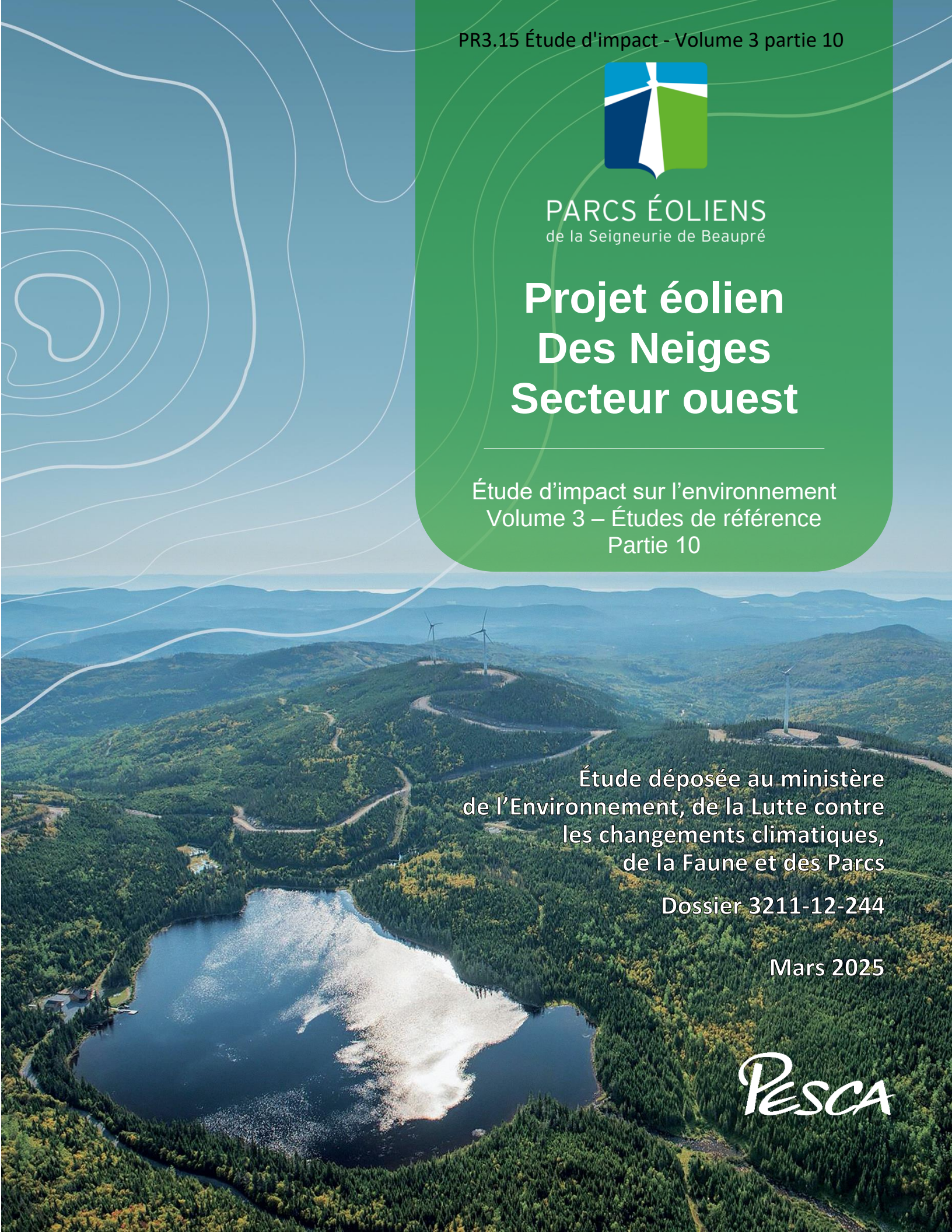
PARCS ÉOLIENS
de la Seigneurie de Beaupré

Projet éolien Des Neiges Secteur ouest

Étude d'impact sur l'environnement
Volume 3 – Études de référence
Partie 10



Étude déposée au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs

Dossier 3211-12-244

Mars 2025

PESCA

SOCIÉTÉ DE PROJET BVH3, S.E.N.C.
PROJET ÉOLIEN DES NEIGES – SECTEUR OUEST

Étude d'impact sur l'environnement

Volume 3 : Études de référence

Pesca Environnement
21 mars 2025

Étude 5 Inventaire de milieux humides – Sous-secteur de la Contrée

Rapport

Inventaire de milieux humides - Sous-secteur de la Contrée

H374303-0000-840-066-0004

2024-12-04	**0**	**Approuvé pour utilisation**	**Viggo Yiu**	**Carol Zastavniouk**	**Caleb Coughlin**	**N/A**
DATE	**RÉV.**	**STATUT**	**PRÉPARÉ PAR**	**VÉRIFIÉ PAR**	**APPROUVÉ PAR**	**APPROUVÉ PAR**
				Responsable de la discipline	**Responsable fonctionnel**	**Client**

© Hatch 2025 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

Table des matières

1. Introduction 1

1.1 Mandat 1
1.2 Localisation du sous-secteur étudié 1

2. Méthodologie 3

2.1 Données existantes 3
2.2 Relevés des données au terrain 3

3. Résultats 4

3.1 Portrait général 4
3.2 Inventaire des milieux humides 5

4. Conclusion 11

5. Références 12

Liste des tableaux

Tableau 3-1 : Superficie des milieux humides inventoriés dans le sous-secteur étudié 4
Tableau 3-2 : Caractéristiques des milieux humides inventoriés 8

Liste des figures

Figure 1-1 : Localisation du sous-secteur de la Contrée 2
Figure 3-1 : Carte des milieux humides inventoriés 7

Liste des annexes

Annexe A **Cartes à grande échelle**

Annexe B **Registre photographique**

Annexe C **Fiches d'inventaire de milieux humides**

Ver: 04.03

© Hatch 2025 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

1. Introduction

En prévision des besoins énergétiques importants qu'aura le Québec à court et à moyen terme, la Société de projet BVH3 S.E.N.C. développe le projet éolien Des Neiges – Secteur Ouest. La zone d'étude du projet Des Neiges - Secteur Ouest comporte quatre sous-secteurs géographiques distincts. Hatch Ltée (« Hatch ») a été mandaté pour procéder à des différents inventaires dans le sous-secteur de la Contrée à l'été 2024.

Le présent rapport est divisé en trois sections principales. La première section présente la portée du mandat et localisation du sous-secteur étudié. La seconde présente la méthodologie utilisée, tandis que la dernière présente les résultats des inventaires et la cartographie.

1.1 Mandat

Hatch a été mandaté afin de réaliser un inventaire des milieux humides conformément à la Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement émise pour le projet par le MELCCFP et aux standards de l'industrie.

