



MINE DE LITHIUM BAIE-JAMES

ÉTUDE SPÉCIALISÉE SUR LA FLORE

JUILLET 2018





MINE DE LITHIUM BAIE-JAMES

ÉTUDE SPÉCIALISÉE SUR LA FLORE

GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

VERSION FINALE

PROJET N° : 171-02562-00
DATE : JUILLET 2018

WSP CANADA INC.
16^e ÉTAGE
1600, BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE OUEST
MONTRÉAL, QC, CANADA H3H 1P9

T +1 514 340-0046
F +1 514 340-1337
WSP.COM

SIGNATURES

Préparé par

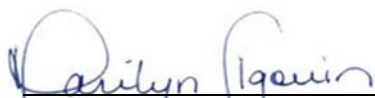


Mathieu St-Germain, biol. (ABQ n° 3452)
Chargé de projets

Le 16 juillet 2018

Date

Révisé par



Marilyn Sigouin, biol. M.Sc. (ABQ n° 3453)
Chef d'équipe – Environnement

Le 16 juillet 2018

Date

Approuvé par



Andréanne Boisvert, M.A.
Directrice du projet

Le 16 juillet 2018

Date

Le présent rapport a été préparé par WSP Canada inc. pour le compte de Galaxy Lithium (Canada) inc. conformément à l'entente de services professionnels. La divulgation de tout renseignement faisant partie du présent rapport incombe uniquement au destinataire prévu. Son contenu reflète le meilleur jugement de WSP Canada inc. à la lumière des informations disponibles au moment de la préparation du rapport. Toute utilisation que pourrait en faire une tierce partie ou toute référence ou toutes décisions en découlant sont l'entière responsabilité de ladite tierce partie. WSP Canada inc. n'accepte aucune responsabilité quant aux dommages, s'il en était, que pourrait subir une tierce partie à la suite d'une décision ou d'un geste basé sur le présent rapport. Cet énoncé de limitation fait partie du présent rapport.

L'original du document technologique que nous vous transmettons a été authentifié et sera conservé par WSP pour une période minimale de dix ans. Étant donné que le fichier transmis n'est plus sous le contrôle de WSP et que son intégrité n'est pas assurée, aucune garantie n'est donnée sur les modifications ultérieures qui peuvent y être apportées.

ÉQUIPE DE RÉALISATION

GALAXY LITHIUM (CANADA) INC. (GALAXY)

Directeur général Canada Denis Couture, ing.

Directrice SSE Gail Amyot, ing. M. Sc.

WSP CANADA INC. (WSP)

Directrice du projet Andréanne Boisvert, M.A.

Directrice de l'étude Marilyn Sigouin, M. Sc. Env.

Principaux collaborateurs
Jean-Bastien Lambert, M. Sc.
Claudie Landry, D.E.C.,
Richard Paquet, D.E.C.
Jean-Pierre Ricard, M. Sc. Env.
Mathieu St-Germain, B. Sc.

Cartographie Annie Masson, D.E.C.

Édition Nancy Laurent, D.E.C.

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	1
1.1	Mise en contexte	1
1.2	Objectifs de l'étude	1
2	MÉTHODOLOGIE	3
2.1	Synthèse des données disponibles	3
2.2	Photo-interprétation	3
2.3	Caractérisation et délimitation des groupements végétaux	4
2.3.1	Généralités	4
2.3.2	Milieus humides	7
2.4	Espèces floristiques à statut particulier	8
2.5	Plantes d'intérêt traditionnel pour les autochtones ..	9
2.6	Caractérisation chimique	9
3	RÉSULTATS	11
3.1	Groupements végétaux	11
3.1.1	Milieus terrestres	16
3.1.2	Milieus humides	17
3.2	Espèces floristiques à statut particulier	22
3.2.1	Demande d'information auprès du CDPNQ	22
3.2.2	Espèces floristiques à statut particulier inventoriées	22
3.2.3	Espèces floristiques à statut particulier potentielles	23
3.3	Espèces végétales exotiques envahissantes	24
3.4	Plantes d'intérêt pour les autochtones	24
3.5	Caractérisation chimique	28
3.5.1	Calculs statistiques	32
3.5.2	Résultats d'analyse	39

4	CONCLUSION	41
5	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	43

TABLEAUX

TABLEAU 1 :	CRITÈRES DE CARACTÉRISATION DES MILIEUX HUMIDES.....	7
TABLEAU 2 :	GROUPEMENTS VÉGÉTAUX OBSERVÉS DANS LA ZONE D'ÉTUDE.....	15
TABLEAU 3 :	ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER RÉPERTORIÉES DANS LA GRANDE RÉGION DE LA BAIE-JAMES OU À PROXIMITÉ ET POSSÉDANT UN POTENTIEL DE PRÉSENCE DANS LA ZONE D'ÉTUDE	25
TABLEAU 4 :	PLANTES VASCULAIRES ET INVASCULAIRES À USAGE TRADITIONNEL CRI OBSERVÉES DANS LA ZONE À L'ÉTUDE	27
TABLEAU 5 :	CONCENTRATIONS DES MÉTAUX MESURÉES DANS LES ÉCHANTILLONS DE TISSUS DE BLEUET ET DE THÉ DU LABRADOR	29
TABLEAU 6 :	CONCENTRATIONS DES MÉTAUX MESURÉES DANS LES ÉCHANTILLONS DE TISSUS DE KALMIA À FEUILLES ÉTROITES ET D'AULNE.....	30
TABLEAU 7 :	CONCENTRATIONS DES MÉTAUX MESURÉES DANS LES ÉCHANTILLONS DE TISSUS D'ÉPINETTE NOIRE ET DE MÊLÈZE LARICIN	31
TABLEAU 8 :	STATISTIQUES DESCRIPTIVES DES CONCENTRATIONS MESURÉES DANS LES ÉCHANTILLONS DE TISSUS DE BLEUET	32
TABLEAU 9 :	STATISTIQUES DESCRIPTIVES DES CONCENTRATIONS MESURÉES DANS LES ÉCHANTILLONS DE TISSUS DE THÉ DU LABRADOR.....	33
TABLEAU 10 :	STATISTIQUES DESCRIPTIVES DES CONCENTRATIONS MESURÉES DANS LES ÉCHANTILLONS DE TISSUS DE KALMIA À FEUILLES ÉTROITES	34
TABLEAU 11 :	STATISTIQUES DESCRIPTIVES DES CONCENTRATIONS MESURÉES DANS LES ÉCHANTILLONS DE TISSUS D'AULNE	35

TABLEAU 12 :	STATISTIQUES DESCRIPTIVES DES CONCENTRATIONS MESURÉES DANS LES ÉCHANTILLONS DE TISSUS D'ÉPINETTE NOIRE	36
TABLEAU 13 :	STATISTIQUES DESCRIPTIVES DES CONCENTRATIONS MESURÉES DANS LES ÉCHANTILLONS DE TISSUS DE MÉLÈZE LARICIN	37
TABLEAU 14 :	COMPARAISON DES MOYENNES DES PARAMÈTRES MESURÉS DANS LES TISSUS DES SIX ESPÈCES VÉGÉTALES ...	38

CARTES

CARTE 1 :	LOCALISATION RÉGIONALE DU SITE MINIER	2
CARTE 2 :	GROUPEMENTS VÉGÉTAUX ET ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER	5
CARTE 3 :	FEUX DE FORÊT RÉCENTS.....	13

PHOTOS

PHOTO 1 :	BRÛLIS DANS UNE ANCIENNE TOURBIÈRE BOISÉE	12
PHOTO 2 :	PESSIÈRE NOIRE À LICHEN.....	16
PHOTO 3 :	ARBUSTAIE.....	17
PHOTO 4 :	TOURBIÈRE ARBUSTIVE	18
PHOTO 5 :	TOURBIÈRE BOISÉE	19
PHOTO 6 :	TOURBIÈRE MINÉROTROPHE	20
PHOTO 7 :	TOURBIÈRE OMBROTROPHE	20
PHOTO 8 :	TOURBIÈRE MINÉROTROPHE RIVERAINE (LITTORAL D'UN COURS D'EAU).....	21
PHOTO 9 :	CAREX STERILIS (HABITAT, POPULATION)	22
PHOTO 10 :	CAREX STERILIS (SPÉCIMEN D'HERBIER) 23	

ANNEXES

A	FICHES D'INVENTAIRES
B	REQUÊTE D'INFORMATION AU CDPNQ POUR LES ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER
C	CERTIFICATS D'ANALYSE DU LABORATOIRE

1 INTRODUCTION

1.1 MISE EN CONTEXTE

Galaxy Lithium (Canada) inc. (Galaxy) est une filiale de Galaxy Resources Limited, une importante société minière sur le marché du lithium. Actuellement, Galaxy Resources Limited exploite une mine de spodumène en Australie et deux projets sont en développement, un au Québec et l'autre en Argentine.

Galaxy agit à titre d'initiateur du projet mine de lithium Baie-James situé dans la région administrative du Nord-du-Québec. Le site minier à l'étude se trouve à environ 10 km au sud de la rivière Eastmain et à quelque 100 km à l'est de la baie James, à la même latitude que le village cri d'Eastmain (carte 1). La propriété minière (claims) de Galaxy se trouve sur des terres de catégorie III selon la Convention de la Baie James et du Nord québécois (CBJNQ). Les terres sous claims miniers sont facilement accessibles par la route de la Baie-James qui traverse la propriété à proximité du relais routier du km 381.

Le projet prévoit l'exploitation d'une fosse de façon conventionnelle d'où environ 2 Mt par année de pegmatites à spodumène seront extraites pour ensuite être dirigées vers un concentrateur. Outre ces installations, le site accueillera notamment des aires d'accumulation (mort-terrain, terre végétale, stériles/résidus, minéral, concentré), des bassins de rétention, une unité de traitement d'eau, des bâtiments administratifs, un campement pour les travailleurs, des ateliers et entrepôts, ainsi qu'un dépôt d'explosifs. La période d'exploitation prévue est de 16 ans.

Le projet mine de lithium Baie-James est assujéti à la procédure provinciale d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, tel que prévu à l'article 153 du chapitre II de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE). L'annexe A de la LQE liste les projets obligatoirement soumis à la procédure d'évaluation et d'examen, dont « tout projet minier, y compris l'agrandissement, la transformation ou la modification d'une exploitation minière existante ». Conjointement à la LQE, l'annexe 1 du chapitre 22 de la CBJNQ dresse une liste de projets soumis au processus d'évaluation, dont les projets d'exploitation minière. Le projet est également assujéti à une évaluation environnementale fédérale, comme prévu à l'article 13 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (2012) (L.C. 2012, ch. 19, art. 52), puisque l'extraction de minerai dépassera 3 000 t/jour (article 16(a)) et que la capacité de l'usine de concentration dépassera 4 000 t/jour (article 16(b) du *Règlement désignant les activités concrètes* (DORS/2012-147)).

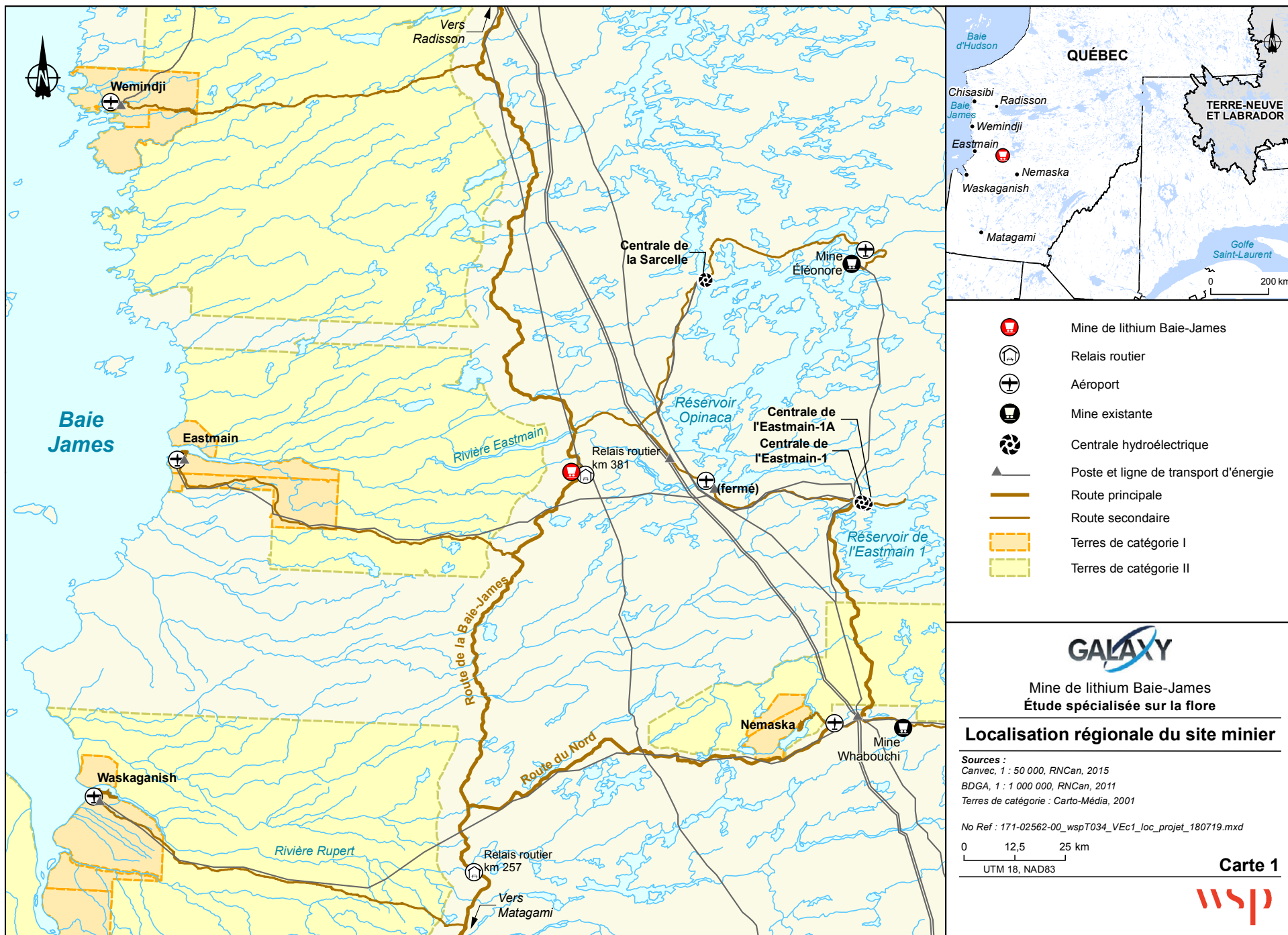
Galaxy a fait appel à WSP Canada inc. (WSP) afin de l'accompagner dans la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement pour ce projet. WSP a donc documenté l'état de référence de la flore sur le territoire à l'étude. Le présent rapport fait état de ces résultats.

1.2 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

La présente étude vise principalement la description du milieu floristique du territoire d'insertion du projet. Les informations recueillies dans cet état de référence concernant les groupements végétaux, milieux humides et espèces floristiques observés permettront éventuellement d'évaluer les effets potentiels du projet sur ces composantes.

Les principaux objectifs de l'étude sont les suivants :

- la localisation de la zone d'étude ainsi qu'une description générale du site;
- la délimitation et la classification des milieux terrestres et humides;
- la caractérisation et la description des principaux groupements végétaux terrestres et humides situés dans l'empreinte du projet et à proximité de celle-ci;
- la vérification de la présence d'espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EMVS), plus communément appelées les espèces à statut particulier;
- la vérification de la présence d'espèces floristiques d'intérêt traditionnel pour les peuples autochtones;
- la caractérisation chimique d'un certain nombre de végétaux d'usage traditionnel.



2 MÉTHODOLOGIE

2.1 SYNTHÈSE DES DONNÉES DISPONIBLES

Préalablement aux inventaires de terrain, une synthèse des données disponibles pour la zone d'étude a été effectuée. En plus des photographies aériennes disponibles et de la carte topographique 31H16-101 à l'échelle 1/20 000 (MRNF, 2000), les données de l'étude préliminaire des groupements végétaux réalisée par GENIVAR (maintenant WSP) en 2011 (GENIVAR, 2011) ont été consultées. Les différents éléments tirés de cette étude ont permis d'établir une base de connaissances pour les inventaires prévus dans le cadre de la présente caractérisation du milieu naturel. Voici les principaux éléments couverts par cet inventaire :

- Zone d'étude couvrant 1 654 ha (2011) dans la portion sud-est de la zone d'étude actuelle (2017);
- Photo-interprétation des groupements humides et terrestres;
- Inventaire des groupements végétaux entre le 25 et le 29 septembre 2011.

L'étude actuelle permettra de mettre à jour et de bonifier l'information amassée en 2011 afin de répondre aux critères spécifiés dans les guides produits par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (Bazoge et coll., 2015).

2.2 PHOTO-INTERPRÉTATION

Après avoir intégré les données tirées de l'inventaire de 2011 pour le secteur sud-est de la zone d'étude, les limites des milieux humides et terrestres ont été établies sur l'ensemble du territoire à l'étude par photo-interprétation 2D d'une image satellitaire en couleur issue de l'assemblage de deux images satellitaires. Ces deux images satellitaires datées de 2009 et 2010 avaient une résolution respectivement de 50 cm et 60 cm au sol (DigitalGlobe, 2009 et 2010). D'autres sources d'information ont également été utilisées afin de préciser le travail effectué à partir de l'image satellitaire précédemment citée (DigitalGlobe, 2017; Google, 2013; Galaxy, 2017). Ainsi, à la suite de la photo-interprétation, chaque milieu (humide ou terrestre) est représenté spatialement par un polygone.

Les différents polygones générés ont été classifiés selon quatre (4) types de milieux humides (marais, marécage arborescent, tourbière ouverte et tourbière boisée).

Pour ce qui est des peuplements terrestres, lorsque possible, ceux-ci ont d'abord été définis selon l'essence arborescente ou arbustive dominante (ex. aulne crispé, épinette noire ou pin gris). Certaines caractéristiques ont également pu être notées, dont le type de milieu (ex. arbustaie, boisé), le type de perturbation (ex. brûlis, brûlis avec faible régénération, emprise) ainsi que le type de couvert au sol (ex. lichen). Pour certains groupements indéterminés, ces caractéristiques représentent les seules informations qui pouvaient être tirées des photographies aériennes disponibles. Ainsi, les groupements terrestres photo-interprétés pouvaient être regroupés en huit (8) types de milieux (affleurement rocheux, aulnaie crispée, brûlis, brûlis avec faible régénération, dénudé sec, pessière noire à lichen, pinède grise et autres boisés indéterminés). La photo-interprétation a également permis de distinguer les secteurs anthropiques liés à la présence de la route de la Baie-James, du relais routier du km 381 et de l'emprise de transport d'électricité ainsi que les zones de brûlis.

Une validation des types de groupements et des limites définies a par la suite été réalisée lors des inventaires de terrain qui ont principalement été effectués dans les zones situées à proximité des infrastructures projetées.

À la suite des inventaires de terrain, les données nécessaires à la réalisation d'une photo-interprétation en trois dimensions (3D) par analyse stéréoscopique à l'écran des photographies aériennes ont été obtenues (résolution de 20 cm; Galaxy, 2017). Ainsi, cette photo-interprétation 3D intégrant les données récoltées sur le terrain a permis de préciser la caractérisation et la délimitation des groupements dans l'ensemble de la zone d'étude.

2.3 CARACTÉRISATION ET DÉLIMITATION DES GROUPEMENTS VÉGÉTAUX

2.3.1 GÉNÉRALITÉS

Dans le cadre de la planification des inventaires, des parcelles d'inventaire ont été positionnées à l'intérieur de chaque polygone de groupement terrestre ou humide. Pour les plus grands groupements, plusieurs parcelles ont été prévues de manière à bien évaluer ceux-ci. Notons que ces parcelles préétablies ont servi de base à la réalisation des inventaires et que le placement, le nombre et la répartition de celles-ci ont pu être ajustés sur le terrain en fonction des observations et de la délimitation des groupements de manière à bien représenter le milieu.

De manière générale, on distingue deux types de parcelles d'inventaire : complètes et de validation. L'ensemble des caractéristiques est compilé dans une parcelle complète alors qu'une parcelle de validation vise à confirmer les observations faites ailleurs dans un groupement. Ainsi, pour chaque groupement, au moins une parcelle complète est effectuée et une ou plusieurs parcelles de validation peuvent être réalisées selon la superficie du groupement. À l'intérieur d'un même groupement, plusieurs parcelles complètes peuvent également être effectuées de façon à témoigner de l'hétérogénéité relative observée. À l'opposé, les parcelles de validation permettent de témoigner de l'uniformité observée à l'intérieur d'un groupement donné.

Les inventaires réalisés du 24 au 31 juillet 2017 ont donc permis de valider les limites, l'appellation et la caractérisation des groupements identifiés lors de la photo-interprétation ou lors des travaux de caractérisation antérieurs. Des fiches d'entrée de données issues de la base de données InSitu, développée par WSP, ont été remplies sur le terrain pour prendre en note les caractéristiques des habitats retrouvés sur le terrain. Ces fiches sont disponibles à l'annexe A.

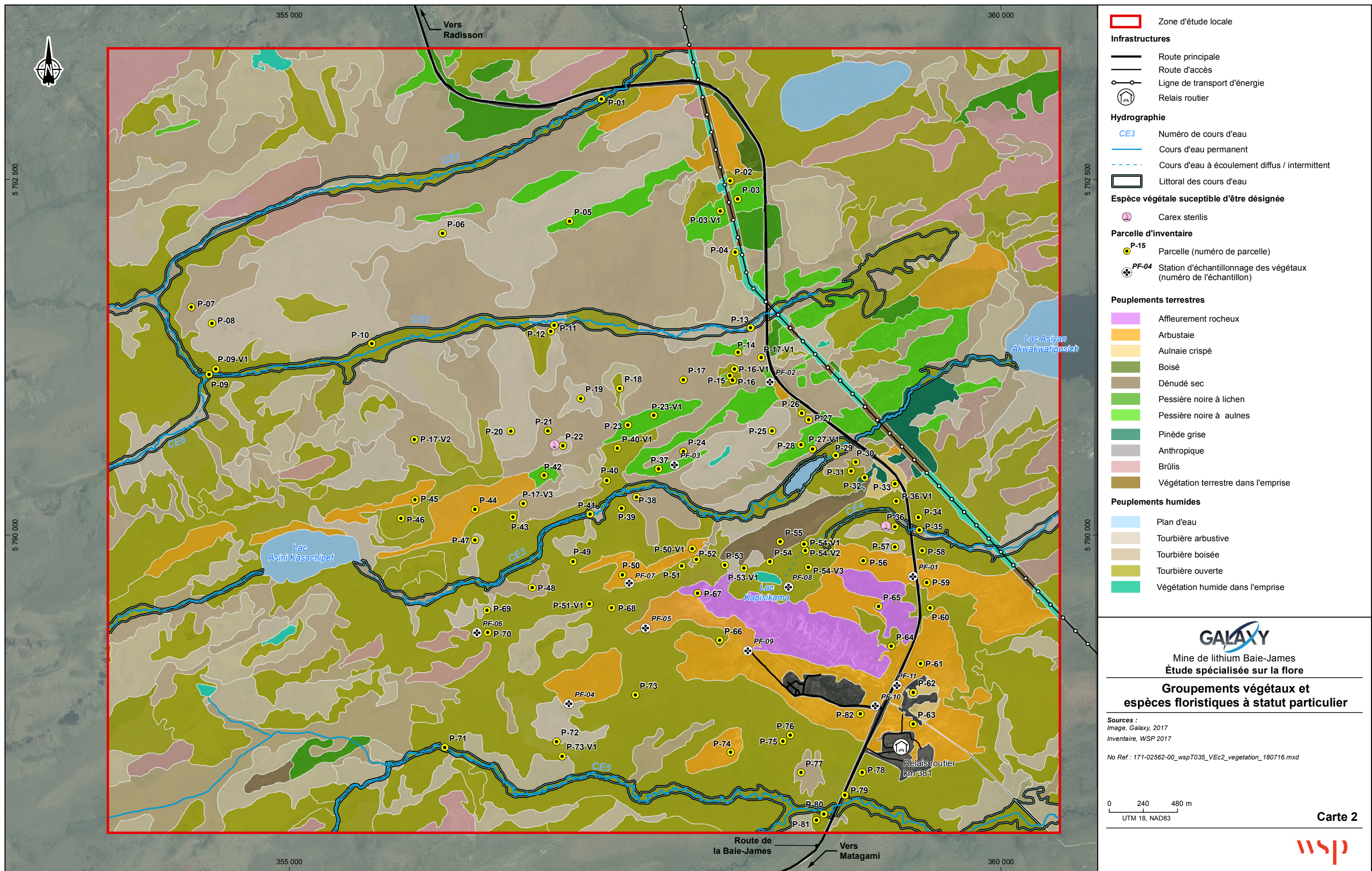
Les espèces ont été identifiées à l'aide de documents de référence tels que la *Flore laurentienne* (Frère Marie-Victorin et coll. 2002) et le *Guide des fleurs sauvages du Québec*, le guide *Arbres et plantes forestières du Québec et des Maritimes* (Leboeuf, 2016) et le *Guide des fleurs sauvages du Québec et de l'est de l'Amérique du Nord* (Newcomb et Morrison, 1993).

Chacun des groupements a été classé en fonction de l'espèce dominante et du régime hydrique qui le caractérise. Les groupements terrestres et humides se distinguent selon des critères botaniques, biophysiques et hydrologiques, tel que détaillé à la section suivante.

Au niveau biologique, en plus d'une évaluation de la rareté, du stade successional et de la maturité du groupement, les caractéristiques générales de structure et d'abondance ont été notées pour chacun des types de groupements et une liste d'espèces floristiques a été dressée. Les groupements ayant les mêmes espèces dominantes ont été regroupés en un seul type afin de limiter leur nombre (ex. : pessière noire, pinède grise, etc.). Des données sur les caractéristiques abiotiques (drainage, topographie, sols, lien hydrologique) et sur d'autres éléments descriptifs (perturbations) ont également été notées pour chaque polygone. Ces différents éléments ont été inventoriés dans une placette d'environ 10 m de rayon, représentative de l'ensemble du milieu. De plus, lors des inventaires, une attention particulière a été portée à la présence d'espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE).

Les inventaires ont donc été réalisés prioritairement dans les secteurs ciblés pour l'implantation des infrastructures de la mine. Ainsi, au total, 98 parcelles, soit 81 parcelles complètes et 17 parcelles de validation, dispersées dans 57 polygones ont été inventoriées (carte 2).

Des coordonnées géographiques ont été recueillies pour permettre d'ajuster au besoin la délimitation des différents groupements végétaux issue des travaux de photo-interprétation. En complément, des photographies ont été prises pour chacun des groupements.



2.3.2 MILIEUX HUMIDES

Un milieu humide est identifié par ses caractéristiques botaniques, biophysiques et hydrologiques (Bazoge et coll., 2015). Le tableau 1 donne une liste non exhaustive des critères ou signes à prendre en considération pour identifier la présence de milieux humides (Bazoge et coll., 2015). Les milieux humides observés dans la zone d'inventaire ayant d'abord été délimités par photo-interprétation ont donc été validés sur le terrain. En raison de la grande superficie de cette zone, la ligne des hautes eaux (LHE) des milieux humides n'a cependant pas été relevée sur l'ensemble de leur périmètre. Afin de déterminer le régime hydrique du groupement et ainsi valider les informations tirées de la photo-interprétation, les listes de plantes obligées et facultatives du guide *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* (Bazoge et coll., 2015) ont été consultées.

Tableau 1 : Critères de caractérisation des milieux humides

Type	Critères
Botanique	• Dominance de plantes obligées et facultatives des milieux humides
Biophysique	• Ligne de démarcation d'eau (quai, roches, arbres, etc.) • Débris apportés par l'eau – Déposition de sédiments • Odeur de soufre (œuf pourri) dans le sol • Dépressions couvertes de litière noirâtre liée à la mauvaise décomposition de la matière organique • Effet rhizosphère (oxydation autour des racines) – Mouchetures marquées dans les 30 premiers centimètres du sol • Écorce des arbres érodée • Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol • Ligne de mousses sur les troncs • Souches hypertrophiées • Lenticelles hypertrophiées • Système racinaire peu profond • Racines adventives
Hydrologique	• Surface du sol inondée • Sol saturé d'eau dans les 30 premiers centimètres

Par ailleurs, en cas d'imprécision de la photo-interprétation, les milieux humides ont été délimités par la méthode botanique qui prend en considération l'ensemble des éléments précédemment cités afin d'établir la LHE. L'appellation des différents milieux humides est quant à elle basée sur le guide *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* (Bazoge et coll., 2015). D'autre part, les marécages et tourbières ont été essentiellement distingués en fonction de l'épaisseur de la couche de tourbe. Conformément aux normes du MDDELCC, les tourbières se caractérisent par une couche organique (tourbe) en surface supérieure à 30 cm, alors qu'en deçà de cette épaisseur, les groupements ont été qualifiés de marécages ou marais selon le type de végétation observé.

La détermination du régime hydrique du groupement doit toutefois être adaptée au fait que la zone d'étude se trouve en milieu nordique. En effet, les listes de plantes obligées et facultatives du guide *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* (Bazoge et coll., 2015) s'appliquent au sud du Québec, mais peuvent s'avérer inexactes dans un contexte nordique. En effet, certaines espèces végétales n'ont pas le même statut hydrique selon la latitude. C'est le cas de l'épinette noire (*Picea mariana*) qui se réfugie dans les milieux humides dans le sud du Québec tandis qu'elle est une espèce dominante autant dans les milieux terrestres que les milieux humides dans le Nord québécois. Dans un tel cas où la végétation ne permet pas de statuer sur le régime hydrique d'un groupement, les indices biophysiques, hydrologiques et les caractéristiques des sols en place revêtent alors une plus grande importance.

2.4 ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER

Dans le but de pouvoir effectuer un repérage ciblé sur le terrain, le guide produit par le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) et le MDDELCC, *Les plantes vasculaires en situation précaire au Québec* (Tardif et coll., 2016), a été consulté afin de connaître les espèces répertoriées dans la grande région de la Baie-James ou à proximité. Une liste préliminaire d'espèces potentielles, basée surtout sur la localisation géographique, a ainsi été produite.

Dans le but de préciser davantage l'analyse de potentialité des espèces, la *Flore laurentienne* (Frère Marie-Victorin et coll., 2002), le *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables – Abitibi-Témiscamingue et Nord-du-Québec* (secteur sud-ouest) (Labrecque et coll., 2014) et le guide des *Plantes rares du Québec méridional* (CFQF, 2009) ont été consultés. Ces ouvrages ont permis d'évaluer le potentiel des groupements végétaux de la zone d'étude à abriter ces espèces. À cet effet, les données colligées en 2011 ont permis de dresser un portrait de base des habitats de la zone d'étude. Plusieurs autres ouvrages spécialisés ont été utilisés, au besoin, pour mieux documenter les habitats préférentiels des espèces d'intérêts. Par exemple, plus d'informations au sujet de diverses espèces de *Carex* ont été obtenues en consultant le livre *Sedges of Maine – A Field Guide to Cyperaceae* (Arsenault et coll., 2013). Les affinités pour certains types de sols (basique, acide) ont également été prises en compte pour dresser la liste finale des espèces dont le potentiel de présence dans l'aire d'étude est assez important pour qu'elles y figurent.

Selon les informations recueillies, quinze (15) espèces sont potentiellement présentes dans la zone d'étude, soit :

- | | |
|---|--|
| — Aster modeste (<i>Canadanthus modestus</i>) | — Gratiola dorée (<i>Gratiola aurea</i>) |
| — Carex stérile (<i>Carex sterilis</i>) | — Hudsonie tomenteuse (<i>Hudsonia tomentosa</i>) |
| — Calypso d'Amérique (<i>Calypso bulbosa</i> var. <i>americana</i>) | — Listère boréale (<i>Neottia borealis</i>) |
| — Droséra à feuilles linéaires (<i>Drosera linearis</i>) | — Séneçon sans rayons (<i>Packera indecora</i>) |
| — Benoîte à folioles incisées (<i>Geum macrophyllum</i> var. <i>perincisum</i>) | — Pigamon pourpré (<i>Thalictrum dasycarpum</i>) |
| — Élatine du lac Ojibway (<i>Elatine ojibwayensis</i>) | — Groseillier du Nord (<i>Ribes oxycanthoides</i> subsp. <i>oxycanthoides</i>) |
| — Épervière de Robinson (<i>Hieracium robinsonii</i>) | — Saule de McCalla (<i>Salix maccalliana</i>) |
| | — Saule pseudomonticole (<i>Salix pseudomonticola</i>). |

Lors de la période des inventaires (24 au 31 juillet 2017), la recherche des espèces floristiques à statut particulier a surtout été concentrée dans les habitats et les groupements végétaux les plus susceptibles d'abriter ces taxons. Un botaniste a ainsi parcouru les groupements à plus fort potentiel pour la recherche spécifique d'espèces floristiques à statut particulier. Ainsi, les bords de cours d'eau, les tourbières minérotrophes ouvertes ou boisées (fens) et les prairies humides sont les habitats où un effort de recherche plus soutenu a été fait. Les zones d'affleurements rocheux et les sables exposés ont également été traités comme étant des habitats ayant le potentiel de soutenir des espèces floristiques à statut particulier. La majorité des habitats potentiels d'EMVS de la zone d'étude ont été sommairement sillonnés selon un parcours sinueux ou en zigzag lorsque possible. Une parcelle d'inventaire a également été réalisée dans la majorité des habitats potentiels. Les inventaires spécifiques aux EMVS se sont déroulés simultanément aux inventaires généraux des groupements végétaux. À noter qu'une attention particulière a également été portée par les biologistes parcourant l'ensemble de la zone d'inventaire pour les espèces floristiques ayant un statut de protection. La recherche des espèces a été effectuée visuellement et tous spécimens de plantes présentant certaines ressemblances avec une espèce désignée ont été récoltés comme spécimens d'herbier. Ces spécimens ont été séchés et conservés pour une identification ultérieure, laquelle a été réalisée par un biologiste spécialisé en botanique. En cas de doute au sujet de l'identification d'une EMVS, un deuxième avis a été demandé auprès d'un autre botaniste d'expérience.

Lors de ces inventaires, les occurrences connues ont été validées et caractérisées dans le but de bien décrire l'habitat fréquenté par l'espèce en question. Pour les nouvelles occurrences d'espèce à statut particulier trouvée, un relevé complet a été réalisé en suivant les normes du MDDELCC. Ce relevé inclut les coordonnées géographiques de

l'occurrence, une description de la taille et de l'étendue de la population, une description de l'habitat et la prise de photographies. Lorsque l'occurrence est ponctuelle, seul un point GPS est pris en note.

Une requête a également été faite au CDPNQ afin de connaître la liste des espèces à statut particulier observées dans un rayon approximatif de 20 km de la zone d'étude (Annexe B).

2.5 PLANTES D'INTÉRÊT TRADITIONNEL POUR LES AUTOCHTONES

L'utilisation traditionnelle des plantes par les communautés crie de la Baie-James a été évaluée en réalisant une revue de littérature. Ainsi, différents articles et bases de données colligeant les plantes utilisées par ces communautés ont été consultés dans le but de dresser la liste des plantes utilisées la plus exhaustive possible (Upreti et coll., 2012). Le nom scientifique et nom vernaculaire (français, anglais et cri) de ces espèces ont ainsi été notés. Le port de croissance des plantes (arbres, arbustes, herbacées, muscinales) et les parties de plantes utilisées par les communautés crie sont également des informations qui ont été recueillies.

2.6 CARACTÉRISATION CHIMIQUE

Une caractérisation de l'état de référence des métaux dans certains végétaux d'usage traditionnel a été effectuée. Ces travaux visent à déterminer la concentration initiale de certains métaux dans différents végétaux du site du projet avant la mise en place des infrastructures et le début des opérations minières.

Le secteur échantillonné est limitrophe aux infrastructures de surface projetées. La caractérisation initiale dresse un portrait représentatif des teneurs en métaux de l'ensemble des tissus structurels (feuilles, fruits, branches) de six (6) espèces végétales présentes sur le site d'étude, soit les espèces suivantes :

- Bleuet (*Vaccinium spp.*)
- Thé du Labrador (*Rhododendron groenlandicum*)
- Kalmia à feuilles étroites (*Kalmia angustifolia*)
- Aulne (*Alnus spp.*)
- Épinette noire (*Picea mariana*)
- Mélèze laricin (*Larix laricina*)

Ces espèces sont consommées par certains utilisateurs du territoire à des fins médicinales ou alimentaires.