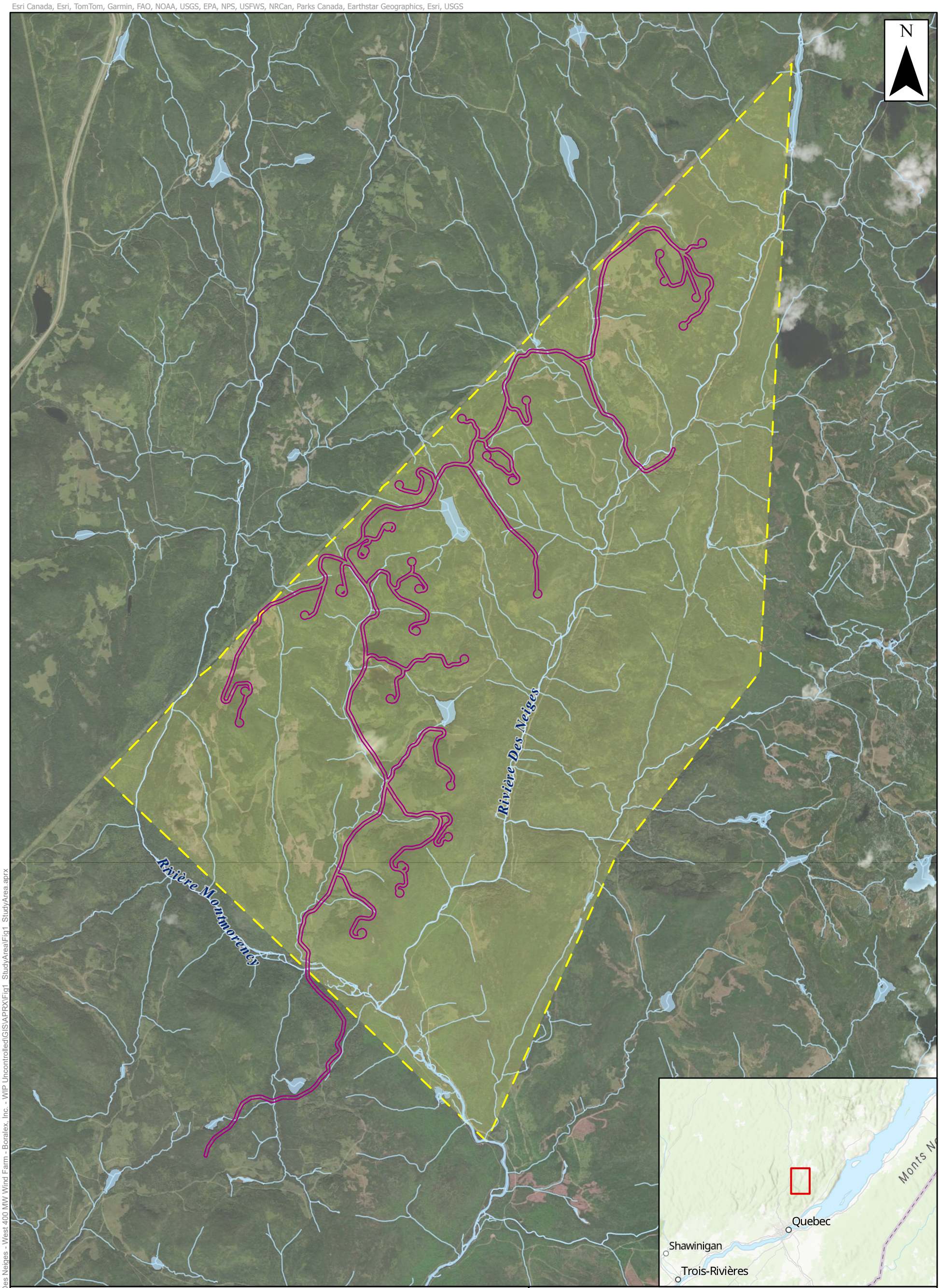
1.2 Localisation du sous-secteur étudié

Le sous-secteur de la Contrée est situé sur les terres privées de la Seigneurie de Beaupré, sur le territoire de TNO Lac-Jacques-Cartier (MRC de La Côte-de-Beaupré, voir Figure 1-1). Le sous-secteur est recouvert principalement de peuplements résineux et mélangés à une altitude variant entre 400 m et 1000 mètres d'altitude.

Les inventaires ont couvert les emprises associées aux positions potentielles étudiées des éoliennes dans ce sous-secteur, soit un cercle de 2 hectares autour de la position potentielle des éoliennes ainsi que 30 mètres de part et d'autre des chemins d'accès proposés aux éoliennes. À noter qu'un petit segment d'accès proposé est situé en dehors du sous-secteur de la Contrée (au sud de la rivière Montmorency; voir Figure 1-1).

© Hatch 2025 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

Esri Canada, Esri, TomTom, Garmin, FAO, NOAA, USGS, EPA, NPS, USFWS, NRCan, Parks Canada, Earthstar Geographics, Esri, USGS



LÉGENDE

- Zone d'inventaire
- Sous-secteur de la Contrée
- Cours d'eau (Géobase du réseau hydrographique du Québec)
- Plan d'eau

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 0.5 1 2 km

1:70,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest
TITRE:	Localisation du sous-secteur de la Contrée
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
J. SNELGROVE	C. ZASTAVNIOUK	1-1	0	HATCH
DATE: 15/11/24	**PAGE:** 1 of 1			

Document Path: C:\Users\snel\97010\Hatch EIMH374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - WIP Uncontrolled\GIS\APRX\Fig1_StudyAreaFig1_StudyArea.aprx

2. Méthodologie

2.1 Données existantes

Le mandat a été initié par la collecte et la consultation des données existantes disponibles pour la zone à inventorier. Les sources de données consultées incluent notamment:

- Géobase du réseau hydrographique du Québec (MRNF, 2019);
- Milieux humides potentiels du Québec (MELCCFP, 2018);
- Cartographie interactive « Forêt ouverte » (MRNF, 2024a); et
- Indice d'humidité topographique issu du LiDAR (MRNF, 2024b).

Préalablement au terrain, la délimitation des milieux humides a été réalisée par photo-interprétation en visualisant les données existantes sur le logiciel de système d'information géographique *ArcGIS Pro*. Chaque milieu humide photo-interprété a été délimité par un polygone. Ses caractéristiques ont été enregistrées dans une base de données indiquant différentes informations, telles que la source des données (ex. : milieux humides potentiels du Québec, bande riveraine, indice d'humidité topographique, constat sur le terrain) et la superficie.

2.2 Relevés des données au terrain

Les inventaires ont couvert les emprises associées aux positions potentielles étudiées des éoliennes dans ce sous-secteur, soit un cercle de 2 hectares autour de la position potentielle des éoliennes ainsi que 30 mètres de part et d'autre des chemins d'accès proposés aux éoliennes. La superficie considérée pour les inventaires totalise 442,75 ha (Figure 1-1, ci-après nommé la zone d'inventaire). Une attention particulière a été portée aux emplacements préalablement identifiés par photo-interprétation. Tout milieu humide rencontré sur le terrain, comme défini à l'article 46.0.2 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE), est identifié et délimité selon les consignes établies dans le guide « Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional » (Lachance et al., 2021). La délimitation des milieux humides a été réalisée selon la méthode simplifiée décrite dans le guide. Dans chacune des stations, toutes les informations nécessaires pour remplir le formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides ont été recueillies et présentées sous forme de fiche de caractérisation.

Pour vérifier l'épaisseur de la couche organique et connaître la composition du sol, un relevé pédologique a été pris à l'aide d'une tarière. Une charte de Munsell a été utilisée pour évaluer les sols hydromorphes de nature minérale. Cet échantillonnage a été fait à proximité du relevé floristique.

Les inventaires des milieux humides ont été effectués entre le 6 et 23 août 2024 par six (6) biologistes expérimentés en botanique et en identification de milieux humides. La délimitation des milieux humides et la localisation de certains éléments sur le terrain ont été réalisées à l'aide d'une tablette (Samsung Tab Active 3). Les guides d'identification utilisés durant la période d'inventaire comprenaient les ouvrages suivants :

© Hatch 2025 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

- Arbres et plantes forestières du Québec et des Maritimes (Leboeuf, 2016) et
- Plantes de milieux humides et de bord de mer du Québec et des Maritimes (Lapointe, 2014).

3. Résultats

3.1 Portrait général

La cartographie des milieux humides potentiels du Québec (MELCCFP, 2018) indique la présence potentielle de 1,0 ha de milieux humides dans la zone d'inventaire. Les inventaires sur le terrain réalisés indiquent toutefois la présence de 75 milieux humides, occupant une superficie de 18,0 ha, composés de 3 étangs, de 9 marais, de 16 prairies humides, de 8 marécages arbustifs, de 3 tourbières ombrotrophes (bog), de 3 tourbières minérotrophes (fen) et de 33 tourbières boisées. La vaste majorité de ces milieux humides (71 %) ont été perturbés par l'homme sous la forme de coupes forestières, d'aménagements de route ou de sentiers de véhicule tout-terrain.

Le Tableau 3-1 présente les principales caractéristiques de ces milieux humides.

Tableau 3-1 : Superficie des milieux humides inventoriés dans le sous-secteur étudié

Classe de milieu humide	Nombre de milieux humides	Présence de perturbation[a]		Superficie totale (ha)[b]
		Superficie non perturbée (ha)[b]	Superficie perturbée (ha)[b]	
Étang	3	0,05	0,5	0,5
Marais	9	0,002	0,8	0,8
Prairie humide	16	0,7	1,9	2,5
Marécage arbustif	8	0	1,7	1,7
Tourbière ombrotrophe (bog)	3	0,3	0,4	0,7
Tourbière minérotrophe (fen)	3	0,5	0,8	1,3
Tourbière boisée	33	3,8	6,6	10,5
Total	**75**	**5,3**	**12,7**	**18,0**

[a] Exemples de perturbations: sentiers de véhicule tout-terrain, routes et anciennes coupes forestières

[b] Superficie comprise dans la zone d'inventaire

© Hatch 2025 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

3.2 Inventaire des milieux humides

Tous les milieux humides rencontrés sur le terrain ont fait l'objet d'une caractérisation afin d'obtenir un portrait des conditions hydriques, pédologiques et de la composition floristique. Au total, 94 stations d'échantillonnage de milieux humides ont été réalisées sur le terrain et 75 milieux humides ont été identifiés. La localisation des milieux humides est illustrée sur la Figure 3-1. Des cartes à plus grande échelle sont disponibles à l'Annexe A. Des photographies représentatives de chaque classe de milieux humides visités sont présentées à l'Annexe B. Les fiches détaillées rapportant à ces milieux, incluant le relevé du sol et de la végétation, sont présentées à l'Annexe C. Le Tableau 3-2 présente les principales caractéristiques des milieux humides visités.