Les résultats de la présente caractérisation initiale des teneurs en métaux dans les végétaux pourront ensuite être comparés à d'autres qui proviendront d'une seconde campagne d'échantillonnage qui serait réalisée après le début des opérations minières. Cette procédure permettra d'évaluer le potentiel de contamination de la nourriture traditionnelle afin de démontrer si les contaminants émis par le projet pourraient compromettre davantage la pratique des activités traditionnelles dans la région.

Une évaluation environnementale de site (phase I) a été réalisée par WSP (WSP, 2018). Cette étude a révélé quelques risques de contamination sur le site à l'étude. Ces risques sont tous associés à la présence d'un lieu d'enfouissement en territoire isolé (LETI). Par ailleurs, la zone d'étude qui accueille les installations du relais routier du km 381 a été peu fréquentée à part pour des activités de carrière à l'endroit du LETI actuel ou pour des activités d'exploration minière.

Le document *Guide supplémentaire sur l'évaluation des risques pour la santé humaine liés aux aliments d'origine locale (ÉRSH_{aliments}) – L'évaluation des risques pour les sites contaminés fédéraux au Canada* (Santé Canada, 2010) a été consulté pour la caractérisation et la présentation des résultats.

Échantillonnage des végétaux

Les travaux d'échantillonnage au terrain ont été réalisés dans la zone d'étude le 25 septembre 2017. Au total, trente (30) échantillons composites de tissus structurels (feuilles, fruits, branches), soit cinq (5) pour chaque espèce végétale, ont été prélevés dans la zone d'étude et envoyés au laboratoire pour analyses. Les échantillons ont été récoltés dans onze (11) stations réparties dans différents habitats sur le site du projet. La carte 2 montre la localisation des stations d'échantillonnage.

Procédures de prélèvement

Lors des prélèvements, la totalité des structures végétales prélevées a été placée dans des sacs d'entreposage à glissière, clairement étiquetés avec le nom de l'échantillon et l'emplacement du prélèvement. Les échantillons ont alors été congelés jusqu'à leur transport au laboratoire responsable des analyses.

Analyses chimiques

Les analyses chimiques ont été réalisées par un laboratoire agréé par le MDDELCC. Les analyses ont été effectuées au laboratoire de ville Saint-Laurent alors que la lyophilisation des échantillons a été réalisée au siège social de Mississauga en Ontario :

MAXXAM ANALYTIQUE
889, Montée de Liesse
Saint-Laurent, Québec, H4T 1P5

Siège social
1919, Minnesota Ct #500
Mississauga, ON, L5N 0C9

La liste des métaux analysés a été dressée à partir de ceux retrouvés dans le milieu récepteur et où des liens entre les teneurs ont été établis sur la santé humaine. Les échantillons de végétaux ont donc été soumis aux analyses chimiques pour les vingt-quatre (24) métaux suivants et les analyses ont été réalisées par ICP-QQQ (métaux traces) :

— Aluminium (Al)	— Chrome (Cr)	— Nickel (Ni)
— Antimoine (Sb)	— Cobalt (Co)	— Plomb (Pb)
— Argent (Ag)	— Cuivre (Cu)	— Sélénium (Se)
— Arsenic (As)	— Fer (Fe)	— Strontium (Sr)
— Baryum (Ba)	— Lithium (Li)	— Titane (Ti)
— Béryllium (Be)	— Manganèse (Mn)	— Uranium (U)
— Bore (B)	— Mercure (Hg)	— Vanadium (V)
— Cadmium (Cd)	— Molybdène (Mo)	— Zinc (Zn)

3 RÉSULTATS

3.1 GROUPEMENTS VÉGÉTAUX

Le site du projet se situe dans la partie nord de la pessière à mousses de la zone boréale. Les paysages du domaine bioclimatique de la pessière à mousses sont plutôt uniformes puisque le couvert forestier est nettement dominé par l'épinette noire alors que la strate arbustive est largement représentée par les éricacées. Commenant à peine quelques kilomètres au nord de la zone d'étude, la pessière à lichens se distingue de la pessière à mousses notamment par une plus faible densité du couvert forestier (MFFP, 2017a).

Dans la zone d'insertion du projet, on observe quelques collines et vallées, mais de manière générale, le site est relativement plat. Les sols plus minces et les affleurements rocheux caractérisent les quelques collines présentes dans la zone d'étude où on observe davantage de milieux terrestres. Cependant, les grandes étendues de terrain plat mal drainées ont créé de vastes tourbières qui dominent largement le paysage de la zone d'étude.

Dans les deux domaines bioclimatiques précédemment cités et rendant compte du type de végétation présent dans la zone d'étude, le cycle des feux représente le principal élément de la dynamique forestière (MFFP, 2017a). Ainsi, les feux de forêt ont une grande influence sur la composition et la structure des groupements végétaux. Les effets de ces feux sur l'écosystème sont fonction de la fréquence, de l'étendue et de la sévérité de ceux-ci (RNC, 2017).

Normalement, dans la région de la Baie-James, la dynamique forestière tend vers une dynamique de récurrence où les espèces présentes avant la perturbation se rétablissent rapidement sur le site. Dans certains cas, le feu favorise cette dynamique par la création des conditions favorables à la germination et l'établissement de semis pour certaines espèces adaptées au passage de feux tels le pin gris (*Pinus banksiana*) ou l'épinette noire (MFFP, 2017b). Dans d'autres cas, des espèces comme le bouleau blanc (*Betula papyrifera*) et le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) se rétablissent rapidement par régénération végétative (drageons et rejets). À moyen terme, l'épinette noire poussant en sous-étage remplace normalement les espèces pionnières tels le pin gris, le bouleau blanc ou le peuplier faux-tremble qui se développent plus rapidement en pleine exposition au soleil (RNC, 2017). L'intervalle moyen des feux inférieur à 150 ans sur le territoire de la Baie-James (Frégeau, 2013) explique ainsi en partie pourquoi les peuplements atteignent rarement le stade final de succession où des espèces moins bien adaptées aux perturbations par le feu pourraient s'établir.

Malgré l'adaptation de l'écosystème à la dynamique des feux de forêt, les feux successifs des quinze dernières années ayant affecté la zone d'étude pourraient modifier l'évolution à court et à moyen termes des peuplements présents. En effet, des perturbations successives et plus rapprochées peuvent causer une réduction significative de la régénération.

Dans la zone d'étude, la cartographie des feux récents (1970 à aujourd'hui) du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP, 2017c) indique que des feux de forêt causés par la foudre ont été répertoriés en 2005, 2009 et en 2013 (carte 3). Le brûlis de 2009 a touché une superficie plus restreinte de la zone d'étude, soit davantage dans sa partie ouest. Cependant, les feux de 2005 et 2013 ont ravagé de très grandes étendues dans la zone d'étude dont le secteur du relais routier du km 381 et le secteur du gisement minier. La faible densité de la régénération d'épinettes noires et de pins gris observée dans plusieurs groupements de la zone d'étude témoigne du passage récent de ces feux de forêt (photo 1).



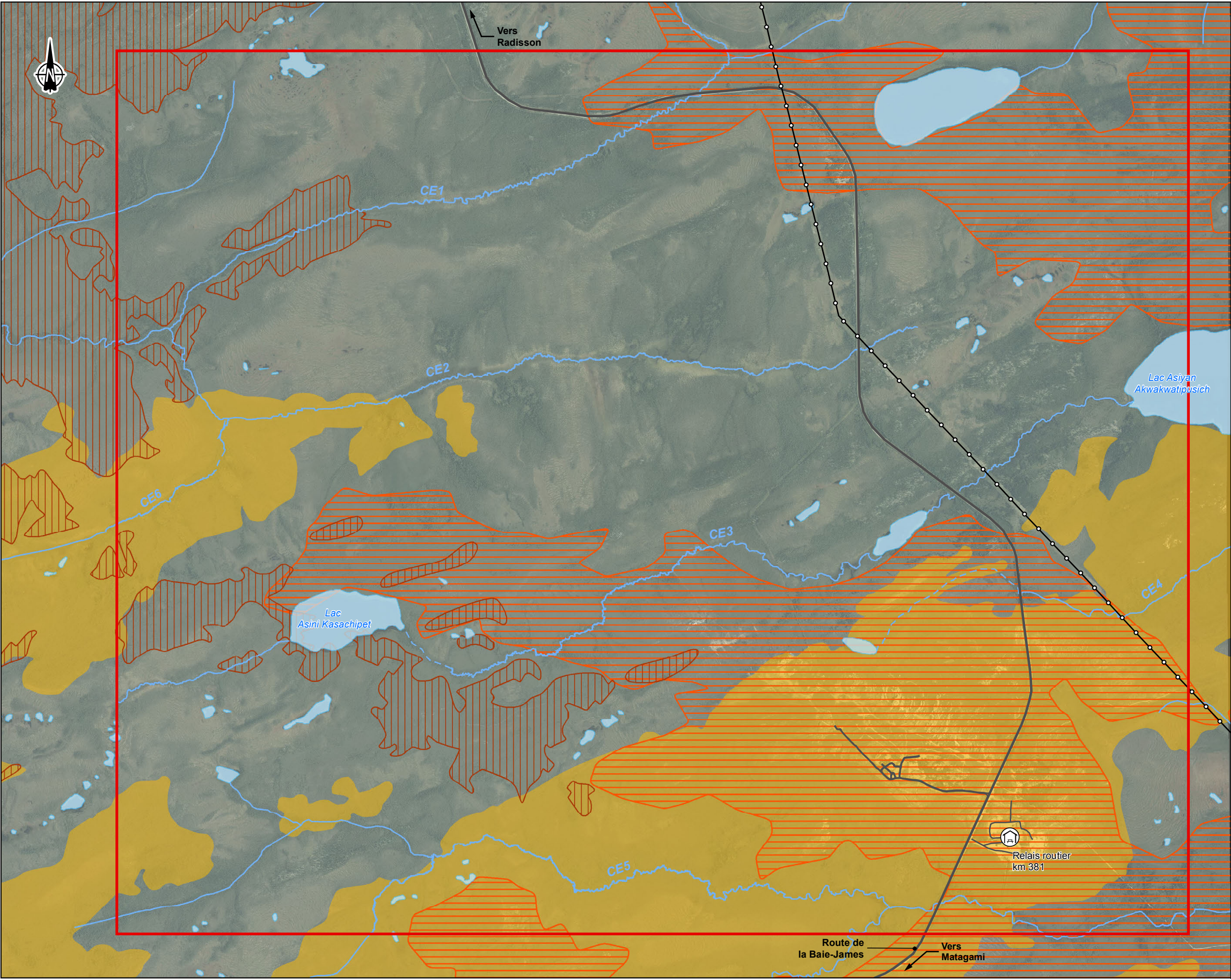
Photo 1 : Brûlis dans une ancienne tourbière boisée

À court et moyen termes, la transition de groupements végétaux boisés vers des groupements végétaux ouverts représente le changement structural le plus significatif engendré par le passage d'un feu. Dans le cas du site à l'étude, le temps indiquera si la succession de plusieurs feux au cours des dernières années entraînera des effets à plus long terme sur les groupements végétaux de la zone d'étude. D'autant plus que l'influence du feu sur la dynamique particulière des tourbières demeure moins connue que dans le cas des écosystèmes forestiers (Grondin et coll., 2005).

La carte 2 présente les groupements végétaux retrouvés dans la zone d'étude. Le tableau 2 présente, quant à lui, les superficies des groupements végétaux à l'intérieur de cette zone d'étude. En somme, les milieux terrestres couvrent une superficie totalisant 682,99 ha (18,5 %) alors qu'on retrouve 2 743 96 ha de milieux humides (74,4 %) représentés principalement par des tourbières ouvertes ou boisées. Les fiches descriptives détaillées des groupements végétaux sont disponibles à l'annexe A. La carte 2 permet également de faire le lien entre les parcelles d'inventaire et les fiches descriptives. Chacune des fiches présente l'ensemble des informations recueillies lors des inventaires, dont les espèces végétales observées, les données abiotiques et d'autres éléments descriptifs ainsi que des photographies des peuplements. Une brève description de la végétation est présentée dans les sections suivantes.

Par ailleurs, les milieux hydriques comprenant les lacs ainsi que les cours d'eau (lit d'écoulement et milieux humides adjacents faisant partie du littoral) couvrent 218,00 ha, soit 5,9 % de la zone d'étude.

Enfin, la zone d'étude comprend également des milieux anthropiques (43,52 ha, soit 1,2 %) regroupant les installations du relais routier du km 381, la route de la Baie-James, des sentiers de véhicules tout-terrain, des chemins d'accès pour les activités de forage et un LETI.



- Zone d'étude locale**
- Feux**
- 2005
 - 2009
 - 2013
- Infrastructures**
- Route principale
 - Route d'accès
 - Ligne de transport d'énergie
 - Relais routier
- Hydrographie**
- CE3 Numéro de cours d'eau
 - Cours d'eau permanent
 - Cours d'eau à écoulement diffus / intermittent



Mine de lithium Baie-James
Étude spécialisée sur la flore

Feux de forêt récents

Sources :
Image, Galaxy, 2017
Feux de forêt, MFFP Québec, 2018
Inventaire, WSP 2017

No Ref : 171-02562-00_wspT064_VEc3_feuxForet_180716.mxd

0 240 480 m
UTM 18, NAD83

Carte 3



Tableau 2 : Groupements végétaux observés dans la zone d'étude

Groupements végétaux	Superficie dans la zone d'étude (ha)	Représentativité (%)
Milieux terrestres		
Affleurement rocheux	53,55	1,5
Arbustaie	244,21	6,6
Aulnaie crispée	7,66	0,2
Boisé	4,58	0,1
Brûlis	161,65	4,4
Dénudé sec	21,40	0,6
Emprise terrestre	10,13	0,3
Pessière noire à lichen	114,61	3,1
Pessière noire à mousse	49,69	1,3
Pinède grise	15,51	0,4
Sous-total des milieux terrestres	682,99	18,5
Milieux humides		
Emprise humide	16,03	0,4
Mare	7,24	0,2
Tourbière arbustive	722,16	19,6
Tourbière boisée	786,72	21,3
Tourbière ouverte	1 211,81	32,9
Sous-total des milieux humides	2 743,96	74,4
Milieux hydriques		
Emprise humide	0,39	0,0
Lac	65,85	1,8
Tourbière arbustive	25,80	0,7
Tourbière boisée	13,82	0,4
Tourbière ouverte	112,14	3,0
Sous-total des milieux hydriques	218,00	5,9
Milieux anthropiques		
Sous-total des milieux anthropiques	43,52	1,2
Total	3 688,47	100,0

3.1.1 MILIEUX TERRESTRES

Les milieux terrestres couvrent 682,99 ha dans la zone d'étude ce qui représente seulement 18,5 % de la superficie totale de la zone d'étude. Les inventaires de terrain ont permis de préciser les informations tirées de la photo-interprétation et de reclasser les milieux terrestres en dix (10) types de groupements différents.

Dans l'ensemble, les groupements terrestres se concentrent autour de la route de la Baie-James et principalement à l'est de celle-ci (carte 2). On remarque que les groupements terrestres sont presque exclusivement observés sur des terrains en pente sur des sols minces contenant moins de 15 cm de matière organique ou directement sur du sable voire sur des affleurements rocheux. De fait, le roc y est habituellement observé à moins de 30 cm de profondeur.

La présence d'affleurements rocheux et le passage de plusieurs feux récents font en sorte que la strate arborescente est absente dans plusieurs groupements terrestres. Les affleurements rocheux, arbustaies, aulnaies crispées, brûlis et dénudés secs sont ainsi dominés par leur strate arbustive.

Dans le cas des arbustaies et des brûlis, leur strate arbustive est constituée principalement par la régénération de pins gris et d'épinettes noires après le passage de feux de forêt (photos 2 et 3). Dans ces groupements, le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) et les saules (*Salix sp.*) accompagnent habituellement les deux espèces de résineux dominantes alors qu'en sous-couvert, le bleuet fausse-myrtille (*Vaccinium myrtilloides*) et le kalmia à feuilles étroites (*Kalmia angustifolia*), deux espèces principalement associées aux habitats terrestres, sont souvent observés venant confirmer le régime hydrique plus xérique de ces groupements.



Photo 2 : Pessière noire à lichen



Photo 3 : Arbustaie

Les aulnaies terrestres qui sont des groupements dominés par l’aulne crispé (*Alnus alnobetula subsp. crispa*) sont le plus souvent rencontrées sur des pentes abruptes en bordure des routes ou sur des sites décapés ou remblayés lors des travaux de construction de ces routes. L’aulne y est dense et presque monospécifique.

Dans le cas des boisés terrestres, la pessière noire à lichen et la pinède grise représentent les deux principaux groupements terrestres observés. Dans les deux cas, le bleuet fausse-myrtille, le kalmia à feuilles étroites et l’épinette noire en régénération sont habituellement les espèces dominantes dans la strate arbustive alors que le thé du Labrador (*Rhododendron groenlandicum*) est souvent présent dans les pessières. Dans la strate muscinale, les lichens dominent alors que les mousses sont habituellement observées dans les dépressions légères.

Pour ce qui est des autres boisés indéterminés, ceux-ci correspondent à des groupements végétaux terrestres identifiés lors de la photo-interprétation de la zone d’étude, mais n’ayant pas été visités lors de nos inventaires de terrain. Ceux-ci sont donc localisés en périphérie des zones prioritaires ciblées pour l’implantation des infrastructures de la mine. Considérant la faible diversité d’habitats révélée par les inventaires de terrain, il est permis de croire que ces groupements indéterminés sont composés principalement de pessières noires à lichen et de pinèdes grises.

3.1.2 MILIEUX HUMIDES

Les milieux humides dominent le paysage de la zone d’étude puisqu’ils couvrent 2 743,96 ha à l’intérieur de celle-ci, ce qui représente 74,4 % de la superficie totale à l’étude. Suite aux inventaires de terrain, les groupements végétaux humides de la zone d’étude ont pu être classés en quatre (4) types de groupements, soit les tourbières ouvertes, les tourbières arbustives, les tourbières boisées et les secteurs humides de l’emprise de transport d’électricité d’Hydro-Québec. Certaines mares de plus grande surface ont également été distinguées à l’intérieur des tourbières.

Considérant le sens d’écoulement des eaux de surface, le réseau hydrographique de la zone du projet est caractérisé par deux entités distinctes, le nord et le sud de la crête rocheuse formant le gisement de lithium. On retrouve quelques cours d’eau dans la zone d’étude, dont les branches principales s’écoulent d’ouest en est dans la portion sud de la zone d’étude alors que les cours d’eau de la portion nord s’écoulent dans le sens inverse. Les milieux

humides de la zone d'étude font donc partie du bassin versant de ces cours d'eau et des trois (3) principaux lacs présents, soit le lac Asiyan Akwakwatipusich, le lac Asini Kasachipet et le lac Kapisikiama (carte 2).

L'ensemble des parcelles d'inventaire effectuées dans les milieux humides de la zone d'étude a permis de constater un dépôt de matière organique mal drainé d'une épaisseur variant de 30 cm à plus de 100 cm en surface. Ce caractère distinctif des tourbières témoigne du processus par lequel l'accumulation de débris végétaux prévaut sur le processus de décomposition. Dans les zones boréales du Québec, les précipitations relativement abondantes ainsi que la courte saison de croissance sont favorables à l'accumulation de la tourbe et à la formation de tourbières (Leboeuf et coll., 2012) ce qui explique en partie leur omniprésence dans la zone d'étude.

Les tourbières boisées et arbustives de la zone d'étude se distinguent principalement par la présence ou l'absence d'un couvert arborescent (photos 4 et 5). Dans les deux types de groupements, l'épinette noire et les éricacées dominent largement la végétation présente. Les éricacées sont majoritairement représentées par le thé du Labrador et le cassandre caliculé (*Chamaedapne calyculata*) alors que la smilacine trifoliée (*Maianthemum trifolium*) et certains carex, soit le carex aquatique (*Carex aquatilis* var. *aquatilis*), le carex oligosperme (*Carex oligosperma*) et le carex trisperme (*Carex trisperma*) sont observés dans la strate herbacée. Les observations faites sur le site semblent indiquer que les tourbières arbustives représentent dans les faits des tourbières boisées plus jeunes.



Photo 4 : Tourbière arbustive



Photo 5 : Tourbière boisée

Sur le territoire à l'étude, les tourbières arbustives se distinguent des tourbières ouvertes en premier lieu par la présence d'une régénération beaucoup plus dense d'épinettes noires parfois en association avec le mélèze laricin (*Larix laricina*). Dans les tourbières ouvertes, la strate arbustive est généralement plutôt dominée par les éricacées. Dans l'ensemble de la zone d'étude, la continuité observée entre les différents types de tourbières crée de grands complexes de milieux humides où les tourbières ouvertes, arbustives et boisées s'entrecroisent. D'ailleurs, à l'intérieur des vastes tourbières arbustives, on retrouve parfois des zones plus restreintes de tourbières ouvertes avec mares.

Le passage de feux de forêt au cours de deux dernières décennies a eu un effet sur la répartition des tourbières boisées et arbustives à travers la zone d'étude. En effet, celles-ci se concentrent davantage dans la partie nord de la zone d'étude, soit dans la portion du territoire ayant été la plus épargnée par les récents brûlis. À cet effet, certaines des tourbières ouvertes observées sur le site correspondent en fait à d'anciennes tourbières boisées ayant brûlé récemment.

Quoique la majorité des tourbières ouvertes soient peu diversifiées et dominées par les éricacées, certaines tourbières ouvertes situées en bordure de cours d'eau renferment une plus grande diversité d'espèces d'herbacées et d'arbustes. On peut faire la même observation quant à la richesse du cortège floristique dans les tourbières arbustives situées en bordure de cours d'eau où par ailleurs le mélèze laricin domine habituellement l'épinette noire dans la régénération des espèces arborescentes. Ces tourbières riveraines plus diversifiées correspondent à des tourbières minérotrophes (ou fens) qui se distinguent des tourbières ombrotrophes (bogs) sur la base du type d'alimentation en eau (photos 6 et 7). Les tourbières ombrotrophes constituent des milieux humides alimentés essentiellement par les eaux issues des précipitations (pluie et neige) alors que l'apport en eau dans les tourbières minérotrophes est également assuré par les eaux de circulation qui se sont enrichies en minéraux au contact avec les sols des habitats voisins (Leboeuf et coll., 2012). Cette différence fait en sorte que les tourbières ombrotrophes sont plus acides et plus pauvres en nutriments que les tourbières minérotrophes ce qui influence par conséquent la composition et la diversité de la végétation.



Photo 6 : Tourbière minérotrophe



Photo 7 : Tourbière ombrotrophe

Ainsi, les tourbières minérotrophes recèlent d'une richesse spécifique beaucoup plus grande. En plus des éricacées et du mélèze laricin, l'aulne rugueux (*Alnus incana subsp. rugosa*), le bouleau glanduleux (*Betula glandulosa*), le myrique baumier (*Myrica gale*) et les saules (*Salix sp.*) sont observés dans la strate arbustive de ces tourbières minérotrophes. Pour ce qui est de la strate herbacée, celle-ci est dominée par les cypéracées qui sont représentées par plusieurs espèces de carex (*Carex aquatilis* var. *aquatilis*, *Carex canescens*, *Carex lenticularis* var. *lenticularis*,

Carex oligosperma, *Carex pauciflora*, *Carex rostrata*, *Carex trisperma*) et de linaigrettes (*Eriophorum angustifolium* subsp. *angustifolium*, *Eriophorum vaginatum* var. *spissum*, *Eriophorum virginicum*). Les tourbières minérotrophes voisines des sols riches en calcium présenteront par ailleurs une flore particulièrement riche (Grondin et coll., 2005). Dans la zone d'étude, les tourbières ombrotrophes sont toutefois les groupements les plus vastes et les plus fréquents.

Tel que mentionné, dans la zone d'étude, les tourbières minérotrophes sont présentes le long des cours d'eau (photo 8). Ces habitats riverains sont submergés par les cours d'eau au printemps ce qui fait en sorte qu'ils font partie du littoral des cours d'eau. Les observations faites sur le terrain et la photo-interprétation des tourbières minérotrophes ont d'ailleurs contribué à délimiter le littoral des cours d'eau de la zone d'étude. Le tableau 2 distingue donc les milieux humides faisant partie du littoral des cours d'eau de ceux se trouvant isolés du réseau hydrographique.

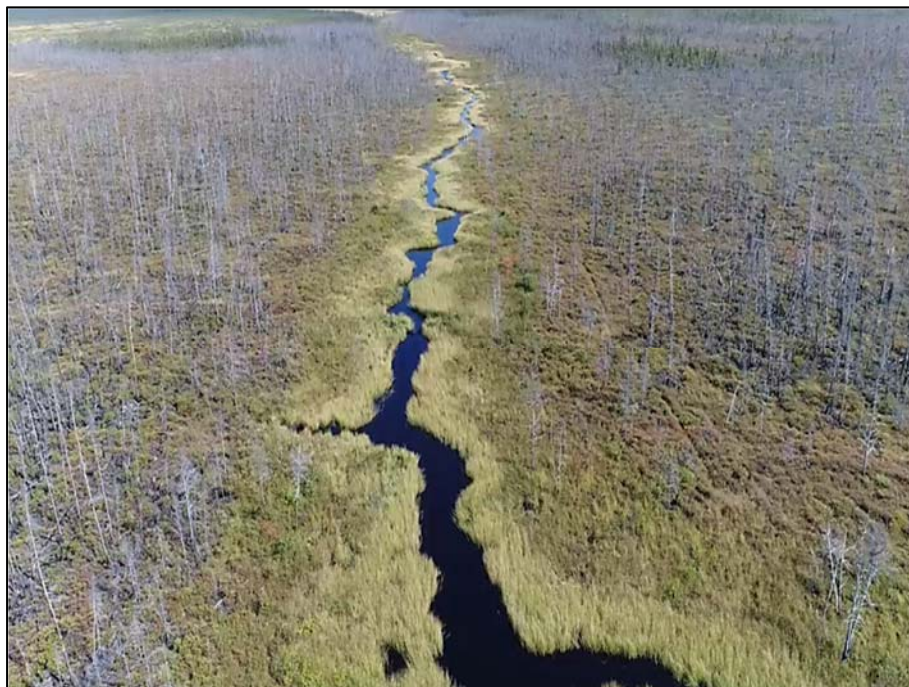


Photo 8 : Tourbière minérotrophe riveraine (littoral d'un cours d'eau)

Par ailleurs, il ne faut pas non plus négliger l'influence des castors sur le développement des tourbières. Considérant le relief très plat du terrain, les superficies ennoyées peuvent rapidement s'étendre sur de vastes territoires et la remontée de la nappe phréatique peut nécessairement se répercuter sur la végétation présente (Grondin et coll., 2005).

Dans la zone d'étude, les tourbières ombrotrophes occupent une partie significative du territoire. Les inventaires ont permis de confirmer que ces milieux possèdent les caractéristiques typiques des milieux humides et tourbières retrouvées sur l'ensemble du territoire jamésien (Payette et Rochefort, 2001).

À l'échelle régionale, la zone d'étude se trouve à la limite nord-est de la province naturelle des basses-terres de l'Abitibi et de la baie James. Cette région est caractérisée par de grands plateaux au relief relativement peu accidenté et parsemé de collines où on observe la dominance de vastes complexes de tourbières minérotrophes et ombrotrophes s'étendant souvent sur plus de 100 km à partir de la côte de la baie James (CIC, 2016). Nos inventaires confirment que les habitats de la zone d'étude correspondent bien à cette description. De plus, les milieux humides couvrent une plus grande proportion sur ce territoire que sur les territoires limitrophes, soit les Basses collines de la Grande Rivière au nord et les Hautes-terres de Mistassini à l'est (CIC, 2016). Selon une évaluation conservatrice des superficies de milieux humides sur le territoire, 43,3 % du territoire de la province naturelle des basses-terres de l'Abitibi et de la baie James est couverte de milieux humides (Pellerin et coll., 2013).

Selon ce comparatif, la zone d'étude comprendrait ainsi une plus grande proportion de milieux humides qu'à l'échelle régionale.

3.2 ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER

3.2.1 DEMANDE D'INFORMATION AUPRÈS DU CDPNQ

Les registres du CDPNQ ne comptent aucune occurrence d'EMVS dans un rayon de 20 km du centre de la zone d'étude. Le résultat de cette requête est disponible à l'annexe B.

3.2.2 ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER INVENTORIÉES

Une (1) seule espèce floristique à statut particulier a été observée lors des inventaires réalisés à l'été 2017 pour un total de deux (2) occurrences. L'espèce trouvée est le carex stérile (*Carex sterilis*), une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable (photos 9 et 10). Ces occurrences, situées dans un contexte plutôt nordique, n'étaient pas répertoriées dans la base de données du CDPNQ. À cet effet, la seule occurrence connue pour cette espèce à cette latitude est historique (non observée depuis les 40 dernières années) et est située au sud du réservoir La Grande, au nord-est de l'aire d'étude.

Les populations répertoriées dans le cadre des inventaires réalisés se trouvaient dans un habitat de type tourbière arbustive comprenant des zones de mares peu profondes dont certaines étaient asséchées. Ces milieux étaient, dans l'ensemble, riches au niveau floristique et possédaient des espèces plutôt associées à un substrat basique (*Dasiphora fruticosa*; *Menyanthes trifoliata*, etc.).



Photo 9 : *Carex sterilis* (habitat, population)



Photo 10 : *Carex sterilis* (spécimen d'herbier)

La première occurrence, située à proximité de la parcelle P-22, comprenait environ 3 000 individus lesquels étaient dispersés sur une aire d'environ 500 m² (carte 2). Ce milieu isolé semblait très propice à la présence de l'espèce et les touffes relevées étaient denses et vigoureuses. Pour la deuxième occurrence, le nombre d'individus est inconnu puisque lors de la récolte, l'identification de l'espèce était incertaine. Cependant, le type d'habitat où l'espèce a été récoltée correspond bien à son habitat préférentiel ce qui laisse présager que plusieurs individus étaient probablement présents.

La localisation précise de ces occurrences est présentée à la carte 2. Les fiches descriptives de la végétation présentent, pour leur part, le détail de chacune des occurrences.

3.2.3 ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER POTENTIELLES

En général, les forêts de la région de la Baie-James sont relativement peu susceptibles d'abriter des espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées. En effet, ces vastes habitats sont généralement très homogènes dans leurs assemblages floristiques ce qui les rend relativement peu diversifiés. Cela dit, certains types d'habitats particuliers, le plus souvent associés à la présence de petits îlots de sols basiques, peuvent y soutenir un cortège floristique plus diversifié. C'est souvent dans ces îlots que les espèces ayant un statut de protection sont retrouvées. Les inventaires de terrain confirment cette réalité puisque la seule EMVS observée dans la zone d'étude, sur les 98 stations d'inventaire réalisées, occupait un habitat de type tourbière arbustive dont la végétation semblait davantage typique de la présence d'un substrat basique. La zone d'étude comprend peu d'habitats de ce type et les inventaires ont permis d'évaluer que la majorité des groupements (humides et terrestres) présentaient un faible potentiel d'occurrence pour les EMVS. Ce faible potentiel est principalement attribuable à la faible biodiversité ainsi qu'aux nombreuses perturbations du milieu telles que les feux de forêt de forte intensité ayant profondément modifié les communautés floristiques de la zone d'étude au cours des dernières années.

Bien qu'aucune EMVS n'ait été observée dans les tourbières minérotrophes riveraines, le potentiel de présence d'espèces à statut particulier est toutefois supérieur dans ces groupements puisqu'ils présentent une diversité plus élevée. De plus, considérant les habitats présents dans la zone d'étude, le potentiel de présence des EMVS a été évalué pour chaque espèce dont la présence était suspectée au départ. Sur les quinze (15) espèces pouvant être présentes dans la zone d'étude, une (1) espèce, soit le carex stérile, a été observée sur le site lors des inventaires. Puisqu'il est possible que les habitats propices à son établissement soient présents ailleurs dans la zone d'étude, son potentiel de présence y est jugé élevé. D'autre part, quatre (4) espèces répertoriées dans la région possèdent un potentiel de présence jugé moyen (tableau 3). En effet, malgré qu'aucune de ces quatre espèces n'ait été observée sur le site, le potentiel de présence de ces espèces présentes à l'échelle régionale est jugé moyen puisqu'on retrouve certains de leurs habitats préférentiels dans la zone d'étude. Toutes les autres espèces (10) se sont vues attribuer un potentiel de présence faible puisque les habitats présents dans la zone d'étude sont peu favorables à leur présence. De plus, ces espèces occupent souvent des habitats très spécifiques dans la région du Nord-du-Québec. D'ailleurs, la majorité de ces espèces se limitent à un seul site répertorié.

3.3 ESPÈCES VÉGÉTALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) sont des plantes qui ont été introduites à l'extérieur de leur aire de répartition naturelle et qui peuvent constituer une menace pour l'environnement et la biodiversité. Grâce à leur capacité de dispersion et à leur croissance rapide, ces espèces présentent des avantages compétitifs sur les espèces indigènes qui leur permettent de devenir dominantes au sein de la communauté végétale d'un milieu donné ou même d'éliminer localement certaines espèces indigènes peu compétitives.

Au cours des inventaires, aucune EVEE n'a été notée dans la zone d'étude. Quoique la problématique des EVEE soit moins répandue dans le Nord québécois, une attention particulière doit être portée à ces espèces pour éviter leur propagation.

3.4 PLANTES D'INTÉRÊT POUR LES AUTOCHTONES

Lors de l'inventaire floristique, une attention particulière a été portée à la présence de plantes d'intérêt pour les Cris. Les documents consultés (Upreti et coll., 2012) dénombrent 546 espèces ou groupes d'espèces potentiellement utilisés pour des usages médicinaux par les peuples autochtones dans l'ensemble du Canada.

Au total, 27 des plantes observées au terrain sont utilisées par les Cris. Il s'agit de cinq (5) espèces arborescentes, seize (16) espèces arbustives, cinq (5) espèces herbacées et une (1) espèce invasculaire muscinale (tableau 4).

Dans l'ensemble, les espèces d'intérêt médicinal observées au terrain sont communes dans la zone d'étude et dans cette partie du territoire québécois.

Tableau 3 : Espèces floristiques à statut particulier répertoriées dans la grande région de la Baie-James ou à proximité et possédant un potentiel de présence dans la zone d'étude

Nom commun	Nom latin	Statut provincial/fédéral	Rang de priorité ¹	Habitat	Potentiel de présence
Aster modeste	<i>Canadanthus modestus</i>	Susceptible/aucun	S2	- Surtout les milieux humides (rivages sableux, prairies humides, marécages). - Parfois en milieux terrestres (terrains urbains). - Sur sols calcaires. - Plante héliophile.	Faible
Carex stérile	<i>Carex sterilis</i>	Susceptible/aucun	S2	- Fens ouverts ou boisés, rivage rocheux ou graveleux. - Parfois dans les affleurements rocheux. - Sur sol calcaire. - Plante hémisciaphile.	Élevé (présence confirmée)
Calypso d'Amérique	<i>Calypso bulbosa</i> var. <i>americana</i>	Susceptible/aucun	S3	- Milieux palustres (marécages, fens boisés) et terrestres (forêts conifériennes, forêts mixtes). - Surtout en milieux ombragés.	Faible
Droséra à feuilles linéaires	<i>Drosera linearis</i>	Susceptible/aucun	S3	- Tourbières minérotrophes et platières de lacs marneux, habituellement en milieux calcaires. - Plante héliophile.	Faible
Benoite à folioles incisées	<i>Geum macrophyllum</i> var. <i>perincisum</i>	Susceptible/aucun	S2	- Prairies humides, berges des cours d'eau, muskegs et lisières des forêts. - Plante héliophile.	Moyen
Élatine du lac Ojibway	<i>Elatine ojibwayensis</i>	Susceptible/aucun	S1	- Berges de rivières ou de ruisseaux, marais. Généralement en eau peu profonde. - Plante héliophile.	Faible
Épervière de Robinson	<i>Hieracium robinsonii</i>	Susceptible/aucun	S3	- Rives rocheuses ou argileuses, rochers secs et remblais sableux, souvent à proximité de chutes ou de rapides. - Plante héliophile.	Moyen
Gratiola dorée	<i>Gratiola aurea</i>	Susceptible/aucun	S3	- Rivages. - Sur substrat sableux ou vaseux. - Plante héliophile.	Faible

Tableau 3 : Espèces floristiques à statut particulier répertoriées dans la grande région de la Baie-James ou à proximité et possédant un potentiel de présence dans la zone d'étude (suite)

Nom commun	Nom latin	Statut provincial/fédéral	Rang de priorité ¹	Habitat	Potentiel de présence
Hudsonie tomenteuse	<i>Hudsonia tomentosa</i>	Susceptible/aucun	S3	• Clairières de pinèdes grises sur dunes ou terrasses de sable, dunes et landes maritimes, rivages sablonneux. • Plante héliophile.	Faible
Listère boréale	<i>Neottia borealis</i>	Susceptible/aucun	S2	• Milieux terrestres. Forêts conifériennes, affleurements rocheux. • Sur sol basique. • Surtout en milieux ombragés.	Faible
Séneçon sans rayons	<i>Packera indecora</i>	Susceptible/aucun	S2	• Prairies humides, rivages des cours d'eau et fens boisés. • Plante héliophile.	Moyen
Pigamon pourpré	<i>Thalictrum dasycarpum</i>	Susceptible/aucun	S2	• Rives tourbeuses, clairières et prairies humides.	Faible
Groseillier du Nord	<i>Ribes oxycanthoides</i> subsp. <i>oxycanthoides</i>	Susceptible/aucun	SH	• Rivages rocheux ou graveleux. Parfois sur du sable exposé. • Plante héliophile.	Faible
Saule de McCalla	<i>Salix maccalliana</i>	Susceptible/aucun	S2	• Rivages rocheux et graveleux des lacs, marécages, tourbières boisées (bogs/fens). • Plante héliophile.	Moyen
Saule pseudomonticole	<i>Salix pseudomonticola</i>	Susceptible/aucun	S1	• Rivages rocheux et graveleux, marécages, bogs boisés. • Plante héliophile.	Faible
1	Rang S (subnational) : cote attribuée à un élément à l'échelle d'une province ou d'un État et exprimant sa priorité de conservation (cotes de S1 à S5, en priorité décroissante). Les éléments cotés S1, S2 et S3 sont considérés comme précaires. L'élément coté SH est considéré comme étant une occurrence historique dont aucune occurrence n'a été vue ou retrouvée depuis les 40 dernières années.				

Tableau 4 : Plantes vasculaires et invasculaires à usage traditionnel cri observées dans la zone à l'étude

Nom scientifique	Nom français	Nom anglais	Nom cris	Parties utilisées
Arbres				
<i>Larix laricina</i>	Mélèze laricin	Tamarack	Waachinaakan	Écorce interne
<i>Picea mariana</i>	Épinette noire	Black spruce	Inaatuk	Cônes
<i>Pinus banksiana</i>	Pin gris	Jack pine	Ushichishk	Cônes et écorce interne
<i>Populus tremuloides</i>	Peuplier faux-tremble	Trembling aspen	Mitos, mitosinipiah	Écorce interne
<i>Prunus pensylvanica</i>	Cerisier de Pennsylvanie	Pine cherry	Pasuwiymayatik, pasisawimin, pusawemina	Écorce et racines
Arbustes				
<i>Alnus alnobetula</i> subsp. <i>Crispa</i>	Aulne crispé	Green alder	Mathato	Feuilles
<i>Alnus incana</i> subsp. <i>Rugosa</i>	Aulne rugueux	Mountain alder	Utuspii	Écorce
<i>Andromeda polifolia</i> var. <i>latifolia</i>	Andromède glauque	Glaucous-leaved bog rosemary	Kakouboushk	Rameaux
<i>Empetrum nigrum</i> subsp. <i>Nigrum</i>	Camarine noire	Crowberry	Askiminasiht, ebshjimend	Fruits
<i>Gaultheria hispidula</i>	Petit thé	Creeping snowberry	Inconnu	Feuilles et fruits
<i>Juniperus communis</i> var. <i>depressa</i>	Génévrier commun déprimé	Juniper	Kaahkaachiiminaahtikw	Racines
<i>Juniperus communis</i> var. <i>megistocarpa</i>	Génévrier commun	Juniper	Kaahkaachiiminaahtikw	Racines
<i>Juniperus horizontalis</i>	Génévrier horizontale	Creeping juniper	Ahaseminanatik, masekesh, masikeskatik	Rameaux et fruits
<i>Kalmia angustifolia</i>	Kalmia à feuille étroites	Sheep laurel	Ushipikwh	Feuilles
<i>Rhododendron groenlandicum</i>	Thé du Labrador	Labrador tea	Kachebuk	Feuilles
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier sauvage	Raspberry	Athoskan, athoskumatikwah, ayosikan, uyooskan, ayuwskun, ayooskunak, anosh'kanek	Tiges, racines et fruits
<i>Salix bebbiana</i>	Saule de Bebb	Willow	Nipisigibi, nipisiah, nipisi, nipisis, atikwupamuk, wekope, nepiseatik, nepise, nipistakwah	Rameaux, tiges et écorce interne

Tableau 4 : Plantes vasculaires et invasculaires à usage traditionnel cri observées dans la zone à l'étude (suite)

Nom scientifique	Nom français	Nom anglais	Nom cris	Parties utilisées
<i>Salix planifolia</i>	Saule à feuilles planes	Tea-leaved willow	Waskayabaduk	Écorce
<i>Salix sp.</i>	Saules	Willow	Utusphi	Écorce interne
<i>Vaccinium myrtilloides</i>	Bleuet	Blueberry	Sipikomin, ithinimina, iynimin, iynimin, inimena	Tiges, racines et fruits
<i>Viburnum edule</i>	Pimbina	Low bush-cranberry	Moosomina, mosomina, moosominahtik, mosomina	Rameaux, bourgeons, tiges et feuilles
Herbacées				
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Prêle des bois	Horsetail	Mistatimosoy, okotawask, enskowusk, kiychiwiykusk	Toute la plante
<i>Geocaulon lividum</i>	Comandre livide	Northern comandra	Inconnu	Fruits
<i>Maianthemum canadense</i> subsp. <i>Canadense</i>	Maïanthème du Canada	Wild lily-of-the-valley	Sosowipukosak, soskopukwagoh	Feuilles
<i>Nuphar variegata</i>	Grand nénuphar jaune	Yellow pond lily	Waskitipak, oskitipak, waskutamo, waskatamo, waskatamow, oskotamo, pwakumosikum	Toute la plante
<i>Sarracenia purpurea</i>	Sarracénie pourpre	Pitcher plant	Ayigadash	Toute la plante
Muscinales				
<i>Sphagnum fuscum</i>	Sphaigne brune	Peat moss	Uske, muskak, askiyah, mikaskwahkawow, asaskumkwa, eskiya, awasistche	Toute la plante

3.5 CARACTÉRISATION CHIMIQUE

Les tableaux 5 à 7 présentent les concentrations mesurées dans les différentes espèces végétales, tandis que les certificats d'analyse du laboratoire sont disponibles à l'annexe C.

Il convient de noter qu'il n'existe pas de seuils à respecter (critères) pour les paramètres analysés dans le cas de ces plantes. En effet, il n'existe aucune norme actuellement établie par le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) ou le MDDELCC pour la présence de métaux dans la végétation. On note qu'au niveau alimentaire, Santé Canada a établi une norme pour la concentration maximale de mercure dans les poissons pour la consommation (0,5 à 1,0 mg/kg selon l'espèce), tant au niveau des prises de la pêche sportive que pour les produits retrouvés dans les marchés d'alimentation et les poissonneries. Dans le cas actuel, les analyses servent donc uniquement à documenter les concentrations en métaux présents dans les feuilles/aiguilles, fruits, branches des six espèces échantillonnées dans la zone d'étude à l'état de référence.

Tableau 5 : Concentrations des métaux mesurées dans les échantillons de tissus de bleuet et de thé du Labrador

Paramètre	Limite de détection	Identification de l'échantillon/Résultats analytiques (mg/kg)									
		BLEUET-PF-01	BLEUET-PF-04	BLEUET-PF-05	BLEUET-PF-06	BLEUET-PF-10	THE-PF-02	THE-PF-03	THE-PF-04	THE-PF-06	THE-PF-08
Aluminium (Al)	0,4	140	97	86	66	610	39	26	20	38	26
Antimoine (Sb)	0,04	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Argent (Ag)	0,001	0,0047	0,092	0,024	0,019	0,015	0,0031	0,0034	0,0046	0,0051	0,0028
Arsenic (As)	0,005	0,063	0,11	0,12	0,062	0,33	0,056	0,073	<0,0050	<0,0050	0,028
Baryum (Ba)	0,006	70	41	33	50	24	70	30	57	79	75
Béryllium (Be)	0,003	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	0,014	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
Bore (B)	0,07	14	5,4	4,7	3,8	4,4	7,3	5,8	8,0	14	11
Cadmium (Cd)	0,001	0,12	0,10	0,096	0,099	0,077	0,0065	0,0025	0,0072	0,0035	0,0066
Chrome (Cr)	0,05	0,087	<0,050	0,069	<0,050	1,1	<0,050	<0,050	<0,050	0,060	0,059
Cobalt (Co)	0,002	0,32	0,19	0,046	0,078	0,45	0,025	0,019	0,035	0,019	0,017
Cuivre (Cu)	0,05	8,2	4,4	4,8	3,4	5,5	4,0	2,8	5,2	4,7	5,9
Fer (Fe)	1	75	29	38	23	410	30	37	25	45	32
Lithium (Li)	0,02	0,067	<0,020	0,023	<0,020	0,51	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Manganèse (Mn)	0,03	1500	1500	760	930	210	1100	270	750	570	610
Mercuré (Hg)	0,0003	0,0045	0,0059	0,0055	0,0033	0,0035	0,0054	0,0056	0,0038	0,0054	0,0062
Molybdène (Mo)	0,003	0,23	0,095	0,11	0,15	0,067	0,014	0,040	0,049	0,056	0,019
Nickel (Ni)	0,01	1,3	0,97	1,4	1,1	3,1	0,34	0,55	0,54	0,55	0,37
Plomb (Pb)	0,007	0,27	1,0	0,17	1,0	0,92	0,45	0,080	0,10	0,085	0,16
Sélénium (Se)	0,009	0,022	0,026	0,066	0,021	0,040	0,019	0,024	0,023	0,025	0,047
Strontium (Sr)	0,005	13	8,2	20	24	15	5,3	23	15	36	11
Titane (Ti)	0,05	1,9	0,52	3,1	0,44	9,8	0,67	0,89	0,36	2,2	0,80
Uranium (U)	0,001	0,0026	<0,0010	0,0014	<0,0010	0,033	0,0020	0,0012	<0,0010	0,0027	0,0011
Vanadium (V)	0,009	0,12	0,064	0,10	0,064	0,94	0,051	0,036	0,024	0,051	0,037
Zinc (Zn)	0,3	62	39	45	43	30	22	27	22	23	30

Tableau 6 : Concentrations des métaux mesurées dans les échantillons de tissus de kalmia à feuilles étroites et d'aulne

Paramètre	Limite de détection	Identification de l'échantillon/Résultats analytiques (mg/kg)									
		KALMIA-PF-01	KALMIA-PF-03	KALMIA-PF-05	KALMIA-PF-06	KALMIA-PF-07	AULNE-PF-01	AULNE-PF-02	AULNE-PF-09	AULNE-PF-10	AULNE-PF-11
Aluminium (Al)	0,4	51	55	42	71	37	16	190	44	260	31
Antimoine (Sb)	0,04	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Argent (Ag)	0,001	0,0070	0,0082	0,013	0,0027	0,0060	0,012	0,019	0,0027	0,016	0,0024
Arsenic (As)	0,005	0,084	0,050	0,056	0,039	0,075	0,071	0,056	0,075	0,17	0,080
Baryum (Ba)	0,006	67	33	41	39	67	83	130	22	85	58
Béryllium (Be)	0,003	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	0,0057	0,028	0,010	0,022	0,0077
Bore (B)	0,07	6,2	6,9	8,5	8,8	7,2	24	3,9	8,9	12	6,0
Cadmium (Cd)	0,001	0,0050	0,0052	0,014	0,0015	0,0060	0,032	0,022	0,027	0,023	0,0058
Chrome (Cr)	0,05	0,092	0,052	0,073	0,078	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,71	0,063
Cobalt (Co)	0,002	0,042	0,026	0,023	0,0088	0,0094	0,33	7,3	0,76	0,87	13
Cuivre (Cu)	0,05	6,9	6,7	5,1	5,7	5,4	14	6,5	5,8	11	8,5
Fer (Fe)	1	42	24	37	26	22	60	69	55	300	50
Lithium (Li)	0,02	0,033	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,47	0,11	0,070	0,46	3,1
Manganèse (Mn)	0,03	37	190	310	310	430	740	810	160	280	590
Mercure (Hg)	0,0003	0,0054	0,0065	0,0050	0,0067	0,0059	0,0074	0,0072	0,0031	0,0076	0,0019
Molybdène (Mo)	0,003	0,11	0,13	0,15	0,20	0,13	0,36	0,099	1,1	0,32	1,1
Nickel (Ni)	0,01	1,1	2,4	0,52	1,7	0,37	5,2	6,1	4,5	5,3	6,6
Plomb (Pb)	0,007	0,29	0,43	0,34	0,068	0,10	0,15	0,31	0,23	0,90	0,065
Sélénium (Se)	0,009	0,024	0,045	0,077	0,041	0,054	<0,0090	0,015	<0,0090	0,018	0,016
Strontium (Sr)	0,005	63	46	16	18	20	120	40	42	58	25
Titane (Ti)	0,05	1,3	0,42	1,6	0,32	0,51	0,45	0,34	0,56	6,4	0,74
Uranium (U)	0,001	0,0021	<0,0010	0,0013	<0,0010	<0,0010	0,0014	0,0012	<0,0010	0,013	0,0012
Vanadium (V)	0,009	0,076	0,043	0,066	0,016	0,023	0,028	0,026	0,067	0,55	0,046
Zinc (Zn)	0,3	33	25	24	17	31	54	51	39	79	16

Tableau 7 : Concentrations des métaux mesurées dans les échantillons de tissus d'épinette noire et de mélèze laricin

Paramètre	Limite de détection	Identification de l'échantillon/Résultats analytiques (mg/kg)									
		EPINETTE-PF-02	EPINETTE-PF-03	EPINETTE-PF-04	EPINETTE-PF-06	EPINETTE-PF-08	MELEZE-PF-02	MELEZE-PF-03	MELEZE-PF-04	MELEZE-PF-06	MELEZE-PF-08
Aluminium (Al)	0,4	19	660	26	19	52	24	95	41	27	25
Antimoine (Sb)	0,04	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Argent (Ag)	0,001	0,012	0,018	0,013	0,014	0,038	0,0066	0,0039	0,0041	0,015	0,013
Arsenic (As)	0,005	0,033	0,057	0,052	0,031	0,16	0,050	0,041	0,089	0,075	0,097
Baryum (Ba)	0,006	12	100	11	16	30	44	35	71	83	38
Béryllium (Be)	0,003	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
Bore (B)	0,07	8,9	5,3	6,5	15	8,9	19	6,4	24	13	33
Cadmium (Cd)	0,001	0,0077	0,013	0,017	0,0086	0,035	0,016	0,0077	0,054	0,056	0,053
Chrome (Cr)	0,05	<0,050	<0,050	0,051	<0,050	0,12	<0,050	<0,050	<0,050	0,060	0,061
Cobalt (Co)	0,002	0,12	0,24	0,066	0,020	0,058	0,032	0,033	0,092	0,032	0,029
Cuivre (Cu)	0,05	3,0	2,0	2,5	4,8	3,8	1,8	2,5	1,6	3,0	2,9
Fer (Fe)	1	17	24	33	17	87	40	24	26	46	46
Lithium (Li)	0,02	0,061	0,16	0,023	<0,020	0,11	<0,020	<0,020	<0,020	0,036	0,034
Manganèse (Mn)	0,03	760	330	910	850	780	260	210	940	890	790
Mercure (Hg)	0,0003	0,0081	0,017	0,016	0,0051	0,020	0,012	0,010	0,012	0,013	0,013
Molybdène (Mo)	0,003	0,012	0,014	0,0094	0,017	0,018	0,013	0,0098	0,018	0,011	0,010
Nickel (Ni)	0,01	1,0	2,0	0,41	1,0	0,52	0,53	1,6	0,72	0,48	0,35
Plomb (Pb)	0,007	0,057	0,13	0,098	0,043	0,57	0,19	0,089	0,10	0,19	0,17
Sélénium (Se)	0,009	<0,0090	0,050	0,038	<0,0090	0,066	0,31	0,47	0,22	0,34	0,33
Strontium (Sr)	0,005	9,8	44	8,5	6,7	9,5	24	17	44	34	21
Titane (Ti)	0,05	0,99	1,2	1,5	1,2	2,8	1,5	1,4	1,2	1,1	1,2
Uranium (U)	0,001	0,0011	0,0025	0,0039	<0,0010	0,0059	0,0022	0,0016	0,0015	0,0029	0,0028
Vanadium (V)	0,009	0,022	0,046	0,048	0,017	0,15	0,049	0,028	0,029	0,052	0,056
Zinc (Zn)	0,3	45	53	44	58	77	29	23	18	36	43

3.5.1 CALCULS STATISTIQUES

Pour déterminer les teneurs initiales des tissus structurels des végétaux, les données ont été regroupées par espèce. Pour le traitement statistique, les concentrations sous la limite de détection ont été transformées en la moitié de cette limite. Les moyennes, les valeurs maximales et minimales ainsi que l'écart-type ont été calculés pour chaque paramètre analysé. Les résultats sont présentés aux tableaux 8 à 13. Le tableau 14 compare quant à lui les moyennes des différents paramètres mesurés entre tous les échantillons. Ce tableau fournit également la moyenne totale pour chaque paramètre sur les 30 échantillons ainsi que l'écart-type pour chaque paramètre entre les moyennes par espèce.

Tableau 8 : Statistiques descriptives des concentrations mesurées dans les échantillons de tissus de bleuet

Paramètre	Minimum (mg/kg)	Maximum (mg/kg)	Moyenne (mg/kg)	Écart-type (mg/kg)	Nombre
Aluminium (Al)	66	610	200	231	5
Antimoine (Sb)	0,02	0,02	0,02	-	5
Argent (Ag)	0,005	0,092	0,031	0,035	5
Arsenic (As)	0,062	0,330	0,137	0,111	5
Baryum (Ba)	24	70	44	18	5
Béryllium (Be)	0,002	0,014	0,004	0,006	5
Bore (B)	3,8	14,0	6,5	4,3	5
Cadmium (Cd)	0,077	0,120	0,098	0,015	5
Chrome (Cr)	0,025	1,100	0,261	0,470	5
Cobalt (Co)	0,046	0,450	0,217	0,169	5
Cuivre (Cu)	3,4	8,2	5,3	1,8	5
Fer (Fe)	23	410	115	166	5
Lithium (Li)	0,01	0,51	0,12	0,22	5
Manganèse (Mn)	210	1 500	980	544	5
Mercure (Hg)	0,003	0,006	0,005	0,001	5
Molybdène (Mo)	0,067	0,230	0,130	0,063	5
Nickel (Ni)	0,97	3,10	1,57	0,87	5
Plomb (Pb)	0,17	1,00	0,67	0,42	5
Sélénium (Se)	0,021	0,066	0,035	0,019	5
Strontium (Sr)	8,2	24,0	16,0	6,1	5
Titane (Ti)	0,44	9,80	3,15	3,88	5
Uranium (U)	0,001	0,033	0,008	0,014	5
Vanadium (V)	0,064	0,940	0,258	0,382	5
Zinc (Zn)	30	62	44	12	5

Tableau 9 : Statistiques descriptives des concentrations mesurées dans les échantillons de tissus de thé du Labrador

Paramètre	Minimum (mg/kg)	Maximum (mg/kg)	Moyenne (mg/kg)	Écart-type (mg/kg)	Nombre
Aluminium (Al)	20	39	30	8	5
Antimoine (Sb)	0,02	0,02	0,02	-	5
Argent (Ag)	0,003	0,005	0,004	0,001	5
Arsenic (As)	0,003	0,073	0,032	0,032	5
Baryum (Ba)	30	79	62	20	5
Béryllium (Be)	0,002	0,002	0,002	-	5
Bore (B)	5,8	14,0	9,2	3,3	5
Cadmium (Cd)	0,003	0,007	0,005	0,002	5
Chrome (Cr)	0,025	0,060	0,039	0,019	5
Cobalt (Co)	0,017	0,035	0,023	0,007	5
Cuivre (Cu)	2,8	5,9	4,5	1,2	5
Fer (Fe)	25	45	34	8	5
Lithium (Li)	0,01	0,01	0,01	-	5
Manganèse (Mn)	270	1 100	660	302	5
Mercuré (Hg)	0,004	0,006	0,005	0,001	5
Molybdène (Mo)	0,014	0,056	0,036	0,018	5
Nickel (Ni)	0,34	0,55	0,47	0,11	5
Plomb (Pb)	0,08	0,45	0,18	0,16	5
Sélénium (Se)	0,019	0,047	0,028	0,011	5
Strontium (Sr)	5,3	36,0	18,1	11,9	5
Titane (Ti)	0,36	2,20	0,98	0,71	5
Uranium (U)	0,001	0,003	0,002	0,001	5
Vanadium (V)	0,024	0,051	0,040	0,011	5
Zinc (Zn)	22	30	25	4	5

Tableau 10 : Statistiques descriptives des concentrations mesurées dans les échantillons de tissus de kalmia à feuilles étroites

Paramètre	Minimum (mg/kg)	Maximum (mg/kg)	Moyenne (mg/kg)	Écart-type (mg/kg)	Nombre
Aluminium (Al)	37	71	51	13	5
Antimoine (Sb)	0,02	0,02	0,02	-	5
Argent (Ag)	0,003	0,013	0,007	0,004	5
Arsenic (As)	0,039	0,084	0,061	0,018	5
Baryum (Ba)	33	67	49	16	5
Béryllium (Be)	0,002	0,002	0,002	-	5
Bore (B)	6,2	8,8	7,5	1,1	5
Cadmium (Cd)	0,002	0,014	0,006	0,005	5
Chrome (Cr)	0,025	0,092	0,064	0,026	5
Cobalt (Co)	0,009	0,042	0,022	0,014	5
Cuivre (Cu)	5,1	6,9	6,0	0,8	5
Fer (Fe)	22	42	30	9	5
Lithium (Li)	0,010	0,033	0,015	0,010	5
Manganèse (Mn)	37	430	255	149	5
Mercuré (Hg)	0,005	0,007	0,006	0,001	5
Molybdène (Mo)	0,110	0,200	0,144	0,034	5
Nickel (Ni)	0,37	2,40	1,22	0,84	5
Plomb (Pb)	0,068	0,430	0,246	0,156	5
Sélénium (Se)	0,024	0,077	0,048	0,019	5
Strontium (Sr)	16	63	32,600	20,924	5
Titane (Ti)	0,32	1,60	0,83	0,58	5
Uranium (U)	0,001	0,002	0,001	0,001	5
Vanadium (V)	0,016	0,076	0,045	0,026	5
Zinc (Zn)	17	33	26	6	5

Tableau 11 : Statistiques descriptives des concentrations mesurées dans les échantillons de tissus d'aulne

Paramètre	Minimum (mg/kg)	Maximum (mg/kg)	Moyenne (mg/kg)	Écart-type (mg/kg)	Nombre
Aluminium (Al)	16	260	108	110	5
Antimoine (Sb)	0,02	0,02	0,02	-	5
Argent (Ag)	0,002	0,019	0,010	0,008	5
Arsenic (As)	0,056	0,170	0,090	0,045	5
Baryum (Ba)	22	130	76	40	5
Béryllium (Be)	0,006	0,028	0,015	0,010	5
Bore (B)	3,9	24,0	11,0	7,9	5
Cadmium (Cd)	0,006	0,032	0,022	0,010	5
Chrome (Cr)	0,025	0,710	0,170	0,303	5
Cobalt (Co)	0,33	13,00	4,45	5,58	5
Cuivre (Cu)	5,8	14,0	9,2	3,4	5
Fer (Fe)	50	300	107	108	5
Lithium (Li)	0,07	3,10	0,84	1,28	5
Manganèse (Mn)	160	810	516	285	5
Mercuré (Hg)	0,002	0,008	0,005	0,003	5
Molybdène (Mo)	0,099	1,100	0,596	0,471	5
Nickel (Ni)	4,5	6,6	5,5	0,8	5
Plomb (Pb)	0,065	0,900	0,331	0,331	5
Sélénium (Se)	0,005	0,018	0,012	0,007	5
Strontium (Sr)	25	120	57	37	5
Titane (Ti)	0,34	6,40	1,70	2,63	5
Uranium (U)	0,001	0,013	0,003	0,005	5
Vanadium (V)	0,026	0,550	0,143	0,228	5
Zinc (Zn)	16	79	48	23	5

Tableau 12 : Statistiques descriptives des concentrations mesurées dans les échantillons de tissus d'épinière noire

Paramètre	Minimum (mg/kg)	Maximum (mg/kg)	Moyenne (mg/kg)	Écart-type (mg/kg)	Nombre
Aluminium (Al)	19	660	155	283	5
Antimoine (Sb)	0,02	0,02	0,02	-	5
Argent (Ag)	0,012	0,038	0,019	0,011	5
Arsenic (As)	0,031	0,160	0,067	0,053	5
Baryum (Ba)	11	100	34	38	5
Béryllium (Be)	0,002	0,002	0,002	0,000	5
Bore (B)	5,3	8,9	7,4	1,8	5
Cadmium (Cd)	0,008	0,035	0,016	0,011	5
Chrome (Cr)	0,025	0,120	0,049	0,041	5
Cobalt (Co)	0,02	0,24	0,10	0,09	5
Cuivre (Cu)	2,0	4,8	3,2	1,1	5
Fer (Fe)	17	87	36	29	5
Lithium (Li)	0,023	0,160	0,089	0,060	5
Manganèse (Mn)	330	910	726	229	5
Mercuré (Hg)	0,005	0,020	0,013	0,006	5
Molybdène (Mo)	0,009	0,018	0,014	0,004	5
Nickel (Ni)	0,41	2,00	0,99	0,63	5
Plomb (Pb)	0,043	0,570	0,180	0,221	5
Sélénium (Se)	0,005	0,066	0,033	0,028	5
Strontium (Sr)	6,7	44,0	15,7	15,9	5
Titane (Ti)	0,99	2,80	1,54	0,73	5
Uranium (U)	0,001	0,006	0,003	0,002	5
Vanadium (V)	0,017	0,150	0,057	0,054	5
Zinc (Zn)	44	77	55	13	5

Tableau 13 : Statistiques descriptives des concentrations mesurées dans les échantillons de tissus de mélèze laricin

Paramètre	Minimum (mg/kg)	Maximum (mg/kg)	Moyenne (mg/kg)	Écart-type (mg/kg)	Nombre
Aluminium (Al)	24	95	42	30	5
Antimoine (Sb)	0,02	0,02	0,02	-	5
Argent (Ag)	0,004	0,015	0,009	0,005	5
Arsenic (As)	0,041	0,097	0,070	0,024	5
Baryum (Ba)	35	83	54	22	5
Béryllium (Be)	0,002	0,002	0,002	0,000	5
Bore (B)	6,4	33,0	19,1	10,2	5
Cadmium (Cd)	0,008	0,056	0,037	0,023	5
Chrome (Cr)	0,025	0,061	0,039	0,019	5
Cobalt (Co)	0,029	0,092	0,044	0,027	5
Cuivre (Cu)	1,6	3,0	2,4	0,6	5
Fer (Fe)	24	46	36	11	5
Lithium (Li)	0,010	0,036	0,020	0,014	5
Manganèse (Mn)	210	940	618	354	5
Mercuré (Hg)	0,010	0,013	0,012	0,001	5
Molybdène (Mo)	0,010	0,018	0,012	0,003	5
Nickel (Ni)	0,35	1,60	0,74	0,50	5
Plomb (Pb)	0,089	0,190	0,148	0,049	5
Sélénium (Se)	0,22	0,47	0,33	0,09	5
Strontium (Sr)	17	44	28	11	5
Titane (Ti)	1,1	1,5	1,3	0,2	5
Uranium (U)	0,002	0,003	0,002	0,001	5
Vanadium (V)	0,028	0,056	0,043	0,013	5
Zinc (Zn)	18	43	30	10	5

Tableau 14 : Comparaison des moyennes des paramètres mesurés dans les tissus des six espèces végétales

Paramètre	Bleuet (mg/kg)	Thé du Labrador (mg/kg)	Kalmia à feuilles étroites (mg/kg)	Aulne (mg/kg)	Épinette noire (mg/kg)	Mélèze laricin (mg/kg)	Tous les échantillons (mg/kg)	Écart-type (mg/kg)
Aluminium (Al)	200	30	51	108	155	42	98	69
Antimoine (Sb)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	-
Argent (Ag)	0,031	0,004	0,007	0,010	0,019	0,009	0,013	0,010
Arsenic (As)	0,137	0,032	0,061	0,090	0,067	0,070	0,076	0,035
Baryum (Ba)	44	62	49	76	34	54	53	15
Béryllium (Be)	0,004	0,002	0,002	0,015	0,002	0,002	0,004	0,005
Bore (B)	6,5	9,2	7,5	11,0	7,4	19,1	10,1	4,7
Cadmium (Cd)	0,098	0,005	0,006	0,022	0,016	0,037	0,031	0,035
Chrome (Cr)	0,261	0,039	0,064	0,170	0,049	0,039	0,104	0,092
Cobalt (Co)	0,217	0,023	0,022	4,452	0,101	0,044	0,810	1,786
Cuivre (Cu)	5,2	4,5	6,0	9,1	3,2	2,4	5,1	2,4
Fer (Fe)	115	34	30	107	36	36	60	40
Lithium (Li)	0,124	0,010	0,015	0,842	0,089	0,020	0,183	0,326
Manganèse (Mn)	980	660	255	516	726	618	626	239
Mercure (Hg)	0,005	0,005	0,006	0,005	0,013	0,012	0,008	0,004
Molybdène (Mo)	0,130	0,036	0,144	0,596	0,014	0,012	0,155	0,223
Nickel (Ni)	1,57	0,47	1,22	5,54	0,99	0,74	1,75	1,90
Plomb (Pb)	0,672	0,175	0,246	0,331	0,180	0,148	0,292	0,198
Sélénium (Se)	0,04	0,03	0,05	0,01	0,03	0,33	0,08	0,12
Strontium (Sr)	16	18	33	57	16	28	28	16
Titane (Ti)	3,2	1,0	0,8	1,7	1,5	1,3	1,6	0,8
Uranium (U)	0,008	0,002	0,001	0,003	0,003	0,002	0,003	0,002
Vanadium (V)	0,258	0,040	0,045	0,143	0,057	0,043	0,098	0,088
Zinc (Zn)	44	25	26	48	55	30	38	13

3.5.2 RÉSULTATS D'ANALYSE

La consultation du tableau 14 permet de constater que parmi les 24 métaux analysés, sept présentent des concentrations moyennes plus élevées, soit l'aluminium (98 mg/kg), le baryum (53 mg/kg), le bore (10,1 mg/kg), le fer (60 mg/kg), le manganèse (626 mg/kg), le strontium (28 mg/kg) et le zinc (38 mg/kg). Ces sept métaux présentent des concentrations plus élevées pour toutes les espèces végétales analysées.

Les espèces floristiques retrouvées sur le site sont toutefois adaptées à ces sols métallifères; celles-ci sont donc capables de supporter de fortes concentrations en métaux. La végétation peut réguler l'apport des métaux dans le sol et ainsi en diminuer la toxicité.

Le tableau 14 compare les moyennes des différents paramètres mesurés entre tous les échantillons des six espèces récoltées. On peut donc remarquer que, par rapport aux autres espèces analysées, le bleuët montre des concentrations particulièrement plus élevées en aluminium (200 mg/kg), en fer (115 mg/kg) et en manganèse (980 mg/kg). Les échantillons de tissus d'aulne montrent quant à eux une concentration moyenne plus élevée en aluminium (108 mg/kg), en baryum (76 mg/kg), en fer (107 mg/kg) et en strontium (57 mg/kg) par rapport aux autres espèces végétales. Pour ce qui est de l'épinette noire, les concentrations moyennes en aluminium (155 mg/kg) et en zinc (55 mg/kg) sont significativement plus élevées que la moyenne totale compilant les résultats pour toutes les espèces. Pour ce qui est du thé du Labrador, du kalmia à feuilles étroites et du mélèze laricin, ces trois espèces ne se distinguent pas significativement pour aucun des paramètres analysés vis-à-vis de la moyenne totale.

3.5.2.1 BLEUET

Les concentrations d'antimoine, de béryllium et d'uranium dans les tissus des échantillons de bleuët sont près ou sous la limite de détection reportée (LDR). Pour sa part, le cuivre a été détecté dans tous les échantillons analysés avec une concentration moyenne de 5,3 mg/kg avec un écart-type de 1,8 mg/kg.

Pour les sept métaux ayant des moyennes de concentration plus élevées précédemment énumérés, on observe également une plus grande variabilité des données. Pour l'aluminium, on note une concentration plutôt semblable entre quatre des cinq échantillons alors que l'échantillon BLEUET-PF-10 se distingue avec une concentration de 610 mg/kg. De même, la concentration mesurée de fer dans l'échantillon BLEUET-PF-10 est significativement plus élevée (410 mg/kg) que dans les autres échantillons. La concentration de manganèse est particulièrement variable avec une moyenne assez élevée (980 mg/kg) influencée par la concentration maximale plus haute (1 500 mg/kg) observée pour deux échantillons. Du baryum, du bore, du strontium et du zinc ont été détectés dans tous les échantillons et la teneur de ces métaux est moins dispersée entre les différents échantillons.

Enfin, pour les treize autres métaux analysés, une faible concentration a été détectée dans la plupart des échantillons récoltés. Pour ces paramètres, les résultats sont semblables d'un échantillon à l'autre avec des valeurs extrêmes peu éloignées de la moyenne de l'ensemble des données.

3.5.2.2 THÉ DU LABRADOR

Pour le thé du Labrador, comme pour le bleuët, la concentration d'antimoine, de béryllium et d'uranium de même que celle de chrome et de lithium dans les tissus des échantillons est près ou sous la LDR. Pour sa part, le cuivre a aussi été détecté dans tous les échantillons analysés avec une concentration moyenne de 4,5 mg/kg avec un écart-type de 1,2 mg/kg.

Pour les sept principaux métaux détectés dans les échantillons de végétaux, la variabilité des résultats est moins grande entre les échantillons de thé du Labrador à part pour le manganèse qui se distingue avec un écart-type de 302 mg/kg. Cette variabilité par rapport à la moyenne (660 mg/kg) est influencée par la valeur maximale observée pour l'échantillon THE-PF-02 (1 100 mg/kg). À l'exception de l'échantillon BLEUET-PF-10 présentant des valeurs plus élevées en aluminium et en fer, les teneurs dans les tissus de thé du Labrador en fer, en aluminium, en baryum, en bore, en manganèse, en strontium et en zinc sont plutôt similaires à celles obtenues pour les échantillons de bleuët.

Une faible concentration a été détectée dans la plupart des cinq échantillons pour les onze autres métaux analysés.

3.5.2.3 KALMIA À FEUILLES ÉTROITES

Pour les cinq échantillons récoltés de kalmia à feuilles étroites, la concentration de certains paramètres s'est révélée près ou sous la LDR, soit pour les cinq mêmes métaux que pour le thé du Labrador (antimoine, béryllium, chrome, lithium et uranium). Pour sa part, le cuivre a aussi été détecté dans tous les échantillons analysés avec une concentration moyenne de 6,0 mg/kg avec un écart-type de 0,8 mg/kg.

Pour les autres paramètres, on observe par ailleurs des valeurs semblables à celles détectées pour les autres espèces végétales. L'échantillon KALMIA-PF-01 se distingue des autres avec une valeur plus élevée en strontium (63 mg/kg) et une valeur plus faible en manganèse (37 mg/kg). À l'inverse, l'échantillon KALMIA-PF-07 se démarque des autres échantillons de kalmia à feuilles étroites en raison d'une teneur significativement plus élevée en manganèse (430 mg/kg). Du reste, les teneurs détectées pour les sept métaux ayant la plus forte concentration de même que pour les onze autres métaux demeurent dans les mêmes plages de valeurs que pour les autres espèces végétales.

3.5.2.4 AULNE

Pour l'antimoine, le chrome et l'uranium, les concentrations dans les tissus d'aulne sont généralement sous les LDR rapportées, sauf dans quelques échantillons. On note d'ailleurs un échantillon ayant une teneur significativement plus élevée que les autres en chrome (0,710 mg/kg), soit AULNE-PF-10. D'ailleurs, cet échantillon présente des valeurs plus élevées que la moyenne pour quatre autres métaux, soit l'aluminium (260 mg/kg), le fer (300 mg/kg), le titane (6,4 mg/kg) et le zinc (79 mg/kg). Un second échantillon, AULNE-PF-02, se distingue avec des teneurs plus élevées en quatre métaux, soit l'aluminium (190 mg/kg), le baryum (130 mg/kg), le cobalt (7,3 mg/kg) et le manganèse (810 mg/kg). Le manganèse est également détecté à plus forte concentration (740 mg/kg) dans un autre échantillon présentant également une valeur significativement plus élevée en strontium (120 mg/kg).