Avec 33 dénombrements, équivalant à 10,5 ha, les tourbières boisées représentent plus de la moitié (58 %) des superficies de milieux humides inventoriés dans le sous-secteur étudié (MH01, MH07, MH12, MH16, MH17, MH20, MH21, MH22, MH23, MH24, MH25, MH27, MH28, MH29, MH36, MH40, MH42, MH43, MH44, MH45, MH46, MH47, MH49, MH50, MH51, MH60, MH61, MH62, MH63, MH65, MH66, MH74, MH75). L'épinette noire (*Picea mariana*), le sapin baumier (*Abies balsamea*) et l'épinette rouge (*Picea rubens*) dominent généralement la strate arborescente de ces milieux (> 25 % du recouvrement). On y trouve parfois des arbustes tels que le saule discolore (*Salix discolor*). Parmi les herbacées, on note la présence du scirpe souchet (*Scirpus cyperinus*), de la smilacine trifoliée (*Maianthemum trifolium*), de la glycérie du Canada (*Glyceria canadensis*), du jonc filiforme (*Juncus filiformis*), du calamagrostide du Canada (*Calamagrostis canadensis*), du quatre-temps (*Cornus canadensis*) et de l'oxalide de montagne (*Oxalis montana*). La présence de sphaignes (*Sphagnum sp.*) et une couche de sol organique supérieur à 30 cm d'épaisseur sont également caractéristiques de cette classe de milieu humide.

Les prairies humides représentent 14 % des superficies de milieux humides inventoriées, avec 16 milieux humides en total dans le sous-secteur étudié (MH04, MH05, MH10, MH14, MH15, MH18, MH19, MH26, MH34, MH35, MH38, MH41, MH56, MH58, MH64, MH69). Étant une sous-classe de marais, ces prairies humides sont caractérisées par la dominance d'une végétation dense de type graminoïde dans un milieu exondé, telles que le calamagrostide du Canada et le scirpe souchet. On note également la présence de l'athyrie étroite (*Athyrium angustum*) et du jonc articulé (*Juncus articulatus*). Lorsque présente, la strate arbustive et arborescente sont généralement composée de l'aulne rugueux (*Alnus incana subsp. rugosa*) et de sapin baumier. Le sol est généralement saturé d'eau dans les 30 premiers centimètres.

Huit (8) marécages arbustifs ont été trouvés dans le sous-secteur étudié, ce qui représente 9 % des superficies de milieux humides inventoriés (MH02, MH06, MH30, MH31, MH37, MH53, MH70, MH72). Cette classe de milieux humides est dominée par des espèces arbustives comme l'aulne rugueux, que l'on trouve fréquemment dans les habitats perturbés au Québec. D'ailleurs, toutes les stations d'inventaire réalisé dans des marécages arbustifs

© Hatch 2025 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

dans le sous-secteur étudié sont perturbées. La présence d'espèces émergentes, comme le calamagrostide du Canada, le scirpe souchet, le scirpe noirâtre et la glycérie du Canada, suggère qu'il s'agit de marais qui ont transitionné vers des marécages au fil du temps. Un sol minéral saturé en eau dans les 30 premiers centimètres a été détecté lors de la réalisation de l'inventaire sur le terrain.

Trois (3) tourbières minérotrophes (fen) ont été dénombrées dans le sous-secteur étudié, ce qui représente 8 % des superficies de milieux humides inventoriés (MH11, MH32, MH73). La végétation est majoritairement composée de sphaignes et de divers scirpes (*Scirpus cyperinus, Scirpus atrocinctus*, *Scirpus atrovirens*). Dans la strate arbustive, on trouve parfois le saule discolor. Une végétation plus diversifiée et un sol organique de plus de 30 cm d'épaisseur sont caractéristiques de cette classe de milieux humides.

On dénombre trois (3) tourbières ombrotrophes (bog) dans le sous-secteur étudié, représentant 6 % des superficies de milieux humides recensées (MH08, MH09, MH68). Dans la strate arborescente et arbustive de ces milieux, on trouve généralement de l'épinette noire, du saule discolore et du némopanthe mucroné (*Ilex mucronata*) en quantité faible. Dans la strate herbacée, on trouve du calamagrostide du Canada, du carex de Magellan (*Carex magellanica*) et du jonc alpin (*Juncus alpinoarticulatus*). Des sphaignes tapissent fréquemment le sol dans ce type de milieu. Parmi les indicateurs hydrologiques, on y détecte la présence d'un sol inondé ou saturé en eau dans les 30 premiers cm. Le sol est hydromorphe en raison du sol organique plus épais que 30 cm.

On compte neuf (9) marais inventoriés dans le sous-secteur étudié, représentant 5 % des superficies de milieux humides (MH03, MH13, MH33, MH52, MH54, MH55, MH57, MH59, MH71). Comme les prairies humides, les marais sont dominés par les herbacées et à la différence que le sol est inondé. On y trouve fréquemment du scirpe souchet, du calamagrostide du Canada, de la glycérie du Canada, du jonc articulé et de carex noir (*Carex nigra*).

Enfin, trois (3) étangs représentent 3 % des superficies de milieux humides inventoriées dans le sous-secteur étudié (MH39, MH48, MH67). Il s'agit tous de étangs vernaux, soit des plans d'eau saisonniers de petite superficie situés en milieu forestier dans des dépressions peu profondes. Ils n'ont pas de lien hydrologique permanent et sont alimentés par les précipitations ou la nappe phréatique. Des espèces d'amphibiens ont pu être observées dans cette classe de milieu humide, comme à la station S48.

© Hatch 2025 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, FAO, USGS, EPA, NPS, AAFC, NRCan, CMQ, MERN, Earthstar Geographics

N

Lac la Blanche

Rivière Des Neiges

Rivière Montmorency

1172m

Québec

Lévis

N

LÉGENDE

- Zone d'inventaire
- Plan d'eau
- Cours d'eau (Géobase du réseau hydrographique du Québec)

Milieux humides (champ identifié)

- Étang
- Marais
- Prairie humide
- Marécage arbustif
- Tourbière ombrotrophe (bog)
- Tourbière minérotrophe (fen)
- Tourbière boisée

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 0.5 1 2 km

1:53,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest
TITRE:	Carte des milieux humides inventoriés
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
J. SNELGROVE	V. YIU	3-1	0	HATCH
DATE: 02/12/24	PAGE: 1 of 1			

Document Path: C:\Users\snel97010\Hatch EIM\H374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - WIP Uncontrolled\GIS\APRX\Wetlands ResultsWetlands Results.aprx

Tableau 3-2 : Caractéristiques des milieux humides inventoriés

Nom du milieu humide	Classe de milieu humide	Communauté végétale	Superficie totale du milieu humide dans le sous-secteur étudié (ha)	Superficie comprise dans la zone d'inventaire (ha)	Présence de perturbation [a]	Station d'échantillonnage
MH01	Tourbière boisée	Sapin baumier à sphaignes	0,24	0,24	Oui	S02, S04
MH02	Marécage arbustif	Aulnaie rugueuse	0,08	0,08	Oui	S07
MH03	Marais	Scirpe souchet	0,001	0,001	Oui	S08
MH04	Prairie humide	Calamagrostide du Canada	0,23	0,12	Oui	S09
MH05	Prairie humide	Calamagrostide du Canada à scirpe souchet	0,10	0,10	Oui	S10
MH06	Marécage arbustif	Aulnaie rugueuse	0,24	0,14	Oui	S11
MH07	Tourbière boisée	Sapinière baumier à sphaignes	0,79	0,70	Oui	S12
MH08	Tourbière ombrotrophe (bog)	Calamagrostide du Canada à sphaignes	0,41	0,41	Oui	S14, S15
MH09	Tourbière ombrotrophe (bog)	Calamagrostide du Canada à sphaignes	0,54	0,06	Non	S16
MH10	Prairie humide	Scirpe souchet à calamagrostide du Canada	0,34	0,34	Non	S17
MH11	Tourbière minérotrophe (fen)	Scirpe souchet à calamagrostide du Canada	0,67	0,67	Oui	S18
MH12	Tourbière boisée	Pessière rouge à épinette noire	1,31	1,28	Oui	S19
MH13	Marais	Scirpe souchet à calamagrostide du Canada	0,002	0,002	Non	S20
MH14	Prairie humide	Scirpe souchet à petit thé	0,47	0,43	Oui	S21
MH15	Prairie humide	Scirpe souchet à calamagrostide du Canada	0,03	0,03	Oui	S22
MH16	Tourbière boisée	Scirpe souchet à sphaignes	0,002	0,002	Oui	S23
MH17	Tourbière boisée	Scirpe souchet à sphaignes	0,27	0,27	Oui	S24, S25
MH18	Prairie humide	Calamagrostide du Canada à scirpe souchet	0,04	0,03	Oui	S26
MH19	Prairie humide	Scirpe souchet à athyrie étroite	0,01	0,01	Non	S27
MH20	Prairie humide	Sapinière baumier à sphaignes	0,45	0,34	Non	S28
MH21	Tourbière ombrotrophe (bog)	Pessière noire à sphaignes	0,70	0,65	Non	S29
MH22	Tourbière boisée	Sapinière baumier à sphaignes	0,24	0,23	Non	S30
MH23	Tourbière boisée	Sapinière baumier à sphaignes	0,03	0,03	Non	S31
MH24	Tourbière boisée	Pessière noire à scirpe souchet	0,07	0,01	Oui	S32
MH25	Tourbière boisée	Pessière noire à scirpe souchet	0,18	0,18	Oui	S33
MH26	Prairie humide	Calamagrostide du Canada	0,10	0,10	Non	S35
MH27	Tourbière boisée	Sapinière baumier à sphaignes	0,12	0,12	Non	S36
MH28	Tourbière boisée	Sapinière baumier à sphaignes	0,38	0,38	Non	S37
MH29	Tourbière boisée	Saulaie discolore à calamagrostide du Canada	1,14	1,04	Oui	S40

© Hatch 2025 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

Nom du milieu humide	Classe de milieu humide	Communauté végétale	Superficie totale du milieu humide dans le sous-secteur étudié (ha)	Superficie comprise dans la zone d'inventaire (ha)	Présence de perturbation [a]	Station d'échantillonnage
MH30	Marécage arbustif	Aulnaie rugueuse à glycérie du Canada	0,20	0,20	Oui	S41, S42
MH31	Marécage arbustif	Aulnaie rugueuse à calamagrostide du Canada	0,27	0,27	Oui	S43
MH32	Tourbière minérotrophe (fen)	Scirpe souchet à saule discolor	0,60	0,47	Non	S44
MH33	Marais	Glycérie du Canada à calamagrostide du Canada	0,03	0,03	Oui	S45
MH34	Prairie humide	Calamagrostide du Canada	0,07	0,07	Oui	S46
MH35	Tourbière boisée	Sapinière baumier à calamagrostide du Canada	0,20	0,20	Oui	S47
MH36	Tourbière boisée	Pessière noire à sphaignes	0,17	0,10	Non	S48
MH37	Marécage arbustif	Aulnaie rugueuse à calamagrostide du Canada	0,56	0,49	Non	S49
MH38	Prairie humide	Scirpe souchet à calamagrostide du Canada	0,35	0,35	Oui	S50
MH39	Étang	Scirpe souchet à calamagrostide du Canada	0,43	0,34	Oui	S52
MH40	Tourbière boisée	Pessière noire à jonc filiforme	0,12	0,12	Oui	S53
MH41	Prairie humide	Calamagrostide du Canada à jonc articulé	0,18	0,14	Oui	S54
MH42	Tourbière boisée	Sapinière baumier à sphaignes	0,08	0,08	Non	S55
MH43	Tourbière boisée	Aulnaie rugueuse à sphaignes	0,26	0,26	Non	S57
MH44	Tourbière boisée	Pessière noire à smilacine trifoliée	0,29	0,29	Oui	S58, S59
MH45	Tourbière boisée	Sapinière baumier à sphaignes	0,05	0,04	Non	S60
MH46	Tourbière boisée	Sapinière baumier à glycérie du Canada	0,17	0,16	Non	S61
MH47	Tourbière boisée	Sapinière baumier à glycérie du Canada	0,33	0,31	Non	S64
MH48	Étang	Étang vernal	0,14	0,12	Oui	S65
MH49	Tourbière boisée	Pessière noire à sphaignes	1,79	1,16	Non	S66
MH50	Tourbière boisée	Pessière noire à sphaignes	0,22	0,22	Non	S69
MH51	Tourbière boisée	Sapinière baumier à sphaigne	0,17	0,17	Oui	S67
MH52	Marais	Scirpe souchet à calamagrostide du Canada	0,14	0,14	Oui	S72
MH53	Marécage arbustif	Aulnaie rugueuse à scirpe souchet	0,21	0,21	Oui	S73
MH54	Marais	Scirpe souchet	0,11	0,07	Oui	S74
MH55	Marais	Carex à jonc articulé	0,13	0,13	Oui	S75
MH56	Prairie humide	Calamagrostide du Canada	0,21	0,05	Oui	S76
MH57	Marais	Sphaignes à lycopodes	0,16	0,12	Oui	S77
MH58	Prairie humide	Sapinière baumier à calamagrostide du Canada	0,29	0,29	Oui	S78
MH59	Marais	Saulaie discolore à sphaignes	0,02	0,02	Oui	S79

Ver: 04.03

© Hatch 2025 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

Nom du milieu humide	Classe de milieu humide	Communauté végétale	Superficie totale du milieu humide dans le sous-secteur étudié (ha)	Superficie comprise dans la zone d'inventaire (ha)	Présence de perturbation [a]	Station d'échantillonnage
MH60	Tourbière boisée	Sapinière baumier à sphaignes	0,10	0,10	Oui	S80
MH61	Tourbière boisée	Sapinière baumier à sphaignes	0,11	0,11	Oui	S81
MH62	Tourbière boisée	Sapinière baumier à sphaignes	0,05	0,04	Non	S83
MH63	Tourbière boisée	Pessière noire à scirpe souchet	0,18	0,18	Oui	S84
MH64	Prairie humide	Calamagrostide du Canada à anaphale marguerite	0,20	0,20	Non	S85
MH65	Tourbière boisée	Sapinière baumier à sphaignes	0,14	0,04	Non	S87
MH66	Tourbière boisée	Sapinière baumier à sphaignes	0,37	0,37	Oui	S89, S90
MH67	Étang	Étang vernal à jonc	0,05	0,05	Non	S91
MH68	Tourbière ombrotrophe (bog)	Carex de Magellan à jonc alpin	0,31	0,19	Non	S92
MH69	Prairie humide	Calamagrostide du Canada	0,06	0,05	Oui	S93
MH70	Marécage arbustif	Aulnaie rugueuse	0,26	0,26	Non	S94
MH71	Marais	Calamagrostide du Canada à glycérie du Canada	0,30	0,30	Oui	S95
MH72	Marécage arbustif	Saulaie discolor à scirpe noirâtre	0,01	0,01	Oui	S96
MH73	Tourbière minérotrophe (fen)	Scirpe à ceinture noire à saule discolor	0,23	0,15	Oui	S97
MH74	Tourbière boisée	Sapinière baumier à bouleau jaune	0,31	0,28	Oui	S100
MH75	Tourbière boisée	Sapinière baumier à sphaignes	1,31	0,99	Oui	S56
		TOTAL :	**21,5**	**18,0**		

[a] Exemples de perturbations: sentiers de véhicule tout-terrain, routes, anciennes coupes forestières, etc.

Ver: 04.03

© Hatch 2025 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

4. Conclusion

Les milieux humides constituent l'ensemble des sites saturés d'eau ou inondés pendant une période suffisamment longue pour influencer la nature du sol ou la composition de la végétation. La cartographie des milieux humides potentiels du Québec (MELCCFP, 2018) suggère la présence plutôt limitée de 1,0 ha de milieux humides dans la zone d'inventaire. Les efforts d'inventaire, déployés par Hatch à l'été 2024, dans les emprises associées aux positions potentielles d'éoliennes et les chemins d'accès étudiés dans le sous-secteur de la Contrée ont, quant à eux, permis de répertorier une superficie de 18,0 ha de milieux humides. Les inventaires ont donc permis de confirmer la présence d'une quantité beaucoup plus substantielle de milieux humides que ce que les données existantes le suggéraient.

En termes de superficie (10,5 ha / 18 ha) et de nombre (33 / 75), les tourbières boisées sont les plus abondantes dans la zone d'inventaire. Bien que la plupart des milieux humides ont été inventoriés dans les emprises associées aux chemins d'accès proposés, 9 des 27 positions d'éoliennes étudiées comportaient des milieux humides dans leur emprise. Les chemins existants qui pourraient être réutilisés dans le cadre du projet comportent souvent des milieux humides de part et d'autre de la chaussée existante. La mise à niveau de ces chemins pour les besoins du projet exercerait certes une influence sur plusieurs milieux humides.

Globalement, les inventaires ont permis de déterminer que le développement du sous-secteur de la Contrée aurait sans aucun doute des impacts sur des milieux humides et nécessiterait des mesures compensatoires, le cas échéant.

© Hatch 2025 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

5. Références

Lachance, D., Fortin, G. et Dufour Tremblay, G. (2021). *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional - version décembre 2021*. Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction adjointe de la conservation des milieux humides. https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/guide-identif-dellimit-milieux-humides.pdf

Lapointe, M. (2014). *Plantes de milieux humides et de bord de mer du Québec et des Maritimes*. Éditions Michel Quintin.