3.5.2.5 ÉPINETTE NOIRE

La teneur des tissus d'épinette noire s'avère près ou sous la LDR pour cinq métaux (antimoine, béryllium, chrome, lithium et uranium). Un seul échantillon fait exception à cette règle, EPINETTE-PF-03 qui présente une concentration de 0,160 mg/kg en lithium. L'échantillon EPINETTE-PF-03 se démarque avec trois autres valeurs significativement plus élevées que les autres échantillons de la même espèce, soit l'aluminium (660 mg/kg), le baryum (100 mg/kg) et le strontium (44 mg/kg). Le fer a été détecté en plus grande concentration dans l'échantillon EPINETTE-PF-08 (87 mg/kg) alors que le manganèse est plus fortement présent dans quatre des cinq échantillons.

3.5.2.6 MÉLÈZE LARICIN

Les teneurs observées dans les cinq échantillons de tissus de mélèze laricin sont plutôt uniformes entre ceux-ci. Les valeurs obtenues se situent de même dans des plages semblables à celles notées chez les autres espèces récoltées. Ainsi, pour le mélèze laricin, cinq métaux (antimoine, béryllium, chrome, lithium et uranium) se retrouvent dans des concentrations près ou sous la LDR et sept métaux (aluminium, baryum, bore, fer, manganèse, strontium et zinc) sont détectés à des plus grandes concentrations. Tel que l'indique l'écart-type, les valeurs obtenues pour les différents paramètres dans les cinq échantillons de mélèze laricin sont celles montrant le moins de variabilité. Le manganèse avec une teneur moyenne de 618 mg/kg et un écart-type de 354 mg/kg fait exception à cette règle. Pour ce paramètre, on observe deux échantillons à 210 mg/kg et 260 mg/kg comparativement aux trois autres échantillons se situant à 790 mg/kg, 890 mg/kg et 940 mg/kg.

4 CONCLUSION

La présente étude visait principalement la description du milieu floristique du territoire d'insertion du projet mine de lithium Baie-James de Galaxy. Les informations recueillies dans cet état de référence concernant les groupements végétaux, milieux humides et espèces floristiques observés permettront éventuellement d'évaluer adéquatement les effets potentiels du projet sur ces composantes.

En somme, dans la zone d'étude de 3 688,47 ha, les milieux terrestres couvrent une superficie totalisant 682,99 ha (18,5 %) alors qu'on retrouve 2 743,96 ha de milieux humides (74,4 %). Par ailleurs, les milieux hydriques comprenant les lacs ainsi que les cours d'eau (lit d'écoulement et milieux humides adjacents faisant partie du littoral) couvrent 218,00 ha, soit 5,9 % de la zone d'étude. Enfin, les milieux anthropiques couvrent 43,52 ha dans la zone d'étude (1,2 %).

Les milieux humides composés de tourbières ouvertes, de tourbières arbustives et de tourbières boisées dominent donc largement le paysage de la zone d'étude. Parmi les milieux humides de la zone d'étude, les tourbières minérotrophes, soit les tourbières submergées par les cours d'eau au printemps, se distinguent des autres tourbières par leur richesse spécifique.

Par ailleurs, malgré l'adaptation de l'écosystème à la dynamique des feux de forêt, les feux successifs des dernières années (2005, 2009 et en 2013) ayant affecté la zone d'étude pourraient modifier l'évolution à court et moyen termes des peuplements présents.

Les inventaires ont d'autre part révélé la présence d'une (1) espèce floristique à statut particulier, le carex stérile (*Carex sterilis*), une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable. Deux (2) occurrences de cette espèce ont été répertoriées dans un habitat de type tourbière arbustive comprenant des zones de mares peu profondes dont certaines étaient asséchées. Par ailleurs, on note qu'aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été observée lors des inventaires.

Lors de l'inventaire floristique, une attention particulière a également été portée à la présence de plantes d'intérêt pour les Cris. Au total, 27 des plantes observées au terrain sont utilisées par les Cris. Il s'agit de cinq (5) espèces arborescentes, seize (16) espèces arbustives, cinq (5) espèces herbacées et une espèce invasculaire muscinale. Dans l'ensemble, les espèces d'intérêt médicinal observées au terrain sont communes dans la zone d'étude et dans cette partie du territoire québécois.

Dans l'ensemble, la caractérisation chimique de trente (30) échantillons de six (6) espèces végétales démontre que les concentrations mesurées dans les tissus de feuilles, branches et fruits sont relativement faibles et traduisent un milieu de croissance peu influencé par des activités industrielles locales ou régionales. Sept (7) métaux montrent tout de même une concentration plus élevée entre les échantillons (aluminium, baryum, bore, fer, manganèse, strontium et zinc).

Au final, l'étude démontre que, dans la zone d'étude, les tourbières ombrotrophes occupent une partie significative du territoire. Les inventaires ont permis de confirmer que ces milieux possèdent les caractéristiques typiques des milieux humides et tourbières retrouvées sur l'ensemble du territoire jamésien (Payette et Rochefort, 2001).

À l'échelle régionale, la zone d'étude se trouve à la limite nord-est de la province naturelle des basses-terres de l'Abitibi et de la baie James. Cette région est caractérisée par de grands plateaux au relief relativement peu accidenté et parsemé de collines où on observe la dominance de vastes complexes de tourbières minérotrophes et ombrotrophes s'étendant souvent sur plus de 100 km à partir de la côte de la baie James (CIC, 2016). Nos inventaires confirment que les habitats de la zone d'étude correspondent bien à cette description. De plus, les milieux humides couvrent une plus grande proportion sur ce territoire que sur les territoires limitrophes, soit les Basses collines de la Grande Rivière au nord et les Hautes-terres de Mistassini à l'est (CIC, 2016). Selon une évaluation conservatrice des superficies de milieux humides sur le territoire, 43,3 % du territoire de la province naturelle des basses-terres de l'Abitibi et de la baie James est couverte de milieux humides (Pellerin et coll., 2013). Selon ce comparatif, la zone d'étude comprendrait ainsi une plus grande proportion de milieux humides qu'à l'échelle régionale.

5 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ARSENAULT, M, G. H. MITTLEHAUSER, D. CAMERON, A. C. DIBBLE, A. HAINES, S. C. ROONEY, J. E. WEBER. 2013. *Sedges of Maine – A Field Guide to Cyperaceae*. The University of Maine Press, Orono, ME. 712 p.
- BAZOGE, A., D. LACHANCE et C. VILLENEUVE. 2015. *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional*. MDDELCC, Direction de l'écologie et de la conservation et Direction des politiques de l'eau. 64 p. et ann.
- BUTEAU, P. 1989. *Atlas des tourbières du Québec méridional*. Gouvernement du Québec, Ministère de l'Énergie et des Ressources, Direction de la géologie. Publication DV-89-02. 153 p.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2017. *Base de données sur les espèces à statut particulier*. Gouvernement du Québec, MDDELCC, Direction de l'expertise en biodiversité, Québec.
- CANARDS ILLIMITÉS CANADA (CIC). 2016. *Portrait des milieux humides – Région administrative Nord-du-Québec (10)*. Consulté en ligne : http://www.ducks.ca/assets/2016/12/PRCMH_R10_NDQC_2009_portrait_cartes.pdf.
- COMITÉ FLORE QUÉBÉCOISE DE FLORAQUEBECA (CFQF). 2009. *Plantes rares du Québec méridional*. Guide d'identification produit en collaboration avec le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Les Publications du Québec, Québec. 406 p.
- DIGITALGLOBE. 2017. *Image satellite*. Consulté en ligne : <http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html>.
- DIGITALGLOBE. 2010. *Quickbird-2, 60 cm/pixel, 2010-09-02*.
- DIGITALGLOBE. 2009. *Geoeye, 50 cm/pixel, 2009-09-16*.
- FLORA OF NORTH AMERICA EDITORIAL COMMITTEE. eds. 1993+. *Flora of North America North of Mexico*. 20+ vols. New York and Oxford.
- FRÈRE MARIE-VICTORIN, E. ROULEAU, L. BROUILLET. 2002. *Flore laurentienne*. 3^e édition. Gaëtan Morin éditeur. 1 093 p.
- FRÉGEAU, M. 2013. *Mémoire de maîtrise en biologie – Dynamique de la pessière à mousses au nord du Lac Saint-Jean (Québec)*. Université Laval, Québec. 63 p. et ann. Consulté en ligne : <http://www.google.ca/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0ahUKEwjKtb6qxYfYAhUG6oMKHRLDBzsQFgg4MAM&url=http%3A%2F%2Ftheses.ulaval.ca%2Farchimede%2Ffichiers%2F29848%2F29848.pdf&usq=AOvVaw3rW54E-UhIq48Z1l1eUaQb>.
- GARNEAU, M. 2001. *Statut trophique des taxons préférentiels et des taxons fréquents mais non préférentiels des tourbières naturelles du Québec-Labrador – Annexe 1*. Écologie des tourbières du Québec-Labrador. Sous la direction de S. Payette et L. Rochefort. Les Presses de l'Université Laval. 621 p.
- GALAXY LITHIUM CANADA INC. (GALAXY). 2017. *Photographie aérienne, 2017-08*.
- GENIVAR. 2011. *111-21320-00 – Étude préliminaire de la végétation*.
- GOOGLE. 2013. *Image satellite tirée de Google Earth Pro*.
- GRONDIN, P. et J. OUZILLEAU. 1980. *Les tourbières du sud de la Jamésie, Québec*. Géographie physique et quaternaire 34 : 267-299.
- GRONDIN, P., D. HOTTE, J. NOËL. 2005. *Les tourbières du delta de la rivière Petit Mécatina, Québec*. Gouvernement du Québec. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune et Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Service des parcs, Direction de la recherche forestière. Sainte-Foy, Québec. 124 p.

- LABRECQUE, J., N. DIGNARD, P. PETITCLERC, L. COUILLARD, A. O. DIA et D. BASTIEN. 2014. *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Abitibi-Témiscamingue et Nord-du-Québec (secteur sud-ouest)*. MFFP et MDDELCC. 148 p.
- LEBOEUF, A., E. DUFOUR ET P. GRONDIN. 2012. *Guide d'identification des milieux humides du Nord du Québec par images satellites*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction des inventaires forestiers et Direction de la recherche forestière, 34 p.
- LEBOEUF, M. 2016. *Arbres et plantes forestières du Québec et des Maritimes – réédition*. Éditions Michel Quintin. 416 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2017a. *Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec*. Consulté en ligne : <https://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/inventaire/inventaire-zones-carte.jsp>.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2017b. *Critères et indicateurs d'aménagement durable des forêts – Superficies affectées par les feux de forêt*. Consulté en ligne : <https://www.mffp.gouv.qc.ca/publications/enligne/forets/criteres-indicateurs/2/213/213.asp>.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2017c. *I.G.O. – Données écoforestières*. Consulté en ligne : <https://geoegl.msp.gouv.qc.ca/igo/mffpecofor/?id=a7332e1cf4>.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2017. *Espèces menacées ou vulnérables au Québec*. Consulté en ligne : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/>.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2016. *Identification et délimitation des milieux hydriques et riverains*. Consulté en ligne : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rives/delimitation.pdf>.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2015. *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Notes explicatives sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte*. Gouvernement du Québec. 8 p. et ann.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2009. *Réserve écologique de la Tourbière-de-Shannon, Portrait du territoire*. Gouvernement du Québec, Direction du patrimoine écologique et des parcs. 36 p. Consulté en ligne : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/reserves/tourbiere-shannon/index.htm>.
- NEWCOMB, L. ET MORRISON, G. 1993. *Guide des fleurs sauvages du Québec et de l'est de l'Amérique du Nord*. Éditions Broquets inc. L'Acadie, Québec. 495 p.
- PAYETTE, S. et L. ROCHEFORT. 2001. *Écologie des tourbières du Québec-Labrador*. Éditeurs Les Presses de l'Université Laval. 621 p.
- PELLERIN, S. ET M. POULIN. 2013. *Analyse de la situation des milieux humides au Québec et recommandations à des fins de conservation et de gestion durable*. Centre de la Science de la Biodiversité du Québec. Rapport final pour le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. 104 p. Consulté en ligne : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rives/Analyse-situation-milieux-humides-recommandations.pdf>.
- RESSOURCES NATURELLES CANADA (RNC). 2017. *Forêts – Écologie des feux*. Consulté en ligne : <http://www.rncan.gc.ca/forets/feux-insectes-perturbations/feux/13150>.
- ROULEAU, R. ET COLLABORATEURS. 1990. *Petite flore forestière du Québec. 2^e édition*. Gouvernement du Québec. 249 p.
- SANTÉ CANADA. 2010. *Guide supplémentaire sur l'évaluation des risques pour la santé humaine liés aux aliments d'origine locale (ÉRSHaliments) – L'évaluation des risques pour les sites contaminés fédéraux au Canada*. Division des sites contaminés et Direction de la sécurité des milieux. 21 p. et ann. Consulté en ligne : http://www.hc-sc.gc.ca/index_f.html.

- TARDIF, B., B. TREMBLAY, G. JOLICOEUR et J. LABRECQUE. 2016. *Les plantes vasculaires en situation précaire au Québec*. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, MDDELCC, Direction de l'expertise en biodiversité, Québec, 420 p.
- UPRETY, Y., ASSELIN, H., DHAKAL, A. et JULIEN, N. 2012. « Traditional use of medicinal plants in the boreal forest of Canada: review and perspectives ». *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 8: 7. Consulté en ligne : <http://mackiki.uqat.ca/>.
- WSP. 2018. *Mine de lithium Baie-James. Évaluation environnementale de site – Phase I*. Rapport produit pour Galaxy. 24 p. et ann.

ANNEXE

A

FICHES D'INVENTAIRES

Projet : Galaxy

171-02562-00

4 décembre 2017

TABLEAU SOMMAIRE

Nb polygones (projet) :	57	Sup. totale des polygones en ha	1813.8
Nb parcelles (projet) :	98		
Nb groupements :	9		

Affleurement rocheux

01-Affleurement rocheux (Poly3.0001)	Sup. (ha) : 57.0
---	------------------

Parcelle : P-67 (PE3.0001)

Faite par Claudie Landry, Mathieu St-Germain le 2017-7-24

02-Affleurement rocheux (Poly3.0008)	Sup. (ha) : 11.2
---	------------------

Parcelle : P-65 (PE3.0010)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-28

Arbustaie

01-Arbustaie (Poly1.0012)	Sup. (ha) : 27.5
----------------------------------	------------------

Parcelle : P-59 (PE1.0016)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-28

02-Arbustaie (Poly3.0002)	Sup. (ha) : 9.6
----------------------------------	-----------------

Parcelle : P-50 (PE3.0002)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-25

Parcelle Validation: P-50-VI (PE3.0004)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-25

03-Arbustaie (Poly3.0009)	Sup. (ha) : 25.4
----------------------------------	------------------

Parcelle : P-56 (PE3.0011)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-28

04-Arbustaie (Poly2.0018)	Sup. (ha) : 37.6
----------------------------------	------------------

Parcelle : P-61 (PE2.0019)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

Parcelle : P-63 (PE1.0015)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-28

05-Arbustaie (Poly1.0009)	Sup. (ha) : 6.3
----------------------------------	-----------------

Parcelle : P-45 (PE1.0010)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-27

06-Arbustaie (Poly1.0014)

Sup. (ha) : 7.3

Parcelle : P-74 (PE1.0019)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-28

07-Arbustaie (Poly1.0008)

Sup. (ha) : 6.1

Parcelle : P-44 (PE1.0009)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-27

Aulnaie crispé

01-Aulnaie crispé (Poly2.0017)

Sup. (ha) : 7.6

Parcelle : P-62 (PE2.0018)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

02-Aulnaie crispé (Poly1.0018)

Sup. (ha) : 2.9

Parcelle : P-33 (PE1.0033)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

Dénudé sec

01-Dénudé sec (Poly3.0023)

Sup. (ha) : 17.2

Parcelle : P-55 (PE3.0029)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-25

Pessière noire à lichen

01-Pessière noire à lichen (Poly1.0019)

Sup. (ha) : 1.8

Parcelle : P-14 (PE1.0035)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-27

02-Pessière noire à lichen (Poly3.0029)

Sup. (ha) : 0.4

Parcelle : P-15 (PE3.0035)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-27

03-Pessière noire à lichen (Poly2.0007)

Sup. (ha) : 16.2

Parcelle : P-37 (PE2.0008)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-25

04-Pessière noire à lichen (Poly3.0025)

Sup. (ha) : 8.0

Parcelle : P-23 (PE3.0031)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-27

Parcelle Validation: P-23-V1 (PE1.0023)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-27

05-Pessière noire à lichen (Poly3.0014)

Sup. (ha) : 16.1

Parcelle : P-03 (PE3.0019)

Faite par Claudie Landry, Mathieu St-Germain le 2017-7-29

Parcelle Validation: P-03-V1 (PE1.0031)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-29

06-Pessière noire à lichen (Poly3.0022)

Sup. (ha) : 8.3

Parcelle : P-05 (PE3.0028)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-26

07-Pessière noire à lichen (Poly1.0005)

Sup. (ha) : 2.0

Parcelle : P-42 (PE1.0006)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-27

08-Pessière noire à lichen (Poly2.0026)

Sup. (ha) : 5.8

Parcelle : P-28 (PE2.0031)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-30

Pinède grise

01-Pinède grise (Poly3.0018)

Sup. (ha) : 2.5

Parcelle : P-32 (PE3.0024)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-30

Tourbière arbustive

01-Tourbière arbustive (Poly2.0034)

Sup. (ha) : 4.4

Parcelle : P-19 (PE2.0038)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-8-7

02-Tourbière arbustive (Poly2.0016)

Sup. (ha) : 31.5

Parcelle : P-20 (PE2.0017)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-27

03-Tourbière arbustive (Poly2.0005)

Sup. (ha) : 1.9

Parcelle : P-41 (PE2.0006)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-25

04-Tourbière arbustive (Poly3.0016)

Sup. (ha) : 3.3

Parcelle : P-69 (PE3.0022)

Faite par Claudie Landry, Jean-Bastien Lambert le 2017-7-29

05-Tourbière arbustive (Poly3.0005)

Sup. (ha) : 7.8

Parcelle : P-53 (PE3.0006)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-25

Parcelle Validation: P-53-V1 (PE3.0007)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-25

06-Tourbière arbustive (Poly1.0002)

Sup. (ha) : 17.9

Parcelle : P-72 (PE1.0002)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-24

07-Tourbière arbustive (Poly3.0024)

Sup. (ha) : 164.0

Parcelle : P-06 (PE1.0034)

Faite par Claudie Landry, Jean-Bastien Lambert le 2017-7-26

Parcelle : P-08 (PE3.0030)

Faite par Claudie Landry, Jean-Bastien Lambert le 2017-7-26

08-Tourbière arbustive (Poly2.0029)

Sup. (ha) : 12.9

Parcelle : P-11 (PE2.0040)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-8-7

Parcelle : P-13 (PE2.0034)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-31

09-Tourbière arbustive (Poly2.0027)

Sup. (ha) : 20.8

Parcelle : P-25 (PE2.0032)

Faite par Jean-Bastien Lambert, Claudie Landry le 2017-7-30

10-Tourbière arbustive (Poly2.0014)

Sup. (ha) : 1.2

Parcelle : P-22 (PE2.0015)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-27

11-Tourbière arbustive (Poly3.0010)

Sup. (ha) : 1.3

Parcelle : P-57 (PE3.0012)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-28

12-Tourbière arbustive (Poly1.0007)

Sup. (ha) : 1.1

Parcelle : P-47 (PE1.0008)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-27

Tourbière boisée

01-Tourbière boisée (Poly3.0027)

Sup. (ha) : 323.4

Parcelle : P-12 (PE2.0037)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-27

Parcelle : P-17 (PE3.0033)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-27

Parcelle Validation: P-17-V1 (PE1.0025)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-27

Parcelle Validation: P-17-V2 (PE1.0014)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-27

Parcelle Validation: P-17-V3 (PE1.0013)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-27

Parcelle : P-21 (PE2.0016)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-27

Parcelle : P-48 (PE1.0005)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-25

02-Tourbière boisée (Poly2.0008)

Sup. (ha) : 5.8

Parcelle : P-24 (PE2.0009)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-25

03-Tourbière boisée (Poly3.0004)

Sup. (ha) : 2.5

Parcelle : P-52 (PE3.0005)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-25

04-Tourbière boisée (Poly2.0022)

Sup. (ha) : 9.8

Parcelle : P-77 (PE2.0026)

Faite par Jean-Bastien Lambert, Claudie Landry le 2017-7-28

05-Tourbière boisée (Poly2.0010)

Sup. (ha) : 17.8

Parcelle : P-07 (PE2.0012)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-26

06-Tourbière boisée (Poly1.0016)	Sup. (ha) : 2.6
Parcelle : P-30 (PE1.0021)	Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-30
07-Tourbière boisée (Poly2.0020)	Sup. (ha) : 3.1
Parcelle : P-35 (PE2.0022)	Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28
08-Tourbière boisée (Poly2.0004)	Sup. (ha) : 10.3
Parcelle : P-38 (PE2.0005)	Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-25
09-Tourbière boisée (Poly1.0017)	Sup. (ha) : 23.0
Parcelle : P-27 (PE1.0022)	Faite par Mathieu St-Germain, Claudie Landry le 2017-7-30
Parcelle Validation: P-27-V1 (PE1.0026)	Faite par Claudie Landry le 2017-9-30
Tourbière ouverte	
01-Tourbière ouverte (Poly3.0026)	Sup. (ha) : 5.5
Parcelle : P-18 (PE3.0032)	Faite par Claudie Landry le 2017-7-27
02-Tourbière ouverte (Poly1.0015)	Sup. (ha) : 21.3
Parcelle : P-78 (PE1.0020)	Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-28
Parcelle : P-79 (PE1.0036)	Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28
03-Tourbière ouverte (Poly3.0013)	Sup. (ha) : 33.6
Parcelle : P-09 (PE2.0013)	Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-26
Parcelle Validation: P-09-V1 (PE1.0030)	Faite par Claudie Landry le 2017-9-22
Parcelle : P-10 (PE3.0016)	Faite par Claudie Landry, Jean-Bastien Lambert le 2017-7-29
04-Tourbière ouverte (Poly2.0019)	Sup. (ha) : 82.2
Parcelle : P-60 (PE2.0021)	Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28
05-Tourbière ouverte (Poly3.0028)	Sup. (ha) : 2.8
Parcelle : P-16 (PE3.0034)	Faite par Claudie Landry le 2017-7-27
Parcelle Validation: P-16-V1 (PE1.0024)	Faite par Claudie Landry le 2017-7-27
06-Tourbière ouverte (Poly2.0031)	Sup. (ha) : 14.8
Parcelle : P-01 (PE2.0036)	Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-31
07-Tourbière ouverte (Poly2.0024)	Sup. (ha) : 9.4

Parcelle : P-02 (PE2.0029)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-29

08-Tourbière ouverte (Poly1.0006)

Sup. (ha) : 21.4

Parcelle : P-43 (PE1.0007)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-27

09-Tourbière ouverte (Poly3.0006)

Sup. (ha) : 33.6

Parcelle : P-36 (PE3.0013)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-28

Parcelle Validation: P-36-V1 (PE1.0018)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-28

Parcelle : P-54 (PE3.0008)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-25

Parcelle Validation: P-54-V1 (PE1.0027)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-25

Parcelle Validation: P-54-V2 (PE1.0028)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-25

Parcelle Validation: P-54-V3 (PE1.0029)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-25

10-Tourbière ouverte (Poly2.0002)

Sup. (ha) : 600.6

Parcelle : P-29 (PE2.0035)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-31

Parcelle : P-31 (PE2.0030)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-30

Parcelle : P-39 (PE2.0002)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-25

Parcelle : P-40 (PE2.0007)

Faite par Jean-Bastien Lambert, Mathieu St-Germain le 2017-7-25

Parcelle Validation: P-40-V1 (PE1.0012)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-27

Parcelle : P-49 (PE1.0004)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-25

Parcelle : P-51 (PE3.0003)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-25

Parcelle Validation: P-51-V1 (PE1.0032)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-29

Parcelle : P-64 (PE3.0009)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-28

Parcelle : P-66 (PE1.0001)

Faite par Mathieu St-Germain, Jean-Bastien Lambert le 2017-7-24

Parcelle : P-68 (PE3.0021)

Faite par Claudie Landry, Jean-Bastien Lambert le 2017-7-29

Parcelle : P-70 (PE3.0023)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-29

Parcelle : P-71 (PE2.0014)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-26

Parcelle : P-73 (PE2.0001)

Faite par Jean-Bastien Lambert, Claudie Landry le 2017-7-24

Parcelle Validation: P-73-V1 (PE1.0003)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-24

Parcelle : P-75 (PE2.0025)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

Parcelle : P-76 (PE3.0014)

Faite par Claudie Landry, Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

Parcelle : P-80 (PE2.0027)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

Parcelle : P-81 (PE3.0015)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-28

11-Tourbière ouverte (Poly1.0010)

Sup. (ha) : 5.3

Parcelle : P-46 (PE1.0011)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-27

12-Tourbière ouverte (Poly3.0015)

Sup. (ha) : 19.6

Parcelle : P-04 (PE3.0020)

Faite par Claudie Landry, Jean-Bastien Lambert le 2017-7-29

13-Tourbière ouverte (Poly2.0028)

Sup. (ha) : 2.6

Parcelle : P-26 (PE2.0033)

Faite par Jean-Bastien Lambert, Mathieu St-Germain le 2017-7-30

14-Tourbière ouverte (Poly2.0021)

Sup. (ha) : 11.0

Parcelle : P-34 (PE2.0023)

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

15-Tourbière ouverte (Poly1.0013)

Sup. (ha) : 6.9

Parcelle : P-58 (PE1.0017)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-28

Affleurement rocheux

01-Affleurement rocheux (Poly3.0001)

Fait par Claudie Landry et Mathieu St-Germain le 2017-7-24

IDENTIFICATION

Type de milieu : Affleurement rocheux
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Colonisation récente
 Stade successional : Herbaçaie/arbustaie/marécage arbustif > De stabilité
 Rareté au niveau régional Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 569 913
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique N/A
 Présence de dépression humide: 0-25 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? Non
 Sols perturbés ? Oui
 Milieu affecté par un barrage de castor ? Non

Perturbation Anthropique

Sentier de véhicules motorisés
 Déchets

Menaçant peu
 Menaçant peu

Perturbation Naturelle

Feu

Impact irréversible

REMARQUES

> Pierres et blocs
 > Remarques générales : Présence de tourbe entre les affleurement rocheux.
 Perturbation anthropique: forrage

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-67 (PE3.0001) - Groupement Affleurement rocheux

Faite par Claudie Landry et Mathieu St-Germain le 2017-7-24

Latitude: 52.23837 Longitude: -77.08155

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):	2
Nb d'espèces dominantes NI (B) :	2
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):	Non
Végétation typique des milieux humides:	Non
Présence de sols hydromorphes:	Non
Test d'indicateur hydrologique positif:	Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	Non évaluée		
Pente:	31-40% (forte)	Horizon supérieur (cm):	Non observé
Situation topographique:	Sommet	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Xérique	Roc (si observé):	1

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	45%
Herbacée	20%
Muscinale	40%
Sol nu / Litière	55%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		5	7.8 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI		15	23.4 %
Arbustive (< 4 m)	Populus tremuloides	NI		2	3.1 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		30	46.9 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH		7	10.9 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		5	7.8 %
Herbacée	Aralia hispida	NI		2	8.3 %
Herbacée	Chamaenerion angustifolium subsp. angustifolium	NI		7	29.2 %
Herbacée	Equisetum sylvaticum	FACH		15	62.5 %

Autre espèce observée	Carex canescens	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Pinus banksiana	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Vaccinium caespitosum	NI	0	0 %

02-Affleurement rocheux (Poly3.0008)

Fait par Claudie Landry le 2017-7-28

IDENTIFICATION

Type de milieu : Affleurement rocheux
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Colonisation récente
 Stade successional : Herbaçae/arbustaie/marécage arbustif > De transition
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 112 480
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique : N/A
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? Oui
 Sols perturbés ? Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? Non

Perturbation Naturelle
 Feu
 Impact irréversible

REMARQUES

> Troncs et souches
 > Présence de chicots
 > Remarques générales : Brûlis récent.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-65 (PE3.0010) - Groupement Affleurement rocheux

Faite par Claudie Landry le 2017-7-28

Latitude: 52.23786 Longitude: -77.06291

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

0
3
Non
Non
Non
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	16-30% (modéré)	Horizon supérieur (cm)	Non observé
Situation topographique:	Buton	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Xérique	Roc (si observé):	0

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	35%
Herbacée	1%
Muscinale	30%
Sol nu / Litière	50%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI		10	23.8 %
Arbustive (< 4 m)	Pinus banksiana	NI		10	23.8 %
Arbustive (< 4 m)	Populus tremuloides	NI		5	11.9 %
Arbustive (< 4 m)	Salix sp.	-		7	16.7 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium uliginosum	NI		10	23.8 %
Herbacée	Chamaenerion angustifolium subsp. angustifolium	NI		1	100 %



Arbustaie

01-Arbustaie (Poly1.0012)

Fait par Mathieu St-Germain le 2017-7-28

IDENTIFICATION

Type de milieu : Arbustaie
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Colonisation récente
 Stade successional : Herbaçaie/arbustaie/marécage arbustif > De transition
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 275 446
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique : N/A
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée?	Non	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Non	Feu	Impact irréversible
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Remarques générales : Brûlis récent. Brûlé deux fois

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-59 (PE1.0016) - Groupement Arbustaie

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-28

Latitude: 52.23945 Longitude: -77.05803

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

1
3
Non
Non
Non
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	40 Sable
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Mésique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	40%
Herbacée	20%
Muscinale	20%
Sol nu / Litière	60%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI		15	26.8 %
Arbustive (< 4 m)	Pinus banksiana	NI		10	17.9 %
Arbustive (< 4 m)	Populus tremuloides	NI		1	1.8 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		15	26.8 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		15	26.8 %
Herbacée	Anaphalis margaritacea	NI		1	3.1 %
Herbacée	Carex deflexa var. deflexa			10	31.2 %
Herbacée	Carex foenea			10	31.2 %
Herbacée	Chamaenerion angustifolium subsp. angustifolium	NI		10	31.2 %



InSitu - Rapport descriptif

Herbacée	Cornus canadensis	NI	1	3.1 %
Muscinale	Mousses		20	100 %
Autre espèce observée	Rubus idaeus	NI	0	0 %

02-Arbustaie (Poly3.0002)

Fait par Claudie Landry le 2017-7-25

IDENTIFICATION

Type de milieu : Arbustaie
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Jeune
 Stade successional : Herbaçaie/arbustaie/marécage arbustif > De transition
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 95 704
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique : N/A
 Présence de dépression humide : 26-50 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? : Oui	Perturbation Anthropique	
Sols perturbés ? : Oui	Sentier de véhicules motorisés	Menaçant peu
Milieu affecté par un barrage de castor ? : Non	Coupe partielle	Menaçant beaucoup
	Perturbation Naturelle	
	Feu	Impact irréversible

REMARQUES

> Troncs et souches
 > Pierres et blocs
 > Présence de chicots
 > Remarques générales : Ancien brûlis.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-50 (PE3.0002) - Groupement Arbustaie

Faite par Claudie Landry le 2017-7-25

Latitude: 52.23938 Longitude: -77.08935

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):	2
Nb d'espèces dominantes NI (B) :	3
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):	Non
Végétation typique des milieux humides:	Non
Présence de sols hydromorphes:	Non
Test d'indicateur hydrologique positif:	Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	4-8% (faible)	Horizon supérieur (cm)	10
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Buton	Horizon inférieur (cm):	10
Drainage:	Mésique	Roc (si observé):	20
			Sable

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	80%
Herbacée	15%
Muscinale	25%
Sol nu / Litière	35%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI		30	33.3 %
Arbustive (< 4 m)	Pinus banksiana	NI		15	16.7 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		30	33.3 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		15	16.7 %
Herbacée	Chamaenerion angustifolium subsp. angustifolium	NI		5	33.3 %
Herbacée	Lycopodium annotinum	NI		10	66.7 %
Muscinale	Lichens			10	40 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH		15	60 %

Parcelles de validation

P-50-VI (PE3.0004)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-2

Latitude: 52.24117

Longitude: -77.08225

Type de parcelle: Parcelle de validation

Parcelle associée: P-50



03-Arbustaie (Poly3.0009)

Fait par Claudie Landry le 2017-7-28

IDENTIFICATION

Type de milieu : Arbustaie
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Colonisation récente
 Stade successional : Herbaçaie/arbustaie/marécage arbustif > De transition
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 254 028
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique : N/A
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? Oui
 Sols perturbés ? Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? Non

Perturbation Naturelle
 Feu
 Impact irréversible

REMARQUES

> Troncs et souches
 > Pierres et blocs
 > Présence de chicots
 > Remarques générales : Brûlis récent.
 Ancien brûlis qui a brûler une deuxième fois.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-56 (PE3.0011) - Groupement Arbustaie

Faite par Claudie Landry le 2017-7-28

Latitude: 52.24073 Longitude: -77.06462

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

2
0
Oui
Non
Non
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	4-8% (faible)	Horizon supérieur (cm)	10
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	20
Drainage:	Mésique	Roc (si observé):	
			Sable

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate Recouvrement

Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	75%
Herbacée	0%
Muscinale	15%
Eau	0%
Sol nu / Litière	30%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		40	47.1 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		30	35.3 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium uliginosum	NI		15	17.6 %
Muscinale	Lichens			5	33.3 %
Muscinale	Mousses			10	66.7 %
Autre espèce observée	Betula glandulosa	FACH		0	0 %

Autre espèce observée	Chamaenerion angustifolium subsp. angustifolium	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Pinus banksiana	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Populus tremuloides	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Salix sp.	-	0	0 %
Autre espèce observée	Sibbaldia tridentata		0	0 %

04-Arbustaie (Poly2.0018)

Fait par Jean-Bastien Lambert et Mathieu St-Germain
le 2017-7-28

IDENTIFICATION

Type de milieu : Arbustaie
Type de groupement : Terrestre
Maturité : Colonisation récente
Stade successional : Herbaçaie/arbustaie/marécage arbustif > De transition
Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 375 700
Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 60-80 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
Lien hydrologique ? : N/A
Nature du lien : N/A
Type du lien : N/A
Position dans le réseau hydrique : N/A
Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? Oui
Sols perturbés ? Oui
Milieu affecté par un barrage de castor ? Non

Perturbation Anthropique

Déchets
Sentier de véhicules motorisés

Menaçant pas
Menaçant pas

Perturbation Naturelle

Feu

Impact irréversible

REMARQUES

- > Troncs et souches
- > Pierres et blocs
- > Présence de chicots
- > Remarques générales : Ancienne pinède grise complètement brûlée. Affleurement rocheux vers l'est.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-61 (PE2.0019) - Groupement Arbustaie

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

Latitude: 52.23433 Longitude: -77.05842

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

0
2
Non
Non
Non
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	9-15% (douce)	Horizon supérieur (cm)	20 Sable
Situation topographique:	Haut de pente	Horizon inférieur (cm):	Non évalué
Drainage:	Xérique	Roc (si observé):	21

REMARQUES

- > Troncs et souches
- > Pierres et blocs
- > Présence de chicots
- > Remarques générales : Ancienne pinède grise.