Leboeuf, M. (2016). *Arbres et plantes forestières du Québec et des Maritimes* (Édition revue et augmentée). Éditions Michel Quintin.

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs [MELCCFP]. (2018). *Milieux humides potentiels*. [Jeu de données]. dans Données Québec, 2018, mis à jour le 06 mai 2024. https://www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/milieux-humides-potentiels

Ministère des Ressources naturelles et de Forêts [MRNF]. (2019). *Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ)*. [Jeu de données], dans Données Québec, 2019, mis à jour le 11 avril 2024. https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/grhq

Ministère des Ressources naturelles et de Forêts [MRNF]. (2024a). *Cartographie interactive « Forêt ouverte »*. https://www.foretouverte.gouv.qc.ca/

Ministère des Ressources naturelles et de Forêts [MRNF]. (2024b). *Indice d'humidité topographique issu du LiDAR [Jeu de données]*. Données Québec. https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/indice-humidite-topographique-issu-du-lidar

© Hatch 2025 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

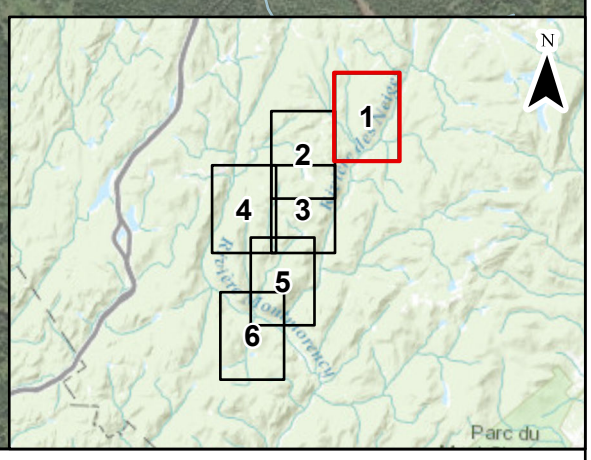
Annexe A
Cartes à grande échelle

© Hatch 2025 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

CMQ, MERN, Maxar, Esri Canada, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, USGS, NGA, EPA, USDA, NPS, AAFC, NRCan

N

MH07
S12
MH29
S40
MH19
S41
MH30
S27
S42
MH31
S43
S44
MH44
MH32
S59
S58
S45
MH40
S46
MH33
MH34
S53
S47
MH36
S48
MH35
S13
S01
S02
S07
MH01
MH02
S04
S05
S06
Rivière des Neiges
S08
MH04
MH03
S09
S11
S10
MH06
MH05



Document Path: C:\Users\snel97010\Hatch EIM\H374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - WIP Uncontrolled\GIS\APRX\Wetlands_Results\Wetlands_Results.aprx

LÉGENDE

- Station d'inventaire de milieu humide
- Zone d'inventaire
- Plan d'eau
- Cours d'eau (Géobase du réseau hydrographique du Québec)

Milieux humides (champ identifié)

- Étang
- Marais
- Prairie humide
- Marécage arbustif
- Tourbière ombrotrophe (bog)
- Tourbière minérotrophe (fen)
- Tourbière boisée

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

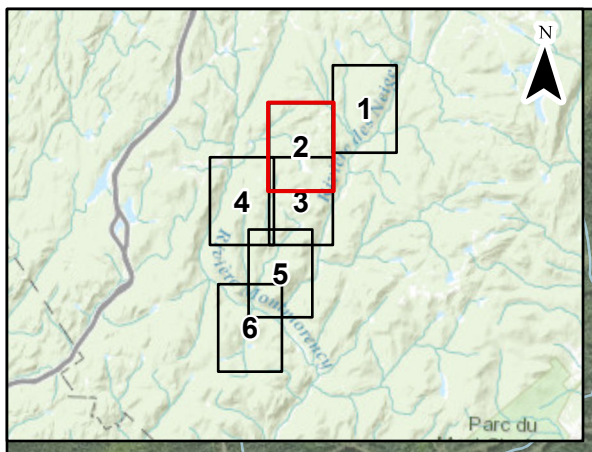
0 125 250 500 m

1:15,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest
TITRE:	Carte des milieux humides inventoriés - district 1
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
J. SNELGROVE	V. YIU	A-1	0	HATCH
DATE: 02/12/24	**PAGE:** 1 of 6			

CMQ, MERN, Maxar, Esri Canada, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, USGS, NGA, EPA, USDA, NPS, AAFC, NRCan



N

S21
MH14
MH13
S20
MH18
MH15
S26
S22
S25
MH12
S19
S24
MH17
S23
S18
MH16
MH11
S15
MH10
MH08
S14
S17
MH26
S35
MH09
S16
S57
MH43
S34
MH24
S33
S32
MH25
MH75
S39
S56
S28
Lac
la
Blanche
MH20
S102
MH45
S60
S64
MH46
MH47
S61
S65
S38
S29
MH21
S88
S62
MH23
S30
S87
S31
MH65
MH42
S63
MH22
S55
MH62
S83

Document Path: C:\Users\snel97010\Hatch EIM\H374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - WIP Uncontrolled\GIS\APRX\Wetlands_Results\Wetlands_Results.aprx

LÉGENDE

- Station d'inventaire de milieu humide
- Zone d'inventaire
- Plan d'eau
- Cours d'eau (Géobase du réseau hydrographique du Québec)

Milieux humides (champ identifié)

- Étang
- Marais
- Prairie humide
- Marécage arbustif
- Tourbière ombrotrophe (bog)
- Tourbière minérotrophe (fen)
- Tourbière boisée

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 125 250 500 m

1:15,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest
TITRE:	Carte des milieux humides inventoriés - district 2
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
J. SNELGROVE	V. YIU	A-2	0	HATCH
DATE: 02/12/24	**PAGE:** 2 of 6			

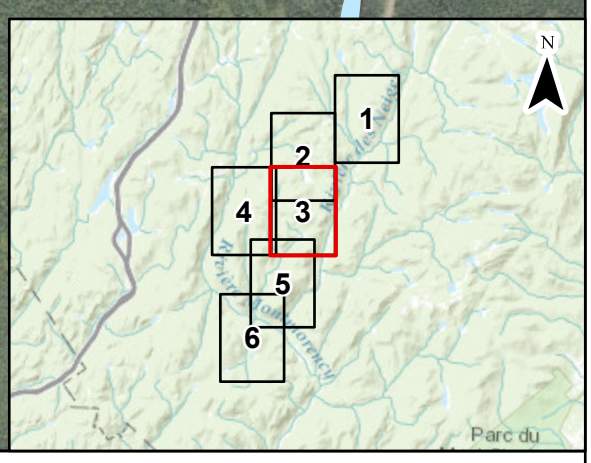
CMQ, MERN, Maxar, Esri Canada, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, USGS, NGA, EPA, USDA, NPS, AAFC, NRCan

N

Lac la Blanche

MH24 S32 S39 S34 S33 MH25 MH75 S56 S28 MH20 S102 MH45 S60 S64 MH46 S61 MH47 S65 S38 S29 MH21 S88 S62 MH23 S30 S87 MH65 S31 MH22 S63 MH62 S83 MH42 S55 S86 MH64 S76 MH56 S75 MH55 MH61 S85 S81 S80 MH60 MH54 S74 MH52 MH53 MH39 S72 S73 S52 MH37 S51 S49 MH38 S50 S54 MH41

Rivière des Neiges



LÉGENDE

- Station d'inventaire de milieu humide
- Zone d'inventaire
- Plan d'eau
- Cours d'eau (Géobase du réseau hydrographique du Québec)

Milieux humides (champ identifié)

- Étang
- Marais
- Prairie humide
- Marécage arbustif
- Tourbière ombrotrophe (bog)
- Tourbière minérotrophe (fen)
- Tourbière boisée

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 125 250 500 m

1:15,000

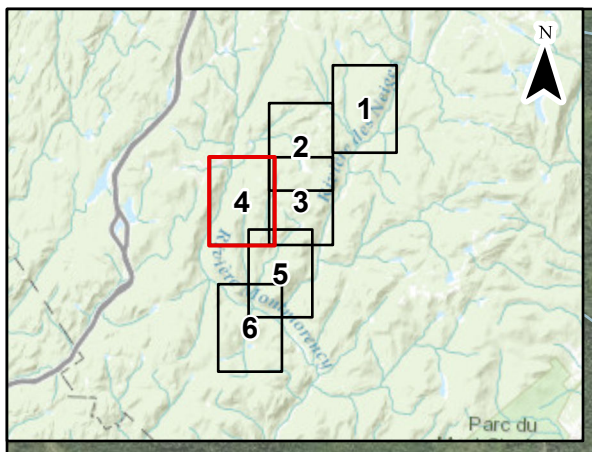
PROJET:	Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest
TITRE:	Carte des milieux humides inventoriés - district 3
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:
J. SNELGROVE	V. YIU	A-3	0
DATE: 02/12/24	**PAGE:** 3 of 6		

HATCH

Document Path: C:\Users\snel97010\Hatch EIM\H374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - WIP Uncontrolled\GIS\APRX\Wetlands_Results.aprx

CMQ, MERN, Maxar, Esri Canada, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, USGS, NGA, EPA, USDA, NPS, AAFC, NRCan



N

MH46
S61
S65
MH48
S77
S38
MH57
MH27
S36
MH28
S37
S95
MH58
S78
MH71
MH63
S84
S79
MH59
Rivière Montmorency
S69
MH50
S70
S68
MH49
S66

Document Path: C:\Users\snel97010\Hatch EIM\H374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - WIP Uncontrolled\GIS\APRX\Wetlands_Results\Wetlands_Results.aprx

LÉGENDE

- Station d'inventaire de milieu humide
- Zone d'inventaire
- Plan d'eau
- Cours d'eau (Géobase du réseau hydrographique du Québec)

Milieux humides (champ identifié)

- Étang
- Marais
- Prairie humide
- Marécage arbustif
- Tourbière ombrotrophe (bog)
- Tourbière minérotrophe (fen)
- Tourbière boisée

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 125 250 500 m

1:15,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest
TITRE:	Carte des milieux humides inventoriés - district 4
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
J. SNELGROVE	V. YIU	A-4	0	HATCH
DATE: 02/12/24	**PAGE:** 4 of 6			

CMQ, MERN, Maxar, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, FAO, USGS, NGA, EPA, NPS, AAFC, NRCan

N

S67

MH51

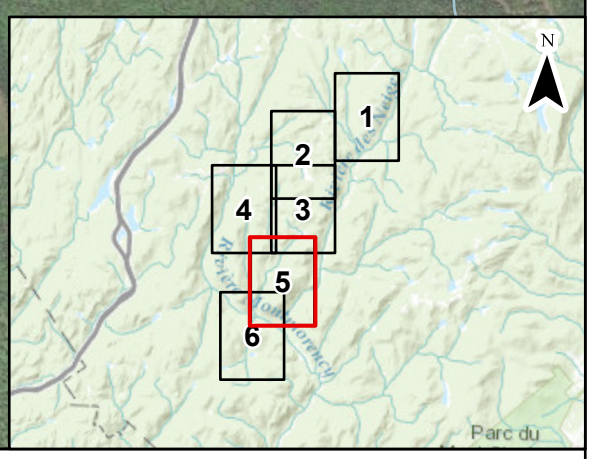
S71

S98

S99

Rivière Montmorency

Rivière des Neiges



LÉGENDE

- Station d'inventaire de milieu humide
- Zone d'inventaire
- Plan d'eau
- Cours d'eau (Géobase du réseau hydrographique du Québec)

Milieux humides (champ identifié)

- Étang
- Marais
- Prairie humide
- Marécage arbustif
- Tourbière ombrotrophe (bog)
- Tourbière minérotrophe (fen)
- Tourbière boisée

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 125 250 500 m

1:15,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest
TITRE:	Carte des milieux humides inventoriés - district 5
CLIENT:	BORALEX

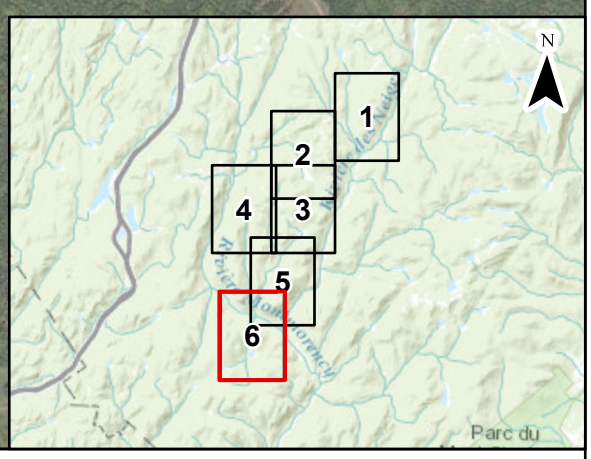
DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
J. SNELGROVE	V. YIU	A-5	0	HATCH
DATE: 02/12/24	**PAGE:** 5 of 6			

Document Path: C:\Users\snel97010\Hatch EIM\H374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - WIP Uncontrolled\GIS\APRX\Wetlands_Results\Wetlands_Results.aprx

CMQ, MERN, Maxar, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, FAO, USGS, NGA, EPA, NPS, AAFC, NRCan

N

S67
MH51
S71
S98
Rivière Montmorency
S99
MH74
S100
S101
MH73
S97
MH72
S96
MH66
S89
S91
S90
Lac Boutet
MH67
MH69
S93
MH68
S92
MH70
S94



LÉGENDE

- Station d'inventaire de milieu humide
- Zone d'inventaire
- Plan d'eau
- Cours d'eau (Géobase du réseau hydrographique du Québec)

Milieux humides (champ identifié)

- Étang
- Marais
- Prairie humide
- Marécage arbustif
- Tourbière ombrotrophe (bog)
- Tourbière minérotrophe (fen)
- Tourbière boisée

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 125 250 500 m

1:15,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest
TITRE:	Carte des milieux humides inventoriés - district 6
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
J. SNELGROVE	V. YIU	A-6	0	HATCH
DATE: 02/12/24	PAGE: 6 of 6			

Document Path: C:\Users\snel97010\Hatch EIM\H374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - WIP Uncontrolled\GIS\APRX\Wetlands_Results\Wetlands_Results.aprx

Annexe B
Registre photographique

© Hatch 2025 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

Liste des photos

Photo 1 : Étang forestier (station S52) 1
Photo 2 : Étang forestier avec présence de têtards (station S65) 1
Photo 3 : Étang forestier à joncs (station S91) 1
Photo 4 : Marais de carex en bordure d'un cours d'eau (station S75) 2
Photo 5 : Marais de glycérie du Canada (station S45) 2
Photo 6 : Marais avec un sol inondé (station S95) 2
Photo 7 : Prairie humide de calamagrostide du Canada (station S09) 3
Photo 8 : Prairie humide de scirpe souchet à calamagrostide du Canada (station S17) 3
Photo 9 : Prairie humide avec un sol saturé d'eau dans les premiers 30 cm (station S93) 3
Photo 10 : Marécage arbustif d'aulne rugueux en bordure d'une route (station S11) 4
Photo 11 : Marécage arbustif d'aulne rugueux traversé par un cours d'eau (station S94) 4
Photo 12 : Marécage arbustif avec sol rédoxique (station S07) 4
Photo 13 : Tourbière ombrotrophe à sphaignes (station S16) 5
Photo 14 : Tourbière minérotrophe de scirpe à ceinture noire à saule discolore (station S97) 5
Photo 15 : Tourbière ombrotrophe avec sol organique > 30 cm d'épaisseur (station S16) 5
Photo 16 : Tourbière minérotrophe avec sol organique > 30 cm d'épaisseur et saturé d'eau (S97) 5
Photo 17 : Tourbière boisée de sapin baumier à sphaignes en bordure d'une route (station S02) 6
Photo 18 : Tourbière boisée d'épinette noire à jonc filiforme (station S53) 6
Photo 19 : Tourbière boisée avec couche organique fibrique (station S02) 6
Photo 20 : Milieu terrestre en bordure d'une route (station S01) 7
Photo 21 : Milieu terrestre en bordure de la rivière Montmorency (plaine inondable) (station S71) 7
Photo 22 : Milieu terrestre avec sol loameux non hydromorphe (station S71) 7

Étang



Photo 1 : Étang forestier
(station S52)



Photo 2 : Étang forestier avec présence de têtards
(station S65)



Photo 3 : Étang forestier à joncs
(station S91)

Marais



Photo 4 : Marais de carex en bordure d'un cours d'eau (station S75)



Photo 5 : Marais de glycérie du Canada (station S45)

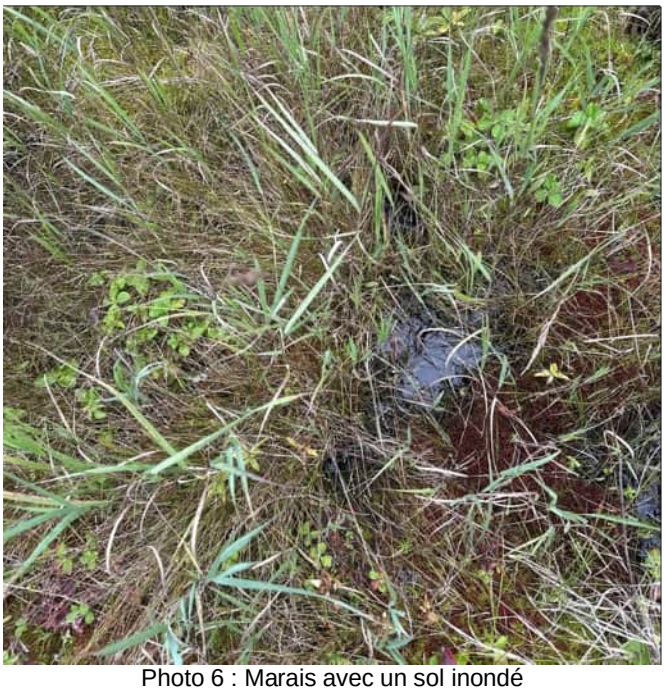


Photo 6 : Marais avec un sol inondé (station S95)