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	40%
Herbacée	15%
Muscinale	20%
Sol nu / Litière	50%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI		5	10.2 %
Arbustive (< 4 m)	Pinus banksiana	NI		3	6.1 %

Arbustive (< 4 m)	Prunus pensylvanica	NI	1	2 %
Arbustive (< 4 m)	Salix humilis var. humilis		25	51 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	15	30.6 %
Herbacée	Anaphalis margaritacea	NI	1	16.7 %
Herbacée	Chamerion latifolium		2	33.3 %
Herbacée	Cornus canadensis	NI	2	33.3 %
Herbacée	Maianthemum canadense subsp. canadense	NI	1	16.7 %
Autre espèce observée	Piptatherum pungens		0	0 %

P-63 (PEI.0015) - Groupement Arbustaie

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-28

Latitude: 52.23049 Longitude: -77.05900

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELLE

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

0
3
Non
Non
Non
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	1
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	30
			Sable
Drainage:	Mésique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	20%
Herbacée	2%
Muscinale	25%
Sol nu / Litière	75%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	<i>Kalmia angustifolia</i>	NI		10	33.3 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Pinus banksiana</i>	NI		8	26.7 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Populus tremuloides</i>	NI		2	6.7 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Vaccinium myrtilloides</i>	NI		10	33.3 %

Herbacée	Chamaenerion angustifolium subsp. angustifolium	NI	2	100 %
Muscinale	Mousses		25	100 %

05-Arbustaie (Poly1.0009)

Fait par Mathieu St-Germain le 2017-7-27

IDENTIFICATION

Type de milieu : Arbustaie
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Colonisation récente
 Stade successional : Herbaçaie/arbustaie/marécage arbustif > De transition
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 63 040
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique : N/A
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? Non
 Sols perturbés ? Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? Non

Perturbation Naturelle
 Feu
 Impact irréversible

REMARQUES

> Remarques générales : Ancien brûlis a brûlé une 2e fois car aucun arbre brûlé debout.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-45 (PE1.0010) - Groupement Arbustaie

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-27

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

0
2
Non
Non
Non
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	4-8% (faible)	Horizon supérieur (cm)	5 Sable
Situation topographique:	Buton	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Xérique	Roc (si observé):	5

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	50%
Herbacée	0%
Muscinale	30%
Sol nu / Litière	50%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Betula glandulosa	FACH		1	1.1 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI		30	33 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		10	11 %
Arbustive (< 4 m)	Pinus banksiana	NI		8	8.8 %
Arbustive (< 4 m)	Populus tremuloides	NI		2	2.2 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		10	11 %
Arbustive (< 4 m)	Salix sp.	-		5	5.5 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		20	22 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium uliginosum	NI		5	5.5 %



Muscinale

Mousses

30

100 %

06-Arbustaie (Poly1.0014)

Fait par Mathieu St-Germain le 2017-7-28

IDENTIFICATION

Type de milieu : Arbustaie
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Colonisation récente
 Stade successional : Herbaçaie/arbustaie/marécage arbustif > De transition
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 72 537
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique : N/A
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée?	Non	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Non	Feu	Impact irréversible
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Remarques générales : Brûlis récent
 Cap rocheux dans polygone

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-74 (PE1.0019) - Groupement Arbustaie

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-28

Latitude: 52.22838 Longitude: -77.07769

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):

0

Nb d'espèces dominantes NI (B) :

1

Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):

Non

Végétation typique des milieux humides:

Non

Présence de sols hydromorphes:

Non

Test d'indicateur hydrologique positif:

Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:

0 cm

Profondeur de la nappe (si observée):

non-atteinte

Mouchetures marquées
dans les 30 premiers cm:

Non

Pente:

9-15% (douce)

Horizon supérieur (cm)

3

Sable

Situation topographique:

mi-pente

Horizon inférieur (cm):

Non observé

Drainage:

Xérique

Roc (si observé):

3

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate Recouvrement

Arborescente (> 4 m) 0%

Arbustive (< 4 m) 50%

Herbacée 7%

Muscinale 70%

Sol nu / Litière 30%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	<i>Pinus banksiana</i>	NI		5	7.1 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Populus tremuloides</i>	NI		10	14.3 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Rhododendron groenlandicum</i>	OBL		5	7.1 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Salix</i> sp.	-		10	14.3 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Vaccinium myrtilloides</i>	NI		40	57.1 %
Herbacée	<i>Chamaenerion angustifolium</i> subsp. <i>angustifolium</i>	NI		7	100 %
Muscinale	Mousses			70	100 %



07-Arbustaie (Poly1.0008)

Fait par Mathieu St-Germain le 2017-7-27

IDENTIFICATION

Type de milieu : Arbustaie
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Colonisation récente
 Stade successional : Herbaçaie/arbustaie/marécage arbustif > De transition
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 60 698
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique : N/A
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? Non
 Sols perturbés ? Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? Non

Perturbation Naturelle
 Feu
 Impact irréversible

REMARQUES

> Remarques générales : Brûlis récent.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-44 (PE1.0009) - Groupement Arbustaie

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-27

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

0
2
Non
Non
Non
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	4-8% (faible)	Horizon supérieur (cm)	5
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Buton	Horizon inférieur (cm):	25
Drainage:	Mésique	Roc (si observé):	30
			Sable

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	70%
Herbacée	0%
Muscinale	5%
Sol nu / Litière	80%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI		50	54.9 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		10	11 %
Arbustive (< 4 m)	Salix sp.	-		1	1.1 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		30	33 %
Muscinale	Lichens			5	100 %

Aulnaie crispé

01-Aulnaie crispé (Poly2.0017)

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

IDENTIFICATION

Type de milieu : Arbustaie
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Jeune
 Stade successional : Herbaçaie/arbustaie/marécage arbustif > De transition
 Rareté au niveau régional Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 75 722
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m: 60-80 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique N/A
 Présence de dépression humide: 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? Non
 Sols perturbés ? Oui
 Milieu affecté par un barrage de castor ? Non

Perturbation Anthropique

Autre - Anthropique Menaçant peu
 Sentier de véhicules motorisés Menaçant peu

REMARQUES

> Remarques générales : Sol creusé à divers endroits pour raison inconnue.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-62 (PE2.0018) - Groupement Aulnaie crispé

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

Latitude: 52.23249 Longitude: -77.05907

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

0
1
Non
Non
Non
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	9-15% (douce)	Horizon supérieur (cm)	25 Sable
Situation topographique:	mi-pente	Horizon inférieur (cm):	5 Sable
Drainage:	Xérique	Roc (si observé):	

REMARQUES

> Remarques générales : Recouvrement latéral arbustif de 100%

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	5%
Arbustive (< 4 m)	100%
Herbacée	0%
Muscinale	5%
Sol nu / Litière	90%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	<i>Picea mariana</i>	FACH		5	100 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Alnus alnobetula subsp. crispa</i>	NI		100	91.7 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Picea mariana</i>	FACH		5	4.6 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Rhododendron groenlandicum</i>	OBL		1	0.9 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Vaccinium myrtilloides</i>	NI		3	2.8 %
Muscinale	Mousses			5	100 %

Autre espèce observée	Empetrum nigrum subsp. nigrum	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Larix laricina	FACH	0	0 %
Autre espèce observée	Pinus banksiana	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Populus tremuloides	NI	0	0 %

02-Aulnaie crispé (Poly1.0018)

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

IDENTIFICATION

Type de milieu : Arbustaie
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Jeune
 Stade successional : Herbaçaie/arbustaie/marécage arbustif > De transition
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 29 488
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 80-90 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique : N/A
 Présence de dépression humide : 0-25 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? Non
 Sols perturbés ? Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? Non

Perturbation Anthropique

Sentier de véhicules motorisés

Menaçant pas

REMARQUES

Aucune remarque

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-33 (PE1.0033) - Groupement Aulnaie crispé

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

Latitude: 52.24563 Longitude: -77.06159

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

0
1
Non
Non
Non
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	9-15% (douce)	Horizon supérieur (cm)	25 Sable
Situation topographique:	mi-pente	Horizon inférieur (cm):	5 Sable
Drainage:	Xérique	Roc (si observé):	

REMARQUES

> Remarques générales : Recouvrement latéral arbustif de 100%

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	5%
Arbustive (< 4 m)	100%
Herbacée	0%
Muscinale	5%
Sol nu / Litière	90%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	<i>Picea mariana</i>	FACH		5	100 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Alnus alnobetula subsp. crispa</i>	NI		100	91.7 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Picea mariana</i>	FACH		5	4.6 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Rhododendron groenlandicum</i>	OBL		1	0.9 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Vaccinium myrtilloides</i>	NI		3	2.8 %
Muscinale	Mousses			5	100 %

Autre espèce observée	Empetrum nigrum subsp. nigrum	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Larix laricina	FACH	0	0 %
Autre espèce observée	Pinus banksiana	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Populus tremuloides	NI	0	0 %

Dénudé sec

01-Dénudé sec (Poly3.0023)

Fait par Claudie Landry le 2017-7-25

IDENTIFICATION

Type de milieu : Affleurement rocheux
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Colonisation récente
 Stade successional : Herbaçaie/arbustaie/marécage arbustif > De transition
 Rareté au niveau régional Occasionnel

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 171 552
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique N/A
 Présence de dépression humide: 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée?	Oui	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Non	Feu	Impact irréversible
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Retouche carto nécessaire
 > Remarques générales : Brûlis récent.
 Ancienne Pinède grise.
 Le sol est maintenant dénudé et beaucoup d'affleurements rocheux sont présents.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

**P-55 (PE3.0029) - Groupement
Dénudé sec**

Fait par Claudie Landry le 2017-7-25

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):	0
Nb d'espèces dominantes NI (B) :	1
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):	Non
Végétation typique des milieux humides:	Non
Présence de sols hydromorphes:	Non
Test d'indicateur hydrologique positif:	Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	9-15% (douce)	Horizon supérieur (cm)	5 Sable
Situation topographique:	Buton	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Xérique	Roc (si observé):	10

REMARQUES

> Remarques générales : Sol: 5 cm de cendre sur le sable.

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	5%
Arbustive (< 4 m)	30%
Herbacée	0%
Muscinale	0%
Sol nu / Litière	90%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Larix laricina	FACH		5	100 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI		5	16.7 %
Arbustive (< 4 m)	Pinus banksiana	NI		10	33.3 %
Arbustive (< 4 m)	Salix sp.	-		15	50 %



Autre espèce observée

Vaccinium myrtilloides

NI

0

0 %

Pessière noire à lichen

01-Pessière noire à lichen (Poly1.0019)

Fait par Claudie Landry le 2017-7-27

IDENTIFICATION

Type de milieu : Boisé
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Intermédiaire
 Stade successional : Boisé/Marécage arborescent > Fin de succession
 Rareté au niveau régional Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 18 248
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m: 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique N/A
 Présence de dépression humide: 0-25 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? Non
 Sols perturbés ? Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? Non

REMARQUES

> Pierres et blocs
 > Remarques générales : Présence d'ours dans le secteur. Observation de tanière potentiel et de carcasse.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-14 (PE1.0035) - Groupement Pessière noire à lichen

Faite par Claudie Landry le 2017-7-27

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

3
0
Oui
Non
Non
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	4-8% (faible)	Horizon supérieur (cm)	5
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Buton	Horizon inférieur (cm):	5
Drainage:	Mésique	Roc (si observé):	10
			Sable

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	35%
Arbustive (< 4 m)	60%
Herbacée	0%
Muscinale	80%
Sol nu / Litière	10%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		35	100 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		10	13.9 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		30	41.7 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		30	41.7 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		2	2.8 %
Muscinale	Lichens			75	83.3 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH		15	16.7 %



Autre espèce observée

Rubus chamaemorus

FACH

0

0 %

02-Pessière noire à lichen (Poly3.0029)

Fait par Claudie Landry le 2017-7-27

IDENTIFICATION

Type de milieu : Boisé
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Intermédiaire
 Stade successional : Boisé/Marécage arborescent > Fin de succession
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 3 706
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique : N/A
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? : Non
 Sols perturbés ? : Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? : Non

REMARQUES

> Remarques générales : Présence accrue de grande faune (ours)

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-15 (PE3.0035) - Groupement Pessière noire à lichen

Faite par Claudie Landry le 2017-7-27

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

4
0
Oui
Non
Non
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	4-8% (faible)	Horizon supérieur (cm)	10
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Buton	Horizon inférieur (cm):	3
Drainage:	Mésique	Roc (si observé):	13
			Sable

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	35%
Arbustive (< 4 m)	80%
Herbacée	0%
Muscinale	90%
Sol nu / Litière	0%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		35	100 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		30	26.8 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		40	35.7 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		40	35.7 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		2	1.8 %
Muscinale	Lichens			75	83.3 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH		15	16.7 %



Autre espèce observée

Rubus chamaemorus

FACH

0

0 %

03-Pessière noire à lichen (Poly2.0007)

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-25

IDENTIFICATION

Type de milieu : Boisé
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Mature
 Stade successional : Boisé/Marécage arborescent > Milieu de succession
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 162 138
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique : N/A
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? Non
 Sols perturbés ? Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? Non

REMARQUES

> Pierres et blocs
 > Présence de chicots
 > Remarques générales : Non affecté par feu

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-37 (PE2.0008) - Groupement Pessière noire à lichen

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-25

Latitude: 52.24614 Longitude: -77.08593

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

2
1
Oui
Non
Non
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	4-8% (faible)	Horizon supérieur (cm)	10
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	mi-pente	Horizon inférieur (cm):	10
			Loam sableux
Drainage:	Mésique	Roc (si observé):	

REMARQUES

- > Pierres et blocs
- > Présence de chicots
- > Remarques générales : Sol rocaillieux
 Beaucoup de Cladonia mitis et autres lichens (voir strate muscinale)

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	55%
Arbustive (< 4 m)	60%
Herbacée	0%
Muscinale	80%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		60	100 %
Arbustive (< 4 m)	Empetrum nigrum subsp. nigrum	NI		1	1.4 %
Arbustive (< 4 m)	Gaultheria hispidula	NI		1	1.4 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia latifolia			15	20.8 %



InSitu - Rapport descriptif

Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	35	48.6 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	20	27.8 %

04-Pessière noire à lichen (Poly3.0025)

Fait par Claudie Landry le 2017-7-17

IDENTIFICATION

Type de milieu : Boisé
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Intermédiaire
 Stade successional : Boisé/Marécage arborescent > Fin de succession
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 79 659
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique : N/A
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? : Non
 Sols perturbés ? : Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? : Non

REMARQUES

> Remarques générales : Présence accrue de grande faune (ours)

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-23 (PE3.0031) - Groupement Pessière noire à lichen

Faite par Claudie Landry le 2017-7-27

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

3
1
Oui
Non
Non
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	9-15% (douce)	Horizon supérieur (cm)	6
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Buton	Horizon inférieur (cm):	8
Drainage:	Xérique	Roc (si observé):	14
			Sable

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	45%
Arbustive (< 4 m)	75%
Herbacée	0%
Muscinale	100%
Sol nu / Litière	0%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		45	100 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI		10	10 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		30	30 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		40	40 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		20	20 %
Muscinale	Lichens			90	90 %
Muscinale	Mousses			10	10 %

Autre espèce observée

Empetrum nigrum subsp. nigrum

NI

0

0 %

Parcelles de validation

P-23-V1 (PE1.0023)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-2

Latitude:

Longitude:

Type de parcelle:

Parcelle de validation

Parcelle associée:

P-23



05-Pessière noire à lichen (Poly3.0014)

Fait par Claudie Landry le 2017-7-29

IDENTIFICATION

Type de milieu : Boisé
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Intermédiaire
 Stade successional : Boisé/Marécage arborescent > Fin de succession
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 161 367
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique : N/A
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? Non
 Sols perturbés ? Oui
 Milieu affecté par un barrage de castor ? Non

Perturbation Anthropique
 Coupe partielle
 Menaçant peu

REMARQUES

> Troncs et souches
 > Présence de chicots
 > Remarques générales : Le groupement est traversé par une coupe pour l'emprise d'hydro.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-03 (PE3.0019) - Groupement Pessière noire à lichen

Faite par Claudie Landry et Mathieu St-Germain le 2017-7-29

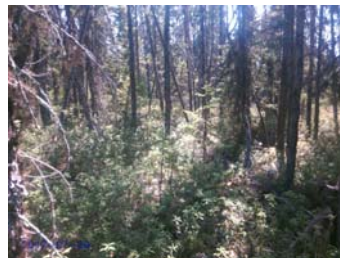
Latitude: 52.26333 Longitude: -77.07860

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

3
0
Oui
Non
Non
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	9-15% (douce)	Horizon supérieur (cm)	5
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Buton	Horizon inférieur (cm):	20
Drainage:	Mésique	Roc (si observé):	25
			Sable

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	55%
Arbustive (< 4 m)	85%
Herbacée	0%
Muscinale	90%
Sol nu / Litière	0%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		55	100 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI		5	4.8 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		25	23.8 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		60	57.1 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		15	14.3 %
Muscinale	Lichens			70	77.8 %
Muscinale	Mousses			20	22.2 %

Parcelles de validation

P-03-V1 (PE1.0031)*Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-2*Latitude: Longitude: Type de parcelle: Parcelle associée: 

06-Pessière noire à lichen (Poly3.0022)

Fait par Claudie Landry le 2017-7-26

IDENTIFICATION

Type de milieu : Boisé
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Intermédiaire
 Stade successional : Boisé/Marécage arborescent > Fin de succession
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 82 523
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique : N/A
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? : Non
 Sols perturbés ? : Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? : Non

REMARQUES

> Retouche carto nécessaire

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-05 (PE3.0028) - Groupement Pessière noire à lichen

Faite par Claudie Landry le 2017-7-26

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):	3
Nb d'espèces dominantes NI (B) :	0
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):	Oui
Végétation typique des milieux humides:	Non
Présence de sols hydromorphes:	Non
Test d'indicateur hydrologique positif:	Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	4-8% (faible)	Horizon supérieur (cm)	10
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Buton	Horizon inférieur (cm):	20
Drainage:	Mésique	Roc (si observé):	30
			Sable

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	50%
Arbustive (< 4 m)	60%
Herbacée	0%
Muscinale	90%
Sol nu / Litière	2%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		50	100 %
Arbustive (< 4 m)	Betula glandulosa	FACH		15	11.5 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		50	38.5 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		40	30.8 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		25	19.2 %
Muscinale	Lichens			90	100 %



07-Pessière noire à lichen (Poly1.0005)

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-27

IDENTIFICATION

Type de milieu : Boisé
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Mature
 Stade successional : Boisé/Marécage arborescent > Fin de succession
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 20 438
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique : N/A
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? Non
 Sols perturbés ? Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? Non

Perturbation Naturelle
 Feu
 Menaçant peu

REMARQUES

> Remarques générales : Brûlis dans le secteur ouest du polygone

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-42 (PE1.0006) - Groupement Pessière noire à lichen

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-27

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

3
0
Oui
Non
Non
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	4-8% (faible)	Horizon supérieur (cm)	5
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Buton	Horizon inférieur (cm):	25
Drainage:	Mésique	Roc (si observé):	
			Sable

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate Recouvrement

Arborescente (> 4 m) 55%

Arbustive (< 4 m) 75%

Herbacée 0%

Muscinale 100%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		55	100 %
Arbustive (< 4 m)	Empetrum nigrum subsp. nigrum	NI		2	1.5 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI		10	7.3 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		60	43.8 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		45	32.8 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		20	14.6 %
Muscinale	Lichens			75	75 %
Muscinale	Mousses			25	25 %
Autre espèce observée	Diphasiastrum sitchense			0	0 %
Autre espèce observée	Epigaea repens	NI		0	0 %
Autre espèce observée	Lycopodium annotinum	NI		0	0 %



08-Pessière noire à lichen (Poly2.0026)

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-30

IDENTIFICATION

Type de milieu : Boisé
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Mature
 Stade successional : Boisé/Marécage arborescent > Fin de succession
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 57 543
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique : N/A
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? Non
 Sols perturbés ? Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? Non

Perturbation Naturelle
 Chablis
 Menaçant pas

REMARQUES

> Pierres et blocs
 > Remarques générales : Affleurement rocheux à plusieurs endroits. Xérique mais sans pin gris.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-28 (PE2.0031) - Groupement Pessière noire à lichen

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-30

Latitude: 52.24792 Longitude: -77.07136

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

2
1
Oui
Non
Non
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	9-15% (douce)	Horizon supérieur (cm)	5
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Haut de pente	Horizon inférieur (cm):	15
			Sable
Drainage:	Xérique	Roc (si observé):	

REMARQUES

> Pierres et blocs

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	40%
Arbustive (< 4 m)	50%
Herbacée	2%
Muscinale	85%
Eau	0%
Sol nu / Litière	15%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		40	100 %
Arbustive (< 4 m)	Empetrum nigrum subsp. nigrum	NI		1	1.1 %
Arbustive (< 4 m)	Epigaea repens	NI		1	1.1 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI		30	32.3 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		1	1.1 %

Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH	35	37.6 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	10	10.8 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	15	16.1 %
Herbacée	Diphasiastrum sitchense		1	33.3 %
Herbacée	Vaccinium uliginosum	NI	2	66.7 %
Muscinale	Geocaulon lividum	NI	1	1.1 %
Muscinale	Lichens		80	90.9 %
Muscinale	Mousses		2	2.3 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	5	5.7 %
Autre espèce observée	Capnoides sempervirens		0	0 %

Pinède grise

01-Pinède grise (Poly3.0018)

Fait par Claudie Landry le 2017-7-30

IDENTIFICATION

Type de milieu : Boisé
 Type de groupement : Terrestre
 Maturité : Mature
 Stade successional : Boisé/Marécage arborescent > Fin de succession
 Rareté au niveau régional : Occasionnel

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 24 884
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 0
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : Non traversé ou bordé par un cours d'eau
 Lien hydrologique ? : N/A
 Nature du lien : N/A
 Type du lien : N/A
 Position dans le réseau hydrique : N/A
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? Non
 Sols perturbés ? Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? Non

REMARQUES

> Troncs et souches
 > Remarques générales : Section de la Pinède grise qui n'a pas brûlé.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-32 (PE3.0024) - Groupement Pinède grise

Faite par Claudie Landry le 2017-7-30

Latitude: 52.24597 Longitude: -77.06472

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

0
3
Non
Non
Non
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	9-15% (douce)	Horizon supérieur (cm)	5 Sable
Situation topographique:	Buton et cuvette (mosaïque)	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Xérique	Roc (si observé):	5

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	70%
Arbustive (< 4 m)	90%
Herbacée	0%
Muscinale	20%
Sol nu / Litière	85%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Pinus banksiana	NI		70	100 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI		70	71.4 %
Arbustive (< 4 m)	Salix sp.	-		8	8.2 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		20	20.4 %
Muscinale	Lichens			5	33.3 %
Muscinale	Mousses			10	66.7 %
Autre espèce observée	Cornus canadensis	NI		0	0 %

Autre espèce observée	Epigaea repens	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Gaultheria hispidula	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Rubus chamaemorus	FACH	0	0 %

Tourbière arbustive

01-Tourbière arbustive (Poly2.0034)

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-8-7

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 44 479
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée ? : Non
 Sols perturbés ? : Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? : Non

REMARQUES

> Remarques générales : Pas d'indices de passage d'un feu dans ce polygone. Certains secteurs de faible superficie sont des tourbières boisées

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-19 (PE2.0038) - Groupement Tourbière arbustive

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-8-7

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

6
0
Oui
Oui
Oui
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	10%
Arbustive (< 4 m)	75%
Herbacée	10%
Muscinale	100%
Eau	0%
Sol nu / Litière	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		10	100 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		40	36.4 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		1	0.9 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		3	2.7 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		55	50 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		10	9.1 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH		1	0.9 %

Herbacée	Carex oligosperma	OBL	3	25 %
Herbacée	Eriophorum vaginatum subsp. spissum	OBL	1	8.3 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	8	66.7 %
Muscinale	Lichens		3	3.1 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	95	96.9 %

02-Tourbière arbustive (Poly2.0016)

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-27

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 314 697
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 0-25 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? : Non
 Sols perturbés ? : Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? : Non

REMARQUES

> Remarques générales : Belle tourbière non perturbée. Présence de dépressions avec végétation différente. Pas touchée par un feu.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-20 (PE2.0017) - Groupement Tourbière arbustive

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-27

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

4
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	55%
Herbacée	25%
Muscinale	100%
Eau	2%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Andromeda polifolia var. latifolia	OBL		1	1.5 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		20	30.3 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI		2	3 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		2	3 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		8	12.1 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		30	45.5 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		2	3 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH		1	1.5 %
Herbacée	Carex oligosperma	OBL		15	65.2 %

Herbacée	Drosera rotundifolia	OBL	2	8.7 %
Herbacée	Rhynchospora alba	OBL	2	8.7 %
Herbacée	Sarracenia purpurea	OBL	2	8.7 %
Herbacée	Trichophorum alpinum	OBL	2	8.7 %
Muscinale	Lichens		5	5 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	95	95 %

03-Tourbière arbustive (Poly2.0005)

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-25

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 18 785
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Direct
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : Traversé par un cours d'eau ou fossé
 Présence de dépression humide : 0-25 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée ?	Oui	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Non	Feu	Menaçant peu
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Oui		

REMARQUES

> Troncs et souches
 > Potentiel espèces rares flore moyen ou élevé
 > Drainage imparfait
 > Remarques générales : Ancienne tourbière boisée
 Brûlis récent
 Partiellement brûlé
 Limite du brûlis au sud

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-41 (PE2.0006) - Groupement Tourbière arbustive

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-25

Latitude: 52.24315 Longitude: -77.09285

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

4
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	< 5 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	< 5 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	35
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	5
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	
			Loam limoneux

REMARQUES

- > Troncs et souches
- > Présence de chicots
- > Potentiel espèces rares flore moyen ou élevé
- > Drainage imparfait

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé	Oui	Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau	Oui	Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	Oui
Litière noirâtre	Oui	Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	2%
Arbustive (< 4 m)	75%
Herbacée	45%
Muscinale	25%
Sol nu / Litière	5%
Eau	20%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Larix laricina	FACH		2	100 %

Arbustive (< 4 m)	<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>	FACH	8	11.3 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Betula glandulosa</i>	FACH	1	1.4 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Chamaedaphne calyculata</i>	OBL	25	35.2 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Myrica gale</i>	OBL	35	49.3 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Salix pyrifolia</i>	FACH	1	1.4 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Spiraea alba</i> var. <i>alba</i>	FACH	1	1.4 %
Herbacée	<i>Calamagrostis canadensis</i>	FACH	15	38.5 %
Herbacée	<i>Callitriche heterophylla</i> var. <i>heterophylla</i>	OBL	1	2.6 %
Herbacée	<i>Carex canescens</i>	OBL	8	20.5 %
Herbacée	<i>Carex lacustris</i>	OBL	5	12.8 %
Herbacée	<i>Comarum palustre</i>	OBL	3	7.7 %
Herbacée	<i>Juncus filiformis</i>	FACH	5	12.8 %
Herbacée	<i>Sparganium natans</i>	OBL	2	5.1 %

04-Tourbière arbustive (Poly3.0016)

Fait par Claudie Landry et Jean-Bastien Lambert le 2017-7-29

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional Occasionnel

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 33 154
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m: 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide: 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée?	Oui	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Non	Feu	Menaçant peu
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Oui		

REMARQUES

> Troncs et souches
 > Présence de chicots
 > Remarques générales : Brûlis récent partiel.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-69 (PE3.0022) - Groupement Tourbière arbustive

Faite par Claudie Landry et Jean-Bastien Lambert le 2017-7-29

Latitude: 52.23690 Longitude: -77.10317

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

5
1
Oui
Oui
Oui
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	>30 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	100

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	1%
Arbustive (< 4 m)	75%
Herbacée	50%
Muscinale	90%
Eau	0%
Sol nu / Litière	10%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		1	100 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		8	13.8 %
Arbustive (< 4 m)	Dasiphora fruticosa	FACH		10	17.2 %
Arbustive (< 4 m)	Empetrum nigrum subsp. nigrum	NI		2	3.4 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		1	1.7 %
Arbustive (< 4 m)	Lonicera villosa	NI		3	5.2 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		15	25.9 %

Arbustive (< 4 m)	Pinus banksiana	NI	1	1.7 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	15	25.9 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	2	3.4 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL	1	1.7 %
Herbacée	Calamagrostis stricta subsp. inexpansa	FACH	1	5.9 %
Herbacée	Carex aquatilis var. aquatilis	OBL	8	47.1 %
Herbacée	Cornus canadensis	NI	1	5.9 %
Herbacée	Linnaea borealis	NI	2	11.8 %
Herbacée	Lycopodium annotinum	NI	1	5.9 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	1	5.9 %
Herbacée	Symphyotrichum sp.		1	5.9 %
Herbacée	Trichophorum alpinum	OBL	2	11.8 %
Muscinale	Mousses		5	5.6 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	85	94.4 %

05-Tourbière arbustive (Poly3.0005)

Fait par Claudie Landry le 2017-7-25

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 78 193
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée ? Oui
 Sols perturbés ? Oui
 Milieu affecté par un barrage de castor ? Non

Perturbation Anthropique

Sentier de véhicules motorisés

Menaçant pas

Perturbation Naturelle

Feu

Menaçant beaucoup

REMARQUES

> Troncs et souches
 > Présence de chicots
 > Remarques générales : Brûlis très ancien. (avant 2011)
 Ancienne tourbière ouverte.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-53 (PE3.0006) - Groupement Tourbière arbustive

Faite par Claudie Landry le 2017-7-25

Latitude: 52.24020 Longitude: -77.07884

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

3
0
Oui
Oui
Oui
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	>30 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	40
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	5
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	
			Loam argileux

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	5%
Arbustive (< 4 m)	80%
Herbacée	5%
Muscinale	90%
Sol nu / Litière	10%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		5	100 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		20	12.9 %
Arbustive (< 4 m)	Empetrum nigrum subsp. nigrum	NI		20	12.9 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		40	25.8 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		60	38.7 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH		5	3.2 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		10	6.5 %

Herbacée	Carex trisperma	OBL	5	100 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	90	100 %
Autre espèce observée	Carex pauciflora	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Equisetum sylvaticum	FACH	0	0 %
Autre espèce observée	Eriophorum vaginatum subsp. spissum	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Kalmia angustifolia	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Larix laricina	FACH	0	0 %
Autre espèce observée	Lichens		0	0 %
Autre espèce observée	Maianthemum trifolium	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Pinus banksiana	NI	0	0 %

Parcelles de validation

P-53-V1 (PE3.0007)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-2

Latitude: 52.24003

Longitude: -77.07687

Type de parcelle: Parcelle de validation

Parcelle associée: P-53



06-Tourbière arbustive (Poly1.0002)

Fait par Mathieu St-Germain le 2017-7-24

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 179 043
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée ?	Oui	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Non	Feu	Menaçant beaucoup
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Remarques générales : Brûlis récent
 Tourbière arbustive ayant partiellement brûlé

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-72 (PE1.0002) - Groupement Tourbière arbustive

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-24

Latitude: 52.22873 Longitude: -77.09561

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

4
1
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	< 5 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	Oui
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	Oui
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate Recouvrement

Arborescente (> 4 m) 0%

Arbustive (< 4 m) 80%

Herbacée 40%

Muscinale 90%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		30	29.1 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		15	14.6 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		3	2.9 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		15	14.6 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		25	24.3 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH		5	4.9 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		5	4.9 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL		5	4.9 %
Herbacée	Carex trisperma	OBL		20	66.7 %
Herbacée	Clintonia borealis	NI		10	33.3 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH		90	100 %

07-Tourbière arbustive (Poly3.0024)

Fait par Claudie Landry et Mathieu St-Germain le 2017-7-26

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 1 640 001
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée?	Non	Perturbation Anthropique	
Sols perturbés ?	Oui	Sentier de véhicules motorisés	Menaçant pas
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Remarques générales : Tourbière avec plusieurs mares.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-06 (PE1.0034) - Groupement Tourbière arbustive

Faite par Claudie Landry et Jean-Bastien Lambert le 2017-7-26

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

6
0
Oui
Oui
Oui
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	10%
Arbustive (< 4 m)	75%
Herbacée	10%
Muscinale	100%
Eau	0%
Sol nu / Litière	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		10	100 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		40	36.4 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		1	0.9 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		3	2.7 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		55	50 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		10	9.1 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH		1	0.9 %

Herbacée	Carex oligosperma	OBL	3	25 %
Herbacée	Eriophorum vaginatum subsp. spissum	OBL	1	8.3 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	8	66.7 %
Muscinale	Lichens		3	3.1 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	95	96.9 %

P-08 (PE3.0030) - Groupement Tourbière arbustive

Faite par Claudie Landry et Jean-Bastien Lambert le 2017-7-26

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

6
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	11-30 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100 Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	50%
Herbacée	30%
Muscinale	100%
Sol nu / Litière	0%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		35	47.3 %

Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL	2	2.7 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH	2	2.7 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH	35	47.3 %
Herbacée	Carex oligosperma	OBL	2	9.1 %
Herbacée	Eriophorum vaginatum subsp. spissum	OBL	2	9.1 %
Herbacée	Rhynchospora alba	OBL	8	36.4 %
Herbacée	Scheuchzeria palustris	OBL	5	22.7 %
Herbacée	Trichophorum alpinum	OBL	5	22.7 %
Muscinale	Lichens		20	20 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	80	80 %
Autre espèce observée	Andromeda polifolia var. latifolia	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Drosera rotundifolia	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Kalmia angustifolia	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Rhododendron groenlandicum	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Rubus chamaemorus	FACH	0	0 %
Autre espèce observée	Sarracenia purpurea	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Vaccinium myrtilloides	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Vaccinium oxycoccos	OBL	0	0 %

08-Tourbière arbustive (Poly2.0029)

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-31

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Occasionnel

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 129 152
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Direct
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : Traversé par un cours d'eau ou fossé
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée ?	Oui	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Non	Domage causé par la faune	Menaçant peu
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Oui		

REMARQUES

> Troncs et souches
 > Présence de chicots
 > Mares temporaires pour la reproduction des anoues
 > Potentiel espèces rares flore moyen ou élevé
 > Drainage imparfait
 > Remarques générales : Ancienne tourbière boisée de mélèze. Drainage affecté par un barrage de castor. Mélèzes morts à cause de la modification du drainage.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-11 (PE2.0040) - Groupement Tourbière arbustive

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-8-7

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

4
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	11-20 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	< 5 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

- > Présence de chicots
- > Mares temporaires pour la reproduction des anoures
- > Drainage imparfait
- > Remarques générales : Pas d'indice de feu remarqué dans ce secteur. Milieu relativement riche. Groupement peu observé jusqu'à maintenant.

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé	Oui	Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	10%
Arbustive (< 4 m)	80%
Herbacée	70%
Muscinale	50%
Eau	45%
Sol nu / Litière	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Larix laricina	FACH		8	80 %

Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH	2	20 %
Arbustive (< 4 m)	Alnus incana subsp. rugosa	FACH	65	56 %
Arbustive (< 4 m)	Betula glandulosa	FACH	7	6 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL	40	34.5 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	2	1.7 %
Arbustive (< 4 m)	Salix sp.	-	2	1.7 %

P-13 (PE2.0034) - Groupement Tourbière arbustive

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-31

Latitude: 52.25523 Longitude: -77.07689

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

6
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	6-10 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	< 5 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	90
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

- > Troncs et souches
- > Présence de chicots
- > Mares temporaires pour la reproduction des anoures
- > Potentiel espèces rares flore moyen ou élevé
- > Drainage imparfait
- > Remarques générales : Potentiel intéressant pour espèces à statut. Riche au niveau floristique.