Prairie humide



Photo 7 : Prairie humide de calamagrostide du Canada (station S09)



Photo 8 : Prairie humide de scirpe souchet à calamagrostide du Canada (station S17)



Photo 9 : Prairie humide avec un sol saturé d'eau dans les premiers 30 cm (station S93)

Marécage arbustif



Photo 10 : Marécage arbustif d'aulne rugueux en bordure d'une route (station S11)



Photo 11 : Marécage arbustif d'aulne rugueux traversé par un cours d'eau (station S94)



Photo 12 : Marécage arbustif avec sol rédoxique (station S07)

Tourbière ouverte



Photo 13 : Tourbière ombrotrophe à sphaignes (station S16)



Photo 14 : Tourbière minérotrophe de scirpe à ceinture noire à saule discolore (station S97)



Photo 15 : Tourbière ombrotrophe avec sol organique > 30 cm d'épaisseur (station S16)



Photo 16 : Tourbière minérotrophe avec sol organique > 30 cm d'épaisseur et saturé d'eau (S97)

Tourbière boisée



Photo 17 : Tourbière boisée de sapin baumier à sphaignes en bordure d'une route (station S02)



Photo 18 : Tourbière boisée d'épinette noire à jonc filiforme (station S53)



Photo 19 : Tourbière boisée avec couche organique fibrique (station S02)

Milieux terrestres



Photo 20 : Milieu terrestre en bordure d'une route (station S01)



Photo 21 : Milieu terrestre en bordure de la rivière Montmorency (plaine inondable) (station S71)



Photo 22 : Milieu terrestre avec sol loameux non hydromorphe (station S71)

Annexe C
Fiches d'inventaire de milieux humides

© Hatch 2025 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

Section 1 - Identification

Numéro de station:	S01	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.285649, -71.048787	**Date et heure:**	2024/08/08 13:13:00
Type de milieu:	Terrestre arborescent	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Sapinière baumier à bouleau blanc

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Terrestre	**Perturbation:**	Végétation, Sol
Situation:	Terrain plat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Route	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	Route	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	10

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	-	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	10	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	40	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Rapide (1)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-10	L	-	-	-	-	-	-
10-30	Ah	LS	2.5YR 3/3	-	-	-	-
30-40	Bh	LLI	2.5YR 5/4	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (30%)						
Betula papyrifera	15	30%	50.0%	Oui	NI	-
Abies balsamea	20	30%	50.0%	Oui	NI	-
Strate arbustive (50%)						
Abies balsamea	1	50%	96.2%	Oui	NI	-
Sambucus racemosa subsp. pubens	1	2%	3.8%	Non	NI	-
Strate herbacée (20%)						
Cornus canadensis		30%	60.0%	Oui	NI	-
Dryopteris intermedia		10%	20.0%	Oui	NI	-
Gaultheria hispidula		10%	20.0%	Oui	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 0

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 0
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 6

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Non	Non	Non	Non	-

Notes: -



Végétation #1



Végétation #2

Section 1 - Identification

Numéro de station:	S02	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.284393, -71.048184	**Date et heure:**	2024/08/08 13:32:32
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Sapinière baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Végétation, Sol
Situation:	Bas de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Route	
% dépression/monticule:	20%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	-	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs, Système racinaire peu profond	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique, Mésique, Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	50	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-10	Of	-	-	-	-	-	-
10-30	Om	-	-	-	-	-	-
30-50	Oh	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (75%)						
Abies balsamea	20	80%	97.6%	Oui	NI	-
Betula papyrifera	10	2%	2.4%	Non	NI	-
Strate arbustive (10%)						
Abies balsamea	1	10%	83.3%	Oui	NI	-
Betula papyrifera	3	2%	16.7%	Non	NI	-
Strate herbacée (15%)						
Cornus canadensis		10%	58.8%	Oui	NI	-
Dryopteris intermedia		5%	29.4%	Oui	NI	-
Oxalis montana		2%	11.8%	Non	NI	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 1
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 4

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Non	Oui	Tourbière boisée

Notes: Sol organique > 50 cm, végétation perturbée.





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S05	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.283276, -71.047655	**Date et heure:**	2024/08/08 14:13:58
Type de milieu:	Terrestre	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Sapinière baumier à maïanthème du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Terrestre	**Perturbation:**	Sol, Végétation
Situation:	Terrain plat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Route	
% dépression/monticule:	0	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	-	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique, Mésique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	20	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Rapide (1)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-10	L	-	-	-	-	-	-
10-20	F	-	-	-	-	-	-
20-40	Ah	S	2.5Y 4/2	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (80%)						
Abies balsamea	20	90%	100%	Oui	NI	-
Strate arbustive (5%)						
Abies balsamea	1	5%	100%	Non	NI	-
Strate herbacée (15%)						
Maianthemum canadense		5%	71.4%	Oui	NI	-
Oxalis montana		2%	28.6%	Oui	NI	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 1
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 3

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Non	Non	Non	Non	-

Notes: -





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S06	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.282209, -71.046839	**Date et heure:**	2024/08/08 14:25:49
Type de milieu:	Terrestre	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Sapinière baumier à maïanthème du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Terrestre	**Perturbation:**	Sol, Végétation
Situation:	Terrain plat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Route	
% dépression/monticule:		**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	-	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Folisol	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	20	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	20	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Rapide (1)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-10	L	-	-	-	-	-	-
10-20	F	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (80%)						
Abies balsamea	20	90%	100%	Oui	NI	-
Strate arbustive (5%)						
Abies balsamea	1	5%	100%	Non	NI	-
Strate herbacée (15%)						
Maianthemum canadense		5%	71.4%	Oui	NI	-
Oxalis montana		2%	28.6%	Oui	NI	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 1
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 3

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Non	Non	Non	Non	-

Notes: -





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S07	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.284058, -71.047420	**Date et heure:**	2024/08/08 14:53:54
Type de milieu:	Marécage arbustif	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Aulnaie rugueuse

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Sol, Végétation
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Route	
% dépression/monticule:	0	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	**-**	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	-	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Mauvais (5)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-20	Ah	LLI	5YR 3/2	-	-	-	-
20-40	Ae	AL	10YR 4/2	5YR 5/6	F	M	M

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (5%)						
Abies balsamea	10	2%	100%	Non	NI	-
Strate arbustive (90%)						
Alnus incana subsp. rugosa	3	90%	100%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (5%)						
Dryopteris intermedia		5%	71.4%	Non	NI	-
Cornus canadensis		2%	28.6%	Non	NI	-
Nb espèces sphaignes dominantes:						

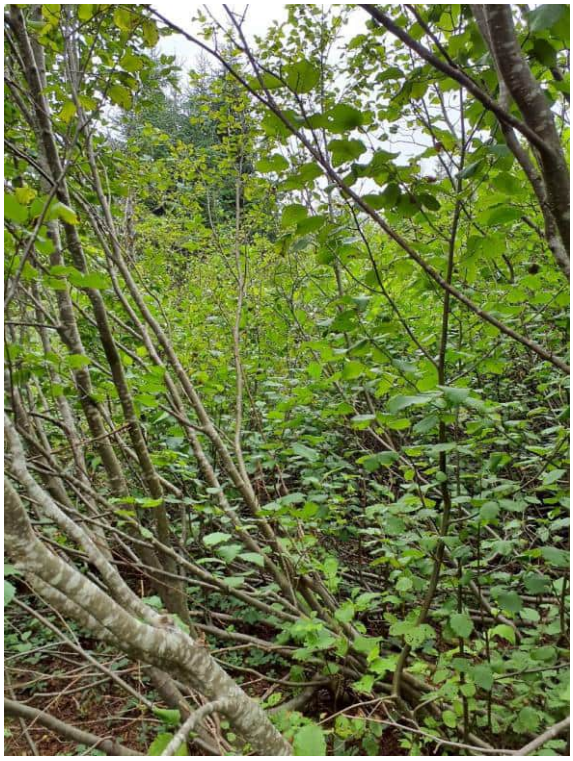
Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 1
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 0

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Non	Oui	Oui	Oui	Marécage arbustif

Notes: -





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S08	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.273834, -71.027865	**Date et heure:**	2024/08/08 15:13:29
Type de milieu:	Marais	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Scirpe souchet