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé	Oui	Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	Oui
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	65%
Eau	25%
Herbacée	50%
Muscinale	75%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Alnus incana subsp. rugosa	FACH		20	26 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		25	32.5 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		15	19.5 %
Arbustive (< 4 m)	Myrica gale	OBL		7	9.1 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		7	9.1 %
Arbustive (< 4 m)	Salix pyrifolia	FACH		1	1.3 %
Arbustive (< 4 m)	Spiraea alba var. alba	FACH		2	2.6 %
Eau	Glyceria borealis	OBL		1	100 %
Herbacée	Calamagrostis canadensis var. canadensis	FACH		5	13.9 %
Herbacée	Callitriche palustris	OBL		1	2.8 %
Herbacée	Carex aquatilis var. aquatilis	OBL		15	41.7 %
Herbacée	Carex canescens	OBL		2	5.6 %
Herbacée	Comarum palustre	OBL		10	27.8 %
Herbacée	Equisetum fluviatile	OBL		3	8.3 %
Muscinale	Mousses			15	20 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH		60	80 %
Autre espèce observée	Hippuris vulgaris	OBL		0	0 %
Autre espèce observée	Potamogeton sp.	OBL		0	0 %
Autre espèce observée	Sparganium sp.	OBL		1	100 %

09-Tourbière arbustive (Poly2.0027)

Fait par Jean-Bastien Lambert et Claudie Landry le 2017-7-30

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 207 897
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En amont d'un cours d'eau ou fossé
 Présence de dépression humide : 0-25 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? : Non
 Sols perturbés ? : Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? : Non

REMARQUES

- > Mares temporaires pour la reproduction des anoues
- > Drainage imparfait
- > Remarques générales : Présence de grands étangs à l'ouest.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-25 (PE2.0032) - Groupement Tourbière arbustive

Fait par Jean-Bastien Lambert et Claudie Landry le 2017-7-30

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

3
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	>30 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	120
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

> Drainage imparfait

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	Oui
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	1%
Arbustive (< 4 m)	65%
Herbacée	20%
Muscinale	100%
Eau	2%
Sol nu / Litière	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		1	100 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		45	43.7 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		3	2.9 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		40	38.8 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		2	1.9 %

Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	10	9.7 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL	1	1 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium uliginosum	NI	2	1.9 %
Herbacée	Carex oligosperma	OBL	10	58.8 %
Herbacée	Carex pauciflora	OBL	1	5.9 %
Herbacée	Drosera intermedia	OBL	0	0 %
Herbacée	Drosera rotundifolia	OBL	1	5.9 %
Herbacée	Eriophorum vaginatum subsp. spissum	OBL	2	11.8 %
Herbacée	Geocaulon lividum	NI	1	5.9 %
Herbacée	Trichophorum alpinum	OBL	2	11.8 %
Autre espèce observée	Carex limosa	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Drosera anglica	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Nuphar variegata	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Rhynchospora alba	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Sarracenia purpurea	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Scheuchzeria palustris	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Utricularia cornuta	OBL	0	0 %

10-Tourbière arbustive (Poly2.0014)

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-27

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 12 430
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 0-25 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? : Non
 Sols perturbés ? : Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? : Non

REMARQUES

> Drainage imparfait

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Nom Latin	Désignation	Aire de l'unité	Répartition	Abondance
Carex sterilis	susceptible	> 1001 m ²	Uniforme	> 500

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-22 (PE2.0015) - Groupement Tourbière arbustive

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-27

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

3
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	< 5 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	< 5 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	60
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé	Oui	Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre	Oui	Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	35%
Herbacée	50%
Muscinale	70%
Eau	15%
Sol nu / Litière	5%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Juniperus communis var. megistocarpa	NI		2	5 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		2	5 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		3	7.5 %
Arbustive (< 4 m)	Lonicera hirsuta	NI		3	7.5 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		25	62.5 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		1	2.5 %

Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	2	5 %	
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL	2	5 %	
Herbacée	Carex sterilis	OBL	susceptible	30	65.2 %
Herbacée	Coptis trifolia	NI	1	2.2 %	
Herbacée	Deschampsia flexuosa		2	4.3 %	
Herbacée	Drosera rotundifolia	OBL	2	4.3 %	
Herbacée	Lichens		8	17.4 %	
Herbacée	Trichophorum alpinum	OBL	3	6.5 %	
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	60	100 %	

11-Tourbière arbustive (Poly3.0010)

Fait par Claudie Landry le 2017-7-28

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 13 007
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 13 007
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 80-90 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Non
 Nature du lien :
 Type du lien :
 Position dans le réseau hydrique : Isolé
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée ?	Oui	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Non	Feu	Menaçant peu
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Troncs et souches
 > Remarques générales : Partiellement brûler.
 Brûlis récent.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-57 (PE3.0012) - Groupement Tourbière arbustive

Faite par Claudie Landry le 2017-7-28

Latitude: 52.24165 Longitude: -77.06139

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

4
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	6-10 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	70
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate Recouvrement

Arborescente (> 4 m) 10%

Arbustive (< 4 m) 85%

Herbacée 7%

Muscinale 100%

Sol nu / Litière 0%

Eau 0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		10	100 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		35	36.1 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		7	7.2 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		40	41.2 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		10	10.3 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH		5	5.2 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL		5	71.4 %

Herbacée	Trichophorum alpinum	OBL	2	28.6 %
Muscinale	Lichens		15	15 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	85	85 %
Autre espèce observée	Geocaulon lividum	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Kalmia polifolia	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Vaccinium myrtilloides	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Vaccinium oxycoccos	OBL	0	0 %

12-Tourbière arbustive (Poly1.0007)

Fait par Mathieu St-Germain le 2017-7-27

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 11 346
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Direct
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En amont d'un cours d'eau ou fossé
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée ?	Non	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Non	Feu	Menaçant beaucoup
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Remarques générales : Brûlis récent autour. N'a pas brûlé car présence d'eau, à la tête du cours d'eau.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-47 (PE1.0008) - Groupement Tourbière arbustive

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-27

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):	8
Nb d'espèces dominantes NI (B) :	0
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):	Oui
Végétation typique des milieux humides:	Oui
Présence de sols hydromorphes:	Oui
Test d'indicateur hydrologique positif:	Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	11-30 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	70
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	70

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	Oui
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	5%
Arbustive (< 4 m)	50%
Herbacée	30%
Muscinale	100%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Larix laricina	FACH		1	20 %
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		4	80 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		20	21.1 %
Arbustive (< 4 m)	Empetrum nigrum subsp. nigrum	NI		5	5.3 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		15	15.8 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		25	26.3 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		10	10.5 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH		5	5.3 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL		5	5.3 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium uliginosum	NI		10	10.5 %
Herbacée	Carex oligosperma	OBL		10	22.2 %

Herbacée	Carex stricta	OBL	10	22.2 %
Herbacée	Lycopodium annotinum	NI	5	11.1 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	10	22.2 %
Herbacée	Trichophorum alpinum	OBL	10	22.2 %
Muscinale	Lichens		10	10 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	90	90 %

Tourbière boisée

01-Tourbière boisée (Poly3.0027)

Fait par Claudie Landry le 2017-7-27

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 3 234 153
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Direct
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : Traversé par un cours d'eau ou fossé
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée?	Oui	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Non	Feu	Menaçant beaucoup
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Remarques générales : Présence accrue de grande faune (ours)

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-12 (PE2.0037) - Groupement Tourbière boisée

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-27

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

6
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	11-30 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

> Remarques générales : Pas directement situé en bande-riveraine, mais très près de l'être.

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	35%
Arbustive (< 4 m)	60%
Herbacée	30%
Muscinale	100%
Eau	0%
Sol nu / Litière	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		35	100 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		15	27.3 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		2	3.6 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		25	45.5 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		10	18.2 %

Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	2	3.6 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL	1	1.8 %
Herbacée	Carex aquatilis var. aquatilis	OBL	20	66.7 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	10	33.3 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	100	100 %

P-17 (PE3.0033) - Groupement Tourbière boisée

Faite par Claudie Landry le 2017-7-27

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

5
0
Oui
Oui
Oui
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	>30 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	70 Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	30%
Arbustive (< 4 m)	70%
Herbacée	15%
Muscinale	100%
Sol nu / Litière	0%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		30	100 %

Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL	20	23 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH	7	8 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH	40	46 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	10	11.5 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	5	5.7 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	5	5.7 %
Herbacée	Carex pauciflora	OBL	2	16.7 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	10	83.3 %
Muscinale	Lichens		15	15 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	85	85 %
Autre espèce observée	Drosera rotundifolia	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Empetrum nigrum subsp. nigrum	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Equisetum sylvaticum	FACH	0	0 %
Autre espèce observée	Eriophorum vaginatum subsp. spissum	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Geocaulon lividum	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Kalmia polifolia	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Lycopodium annotinum	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Vaccinium oxycoccos	OBL	0	0 %

Parcelles de validation

P-17-V1 (PE1.0025)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-2

Latitude:

Longitude:

Type de parcelle:

Parcelle associée:



P-17-V2 (PE1.0014)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-2

Latitude:

Longitude:

Type de parcelle:

Parcelle associée:



P-17-V3 (PE1.0013)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-2

Latitude:

Longitude:

Type de parcelle:

Parcelle associée:



P-21 (PE2.0016) - Groupement Tourbière boisée

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-27

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

6
0
Oui
Oui
Oui
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

> Remarques générales : Pas d'indices de passage d'un feu à proximité

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate Recouvrement

Arborescente (> 4 m) 35%

Arbustive (< 4 m) 90%

Herbacée 10%

Muscinale 100%

Eau 0%

Sol nu / Litière 0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
--------	-----------	-----------------	-------------	---------------------	----------------------

		FACH		5.4 %
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH	35	94.6 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL	55	39.6 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL	1	0.7 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH	35	25.2 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	35	25.2 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	5	3.6 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	8	5.8 %
Herbacée	Carex pauciflora	OBL	1	14.3 %
Herbacée	Carex trisperma	OBL	1	14.3 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	5	71.4 %
Muscinale	Lichens		5	5 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	95	95 %

P-48 (PEI.0005) - Groupement Tourbière boisée

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-25

Latitude: 52.23841 Longitude: -77.09858

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

6
1
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	Oui
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate Recouvrement

Arborescente (> 4 m) 25%

Arbustive (< 4 m) 90%

Herbacée 15%

Muscinale 80%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Larix laricina	FACH		10	40 %
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		15	60 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		40	27.6 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		10	6.9 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		15	10.3 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		20	13.8 %

Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	50	34.5 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	10	6.9 %
Herbacée	Lycopodium annotinum	NI	5	33.3 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	10	66.7 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	80	100 %

02-Tourbière boisée (Poly2.0008)

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-25

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 58 284
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? : Non
 Sols perturbés ? : Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? : Non

REMARQUES

Aucune remarque

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-24 (PE2.0009) - Groupement Tourbière boisée

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-25

Latitude: 52.24728 Longitude: -77.08343

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

4
0
Oui
Oui
Oui
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate Recouvrement

Arborescente (> 4 m) 25%

Arbustive (< 4 m) 100%

Herbacée 5%

Muscinale 100%

Sol nu / Litière 0%

Eau 0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		25	100 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		50	36 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		5	3.6 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		35	25.2 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		40	28.8 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH		8	5.8 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL		1	0.7 %



InSitu - Rapport descriptif

Herbacée	Drosera rotundifolia	OBL	2	50 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	2	50 %

03-Tourbière boisée (Poly3.0004)

Fait par Claudie Landry le 2017-7-25

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 24 647
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? Non
 Sols perturbés ? Oui
 Milieu affecté par un barrage de castor ? Non

Perturbation Anthropique

Sentier de véhicules motorisés : Menaçant peu
 Coupe partielle : Menaçant beaucoup

REMARQUES

> Troncs et souches
 > Présence de chicots

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-52 (PE3.0005) - Groupement Tourbière boisée

Faite par Claudie Landry le 2017-7-25

Latitude: 52.24050 Longitude: -77.08177

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

4
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	>30 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	50
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	5
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	
			Loam

REMARQUES

- > Troncs et souches
- > Présence de chicots

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé	Oui	Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	35%
Arbustive (< 4 m)	80%
Herbacée	15%
Muscinale	100%
Sol nu / Litière	0%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		35	100 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		20	16.7 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		20	16.7 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		60	50 %

Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	5	4.2 %
Arbustive (< 4 m)	Salix planifolia		10	8.3 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL	5	4.2 %
Herbacée	Equisetum sylvaticum	FACH	10	66.7 %
Herbacée	Lycopodium annotinum	NI	2	13.3 %
Herbacée	Polytrichum sp.		3	20 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	100	100 %
Sol nu / Litière	Maianthemum trifolium	OBL	0	0 %

04-Tourbière boisée (Poly2.0022)

Fait par Jean-Bastien Lambert et Claudie Landry le 2017-7-28

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 98 395
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Direct
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : Traversé par un cours d'eau ou fossé
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée?	Oui	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Oui	Feu	Menaçant peu
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Remarques générales : Le groupement a brûler dans la marge nord du polygone. Brûlis récent.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-77 (PE2.0026) - Groupement Tourbière boisée

Faite par Jean-Bastien Lambert et Claudie Landry le 2017-7-28

Latitude: 52.22723 Longitude: -77.07041

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

6
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	11-30 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

- > Troncs et souches
- > Présence de chicots

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	Oui
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	25%
Arbustive (< 4 m)	60%
Herbacée	20%
Muscinale	100%
Eau	0%
Sol nu / Litière	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		25	100 %
Arbustive (< 4 m)	Andromeda polifolia var. latifolia	OBL		5	6 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		25	29.8 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		2	2.4 %

Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH	30	35.7 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	20	23.8 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	1	1.2 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL	1	1.2 %
Herbacée	Carex oligosperma	OBL	3	12 %
Herbacée	Eriophorum vaginatum subsp. spissum	OBL	2	8 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	20	80 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	100	100 %

05-Tourbière boisée (Poly2.0010)

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-26

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 177 918
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 0-25 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? : Non
 Sols perturbés ? : Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? : Non

REMARQUES

> Drainage imparfait
 > Remarques générales : Non affectée par feu

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-07 (PE2.0012) - Groupement Tourbière boisée

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-26

Latitude: 52.25550 Longitude: -77.13451

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

4
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Oui
Profondeur de la nappe (si observée):	11-30 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	50
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	5
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	
			Argile limoneuse

REMARQUES

> Drainage imparfait

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate Recouvrement

Arborescente (> 4 m) 55%

Arbustive (< 4 m) 95%

Herbacée 40%

Muscinale 95%

Eau 3%

Sol nu / Litière 2%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		55	100 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		20	14.3 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		2	1.4 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		60	42.9 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		45	32.1 %



InSitu - Rapport descriptif

Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	10	7.1 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	3	2.1 %
Herbacée	Carex trisperma	OBL	3	16.7 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	15	83.3 %

06-Tourbière boisée (Poly1.0016)

Fait par Mathieu St-Germain le 2017-7-30

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 25 807
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 80-90 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée ?	Non	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Non	Feu	Menaçant peu
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Remarques générales : Tourbière ouverte au sud correspond à la partie brûlée du groupement

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-30 (PE1.0021) - Groupement Tourbière boisée

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-30

Latitude: 52.24695 Longitude: -77.06567

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):	5
Nb d'espèces dominantes NI (B) :	0
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):	Oui
Végétation typique des milieux humides:	Oui
Présence de sols hydromorphes:	Oui
Test d'indicateur hydrologique positif:	Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	>30 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	70
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	20
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	
			Sable

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	Oui
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	30%
Arbustive (< 4 m)	80%
Herbacée	7%
Muscinale	100%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		30	100 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		25	21.4 %
Arbustive (< 4 m)	Linnaea borealis	NI		1	0.9 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		25	21.4 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		50	42.7 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH		5	4.3 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		10	8.5 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL		1	0.9 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL		7	100 %
Muscinale	Lichens			10	10 %
Muscinale	Mousses			5	5 %



InSitu - Rapport descriptif

Muscinale

Sphagnum sp.

FACH

85

85 %

07-Tourbière boisée (Poly2.0020)

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 30 961
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 210 399
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Direct
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : Traversé par un cours d'eau ou fossé
 Présence de dépression humide : 0-25 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée ?	Oui	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Non	Domage causé par la faune	Menaçant peu
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Oui	Feu	Menaçant peu

REMARQUES

> Présence de chicots
 > Remarques générales : Petites sections brûlées.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-35 (PE2.0022) - Groupement Tourbière boisée

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

Latitude: 52.24275 Longitude: -77.05893

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

6
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	11-30 cm		
Pente:	4-8% (faible)	Horizon supérieur (cm)	70
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

- > Présence de chicots
- > Mares temporaires pour la reproduction des anoures
- > Potentiel espèces rares faune élevé

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé	Oui	Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	Oui
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	45%
Arbustive (< 4 m)	85%
Herbacée	55%
Muscinale	40%
Eau	15%
Sol nu / Litière	5%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Larix laricina	FACH		10	23.3 %
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		30	69.8 %

Arborescente (> 4 m)	Populus tremuloides	NI	3	7 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL	35	28.7 %
Arbustive (< 4 m)	Gaultheria hispidula	NI	2	1.6 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH	8	6.6 %
Arbustive (< 4 m)	Myrica gale	OBL	3	2.5 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH	35	28.7 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	25	20.5 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	2	1.6 %
Arbustive (< 4 m)	Salix bebbiana	FACH	5	5.7 %
Arbustive (< 4 m)	Salix bebbiana	FACH	2	5.7 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	5	4.1 %
Herbacée	Calamagrostis canadensis	FACH	5	18.5 %
Herbacée	Equisetum scirpoides		5	18.5 %
Herbacée	Espèce non identifiée	-	10	55.6 %
Herbacée	Scirpus atrocinctus	OBL	2	7.4 %
Muscinale	Mousses		20	50 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	20	50 %

08-Tourbière boisée (Poly2.0004)

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-25

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 102 545
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? : Non
 Sols perturbés ? : Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? : Non

REMARQUES

Aucune remarque

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-38 (PE2.0005) - Groupement Tourbière boisée

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-25

Latitude: 52.24433 Longitude: -77.08811

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

6
0
Oui
Oui
Oui
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non évalué
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	55%
Arbustive (< 4 m)	60%
Herbacée	15%
Muscinale	90%
Sol nu / Litière	10%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		50	100 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		50	30.7 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI		2	1.2 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		60	36.8 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		40	24.5 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH		5	3.1 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		3	1.8 %

Arbustive (< 4 m)	Vaccinium uliginosum	NI	3	1.8 %
Herbacée	Eriophorum vaginatum subsp. spissum	OBL	2	16.7 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	10	83.3 %
Muscinale	Mousses		10	11.1 %
Muscinale	Sphagnum fuscum	FACH	80	88.9 %

09-Tourbière boisée (Poly1.0017)

Fait par Mathieu St-Germain et Claudie Landry le 2017-7-30

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 229 668
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? : Non
 Sols perturbés ? : Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? : Non

REMARQUES

Aucune remarque

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-27 (PE1.0022) - Groupement Tourbière boisée

Faite par Mathieu St-Germain et Claudie Landry le 2017-7-30

Latitude: 52.24952 Longitude: -77.07065

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

5
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	>30 cm		
Pente:	4-8% (faible)	Horizon supérieur (cm)	35
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	20
			Loam limono-argileux
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	Oui
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate Recouvrement

Arborescente (> 4 m) 35%

Arbustive (< 4 m) 90%

Herbacée 10%

Muscinale 100%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		35	100 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		20	18.2 %
Arbustive (< 4 m)	Empetrum nigrum subsp. nigrum	NI		3	2.7 %
Arbustive (< 4 m)	Linnaea borealis	NI		2	1.8 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		35	31.8 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		40	36.4 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH		5	4.5 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		5	4.5 %
Herbacée	Carex sp.	-		3	30 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL		7	70 %

Muscinale	Lichens	15	15 %
Muscinale	Mousses	5	5 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	80 80 %

Parcelles de validation

P-27-VI (PEI.0026)

Faite par Claudie Landry le 2017-9-3

Latitude:

Longitude:

Type de parcelle:

Parcelle de validation

Parcelle associée:

P-27



Tourbière ouverte

01-Tourbière ouverte (Poly3.0026)

Fait par Claudie Landry le 2017-7-27

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 55 151
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? : Non
 Sols perturbés ? : Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? : Non

REMARQUES

> Remarques générales : Certains secteurs sont plus arbustifs et d'autres plus ouverts. Présence accrue de grande faune (ours)

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-18 (PE3.0032) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Claudie Landry le 2017-7-27

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

5
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	< 5 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Dépression	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	7%
Arbustive (< 4 m)	40%
Herbacée	30%
Muscinale	100%
Sol nu / Litière	0%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		7	100 %
Arbustive (< 4 m)	Carex aquatilis var. aquatilis	OBL		5	9.3 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		10	18.5 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		2	3.7 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		5	9.3 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		20	37 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		10	18.5 %

Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	2	3.7 %
Herbacée	Trichophorum alpinum	OBL	30	100 %
Muscinale	Lichens		35	35 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	65	65 %
Autre espèce observée	Andromeda polifolia var. latifolia	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Drosera rotundifolia	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Eriophorum vaginatum subsp. spissum	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Vaccinium uliginosum	NI	0	0 %

02-Tourbière ouverte (Poly1.0015)

Fait par Mathieu St-Germain le 2017-7-28

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 213 286
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 213 286
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 80-90 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée ?	Non	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Non	Feu	Impact irréversible
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Remarques générales : Brûlis récent
 Ancienne tourbière boisée

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-78 (PE1.0020) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-28

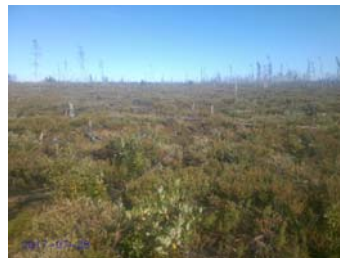
Latitude: 52.22734 Longitude: -77.06410

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

4
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	70
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	10
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	
			Sable

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	70%
Herbacée	30%
Muscinale	30%
Sol nu / Litière	70%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		20	25.3 %
Arbustive (< 4 m)	Populus tremuloides	NI		3	3.8 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		35	44.3 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH		1	1.3 %
Arbustive (< 4 m)	Salix sp.	-		10	12.7 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		10	12.7 %
Herbacée	Carex trisperma	OBL		10	28.6 %
Herbacée	Equisetum sp.	-		15	42.9 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL		10	28.6 %



InSitu - Rapport descriptif

Muscinale	Mousses		70	100 %
Autre espèce observée	Kalmia polifolia	OBL	0	0 %

P-79 (PEI.0036) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

Latitude: 52.22587 Longitude: -77.06581

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

2
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	> 20 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	< 5 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	80
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Dépression	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

- > Troncs et souches
- > Présence de chicots
- > Mares temporaires pour la reproduction des anoures
- > Drainage imparfait
- > Remarques générales : Zone pour pêche sportive (panneau indicateur)

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé	Oui	Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	Oui
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	30%
Herbacée	85%
Eau	75%
Muscinale	25%

Sol nu / Litière

0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		30	85.7 %
Arbustive (< 4 m)	Myrica gale	OBL		3	8.6 %
Arbustive (< 4 m)	Salix sp.	-		2	5.7 %
Herbacée	Calamagrostis canadensis	FACH		8	8.6 %
Herbacée	Carex canescens	OBL		2	2.2 %
Herbacée	Carex rostrata	OBL		80	86 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL		3	3.2 %
Muscinale	Mousses			15	60 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH		10	40 %
Autre espèce observée	Comarum palustre	OBL		0	0 %
Autre espèce observée	Iris versicolor	OBL		0	0 %

03-Tourbière ouverte (Poly3.0013)

Fait par Claudie Landry et Jean-Bastien Lambert le 2017-7-29

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Occasionnel

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 335 836
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Direct
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : Traversé par un cours d'eau ou fossé
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? : Non
 Sols perturbés ? : Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? : Non

REMARQUES

- > Potentiel espèces rares flore moyen ou élevé
- > Drainage imparfait
- > Remarques générales : Dominance des carex selon les secteurs

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-09 (PE2.0013) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-26

Latitude: 52.25129 Longitude: -77.13245

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

4
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	< 5 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	40
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	10
			Loam limono-argileux
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

> Drainage imparfait

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	40%
Herbacée	60%
Muscinale	15%
Sol nu / Litière	3%
Eau	20%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>	FACH		5	20.8 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Chamaedaphne calyculata</i>	OBL		15	62.5 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Myrica gale</i>	OBL		3	12.5 %
Arbustive (< 4 m)	<i>Spiraea alba</i>			1	4.2 %

Herbacée	Calamagrostis canadensis	FACH	1	1.6 %
Herbacée	Callitriche palustris	OBL	1	1.6 %
Herbacée	Carex canescens	OBL	8	12.5 %
Herbacée	Carex rostrata	OBL	20	31.2 %
Herbacée	Carex tenuiflora	OBL	1	1.6 %
Herbacée	Comarum palustre	OBL	3	4.7 %
Herbacée	Eriophorum angustifolium subsp. angustifolium	OBL	3	4.7 %
Herbacée	Eriophorum virginicum	OBL	20	31.2 %
Herbacée	Glyceria canadensis var. canadensis	OBL	5	7.8 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	2	3.1 %
Autre espèce observée	Iris versicolor	OBL	0	0 %

Parcelles de validation

P-09-VI (PEI.0030)

Faite par Claudie Landry le 2017-9-2

Latitude:

Longitude:

Type de parcelle:

Parcelle de validation

Parcelle associée:

P-09



P-10 (PE3.0016) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Claudie Landry et Jean-Bastien Lambert le 2017-7-29

Latitude: 52.25354 Longitude: -77.11582

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

5
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	< 5 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	Eau au-dessus du sol		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé	Oui	Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	35%
Herbacée	75%
Muscinale	100%
Eau	5%
Sol nu / Litière	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Andromeda polifolia var. latifolia	OBL		8	17.8 %

Arbustive (< 4 m)	Betula glandulosa	FACH	20	44.4 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL	10	22.2 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL	2	4.4 %
Arbustive (< 4 m)	Myrica gale	OBL	1	2.2 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH	2	4.4 %
Arbustive (< 4 m)	Salix sp.	-	1	2.2 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL	1	2.2 %
Herbacée	Carex chordorrhiza	OBL	2	4.1 %
Herbacée	Carex magellanica subsp. irrigua	OBL	1	2 %
Herbacée	Carex oligosperma	OBL	10	20.4 %
Herbacée	Carex rostrata	OBL	25	51 %
Herbacée	Eriophorum angustifolium subsp. angustifolium	OBL	1	2 %
Herbacée	Iris versicolor	OBL	5	10.2 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	5	10.2 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	100	100 %
Autre espèce observée	Eriophorum tenellum	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Menyanthes trifoliata	OBL	0	0 %

04-Tourbière ouverte (Poly2.0019)

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 821 961
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 821 961
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Direct
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En amont d'un cours d'eau ou fossé
 Présence de dépression humide : 0%

PERTURBATIONS

Végétation perturbée ?	Oui	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Oui	Feu	Impact irréversible
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Troncs et souches
 > Présence de chicots

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-60 (PE2.0021) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

Latitude: 52.23786 Longitude: -77.05760

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

4
1
Oui
Oui
Oui
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	>30 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	65
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	5
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	
			Sable

REMARQUES

- > Troncs et souches
- > Présence de chicots
- > Remarques générales : Sol consommé par passage du feu à plusieurs endroits. Ancienne tourbière boisée.

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	70%
Herbacée	10%
Muscinale	25%
Eau	1%
Sol nu / Litière	30%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		40	38.1 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		2	1.9 %

Arbustive (< 4 m)	Pinus banksiana	NI	2	1.9 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	30	28.6 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	1	1 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	30	28.6 %
Herbacée	Carex trisperma	OBL	2	22.2 %
Herbacée	Chamerion latifolium		1	11.1 %
Herbacée	Eriophorum vaginatum subsp. spissum	OBL	1	11.1 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	5	55.6 %
Muscinale	Mousses		25	100 %
Autre espèce observée	Carex aquatilis var. aquatilis	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Petasites frigidus var. palmatus	FACH	0	0 %

05-Tourbière ouverte (Poly3.0028)

Fait par Claudie Landry le 2017-7-27

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 27 574
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? : Non
 Sols perturbés ? : Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? : Non

REMARQUES

> Remarques générales : Certains secteurs sont plus arbustifs et d'autres plus ouverts.
 Présence accrue de grande faune (ours)

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-16 (PE3.0034) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Claudie Landry le 2017-7-27

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

3
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	< 5 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	40
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Dépression	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	5%
Arbustive (< 4 m)	30%
Herbacée	50%
Muscinale	100%
Sol nu / Litière	0%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		5	100 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		5	15.6 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		2	6.2 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		20	62.5 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		5	15.6 %
Herbacée	Espèce inconnue			20	70 %
Herbacée	Espèce inconnue			15	70 %

Herbacée	Trichophorum alpinum	OBL	15	30 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	100	100 %
Autre espèce observée	Drosera rotundifolia	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Maianthemum trifolium	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Rubus chamaemorus	FACH	0	0 %
Autre espèce observée	Vaccinium oxycoccos	OBL	0	0 %

Parcelles de validation

P-16-V1 (PE1.0024)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-2

Latitude:

Longitude:

Type de parcelle:

Parcelle de validation

Parcelle associée:

P-16



06-Tourbière ouverte (Poly2.0031)

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-31

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 148 283
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Direct
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : Traversé par un cours d'eau ou fossé
 Présence de dépression humide : 0-25 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée ? : Non
 Sols perturbés ? : Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? : Non

REMARQUES

Aucune remarque

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-01 (PE2.0036) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-31

Latitude: 52.26939 Longitude: -77.09292

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

4
0
Oui
Oui
Oui
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	80
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non évalué
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	80%
Herbacée	25%
Muscinale	70%
Eau	5%
Sol nu / Litière	20%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		60	74.1 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		1	1.2 %
Arbustive (< 4 m)	Myrica gale	OBL		20	24.7 %
Herbacée	Callitriche palustris	OBL		1	5 %
Herbacée	Carex aquatilis var. aquatilis	OBL		15	75 %
Herbacée	Comarum palustre	OBL		2	10 %
Herbacée	Sparganium fluctuans	OBL		2	10 %



InSitu - Rapport descriptif

Muscinale

Sphagnum sp.

FACH

70

100 %

07-Tourbière ouverte (Poly2.0024)

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-29

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 94 177
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Direct
 Type du lien : Lac
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau ou fossé
 Présence de dépression humide : 0-25 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée ? Non
 Sols perturbés ? Non
 Milieu affecté par un barrage de castor ? Non

Perturbation Anthropique
 Autre - Anthropique : Menaçant peu

REMARQUES

> Potentiel espèces rares flore moyen ou élevé
 > Drainage imparfait
 > Remarques générales : Quelques espèces calcicoles.
 Près de ligne haute tension

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-02 (PE2.0029) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-29

Latitude: 52.26447 Longitude: -77.07943

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

3
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	< 5 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	< 5 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Dépression	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

- > Potentiel espèces rares flore moyen ou élevé
- > Drainage imparfait
- > Remarques générales : Près de la ligne haute tension.

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	Oui
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	20%
Herbacée	40%
Muscinale	100%
Eau	2%
Sol nu / Litière	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Andromeda polifolia var. latifolia	OBL		2	8.7 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		20	87 %

Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH	1	4.3 %
Herbacée	Carex exilis	OBL	2	6.1 %
Herbacée	Carex oligosperma	OBL	2	6.1 %
Herbacée	Carex pauciflora	OBL	1	3 %
Herbacée	Drosera intermedia	OBL	1	3 %
Herbacée	Drosera rotundifolia	OBL	2	6.1 %
Herbacée	Eriophorum vaginatum subsp. spissum	OBL	1	3 %
Herbacée	Rhynchospora alba	OBL	8	24.2 %
Herbacée	Sarracenia purpurea	OBL	1	3 %
Herbacée	Trichophorum alpinum	OBL	15	45.5 %
Autre espèce observée	Betula michauxii		0	0 %
Autre espèce observée	Juncus stygius var. americanus	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Menyanthes trifoliata	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Nuphar microphylla	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Oclemena nemoralis	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Scheuchzeria palustris	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Utricularia cornuta	OBL	0	0 %

08-Tourbière ouverte (Poly1.0006)

Fait par Mathieu St-Germain le 2017-7-27

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 213 779
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée ?	Non	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Non	Feu	Impact irréversible
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Remarques générales : Brûlis récent pour tout le polygone et même au-delà. Ancienne tourbière boisée. Très faible régénération d'épinette noire et de mélèze laricin

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-43 (PE1.0007) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-27

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):	6
Nb d'espèces dominantes NI (B) :	0
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):	Oui
Végétation typique des milieux humides:	Oui
Présence de sols hydromorphes:	Oui
Test d'indicateur hydrologique positif:	Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	Oui
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	1%
Arbustive (< 4 m)	85%
Herbacée	20%
Muscinale	80%
Sol nu / Litière	20%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arborescente (> 4 m)	Picea mariana	FACH		1	100 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		40	37.7 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		5	4.7 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		1	0.9 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		5	4.7 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		40	37.7 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH		5	4.7 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		10	9.4 %
Herbacée	Carex oligosperma	OBL		5	25 %



InSitu - Rapport descriptif

Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	10	50 %
Herbacée	Trichophorum alpinum	OBL	5	25 %
Muscinale	Mousses		10	12.5 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	70	87.5 %
Autre espèce observée	Betula glandulosa	FACH	0	0 %
Autre espèce observée	Cornus canadensis	NI	0	0 %

09-Tourbière ouverte (Poly3.0006)

Fait par Claudie Landry le 2017-7-25

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Occasionnel

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 335 786
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Direct
 Type du lien : Lac
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau ou fossé
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée ?	Oui	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Non	Feu	Menaçant beaucoup
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Troncs et souches
 > Présence de chicots
 > Remarques générales : Brûlis récent.
 Ancienne tourbière ouverte avec 10% d'arbres

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Nom Latin	Désignation	Aire de l'unité	Répartition	Abondance
Carex sterilis	susceptible	101-500 m ²	Dispersé	100-500

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-36 (PE3.0013) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Claudie Landry le 2017-7-28

Latitude: 52.24292 Longitude: -77.06146

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

4
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	11-30 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	70
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Dépression	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	30%
Herbacée	80%
Muscinale	90%
Sol nu / Litière	10%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		3	15 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		5	25 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		10	50 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		2	10 %
Herbacée	Carex sp.	-		5	9.6 %
Herbacée	Carex sterilis	OBL	susceptible	5	9.6 %
Herbacée	Cornus canadensis	NI		5	9.6 %

Herbacée	Muhlenbergia glomerata	FACH	5	9.6 %
Herbacée	Symphyotrichum sp.		2	3.8 %
Herbacée	Trichophorum alpinum	OBL	30	57.7 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	90	100 %
Autre espèce observée	Andromeda polifolia var. latifolia	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Coptis trifolia	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Dasiphora fruticosa	FACH	0	0 %
Autre espèce observée	Drosera rotundifolia	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Eriophorum angustifolium subsp. angustifolium	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Juniperus communis var. depressa	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Juniperus horizontalis	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Kalmia polifolia	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Linnaea borealis	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Menyanthes trifoliata	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Rubus pubescens	FACH	0	0 %
Autre espèce observée	Vaccinium myrtilloides	NI	0	0 %
Autre espèce observée	Vaccinium oxycoccos	OBL	0	0 %

Parcelles de validation

P-36-VI (PEI.0018)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-2

Latitude: 52.24453

Longitude: -77.06140

Type de parcelle: Parcelle de validation

Parcelle associée: P-36



P-54 (PE3.0008) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Claudie Landry le 2017-7-25

Latitude: 52.24049 Longitude: -77.07422

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

3
1
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	< 5 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	70
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Dépression	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

> Remarques générales : Sol instable

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	35%
Herbacée	70%
Muscinale	100%
Sol nu / Litière	0%
Eau	5%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaenerion canadense	OBL		35	51.1%

		OBL		54.1 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI	10	27 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	7	18.9 %
Herbacée	Carex oligosperma	OBL	65	100 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	100	100 %
Autre espèce observée	Carex canescens	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Carex magellanica subsp. irrigua	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Drosera rotundifolia	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Sarracenia purpurea	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Vaccinium oxycoccos	OBL	0	0 %

Parcelles de validation

P-54-V1 (PE1.0027)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-2

Latitude:

Longitude:

Type de parcelle:

Parcelle associée:



P-54-V2 (PE1.0028)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-2

Latitude:

Longitude:

Type de parcelle:

Parcelle associée:



P-54-V3 (PE1.0029)

Faite par Claudie Landry le 2017-7-2

Latitude:

Longitude:

Type de parcelle:

Parcelle associée:



10-Tourbière ouverte (Poly2.0002)

Fait par Claudie Landry et Jean-Bastien Lambert le 2017-7-24

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 6 006 279
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Direct
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : Traversé par un cours d'eau ou fossé
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée? : Oui
 Sols perturbés ? : Oui
 Milieu affecté par un barrage de castor ? : Non

Perturbation Anthropique

Sentier de véhicules motorisés
 Coupe partielle

Menaçant peu
 Menaçant peu

Perturbation Naturelle

Feu

Impact irréversible

REMARQUES

> Troncs et souches
 > Présence de chicots
 > Potentiel espèces rares flore moyen ou élevé
 > Drainage imparfait
 > Remarques générales : Le milieu est plus riche en bordure des cours d'eau. Le milieu semble plus basique vers l'ouest, près de la parcelle P-71.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-29 (PE2.0035) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-31

Latitude: 52.24732 Longitude: -77.06775

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

3
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	< 5 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	6-10 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	110
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

- > Présence de chicots
- > Potentiel espèces rares flore moyen ou élevé
- > Drainage imparfait

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé	Oui	Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	35%
Herbacée	50%
Muscinale	90%
Eau	10%
Muscinale	75%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		30	93.8 %
Arbustive (< 4 m)	Myrica gale	OBL		2	6.2 %

Herbacée	Carex aquatilis var. aquatilis	OBL	25	64.1 %
Herbacée	Carex canescens	OBL	1	2.6 %
Herbacée	Carex oligosperma	OBL	5	12.8 %
Herbacée	Comarum palustre	OBL	3	7.7 %
Herbacée	Glyceria borealis	OBL	1	2.6 %
Herbacée	Iris versicolor	OBL	1	2.6 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	2	5.1 %
Herbacée	Scirpus microcarpus	OBL	1	2.6 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	80	100 %
Autre espèce observée	Carex lasiocarpa subsp. americana	OBL	0	0 %

P-31 (PE2.0030) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-30

Latitude: 52.24636 Longitude: -77.06614

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

2
0
Oui
Oui
Oui
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	>30 cm		
Pente:	4-8% (faible)	Horizon supérieur (cm)	80
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	5
			Loam limoneux
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

> Troncs et souches

> Remarques générales : Brulis semble vieux et donc d'une autre origine que le brulis principal.

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	80%
Herbacée	5%
Muscinale	80%
Sol nu / Litière	20%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		50	57.5 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		3	3.4 %
Arbustive (< 4 m)	Pinus banksiana	NI		3	3.4 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		15	17.2 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH		10	11.5 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		5	5.7 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL		1	1.1 %
Herbacée	Carex pauciflora	OBL		1	50 %
Herbacée	Lycopodium annotinum	NI		1	50 %
Muscinale	Lichens			20	28.6 %
Muscinale	Mousses			10	14.3 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH		40	57.1 %

P-39 (PE2.0002) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-25

Latitude: 52.24359 Longitude: -77.08964

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

5
1
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	11-30 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	70
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	5
			Loam limoneux
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	95%
Herbacée	30%
Muscinale	75%
Sol nu / Litière	20%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		30	25.2 %

Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL	5	4.2 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH	2	1.7 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	50	42 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	5	4.2 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	25	21 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL	2	1.7 %
Herbacée	Carex trisperma	OBL	2	15.4 %
Herbacée	Eriophorum vaginatum subsp. spissum	OBL	3	23.1 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	8	61.5 %
Muscinale	Mousses		40	47.1 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	45	52.9 %

P-40 (PE2.0007) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Jean-Bastien Lambert et Mathieu St-Germain le
2017-7-25

Latitude: 52.24532 Longitude: -77.09124

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

5
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	Oui
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate Recouvrement

Arborescente (> 4 m) 0%

Arbustive (< 4 m) 80%

Herbacée 10%

Muscinale 80%

Sol nu / Litière 20%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		50	43.9 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		15	13.2 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		2	1.8 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		35	30.7 %

Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	5	4.4 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	3	2.6 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL	1	0.9 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium uliginosum	NI	3	2.6 %
Herbacée	Carex oligosperma	OBL	3	42.9 %
Herbacée	Carex pauciflora	OBL	1	14.3 %
Herbacée	Trichophorum cespitosum	OBL	3	42.9 %
Muscinale	Mousses		10	12.5 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	70	87.5 %

Parcelles de validation

P-40-V1 (PE1.0012)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-2

Latitude:

Longitude:

Type de parcelle:

Parcelle de validation

Parcelle associée:

P-40



P-49 (PEI.0004) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-25

Latitude: 52.24013 Longitude: -77.09448

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

3
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	Oui
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	Oui
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	85%
Herbacée	1%
Muscinale	20%
Sol nu / Litière	30%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		30	26.1 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		5	4.3 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		5	4.3 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		50	43.5 %

Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	10	8.7 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	10	8.7 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL	5	4.3 %
Herbacée	Eriophorum vaginatum subsp. spissum	OBL	1	100 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	20	100 %

P-51 (PE3.0003) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Claudie Landry le 2017-7-25

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):	2
Nb d'espèces dominantes NI (B) :	0
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):	Oui
Végétation typique des milieux humides:	Oui
Présence de sols hydromorphes:	Oui
Test d'indicateur hydrologique positif:	Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	40 Matière organique décomposée
Situation topographique:	Dépression	Horizon inférieur (cm):	5 Loam argileux
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	80%
Herbacée	5%
Muscinale	70%
Sol nu / Litière	40%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		40	38.1 %

Arbustive (< 4 m)	Pinus banksiana	NI	5	4.8 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	40	38.1 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	5	4.8 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	15	14.3 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	5	100 %
Muscinale	Lichens		30	42.9 %
Muscinale	Mousses		30	42.9 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	10	14.3 %
Autre espèce observée	Kalmia angustifolia	NI	0	0 %

Parcelles de validation

P-51-V1 (PE1.0032)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-2

Latitude:

Longitude:

Type de parcelle:

Parcelle de validation

Parcelle associée:

P-51



P-64 (PE3.0009) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Claudie Landry le 2017-7-28

Latitude: 52.23536 Longitude: -77.06146

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

1
0
Oui
Oui
Oui
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	4-8% (faible)	Horizon supérieur (cm)	55
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Plateau sur versant	Horizon inférieur (cm):	5
			Sable
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	70%
Herbacée	5%
Muscinale	15%
Eau	0%
Sol nu / Litière	80%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		10	12.5 %

Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI	15	18.8 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	40	50 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	5	6.2 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	10	12.5 %
Herbacée	Equisetum sylvaticum	FACH	3	15 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	2	10 %
Herbacée	Sphagnum sp.	FACH	15	75 %

P-66 (PEI.0001) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Mathieu St-Germain et Jean-Bastien Lambert le
2017-7-24

Latitude: 52.23544 Longitude: -77.07913

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

2
1
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	4-8% (faible)	Horizon supérieur (cm)	50
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	10
			Sableuse
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre	Oui	Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	70%
Herbacée	2%
Muscinale	15%
Sol nu / Litière	25%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		30	32.6 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI		25	27.2 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		2	2.2 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		15	16.3 %

Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	15	16.3 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	5	5.4 %
Herbacée	Eriophorum vaginatum subsp. spissum	OBL	1	50 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	1	50 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	15	100 %
Autre espèce observée	Carex trisperma	OBL	0	0 %
Autre espèce observée	Drosera rotundifolia	OBL	0	0 %

P-68 (PE3.0021) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Claudie Landry et Jean-Bastien Lambert le 2017-7-29

Latitude: 52.23728 Longitude: -77.09035

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

5
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	11-30 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	60
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	65%
Herbacée	25%
Muscinale	100%
Eau	0%
Sol nu / Litière	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		55	47 %

Arbustive (< 4 m)	Empetrum nigrum subsp. nigrum	NI	2	1.7 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI	2	1.7 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL	1	0.9 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH	1	0.9 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH	45	38.5 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	1	0.9 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	10	8.5 %
Herbacée	Carex oligosperma	OBL	5	41.7 %
Herbacée	Carex pauciflora	OBL	1	8.3 %
Herbacée	Drosera rotundifolia	OBL	1	8.3 %
Herbacée	Eriophorum vaginatum subsp. spissum	OBL	1	8.3 %
Herbacée	Sarracenia purpurea	OBL	1	8.3 %
Herbacée	Scheuchzeria palustris	OBL	3	25 %
Muscinale	Lichens		5	5 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	95	95 %

P-70 (PE3.0023) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Claudie Landry le 2017-7-29

Latitude: 52.23550 Longitude: -77.10304

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

4
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	4-8% (faible)	Horizon supérieur (cm)	30
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	20
			Loam sableux
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	50

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	65%
Herbacée	10%
Muscinale	5%
Sol nu / Litière	95%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		30	30.9 %

Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH	2	2.1 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	50	51.5 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	15	15.5 %
Herbacée	Equisetum sylvaticum	FACH	8	80 %
Herbacée	Muhlenbergia uniflora	OBL	2	20 %
Muscinale	Mousses		2	40 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	3	60 %

P-71 (PE2.0014) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-26

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

2
0
Oui
Oui
Oui
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	>30 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100 Matière organique décomposée
Situation topographique:	Dépression	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

- > Présence de chicots
- > Potentiel espèces rares flore moyen ou élevé
- > Remarques générales : Milieu riche et peu fréquent dans l'aire d'étude.

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	60%
Herbacée	50%
Sol nu / Litière	5%
Muscinale	80%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Andromeda polifolia var. latifolia	OBL		1	1.5 %
Arbustive (< 4 m)	Betula glandulosa	FACH		25	37.9 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		5	7.6 %
Arbustive (< 4 m)	Dasiphora fruticosa	FACH		15	22.7 %
Arbustive (< 4 m)	Juniperus horizontalis	NI		3	4.5 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		1	1.5 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		2	3 %
Arbustive (< 4 m)	Lonicera villosa	NI		1	1.5 %
Arbustive (< 4 m)	Myrica gale	OBL		3	4.5 %
Arbustive (< 4 m)	Rhamnus alnifolia	OBL		2	3 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		2	3 %
Arbustive (< 4 m)	Salix pedicellaris	OBL		3	4.5 %
Arbustive (< 4 m)	Spiraea alba			1	1.5 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL		2	3 %
Herbacée	Carex vesicaria	OBL		5	11.9 %
Herbacée	Cornus canadensis	NI		2	4.8 %
Herbacée	Eriophorum angustifolium subsp. angustifolium	OBL		3	7.1 %
Herbacée	Linnaea borealis	NI		2	4.8 %
Herbacée	Piptatherum canadense			2	4.8 %
Herbacée	Solidago sp.	-		20	47.6 %
Herbacée	Solidago uliginosa	OBL		5	11.9 %
Herbacée	Trichophorum cespitosum	OBL		2	4.8 %
Herbacée	Viola labradorica			1	2.4 %
Autre espèce observée	Cirsium muticum	OBL		0	0 %
Autre espèce observée	Gentiana linearis	OBL		0	0 %
Autre espèce observée	Juniperus communis var. megistocarpa	NI		0	0 %
Autre espèce observée	Rubus X paracaulis			0	0 %
Autre espèce observée	Viburnum edule	FACH		0	0 %

P-73 (PE2.0001) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Jean-Bastien Lambert et Claudie Landry le 2017-7-24

Latitude: 52.23182 Longitude: -77.08766

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

5
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	>30 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	75
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

- > Troncs et souches
- > Présence de chicots
- > Drainage imparfait

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	80%
Herbacée	25%
Muscinale	60%
Sol nu / Litière	20%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		30	33.3 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI		10	11.1 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL		5	5.6 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		3	3.3 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		30	33.3 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH		3	3.3 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		5	5.6 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL		2	2.2 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium uliginosum	NI		2	2.2 %
Herbacée	Carex pauciflora	OBL		3	13 %
Herbacée	Eriophorum vaginatum subsp. spissum	OBL		5	21.7 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL		15	65.2 %
Muscinale	Mousses			50	71.4 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH		20	28.6 %
Autre espèce observée	Carex arcta	OBL		0	0 %
Autre espèce observée	Coptis trifolia	NI		0	0 %
Autre espèce observée	Dasiphora fruticosa	FACH		0	0 %
Autre espèce observée	Juniperus communis var. megistocarpa	NI		0	0 %
Autre espèce observée	Lonicera villosa	NI		0	0 %
Autre espèce observée	Platanthera dilatata var. dilatata	FACH		0	0 %
Autre espèce observée	Rhamnus alnifolia	OBL		0	0 %
Autre espèce observée	Rosa palustris	OBL		0	0 %
Autre espèce observée	Solidago uliginosa	OBL		0	0 %
Autre espèce observée	Trichophorum cespitosum	OBL		0	0 %

Parcelles de validation

P-73-VI (PE1.0003)

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-2

Latitude: 52.22782

Longitude: -77.09501

Type de parcelle: Parcelle de validation

Parcelle associée: P-73



P-75 (PE2.0025) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

Latitude: 52.22918 Longitude: -77.07234

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

3
1
Oui
Oui
Oui
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	60
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

> Troncs et souches

> Présence de chicots

> Remarques générales : Tourbière minérotrophe ouverte.

Ancienne tourbière boisée.

Section dominée ar les carex. Ce type de milieu est présent à divers endroits dans ce polygone.

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	50%
Herbacée	50%
Muscinale	55%
Sol nu / Litière	15%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		15	27.3 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		20	36.4 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		20	36.4 %
Herbacée	Carex sp.	-		35	79.5 %
Herbacée	Equisetum pratense	FACH		2	4.5 %
Herbacée	Eriophorum angustifolium subsp. angustifolium	OBL		5	11.4 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL		2	4.5 %
Muscinale	Mousses			40	66.7 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH		20	33.3 %

P-76 (PE3.0014) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Claudie Landry et Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

Latitude: 52.22958 Longitude: -77.07160

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

3
0
Oui
Oui
Oui
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	>30 cm		
Pente:	4-8% (faible)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	65%
Herbacée	8%
Muscinale	50%
Sol nu / Litière	50%
Eau	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		15	20.8 %

Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI	10	13.9 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia polifolia	OBL	2	2.8 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	35	48.6 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	5	6.9 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	5	6.9 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	8	100 %
Muscinale	Mousses		30	60 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	20	40 %
Autre espèce observée	Carex aquatilis var. aquatilis	OBL	0	0 %

P-80 (PE2.0027) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

Latitude: 52.22464 Longitude: -77.06791

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

3
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	> 20 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	< 5 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	80
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Dépression	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

- > Troncs et souches
- > Présence de chicots
- > Mares temporaires pour la reproduction des anoures
- > Drainage imparfait
- > Remarques générales : Zone pour pêche sportive (panneau indicateur)

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé	Oui	Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	Oui
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	30%
Herbacée	85%
Eau	75%
Muscinale	25%

Sol nu / Litière

0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		30	85.7 %
Arbustive (< 4 m)	Myrica gale	OBL		3	8.6 %
Arbustive (< 4 m)	Salix sp.	-		2	5.7 %
Herbacée	Calamagrostis canadensis	FACH		8	8.6 %
Herbacée	Carex canescens	OBL		2	2.2 %
Herbacée	Carex lenticularis var. lenticularis	OBL		80	86 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL		3	3.2 %
Muscinale	Mousses			15	60 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH		10	40 %
Autre espèce observée	Comarum palustre	OBL		0	0 %
Autre espèce observée	Iris versicolor	OBL		0	0 %

P-81 (PE3.0015) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Claudie Landry le 2017-7-28

Latitude: 52.22424 Longitude: -77.06868

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

5
1
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	< 5 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	60
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé	Oui	Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	30%
Herbacée	50%
Muscinale	80%
Eau	0%
Sol nu / Litière	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		10	26.3 %

Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	15	39.5 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	5	13.2 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	8	21.1 %
Herbacée	Carex lenticularis var. lenticularis	OBL	40	80 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	10	20 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	80	100 %

11-Tourbière ouverte (Poly1.0010)

Fait par Mathieu St-Germain le 2017-7-27

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 52 655
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée ?	Non	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Non	Feu	Menaçant peu
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Remarques générales : Tourbière ouverte avec mare. Continuité de l'ancienne tourbière boisée brûlée.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-46 (PE1.0011) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-27

Latitude: Longitude:

Type de parcelle:

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

4
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	< 5 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	< 5 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé	Oui	Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	60%
Herbacée	20%
Muscinale	80%
Sol nu / Litière	10%
Eau	10%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		25	44.6 %
Arbustive (< 4 m)	Kalmia angustifolia	NI		5	8.9 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		5	8.9 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		15	26.8 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH		5	8.9 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL		1	1.8 %
Herbacée	Carex sp.	-		5	18.5 %

Herbacée	Drosera rotundifolia	OBL	1	3.7 %
Herbacée	Eriophorum vaginatum subsp. spissum	OBL	1	3.7 %
Herbacée	Sarracenia purpurea	OBL	5	18.5 %
Herbacée	Trichophorum alpinum	OBL	15	55.6 %
Muscinale	Lichens		5	6.2 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	75	93.8 %

12-Tourbière ouverte (Poly3.0015)

Fait par Claudie Landry et Jean-Bastien Lambert le 2017-7-29

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 195 587
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Direct
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : Traversé par un cours d'eau ou fossé
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée?	Non	Perturbation Anthropique	
Sols perturbés ?	Non	Coupe partielle	Menaçant pas
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Remarques générales : Traversé par l'emprise d'hydro.
 Potentiellement minérotrophe, présence de mélèze et de carex plus importante que dans les autres tourbières ouvertes.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-04 (PE3.0020) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Claudie Landry et Jean-Bastien Lambert le 2017-7-29

Latitude: 52.25997 Longitude: -77.07871

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

4
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	11-30 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	40%
Herbacée	50%
Muscinale	85%
Eau	0%
Sol nu / Litière	15%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Andromeda polifolia var. latifolia	OBL		2	4.8 %
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		5	11.9 %
Arbustive (< 4 m)	Juniperus communis var. depressa	NI		5	11.9 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		15	35.7 %
Arbustive (< 4 m)	Lonicera villosa	NI		1	2.4 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		10	23.8 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		1	2.4 %

Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	2	4.8 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL	1	2.4 %
Herbacée	Carex oligosperma	OBL	2	7.7 %
Herbacée	Coptis trifolia	NI	1	3.8 %
Herbacée	Muhlenbergia uniflora	OBL	2	7.7 %
Herbacée	Symphyotrichum sp.		1	3.8 %
Herbacée	Trichophorum alpinum	OBL	20	76.9 %
Muscinale	Lichens		15	17.6 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	70	82.4 %

13-Tourbière ouverte (Poly2.0028)

Fait par Jean-Bastien Lambert et Mathieu St-Germain
le 2017-7-30

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
Type de groupement : Humide
Maturité : Tourbière
Stade successional : Tourbière
Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 26 406
Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 15 794 071
Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 80-90 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
Lien hydrologique ? : Oui
Nature du lien : Direct
Type du lien : Fossé
Position dans le réseau hydrique : En amont d'un cours d'eau ou fossé
Présence de dépression humide : 26-50 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée?	Oui	Perturbation Anthropique	
Sols perturbés ?	Non	Autre - Anthropique	Impact irréversible
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Drainage imparfait

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-26 (PE2.0033) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Jean-Bastien Lambert et Mathieu St-Germain le
2017-7-30

Latitude: 52.24992 Longitude: -77.07139

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

3
0
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	6-10 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	< 5 cm		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	120
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Dépression	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

> Drainage imparfait

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé	Oui	Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	Oui
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	60%
Herbacée	50%
Muscinale	80%
Eau	20%
Sol nu / Litière	0%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		55	85.9 %
Arbustive (< 4 m)	Larix laricina	FACH		2	3.1 %
Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH		5	7.8 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium oxycoccos	OBL		2	3.1 %
Herbacée	Carex magellanica subsp. irrigua	OBL		1	2 %

Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	50	98 %
Muscinale	Mousses		10	12.5 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	70	87.5 %
Autre espèce observée	Carex sp.	-	0	0 %

14-Tourbière ouverte (Poly2.0021)

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 110 109
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 210 399
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 0-25 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée ?	Oui	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Oui	Feu	Impact irréversible
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Troncs et souches
 > Présence de chicots
 > Remarques générales : Matière organique brûlée à plusieurs endroits.

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-34 (PE2.0023) - Groupement Tourbière ouverte

Fait par Jean-Bastien Lambert le 2017-7-28

Latitude: 52.24356 Longitude: -77.05907

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
Nb d'espèces dominantes NI (B) :
Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
Végétation typique des milieux humides:
Présence de sols hydromorphes:
Test d'indicateur hydrologique positif:

5
0
Oui
Oui
Oui
Non



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	40
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	5
			Loam limono-argileux
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

- > Troncs et souches
- > Présence de chicots
- > Remarques générales : Ancienne tourbière boisée Picea mariana.

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre		Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	90%
Herbacée	20%
Muscinale	60%
Eau	0%
Sol nu / Litière	30%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		45	38.8 %

Arbustive (< 4 m)	Picea mariana	FACH	7	6 %
Arbustive (< 4 m)	Pinus banksiana	NI	2	1.7 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL	45	38.8 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH	2	1.7 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI	15	12.9 %
Herbacée	Carex trisperma	OBL	10	52.6 %
Herbacée	Eriophorum vaginatum subsp. spissum	OBL	3	15.8 %
Herbacée	Kalmia polifolia	OBL	1	5.3 %
Herbacée	Maianthemum trifolium	OBL	5	26.3 %
Muscinale	Lichens		8	13.8 %
Muscinale	Mousses		20	34.5 %
Muscinale	Sphagnum sp.	FACH	30	51.7 %

15-Tourbière ouverte (Poly1.0013)

Fait par Mathieu St-Germain le 2017-7-28

IDENTIFICATION

Type de milieu : Tourbière
 Type de groupement : Humide
 Maturité : Tourbière
 Stade successional : Tourbière
 Rareté au niveau régional : Commun

DESCRIPTION POLYGONE

Superficie (m²) : 69 328
 Superficie du complexe de milieux humides (m²) : 210 399
 Proportion de milieu naturel dans une bande-tampon de 100 m : 90-100 %

HYDROLOGIE

Bande riveraine d'un plan d'eau : N/A
 Lien hydrologique ? : Oui
 Nature du lien : Indirect
 Type du lien : Cours d'eau permanent
 Position dans le réseau hydrique : En bordure d'au moins un milieu humide
 Présence de dépression humide : 76-100 %

PERTURBATIONS

Végétation perturbée ?	Non	Perturbation Naturelle	
Sols perturbés ?	Non	Feu	Impact irréversible
Milieu affecté par un barrage de castor ?	Non		

REMARQUES

> Remarques générales : Brûlis récent

ESVM ET EEE

Espèces floristiques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces fauniques à statut particulier observées dans le polygone

Aucune donnée

Espèces exotiques envahissantes observées dans le polygone

Aucune donnée

PARCELLES

P-58 (PE1.0017) - Groupement Tourbière ouverte

Faite par Mathieu St-Germain le 2017-7-28

Latitude: 52.24146 Longitude: -77.05859

Type de parcelle: Parcelle complète

SYNTHÈSE DE LA PARCELL

Nb d'espèces dominantes FACH ou OBL (A):
 Nb d'espèces dominantes NI (B) :
 Végétation dominée par des hydrophytes (A>B):
 Végétation typique des milieux humides:
 Présence de sols hydromorphes:
 Test d'indicateur hydrologique positif:

4
1
Oui
Oui
Oui
Oui



DONNÉES BIOPHYSIQUES

Hauteur d'eau au-dessus du sol:	0 cm	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm:	Non
Profondeur de la nappe (si observée):	non-atteinte		
Pente:	0-3% (nulle)	Horizon supérieur (cm)	100
			Matière organique décomposée
Situation topographique:	Terrain plat	Horizon inférieur (cm):	Non observé
Drainage:	Hydrique	Roc (si observé):	

REMARQUES

Aucune remarque

INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Inondé		Écorce érodée	
Sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol	
Lignes de démarcation d'eau (roche, arbres, etc)		Lignes de mousses sur le tronc	
Débris ou sédiments apportés par l'eau		Souches hypertrophiées	
Odeur du soufre (œuf pourri)		Système racinaire peu profond	
Litière noirâtre	Oui	Racines adventives	
Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)		Lenticelles hypertrophiées	

RECOUVREMENTS TOTAUX

Strate	Recouvrement
Arborescente (> 4 m)	0%
Arbustive (< 4 m)	75%
Herbacée	10%
Muscinale	20%
Sol nu / Litière	80%

RECOUVREMENT PAR STRATE ET ESPÈCES PRINCIPALES

Strate	Nom Latin	Statut hydrique	Désignation	Recouvrement Absolu	Recouvrement Relatif
Arbustive (< 4 m)	Chamaedaphne calyculata	OBL		35	35.7 %
Arbustive (< 4 m)	Pinus banksiana	NI		3	3.1 %
Arbustive (< 4 m)	Rhododendron groenlandicum	OBL		25	25.5 %
Arbustive (< 4 m)	Rubus chamaemorus	FACH		10	10.2 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium myrtilloides	NI		20	20.4 %
Arbustive (< 4 m)	Vaccinium uliginosum	NI		5	5.1 %
Herbacée	Carex trisperma	OBL		5	45.5 %
Herbacée	Eriophorum angustifolium subsp. angustifolium	OBL		5	45.5 %



InSitu - Rapport descriptif

Herbacée	Trichophorum pumilum	susceptible	1	9.1 %
Muscinale	Mousses		20	100 %
Autre espèce observée	Picea mariana	FACH	0	0 %



ANNEXE

B

REQUÊTE D'INFORMATION AU
CDPNQ POUR LES ESPÈCES
FLORISTIQUES À STATUT
PARTICULIER



PAR COURRIEL

Rouyn-Noranda, le 18 décembre 2017

Monsieur Jean-Bastien Lambert
WSP Canada inc.
1600, boul. René-Lévesque Ouest
Montréal (Québec) H3H 1P9

N/Réf. 7970-08-01-00017-00
401649783

Objet : Demande relative aux espèces rares ou menacées – Secteur Mine Galaxy

Monsieur,

En réponse à votre demande d'information du 30 novembre 2017 concernant les espèces floristiques menacées ou vulnérables de la région du Nord-du-Québec relativement au secteur Mine Galaxy (rayon 20 km), veuillez prendre connaissance de ce qui suit.

Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) est un outil servant à colliger, analyser et diffuser l'information sur les espèces menacées. Les données provenant de différentes sources (spécimens d'herbiers et de musées, littérature scientifique, inventaires récents, etc.) sont intégrées graduellement, et ce, depuis 1988. Une partie des données existantes n'est toujours pas incorporée au Centre si bien que l'information fournie peut s'avérer incomplète. Une revue des données à être incorporées au Centre ainsi que des recherches sur le terrain s'avèrent essentielles pour obtenir un portrait général des espèces menacées du territoire à l'étude. De plus, la banque de données ne fait pas de distinction entre les portions de territoires reconnues comme étant dépourvues de telles espèces et celles non inventoriées. Pour ces raisons, l'avis du CDPNQ concernant la présence, l'absence ou l'état des espèces menacées d'un territoire particulier n'est jamais définitif et ne doit pas être considéré comme un substitut aux inventaires de terrain requis dans le cadre des évaluations environnementales.

...2

À la suite de la consultation des informations du CDPNQ, nous vous avisons de l'absence, pour votre zone à l'étude sous évaluation, de mentions de plantes menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées.

En vous remerciant de l'intérêt que vous portez au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, nous demeurons disponibles pour répondre à vos questions.

Veillez agréer, Monsieur, nos meilleures salutations.

BL/da



Benoît Larouche, biol., M.Sc.
Service municipal, hydrique et milieu naturel

De : Benoit.Larouche@mddelcc.gouv.qc.ca
A : [Lambert, Jean.Bastien](#)
Objet : RE: Demande CDPNQ Flore- Baie-James (secteur du km 381)
Date : 18 décembre 2017 14:09:57
Pièces jointes : [image001.png](#)
[WSP - Mine Galaxy 30 nov 2017.pdf](#)

Voir ci-joint.

Benoît Larouche, biol., M.Sc.
Service municipal, hydrique et milieu naturel
Ministère du Développement durable,
de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
Direction régionale de l'analyse et de l'expertise
de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec
180, boul. Rideau, local 1.04
Rouyn-Noranda (Québec) J9X 1N9
Téléphone : (819) 763-3333, poste 245
Télécopieur : (819) 763-3202
Courriel : benoit.larouche@mddelcc.gouv.qc.ca

De : Larouche, Benoît
Envoyé : 1 décembre 2017 14:33
À : 'Lambert, Jean.Bastien' <jean.bastien.lambert@wsp.com>
Objet : RE: Demande CDPNQ Flore- Baie-James (secteur du km 381)

Monsieur,

Nous accusons réception de votre courriel du 30 novembre 2017 concernant l'objet mentionné ci-dessus.

Recevez, Monsieur, nos salutations les meilleures.

Benoît Larouche, biol., M.Sc.
Service municipal, hydrique et milieu naturel
Ministère du Développement durable,
de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
Direction régionale de l'analyse et de l'expertise
de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec
180, boul. Rideau, local 1.04
Rouyn-Noranda (Québec) J9X 1N9
Téléphone : (819) 763-3333, poste 245
Télécopieur : (819) 763-3202
Courriel : benoit.larouche@mddelcc.gouv.qc.ca

De : Lambert, Jean.Bastien [<mailto:jean.bastien.lambert@wsp.com>]
Envoyé : 30 novembre 2017 11:42
À : Larouche, Benoît <Benoit.Larouche@mddelcc.gouv.qc.ca>
Objet : Demande CDPNQ Flore- Baie-James (secteur du km 381)

Bonjour Monsieur Larouche,

Dans le cadre d'un projet de développement minier à la Baie-James, j'aimerais obtenir la liste des espèces floristiques désignées menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées dans un rayon de 20 km autour de la zone d'étude.

Le point central de la zone d'étude est localisé à l'endroit suivant (voir fichier kmz ci-joint) :

Ville : Baie-James;

Localisation : Nord-ouest de la route de la Baie-James, près du Relai-routier du km 381;

Coordonnées géographiques : 52° 14' 18.78" N et 77° 5' 14.62" O.

J'aimerais aussi recevoir le **fichier Excel** ainsi que les **shapefiles** des données disponibles.

Si vous avez des questions concernant ce projet, n'hésitez pas à me contacter.

Merci de votre collaboration et bonne journée!

Jean-Bastien Lambert, biol. M.Sc.
Biologiste spécialisé en botanique
Environnement



T+ 1 438-843-8042

F+ 1 514-340-1337

M+ 1 438-932-2793

NOTICE: This communication and any attachments ("this message") may contain information which is privileged, confidential, proprietary or otherwise subject to restricted disclosure under applicable law. This message is for the sole use of the intended recipient(s). Any unauthorized use, disclosure, viewing, copying, alteration, dissemination or distribution of, or reliance on, this message is strictly prohibited. If you have received this message in error, or you are not an authorized or intended recipient, please notify the sender immediately by replying to this message, delete this message and all copies from your e-mail system and destroy any printed copies. You are receiving this communication because you are listed as a current WSP contact. Should you have any questions regarding WSP's electronic communications policy, please consult our Anti-Spam Commitment at www.wsp.com/casl. For any concern or if you believe you should not be receiving this message, please forward this message to caslcompliance@wsp.com so that we can promptly address your request. Note that not all messages sent by WSP qualify as commercial electronic messages.

AVIS : Ce message, incluant tout fichier l'accompagnant (« le message »), peut contenir des renseignements ou de l'information privilégiés, confidentiels, propriétaires ou à divulgation restreinte en vertu de la loi. Ce message est destiné à l'usage exclusif du/des destinataire(s) voulu(s). Toute utilisation non permise, divulgation, lecture, reproduction, modification, diffusion ou distribution est interdite. Si vous avez reçu ce message par erreur, ou que vous n'êtes pas un destinataire autorisé ou voulu, veuillez en aviser l'expéditeur immédiatement et détruire le message et toute copie électronique ou imprimée. Vous recevez cette communication car vous faites partie des contacts de WSP. Si vous avez des questions concernant la politique de communications électroniques de WSP, veuillez consulter notre Engagement anti-pourriel au www.wsp.com/lcap. Pour toute question ou si vous croyez que vous ne devriez pas recevoir ce message, prière de le transférer au conformitelcap@wsp.com afin que nous puissions rapidement traiter votre demande. Notez que ce ne sont pas tous les messages transmis par WSP qui constituent des messages électroniques commerciaux.

-LAEmHhHzdJzBITWfa4Hgs7pbKl

ANNEXE

C

CERTIFICATS D'ANALYSE DU
LABORATOIRE

Votre # du projet: 171-02562-00-998
Votre # Bordereau: N-A

Attention: Andréanne Boisvert

WSP Canada Inc.
300-3450, boul. Gene-H-Kruger
Trois-Rivières, QC
Canada G9A 4M3

Date du rapport: 2018/04/23

Rapport: R2365022

Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B806994

Reçu: 2018/03/01, 07:30

Matrice: ECH. BIOLOGIQUE
Nombre d'échantillons reçus: 30

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Lyophilisation (1)	30	N/A	N/A		
Métaux trace dans végétaux (base sèche)***	15	N/A	2018/04/04	STL SOP-00006	MA.203-Mét Tra 1.1 m
Métaux trace dans végétaux (base sèche)***	13	N/A	2018/04/12	STL SOP-00006	MA.203-Mét Tra 1.1 m
Métaux trace dans végétaux (base sèche)***	2	N/A	2018/04/18	STL SOP-00006	MA.203-Mét Tra 1.1 m

Remarques:

Les laboratoires Maxxam sont accrédités ISO/IEC 17025:2005. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Maxxam s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tel que le CCME, le MDDELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliquées par les employés de Maxxam (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Maxxam). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères du CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire.

Les responsabilités de Maxxam sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Maxxam pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Maxxam, sauf si convenu autrement par écrit.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.

Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés.

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

(1) Cette analyse a été effectuée par Maxxam - Mississauga

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

Votre # du projet: 171-02562-00-998
Votre # Bordereau: N-A

Attention: Andréanne Boisvert

WSP Canada Inc.
300-3450, boul. Gene-H-Kruger
Trois-Rivières, QC
Canada G9A 4M3

Date du rapport: 2018/04/23

Rapport: R2365022

Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B806994

Reçu: 2018/03/01, 07:30

clé de cryptage

Veillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lauriane Bernard, M.Sc. Biochimie, Chargée de projets

Courriel: LBernard@maxxam.ca

Téléphone (514)448-9001 Ext:7066251

=====

Ce rapport a été produit et distribué en utilisant une procédure automatisée sécuritaire.

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B806994
Date du rapport: 2018/04/23

WSP Canada Inc.
Votre # du projet: 171-02562-00-998

MÉTAUX SOLUBLES À L'ACIDE (ECH. BIOLOGIQUE)

ID Maxxam		FC8028		FC8029		FC8030	FC8031		
Date d'échantillonnage		2017/09/25		2017/09/25		2017/09/25	2017/09/25		
# Bordereau		N-A		N-A		N-A	N-A		
	Unités	BLEUET-PF-01	LDR	BLEUET-PF-04	LDR	BLEUET-PF-05	BLEUET-PF-06	LDR	Lot CQ

MÉTAUX									
Aluminium (Al)	mg/kg	140	0.40	97	0.40	86	66	0.40	1887918
Antimoine (Sb)	mg/kg	<0.040	0.040	<0.040	0.040	<0.040	<0.040	0.040	1887918
Argent (Ag)	mg/kg	0.0047	0.0010	0.092	0.0010	0.024	0.019	0.0010	1887918
Arsenic (As)	mg/kg	0.063	0.0050	0.11	0.0050	0.12	0.062	0.0050	1887918
Baryum (Ba)	mg/kg	70	5.0	41	5.0	33	50	5.0	1887918
Béryllium (Be)	mg/kg	<0.0030	0.0030	<0.0030	0.0030	<0.0030	<0.0030	0.0030	1887918
Bore (B)	mg/kg	14	5.0	5.4	0.070	4.7	3.8	0.070	1887918
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.12	0.0010	0.10	0.0010	0.096	0.099	0.0010	1887918
Chrome (Cr)	mg/kg	0.087	0.050	<0.050	0.050	0.069	<0.050	0.050	1887918
Cobalt (Co)	mg/kg	0.32	0.0020	0.19	0.0020	0.046	0.078	0.0020	1887918
Cuivre (Cu)	mg/kg	8.2	0.050	4.4	0.050	4.8	3.4	0.050	1887918
Fer (Fe)	mg/kg	75	1.0	29	1.0	38	23	1.0	1887918
Lithium (Li)	mg/kg	0.067	0.020	<0.020	0.020	0.023	<0.020	0.020	1887918
Manganèse (Mn)	mg/kg	1500	10	1500	10	760	930	1.0	1887918
Mercuré (Hg)	mg/kg	0.0045	0.00030	0.0059	0.00030	0.0055	0.0033	0.00030	1887918
Molybdène (Mo)	mg/kg	0.23	0.0030	0.095	0.0030	0.11	0.15	0.0030	1887918
Nickel (Ni)	mg/kg	1.3	0.010	0.97	0.010	1.4	1.1	0.010	1887918
Plomb (Pb)	mg/kg	0.27	0.0070	1.0	0.0070	0.17	1.0	0.0070	1887918
Sélénium (Se)	mg/kg	0.022	0.0090	0.026	0.0090	0.066	0.021	0.0090	1887918
Strontium (Sr)	mg/kg	13	0.0050	8.2	0.0050	20	24	0.0050	1887918
Titane (Ti)	mg/kg	1.9	0.050	0.52	0.050	3.1	0.44	0.050	1887918
Uranium (U)	mg/kg	0.0026	0.0010	<0.0010	0.0010	0.0014	<0.0010	0.0010	1887918
Vanadium (V)	mg/kg	0.12	0.0090	0.064	0.0090	0.10	0.064	0.0090	1887918
Zinc (Zn)	mg/kg	62	0.30	39	0.30	45	43	0.30	1887918

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Dossier Maxxam: B806994
Date du rapport: 2018/04/23

WSP Canada Inc.
Votre # du projet: 171-02562-00-998

MÉTAUX SOLUBLES À L'ACIDE (ECH. BIOLOGIQUE)

ID Maxxam		FC8032		FC8033		FC8034	FC8035		
Date d'échantillonnage		2017/09/25		2017/09/25		2017/09/25	2017/09/25		
# Bordereau		N-A		N-A		N-A	N-A		
	Unités	BLEUET-PF-10	LDR	THE-PF-02	LDR	THE-PF-03	THE-PF-04	LDR	Lot CQ

MÉTAUX									
Aluminium (Al)	mg/kg	610	0.40	39	0.40	26	20	0.40	1887918
Antimoine (Sb)	mg/kg	<0.040	0.040	<0.040	0.040	<0.040	<0.040	0.040	1887918
Argent (Ag)	mg/kg	0.015	0.0010	0.0031	0.0010	0.0034	0.0046	0.0010	1887918
Arsenic (As)	mg/kg	0.33	0.0050	0.056	0.0050	0.073	<0.0050	0.0050	1887918
Baryum (Ba)	mg/kg	24	5.0	70	5.0	30	57	5.0	1887918
Béryllium (Be)	mg/kg	0.014	0.0030	<0.0030	0.0030	<0.0030	<0.0030	0.0030	1887918
Bore (B)	mg/kg	4.4	0.070	7.3	0.070	5.8	8.0	5.0	1887918
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.077	0.0010	0.0065	0.0010	0.0025	0.0072	0.0010	1887918
Chrome (Cr)	mg/kg	1.1	0.050	<0.050	0.050	<0.050	<0.050	0.050	1887918
Cobalt (Co)	mg/kg	0.45	0.0020	0.025	0.0020	0.019	0.035	0.0020	1887918
Cuivre (Cu)	mg/kg	5.5	0.050	4.0	0.050	2.8	5.2	0.050	1887918
Fer (Fe)	mg/kg	410	1.0	30	1.0	37	25	1.0	1887918
Lithium (Li)	mg/kg	0.51	0.020	<0.020	0.020	<0.020	<0.020	0.020	1887918
Manganèse (Mn)	mg/kg	210	1.0	1100	10	270	750	1.0	1887918
Mercure (Hg)	mg/kg	0.0035	0.00030	0.0054	0.00030	0.0056	0.0038	0.00030	1887918
Molybdène (Mo)	mg/kg	0.067	0.0030	0.014	0.0030	0.040	0.049	0.0030	1887918
Nickel (Ni)	mg/kg	3.1	0.010	0.34	0.010	0.55	0.54	0.010	1887918
Plomb (Pb)	mg/kg	0.92	0.0070	0.45	0.0070	0.080	0.10	0.0070	1887918
Sélénium (Se)	mg/kg	0.040	0.0090	0.019	0.0090	0.024	0.023	0.0090	1887918
Strontium (Sr)	mg/kg	15	0.0050	5.3	0.0050	23	15	0.0050	1887918
Titane (Ti)	mg/kg	9.8	0.050	0.67	0.050	0.89	0.36	0.050	1887918
Uranium (U)	mg/kg	0.033	0.0010	0.0020	0.0010	0.0012	<0.0010	0.0010	1887918
Vanadium (V)	mg/kg	0.94	0.0090	0.051	0.0090	0.036	0.024	0.0090	1887918
Zinc (Zn)	mg/kg	30	0.30	22	0.30	27	22	0.30	1887918

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Dossier Maxxam: B806994
Date du rapport: 2018/04/23

WSP Canada Inc.
Votre # du projet: 171-02562-00-998

MÉTAUX SOLUBLES À L'ACIDE (ECH. BIOLOGIQUE)

ID Maxxam		FC8036	FC8037		FC8038	FC8039	FC8040		
Date d'échantillonnage		2017/09/25	2017/09/25		2017/09/25	2017/09/25	2017/09/25		
# Bordereau		N-A	N-A		N-A	N-A	N-A		
	Unités	THE-PF-06	THE-PF-08	LDR	KALMIA-PF-01	KALMIA-PF-03	KALMIA-PF-05	LDR	Lot CQ

MÉTAUX

Aluminium (Al)	mg/kg	38	26	0.40	51	55	42	0.40	1887918
Antimoine (Sb)	mg/kg	<0.040	<0.040	0.040	<0.040	<0.040	<0.040	0.040	1887918
Argent (Ag)	mg/kg	0.0051	0.0028	0.0010	0.0070	0.0082	0.013	0.0010	1887918
Arsenic (As)	mg/kg	<0.0050	0.028	0.0050	0.084	0.050	0.056	0.0050	1887918
Baryum (Ba)	mg/kg	79	75	5.0	67	33	41	5.0	1887918
Béryllium (Be)	mg/kg	<0.0030	<0.0030	0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.0030	1887918
Bore (B)	mg/kg	14	11	5.0	6.2	6.9	8.5	0.070	1887918
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.0035	0.0066	0.0010	0.0050	0.0052	0.014	0.0010	1887918
Chrome (Cr)	mg/kg	0.060	0.059	0.050	0.092	0.052	0.073	0.050	1887918
Cobalt (Co)	mg/kg	0.019	0.017	0.0020	0.042	0.026	0.023	0.0020	1887918
Cuivre (Cu)	mg/kg	4.7	5.9	0.050	6.9	6.7	5.1	0.050	1887918
Fer (Fe)	mg/kg	45	32	1.0	42	24	37	1.0	1887918
Lithium (Li)	mg/kg	<0.020	<0.020	0.020	0.033	<0.020	<0.020	0.020	1887918
Manganèse (Mn)	mg/kg	570	610	1.0	37	190	310	1.0	1887918
Mercuré (Hg)	mg/kg	0.0054	0.0062	0.00030	0.0054	0.0065	0.0050	0.00030	1887918
Molybdène (Mo)	mg/kg	0.056	0.019	0.0030	0.11	0.13	0.15	0.0030	1887918
Nickel (Ni)	mg/kg	0.55	0.37	0.010	1.1	2.4	0.52	0.010	1887918
Plomb (Pb)	mg/kg	0.085	0.16	0.0070	0.29	0.43	0.34	0.0070	1887918
Sélénium (Se)	mg/kg	0.025	0.047	0.0090	0.024	0.045	0.077	0.0090	1887918
Strontium (Sr)	mg/kg	36	11	0.0050	63	46	16	0.0050	1887918
Titane (Ti)	mg/kg	2.2	0.80	0.050	1.3	0.42	1.6	0.050	1887918
Uranium (U)	mg/kg	0.0027	0.0011	0.0010	0.0021	<0.0010	0.0013	0.0010	1887918
Vanadium (V)	mg/kg	0.051	0.037	0.0090	0.076	0.043	0.066	0.0090	1887918
Zinc (Zn)	mg/kg	23	30	0.30	33	25	24	0.30	1887918

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Dossier Maxxam: B806994
Date du rapport: 2018/04/23

WSP Canada Inc.
Votre # du projet: 171-02562-00-998

MÉTAUX SOLUBLES À L'ACIDE (ECH. BIOLOGIQUE)

ID Maxxam		FC8041		FC8042	FC8042			FC8043		
Date d'échantillonnage		2017/09/25		2017/09/25	2017/09/25			2017/09/25		
# Bordereau		N-A		N-A	N-A			N-A		
	Unités	KALMIA-PF-06	LDR	KALMIA-PF-07	KALMIA-PF-07 Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ	AULNE-PF-01	LDR	Lot CQ

MÉTAUX

Aluminium (Al)	mg/kg	71	0.40	37	44	0.40	1887918	16	0.40	1889397
Antimoine (Sb)	mg/kg	<0.040	0.040	<0.040	<0.040	0.040	1887918	<0.040	0.040	1889397
Argent (Ag)	mg/kg	0.0027	0.0010	0.0060	0.013 (1)	0.0010	1887918	0.012	0.0010	1889397
Arsenic (As)	mg/kg	0.039	0.0050	0.075	0.076	0.0050	1887918	0.071	0.0050	1889397
Baryum (Ba)	mg/kg	39	5.0	67	110 (1)	0.0060	1887918	83	5.0	1889397
Béryllium (Be)	mg/kg	<0.0030	0.0030	<0.0030	<0.0030	0.0030	1887918	0.0057	0.0030	1889397
Bore (B)	mg/kg	8.8	0.070	7.2	8.3	0.070	1887918	24	5.0	1889397
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.0015	0.0010	0.0060	0.0052	0.0010	1887918	0.032	0.0010	1889397
Chrome (Cr)	mg/kg	0.078	0.050	<0.050	<0.050	0.050	1887918	<0.050	0.050	1889397
Cobalt (Co)	mg/kg	0.0088	0.0020	0.0094	0.0098	0.0020	1887918	0.33	0.0020	1889397
Cuivre (Cu)	mg/kg	5.7	0.050	5.4	4.8	0.050	1887918	14	1.0	1889397
Fer (Fe)	mg/kg	26	1.0	22	24	1.0	1887918	60	1.0	1889397
Lithium (Li)	mg/kg	<0.020	0.020	<0.020	<0.020	0.020	1887918	0.47	0.020	1889397
Manganèse (Mn)	mg/kg	310	1.0	430	730 (1)	1.0	1887918	740	1.0	1889397
Mercure (Hg)	mg/kg	0.0067	0.00030	0.0059	0.0066	0.00030	1887918	0.0074	0.00030	1889397
Molybdène (Mo)	mg/kg	0.20	0.0030	0.13	0.14	0.0030	1887918	0.36	0.0030	1889397
Nickel (Ni)	mg/kg	1.7	0.010	0.37	0.38	0.010	1887918	5.2	0.010	1889397
Plomb (Pb)	mg/kg	0.068	0.0070	0.10	0.17 (1)	0.0070	1887918	0.15	0.0070	1889397
Sélénium (Se)	mg/kg	0.041	0.0090	0.054	0.060	0.0090	1887918	<0.0090	0.0090	1889397
Strontium (Sr)	mg/kg	18	0.0050	20	21	0.0050	1887918	120	2.0	1889397
Titane (Ti)	mg/kg	0.32	0.050	0.51	0.41	0.050	1887918	0.45	0.050	1889397
Uranium (U)	mg/kg	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	1887918	0.0014	0.0010	1889397
Vanadium (V)	mg/kg	0.016	0.0090	0.023	0.023	0.0090	1887918	0.028	0.0090	1889397
Zinc (Zn)	mg/kg	17	0.30	31	30	0.30	1887918	54	1.0	1889397

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Duplicata de laboratoire

(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse

Dossier Maxxam: B806994
Date du rapport: 2018/04/23

WSP Canada Inc.
Votre # du projet: 171-02562-00-998

MÉTAUX SOLUBLES À L'ACIDE (ECH. BIOLOGIQUE)

ID Maxxam		FC8044		FC8045		FC8046		FC8047		
Date d'échantillonnage		2017/09/25		2017/09/25		2017/09/25		2017/09/25		
# Bordereau		N-A		N-A		N-A		N-A		
	Unités	AULNE-PF-02	LDR	AULNE-PF-09	LDR	AULNE-PF-10	LDR	AULNE-PF-11	LDR	Lot CQ

MÉTAUX

Aluminium (Al)	mg/kg	190	0.40	44	0.40	260	0.40	31	0.40	1889397
Antimoine (Sb)	mg/kg	<0.040	0.040	<0.040	0.040	<0.040	0.040	<0.040	0.040	1889397
Argent (Ag)	mg/kg	0.019	0.0010	0.0027	0.0010	0.016	0.0010	0.0024	0.0010	1889397
Arsenic (As)	mg/kg	0.056	0.0050	0.075	0.0050	0.17	0.0050	0.080	0.0050	1889397
Baryum (Ba)	mg/kg	130	5.0	22	0.0060	85	5.0	58	5.0	1889397
Béryllium (Be)	mg/kg	0.028	0.0030	0.010	0.0030	0.022	0.0030	0.0077	0.0030	1889397
Bore (B)	mg/kg	3.9	0.070	8.9	0.070	12	5.0	6.0	0.070	1889397
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.022	0.0010	0.027	0.0010	0.023	0.0010	0.0058	0.0010	1889397
Chrome (Cr)	mg/kg	<0.050	0.050	<0.050	0.050	0.71	0.050	0.063	0.050	1889397
Cobalt (Co)	mg/kg	7.3	0.0020	0.76	0.0020	0.87	0.0020	13	0.0020	1889397
Cuivre (Cu)	mg/kg	6.5	0.050	5.8	0.050	11	1.0	8.5	0.050	1889397
Fer (Fe)	mg/kg	69	1.0	55	1.0	300	1.0	50	1.0	1889397
Lithium (Li)	mg/kg	0.11	0.020	0.070	0.020	0.46	0.020	3.1	0.020	1889397
Manganèse (Mn)	mg/kg	810	1.0	160	1.0	280	1.0	590	1.0	1889397
Mercure (Hg)	mg/kg	0.0072	0.00030	0.0031	0.00030	0.0076	0.00030	0.0019	0.00030	1889397
Molybdène (Mo)	mg/kg	0.099	0.0030	1.1	0.0030	0.32	0.0030	1.1	0.0030	1889397
Nickel (Ni)	mg/kg	6.1	0.010	4.5	0.010	5.3	0.010	6.6	0.010	1889397
Plomb (Pb)	mg/kg	0.31	0.0070	0.23	0.0070	0.90	0.0070	0.065	0.0070	1889397
Sélénium (Se)	mg/kg	0.015	0.0090	<0.0090	0.0090	0.018	0.0090	0.016	0.0090	1889397
Strontium (Sr)	mg/kg	40	0.0050	42	0.0050	58	0.0050	25	0.0050	1889397
Titane (Ti)	mg/kg	0.34	0.050	0.56	0.050	6.4	0.050	0.74	0.050	1889397
Uranium (U)	mg/kg	0.0012	0.0010	<0.0010	0.0010	0.013	0.0010	0.0012	0.0010	1889397
Vanadium (V)	mg/kg	0.026	0.0090	0.067	0.0090	0.55	0.0090	0.046	0.0090	1889397
Zinc (Zn)	mg/kg	51	1.0	39	1.0	79	1.0	16	1.0	1889397

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Dossier Maxxam: B806994
Date du rapport: 2018/04/23

WSP Canada Inc.
Votre # du projet: 171-02562-00-998

MÉTAUX SOLUBLES À L'ACIDE (ECH. BIOLOGIQUE)

ID Maxxam		FC8048		FC8049		FC8050		
Date d'échantillonnage		2017/09/25		2017/09/25		2017/09/25		
# Bordereau		N-A		N-A		N-A		
	Unités	EPINETTE-PF-02	LDR	EPINETTE-PF-03	LDR	EPINETTE-PF-04	LDR	Lot CQ

MÉTAUX								
Aluminium (Al)	mg/kg	19	0.40	660	0.40	26	0.40	1889397
Antimoine (Sb)	mg/kg	<0.040	0.040	<0.040	0.040	<0.040	0.040	1889397
Argent (Ag)	mg/kg	0.012	0.0010	0.018	0.0010	0.013	0.0010	1889397
Arsenic (As)	mg/kg	0.033	0.0050	0.057	0.0050	0.052	0.0050	1889397
Baryum (Ba)	mg/kg	12	0.0060	100	5.0	11	0.0060	1889397
Béryllium (Be)	mg/kg	<0.0030	0.0030	<0.0030	0.0030	<0.0030	0.0030	1889397
Bore (B)	mg/kg	8.9	0.070	5.3	0.070	6.5	0.070	1889397
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.0077	0.0010	0.013	0.0010	0.017	0.0010	1889397
Chrome (Cr)	mg/kg	<0.050	0.050	<0.050	0.050	0.051	0.050	1889397
Cobalt (Co)	mg/kg	0.12	0.0020	0.24	0.0020	0.066	0.0020	1889397
Cuivre (Cu)	mg/kg	3.0	0.050	2.0	0.050	2.5	0.050	1889397
Fer (Fe)	mg/kg	17	1.0	24	1.0	33	1.0	1889397
Lithium (Li)	mg/kg	0.061	0.020	0.16	0.020	0.023	0.020	1889397
Manganèse (Mn)	mg/kg	760	1.0	330	1.0	910	1.0	1889397
Mercure (Hg)	mg/kg	0.0081	0.00030	0.017	0.00030	0.016	0.00030	1889397
Molybdène (Mo)	mg/kg	0.012	0.0030	0.014	0.0030	0.0094	0.0030	1889397
Nickel (Ni)	mg/kg	1.0	0.010	2.0	0.010	0.41	0.010	1889397
Plomb (Pb)	mg/kg	0.057	0.0070	0.13	0.0070	0.098	0.0070	1889397
Sélénium (Se)	mg/kg	<0.0090	0.0090	0.050	0.0090	0.038	0.0090	1889397
Strontium (Sr)	mg/kg	9.8	0.0050	44	0.0050	8.5	0.0050	1889397
Titane (Ti)	mg/kg	0.99	0.050	1.2	0.050	1.5	0.050	1889397
Uranium (U)	mg/kg	0.0011	0.0010	0.0025	0.0010	0.0039	0.0010	1889397
Vanadium (V)	mg/kg	0.022	0.0090	0.046	0.0090	0.048	0.0090	1889397
Zinc (Zn)	mg/kg	45	1.0	53	1.0	44	1.0	1889397

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Dossier Maxxam: B806994
Date du rapport: 2018/04/23

WSP Canada Inc.
Votre # du projet: 171-02562-00-998

MÉTAUX SOLUBLES À L'ACIDE (ECH. BIOLOGIQUE)

ID Maxxam		FC8051		FC8052		FC8053		
Date d'échantillonnage		2017/09/25		2017/09/25		2017/09/25		
# Bordereau		N-A		N-A		N-A		
	Unités	EPINETTE-PF-06	LDR	EPINETTE-PF-08	LDR	MELEZE-PF-02	LDR	Lot CQ

MÉTAUX								
Aluminium (Al)	mg/kg	19	0.40	52	0.40	24	0.40	1889397
Antimoine (Sb)	mg/kg	<0.040	0.040	<0.040	0.040	<0.040	0.040	1889397
Argent (Ag)	mg/kg	0.014	0.0010	0.038	0.0010	0.0066	0.0010	1889397
Arsenic (As)	mg/kg	0.031	0.0050	0.16	0.0050	0.050	0.0050	1889397
Baryum (Ba)	mg/kg	16	0.0060	30	5.0	44	5.0	1889397
Béryllium (Be)	mg/kg	<0.0030	0.0030	<0.0030	0.0030	<0.0030	0.0030	1889397
Bore (B)	mg/kg	15	5.0	8.9	0.070	19	5.0	1889397
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.0086	0.0010	0.035	0.0010	0.016	0.0010	1889397
Chrome (Cr)	mg/kg	<0.050	0.050	0.12	0.050	<0.050	0.050	1889397
Cobalt (Co)	mg/kg	0.020	0.0020	0.058	0.0020	0.032	0.0020	1889397
Cuivre (Cu)	mg/kg	4.8	0.050	3.8	0.050	1.8	0.050	1889397
Fer (Fe)	mg/kg	17	1.0	87	1.0	40	1.0	1889397
Lithium (Li)	mg/kg	<0.020	0.020	0.11	0.020	<0.020	0.020	1889397
Manganèse (Mn)	mg/kg	850	1.0	780	1.0	260	1.0	1889397
Mercure (Hg)	mg/kg	0.0051	0.00030	0.020	0.00030	0.012	0.00030	1889397
Molybdène (Mo)	mg/kg	0.017	0.0030	0.018	0.0030	0.013	0.0030	1889397
Nickel (Ni)	mg/kg	1.0	0.010	0.52	0.010	0.53	0.010	1889397
Plomb (Pb)	mg/kg	0.043	0.0070	0.57	0.0070	0.19	0.0070	1889397
Sélénium (Se)	mg/kg	<0.0090	0.0090	0.066	0.0090	0.31	0.0090	1889397
Strontium (Sr)	mg/kg	6.7	0.0050	9.5	0.0050	24	0.0050	1889397
Titane (Ti)	mg/kg	1.2	0.050	2.8	0.050	1.5	0.050	1889397
Uranium (U)	mg/kg	<0.0010	0.0010	0.0059	0.0010	0.0022	0.0010	1889397
Vanadium (V)	mg/kg	0.017	0.0090	0.15	0.0090	0.049	0.0090	1889397
Zinc (Zn)	mg/kg	58	1.0	77	1.0	29	1.0	1889397

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Dossier Maxxam: B806994
Date du rapport: 2018/04/23

WSP Canada Inc.
Votre # du projet: 171-02562-00-998

MÉTAUX SOLUBLES À L'ACIDE (ECH. BIOLOGIQUE)

ID Maxxam		FC8054		FC8055	FC8056		FC8057		
Date d'échantillonnage		2017/09/25		2017/09/25	2017/09/25		2017/09/25		
# Bordereau		N-A		N-A	N-A		N-A		
	Unités	MELEZE-PF-03	LDR	MELEZE-PF-04	MELEZE-PF-06	LDR	MELEZE-PF-08	LDR	Lot CQ

MÉTAUX									
Aluminium (Al)	mg/kg	95	0.40	41	27	0.40	25	0.40	1889397
Antimoine (Sb)	mg/kg	<0.040	0.040	<0.040	<0.040	0.040	<0.040	0.040	1889397
Argent (Ag)	mg/kg	0.0039	0.0010	0.0041	0.015	0.0010	0.013	0.0010	1889397
Arsenic (As)	mg/kg	0.041	0.0050	0.089	0.075	0.0050	0.097	0.0050	1889397
Baryum (Ba)	mg/kg	35	5.0	71	83	5.0	38	5.0	1889397
Béryllium (Be)	mg/kg	<0.0030	0.0030	<0.0030	<0.0030	0.0030	<0.0030	0.0030	1889397
Bore (B)	mg/kg	6.4	0.070	24	13	5.0	33	5.0	1889397
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.0077	0.0010	0.054	0.056	0.0010	0.053	0.0010	1889397
Chrome (Cr)	mg/kg	<0.050	0.050	<0.050	0.060	0.050	0.061	0.050	1889397
Cobalt (Co)	mg/kg	0.033	0.0020	0.092	0.032	0.0020	0.029	0.0020	1889397
Cuivre (Cu)	mg/kg	2.5	0.050	1.6	3.0	0.050	2.9	0.050	1889397
Fer (Fe)	mg/kg	24	1.0	26	46	1.0	46	1.0	1889397
Lithium (Li)	mg/kg	<0.020	0.020	<0.020	0.036	0.020	0.034	0.020	1889397
Manganèse (Mn)	mg/kg	210	1.0	940	890	10	790	1.0	1889397
Mercure (Hg)	mg/kg	0.010	0.00030	0.012	0.013	0.00030	0.013	0.00030	1889397
Molybdène (Mo)	mg/kg	0.0098	0.0030	0.018	0.011	0.0030	0.010	0.0030	1889397
Nickel (Ni)	mg/kg	1.6	0.010	0.72	0.48	0.010	0.35	0.010	1889397
Plomb (Pb)	mg/kg	0.089	0.0070	0.10	0.19	0.0070	0.17	0.0070	1889397
Sélénium (Se)	mg/kg	0.47	0.0090	0.22	0.34	0.0090	0.33	0.0090	1889397
Strontium (Sr)	mg/kg	17	0.0050	44	34	0.0050	21	0.0050	1889397
Titane (Ti)	mg/kg	1.4	0.050	1.2	1.1	0.050	1.2	0.050	1889397
Uranium (U)	mg/kg	0.0016	0.0010	0.0015	0.0029	0.0010	0.0028	0.0010	1889397
Vanadium (V)	mg/kg	0.028	0.0090	0.029	0.052	0.0090	0.056	0.0090	1889397
Zinc (Zn)	mg/kg	23	1.0	18	36	1.0	43	1.0	1889397

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Dossier Maxxam: B806994
Date du rapport: 2018/04/23

WSP Canada Inc.
Votre # du projet: 171-02562-00-998

MÉTAUX SOLUBLES À L'ACIDE (ECH. BIOLOGIQUE)

ID Maxxam		FC8057		
Date d'échantillonnage		2017/09/25		
# Bordereau		N-A		
	Unités	MELEZE-PF-08 Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ

MÉTAUX				
Aluminium (Al)	mg/kg	31	0.40	1889397
Antimoine (Sb)	mg/kg	<0.040	0.040	1889397
Argent (Ag)	mg/kg	0.013	0.0010	1889397
Arsenic (As)	mg/kg	0.047 (1)	0.0050	1889397
Baryum (Ba)	mg/kg	35	5.0	1889397
Béryllium (Be)	mg/kg	<0.0030	0.0030	1889397
Bore (B)	mg/kg	18 (1)	5.0	1889397
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.086 (1)	0.0010	1889397
Chrome (Cr)	mg/kg	0.059	0.050	1889397
Cobalt (Co)	mg/kg	0.040 (1)	0.0020	1889397
Cuivre (Cu)	mg/kg	3.0	0.050	1889397
Fer (Fe)	mg/kg	35	1.0	1889397
Lithium (Li)	mg/kg	<0.020	0.020	1889397
Manganèse (Mn)	mg/kg	680	1.0	1889397
Mercure (Hg)	mg/kg	0.0097 (1)	0.00030	1889397
Molybdène (Mo)	mg/kg	0.011	0.0030	1889397
Nickel (Ni)	mg/kg	0.69 (1)	0.010	1889397
Plomb (Pb)	mg/kg	0.25 (1)	0.0070	1889397
Sélénium (Se)	mg/kg	0.20 (1)	0.0090	1889397
Strontium (Sr)	mg/kg	49 (1)	0.0050	1889397
Titane (Ti)	mg/kg	0.88	0.050	1889397
Uranium (U)	mg/kg	0.0023	0.0010	1889397
Vanadium (V)	mg/kg	0.046	0.0090	1889397
Zinc (Zn)	mg/kg	36	1.0	1889397

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Duplicata de laboratoire

(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse

Dossier Maxxam: B806994
Date du rapport: 2018/04/23

WSP Canada Inc.
Votre # du projet: 171-02562-00-998

REMARQUES GÉNÉRALES

MÉTAUX SOLUBLES À L'ACIDE (ECH. BIOLOGIQUE)

Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.

Noter que l'échantillon FC8042 est non homogène.

Noter que l'échantillon FC8057 est non homogène.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B806994
Date du rapport: 2018/04/23

WSP Canada Inc.
Votre # du projet: 171-02562-00-998

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
1887918	EMA	MRC	Antimoine (Sb)	2018/04/04		95	%
			Arsenic (As)	2018/04/04		91	%
			Bore (B)	2018/04/04		89	%
			Cadmium (Cd)	2018/04/04		92	%
			Cobalt (Co)	2018/04/04		107	%
			Cuivre (Cu)	2018/04/04		112	%
			Fer (Fe)	2018/04/04		90	%
			Manganèse (Mn)	2018/04/04		126	%
			Nickel (Ni)	2018/04/04		93	%
			Sélénium (Se)	2018/04/04		105	%
			Zinc (Zn)	2018/04/04		88	%
1887918	EMA	Blanc fortifié	Aluminium (Al)	2018/04/04		117	%
			Antimoine (Sb)	2018/04/04		101	%
			Argent (Ag)	2018/04/04		101	%
			Arsenic (As)	2018/04/04		92	%
			Baryum (Ba)	2018/04/04		109	%
			Béryllium (Be)	2018/04/04		98	%
			Bore (B)	2018/04/04		99	%
			Cadmium (Cd)	2018/04/04		95	%
			Chrome (Cr)	2018/04/04		109	%
			Cobalt (Co)	2018/04/04		108	%
			Cuivre (Cu)	2018/04/04		106	%
			Fer (Fe)	2018/04/04		110	%
			Lithium (Li)	2018/04/04		106	%
			Manganèse (Mn)	2018/04/04		115	%
			Molybdène (Mo)	2018/04/04		105	%
			Nickel (Ni)	2018/04/04		107	%
			Plomb (Pb)	2018/04/04		103	%
			Sélénium (Se)	2018/04/04		75	%
			Strontium (Sr)	2018/04/04		119	%
			Titane (Ti)	2018/04/04		112	%
			Uranium (U)	2018/04/04		110	%
			Vanadium (V)	2018/04/04		111	%
			Zinc (Zn)	2018/04/04		89	%
1887918	EMA	Blanc de méthode	Aluminium (Al)	2018/04/04	<0.40		mg/kg
			Antimoine (Sb)	2018/04/04	<0.040		mg/kg
			Argent (Ag)	2018/04/04	<0.0010		mg/kg
			Arsenic (As)	2018/04/04	<0.0050		mg/kg
			Baryum (Ba)	2018/04/04	<0.0060		mg/kg
			Béryllium (Be)	2018/04/04	<0.0030		mg/kg
			Bore (B)	2018/04/04	<0.070		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2018/04/04	<0.0010		mg/kg
			Chrome (Cr)	2018/04/04	<0.050		mg/kg
			Cobalt (Co)	2018/04/04	<0.0020		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2018/04/04	<0.050		mg/kg
			Fer (Fe)	2018/04/04	<1.0		mg/kg
			Lithium (Li)	2018/04/04	<0.020		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2018/04/04	<0.030		mg/kg
			Mercure (Hg)	2018/04/04	<0.00030		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2018/04/04	<0.0030		mg/kg
			Nickel (Ni)	2018/04/04	0.014, LDR=0.010		mg/kg
			Plomb (Pb)	2018/04/04	<0.0070		mg/kg

Dossier Maxxam: B806994
Date du rapport: 2018/04/23

WSP Canada Inc.
Votre # du projet: 171-02562-00-998

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
1889397	AK5	MRC	Sélénium (Se)	2018/04/04	<0.0090		mg/kg
			Strontium (Sr)	2018/04/04	0.0075, LDR=0.0050		mg/kg
			Titane (Ti)	2018/04/04	<0.050		mg/kg
			Uranium (U)	2018/04/04	<0.0010		mg/kg
			Vanadium (V)	2018/04/04	<0.0090		mg/kg
			Zinc (Zn)	2018/04/04	<0.30		mg/kg
			Antimoine (Sb)	2018/04/12		72	%
			Arsenic (As)	2018/04/12		98	%
			Bore (B)	2018/04/12		69 (1)	%
			Cadmium (Cd)	2018/04/12		72	%
			Cobalt (Co)	2018/04/12		84	%
			Cuivre (Cu)	2018/04/12		83	%
			Fer (Fe)	2018/04/12		73	%
			Manganèse (Mn)	2018/04/12		103	%
			Nickel (Ni)	2018/04/12		75	%
			Sélénium (Se)	2018/04/12		94	%
			Vanadium (V)	2018/04/12		32 (1)	%
			Zinc (Zn)	2018/04/12		62 (1)	%
1889397	AK5	Blanc fortifié	Aluminium (Al)	2018/04/12		113	%
			Antimoine (Sb)	2018/04/12		93	%
			Argent (Ag)	2018/04/12		95	%
			Arsenic (As)	2018/04/12		85	%
			Baryum (Ba)	2018/04/12		101	%
			Béryllium (Be)	2018/04/12		91	%
			Bore (B)	2018/04/12		97	%
			Cadmium (Cd)	2018/04/12		86	%
			Chrome (Cr)	2018/04/12		101	%
			Cobalt (Co)	2018/04/12		104	%
			Cuivre (Cu)	2018/04/12		105	%
			Fer (Fe)	2018/04/12		104	%
			Lithium (Li)	2018/04/12		99	%
			Manganèse (Mn)	2018/04/12		110	%
			Molybdène (Mo)	2018/04/12		98	%
			Nickel (Ni)	2018/04/12		99	%
			Plomb (Pb)	2018/04/12		95	%
			Sélénium (Se)	2018/04/12		70	%
			Strontium (Sr)	2018/04/12		113	%
			Titane (Ti)	2018/04/12		107	%
1889397	AK5	Blanc de méthode	Uranium (U)	2018/04/12		104	%
			Vanadium (V)	2018/04/12		105	%
			Zinc (Zn)	2018/04/12		76	%
			Aluminium (Al)	2018/04/12	0.62, LDR=0.40		mg/kg
			Antimoine (Sb)	2018/04/12	<0.040		mg/kg
			Argent (Ag)	2018/04/12	<0.0010		mg/kg
			Arsenic (As)	2018/04/12	<0.0050		mg/kg
			Baryum (Ba)	2018/04/12	0.014, LDR=0.0060		mg/kg
			Béryllium (Be)	2018/04/12	<0.0030		mg/kg
			Bore (B)	2018/04/12	<0.070		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2018/04/12	<0.0010		mg/kg
			Chrome (Cr)	2018/04/12	<0.050		mg/kg

Dossier Maxxam: B806994
Date du rapport: 2018/04/23

WSP Canada Inc.
Votre # du projet: 171-02562-00-998

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Cobalt (Co)	2018/04/12	0.0024, LDR=0.0020		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2018/04/12	<0.050		mg/kg
			Fer (Fe)	2018/04/12	1.0, LDR=1.0		mg/kg
			Lithium (Li)	2018/04/12	<0.020		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2018/04/12	0.057, LDR=0.030		mg/kg
			Mercure (Hg)	2018/04/12	<0.00030		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2018/04/12	<0.0030		mg/kg
			Nickel (Ni)	2018/04/12	<0.010		mg/kg
			Plomb (Pb)	2018/04/12	<0.0070		mg/kg
			Sélénium (Se)	2018/04/12	<0.0090		mg/kg
			Strontium (Sr)	2018/04/12	<0.0050		mg/kg
			Titane (Ti)	2018/04/12	<0.050		mg/kg
			Uranium (U)	2018/04/12	<0.0010		mg/kg
			Vanadium (V)	2018/04/12	<0.0090		mg/kg
			Zinc (Zn)	2018/04/12	<0.30		mg/kg

LDR = Limite de détection rapportée

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajoutée une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Réc = Récupération

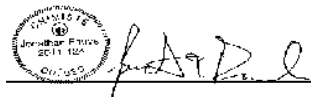
(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse

Dossier Maxxam: B806994
Date du rapport: 2018/04/23

WSP Canada Inc.
Votre # du projet: 171-02562-00-998

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Fauvel', is written over a horizontal line. To the left of the signature is a circular stamp. The stamp contains the text 'LABORATOIRE', 'Jonathan Fauvel', '2011-10-01', and 'Chimiste'.

Jonathan Fauvel, B.Sc, Chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.



- ☐ 888 Montée de L'Esse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5
☐ 2890 Avenue Daton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4
☐ 737 boul. Barette, Châteauguay (Québec) J7J 4C4

Téléphone : (514) 448-9001 Télécopieur : (514) 448-9199
Téléphone : (418) 658-5794 Télécopieur : (418) 658-6594
Téléphone : (418) 543-3788 Télécopieur : (418) 543-8994
www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons

Ligne sans frais : 1-877-4MA-MAXAM (462-9926) Page 1 de 3

E-

Info. Facturation Compagnie : #4934 WSP Adresse : Montréal Attention de : Comptes payable Téléphone : Télécopieur : Échantillonneur : Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles qu'écrites au verso du présent formulaire.		Info. Rapport (si différent de Facturation) Compagnie : #6226 WSP Adresse : Trois-Rivières Attention de : Andréanne Boisvert Téléphone : Télécopieur : Échantillonneur : No. de commande : No. de cotation : B40487		Projet / Site : No. de projet : 171-02562-00-999					
Identification de l'échantillon (point de prélèvement)		Échantillon Sol Type d'eau Autre		Prélèvement (date / heure)		À filtrer		nombre de contenants	
Bleuet-PF-01		BIO		2017-09-25				1	
Bleuet-PF-04		BIO		2017-09-25				1	
Bleuet-PF-05		BIO		2017-09-25				1	
Bleuet-PF-06		BIO		2017-09-25				1	
Bleuet-PF-10		BIO		2017-09-25				1	
Thé-PF-02		BIO		2017-09-25				1	
Thé-PF-03		BIO		2017-09-25				1	
Thé-PF-04		BIO		2017-09-25				1	
Thé-PF-06		BIO		2017-09-25				1	
Thé-PF-08		BIO		2017-09-25				2	
LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn). *** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).									
Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide Sur = Surface E = Eau usée C = Captage				Délais : ☐ 24h ☐ 48h ☐ 72h ☐ Régulier ☒ Date : ASAP				Condition générale à la réception : Seal : NO Ice : YES	
Normes/Règlement Applicables : (À remplir)				Chaine de responsabilité				Remarques :	
Dessais par : <i>Sarah Pitarke</i>				Date : 2018-02-28				Reçu par : <i>Cyril Chénier</i>	
Dessais par : <i>Sarah Pitarke</i>				Date : 2018/03/01				Reçu par : <i>Cyril Chénier</i>	
Nombre de glacières : une (1)				Température de réception : 1, 1, 1				NE PAS LAVER LES ÉCHANTILLONS AVANT DE PROCÉDER AUX ANALYSES	
Transport des échantillons : ☐ Par client ☐ Personnel MAXXAM ☒ Courrier (spécifier) : DICOM									

KEENWOOD FORM 10 - 01/09

BLANC : MAXXAM ANALYTIQUE INC

BLEU : FACTURATION

JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL

ROSE : CLIENT

01-Mar-18 07:30

Lauriane Bernard



B806994

CDA



B806994_COC

NOSE : CLIENT