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Végétation
Situation:	Replat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Ancienne coupe forestière	
% dépression/monticule:	40%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (0%)						
-	-	-	-	-	-	-
Strate arbustive (0%)						
-	-	-	-	-	-	-
Strate herbacée (100%)						
Scirpus cyperinus		70%	70%	70.0%	OBL	-
Calamagrostis canadensis		30%	30%	30.0%	FACH	-
Nb espèces sphaignes dominantes:						

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 0

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Marais

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S09	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.272565, -71.030596	**Date et heure:**	2024/08/08 15:46:39
Type de milieu:	Prairie humide	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Végétation
Situation:	Replat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Ancienne coupe forestière	
% dépression/monticule:	40%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	**-**	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	2	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (0%)						
-	-	-	-	-	-	-
Strate arbustive (0%)						
-	-	-	-	-	-	-
Strate herbacée (100%)						
Calamagrostis canadensis		70%	63.6%	Oui	FACH	-
Scirpus cyperinus		30%	27.3%	Oui	OBL	-
Asclepias incarnata		10%	9.1%	Non	OBL	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 0

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Prairie humide

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S10	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.271214, -71.033063	**Date et heure:**	2024/08/08 16:10:00
Type de milieu:	Prairie humide	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Calamagrostide du Canada à scirpe souchet

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Terrestre	**Perturbation:**	Végétation
Situation:	Replat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Ancienne coupe forestière	
% dépression/monticule:	30%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (10%)						
Picea mariana	5	10%	100%	Oui	FACH	-
Strate arbustive (5%)						
Cornus stolonifera	1	5%	100%	Non	FACH	-
Strate herbacée (85%)						
Calamagrostis canadensis		70%	68.6%	Oui	FACH	-
Scirpus cyperinus		30%	29.4%	Oui	OBL	-
Asclepias incarnata		2%	2.0%	Non	OBL	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 4
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 0

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Prairie humide



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S11	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.271356, -71.034069	**Date et heure:**	2024/08/08 16:33:41
Type de milieu:	Marécage arbustif	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Aulnaie rugueuse

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Sol, Végétation
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Convexe	Route, ancienne coupe forestière	
% dépression/monticule:		**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Racines d'arbres et d'arbustes hors sol, Lenticelles hypertrophiés	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	10	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (0%)						
-	-	-	-	-	-	-
Strate arbustive (85%)						
Alnus incana subsp. rugosa	3	80%	100%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (15%)						
Impatiens capensis		10%	66.7%	Oui	FACH	-
Dryopteris intermedia		5%	33.3%	Oui	NI	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 1

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Marécage arbustif

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S12	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.308884. -71.026496	**Date et heure:**	2024/08/08 13:04:38
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Sapinière baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie, Sol, Végétation
Situation:	Haut de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Irrégulier	Sol labouré, Végétation coupée, Route	
% dépression/monticule:	30%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Oui	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Fossé	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Lignes de démarcation d'eau	
Type de lien:	2: Récepteur	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Oui	Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Of	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (50%)						
Abies balsamea	12	80%	66.7%	Oui	NI	-
Picea rubens	12	40%	33.3%	Oui	NI	-
Strate arbustive (25%)						
Abies balsamea	1	80%	80%	Oui	NI	-
Picea rubens	1	20%	20%	Oui	NI	-
Strate herbacée (25%)						
Cornus canadensis		35%	33.3%	Oui	NI	-
Gaultheria hispidula		30%	28.6%	Oui	NI	-
Sphagnum sp.		30%	28.6%	Oui	FACH	-
Scirpus cyperinus		5%	4.8%	Non	OBL	-
Equisetum palustre		5%	4.8%	Non	FACH	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		2				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 6
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Non	Oui	Tourbière boisée

Notes: -





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S13	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	-71.049400, 47.290400	**Date et heure:**	2024/10/23 9:19:56
Type de milieu:	Terretre	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Sapinière baumier

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Riverain	**Perturbation:**	Sol, Végétation
Situation:	Replat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Irrégulier	Route	
% dépression/monticule:	50%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Oui	Route	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	15

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau permanent	-	
Type de lien:	4: En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Racines d'arbres et d'arbustes hors sol	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Mésique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	10	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	-
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-10	F	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (50%)						
Abies balsamea	20	90%	90%	Oui	NI	-
Betula papyrifera	20	10%	10%	Non	NI	-
Strate arbustive (20%)						
Abies balsamea	1	20%	100%	Oui	NI	-
Strate herbacée (30%)						
Cornus canadensis		60%	36.4%	Oui	NI	-
Dryopteris intermedia		30%	18.2%	Non	NI	-
Sphagnum sp.		25%	15.2%	Non	FACH	-
Impatiens capensis		15%	9.1%	Non	FACH	-
Rubus hispidus		10%	6.1%	Non	FACH	-
Ribes glandulosum		10%	6.1%	Non	FACH	-
Equisetum pratense		5%	3%	Non	FACH	-
Lysimachia borealis		5%	3%	Non	-	
Oxalis montana		5%	3%	Non	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 0

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 0
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 3

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Non	Non	Non	Non	Tourbière boisée



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S14	**Projet:**	H-374303
Coordonnées GPS:	47.078984, -70.895730	**Date et heure:**	2024/08/10 7:36:20
Type de milieu:	Tourbière ombrotrophe	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Calamagrostide du Canada à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Sol, Végétation
Situation:	Haut de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Convexe	Route	
% dépression/monticule:	40%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique, Mésique, Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	40	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-40	Oh	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (20%)						
Picea mariana	10	10%	100%	Oui	FACH	-
Strate arbustive (10%)						
Picea mariana	1	10%	66.7%	Oui	FACH	-
Salix discolor	1	5%	33.3%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (70%)						
Calamagrostis canadensis		95%	79.2%	Oui	FACH	-
Sphagnum sp.		20%	16.7%	Non	FACH	
Cornus canadensis		5%	4.1%	Non	NI	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 4
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 0

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Oui
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Oui

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Tourbière boisée



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S15	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.277788, -71.076789	**Date et heure:**	2024/08/10 9:51:51
Type de milieu:	Tourbière ombrotrophe	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Calamagrostide du Canada à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Concave	Route	
% dépression/monticule:	20%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Aucun	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique, Mésique, Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):		**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Om		/	/			F

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (25%)						
Picea mariana	15	25%	100%	Oui	FACH	-
Strate arbustive (10%)						
Picea mariana	1	10%	66.7%	Oui	FACH	-
Betula papyrifera	1	5%	33.3%	Oui	NI	-
Strate herbacée (65%)						
Calamagrostis canadensis		75%	48.4%	Oui	FACH	-
Sphagnum sp.		50%	32.3%	Oui	FACH	-
Scirpus cyperinus		25%	16.1%	Non	OBL	-
Dryopteris carthusiana		5%	3.2%	Non	NI	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 4
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 1

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs?	Oui
Sols hydromorphes?	Oui
Végétation typique des MH?	Oui
Cette station est-elle un MH?	Oui
Type:	Tourbière boisée





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S16	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.270099, -71.066892	**Date et heure:**	2024/08/10 15:17:21
Type de milieu:	Tourbière ombrotrophe	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Calamagrostide du Canada à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Haut de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	-	
% dépression/monticule:	30%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Aucun	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique, Mésique, Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	40	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	30	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-35	Om	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (15%)						
Abies balsamea	5	15%	60.0%	Oui	NI	-
Picea mariana	5	10%	40.0%	Oui	FACH	-
Strate arbustive (5%)						
Salix discolor	1	15%	100%	Non	FACH	-
Strate herbacée (80%)						
Calamagrostis canadensis		80%	59.3%	Oui	FACH	-
Bryophyte sp.		40%	29.6%	Oui	FACH	-
Cornus canadensis		10%	7.4%	Non	NI	-
Gaultheria hispidula		5%	3.7	Non	NI	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 4
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 0

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Oui
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Oui

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Tourbière ombrotrophe





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S17	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.276559, -71.073561	**Date et heure:**	2024/08/10 10:21:17
Type de milieu:	Prairie humide	**Évaluateur(s):**	A. Rolland
Communauté végétale:			Scirpe souchet à calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Végétation
Situation:	Bas de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Irrégulier	Route, ancienne coupe forestière	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau permanent	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	4: En bordure	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	5	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Mauvais (5)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (15%)						
Abies balsamea	5	10%	66.7%	Oui	NI	-
Picea rubens	5	5%	33.3%	Oui	NI	-
Strate arbustive (15%)						
Salix discolor	1	5%	100%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (70%)						
Scirpus cyperinus		15%	75%	Oui	OBL	-
Calamagrostis canadensis		5%	25%	Oui	FACH	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Prairie humide

Notes: Bas de pente recevant l'eau d'écoulement se déversant ensuite vers une autre tourbière.





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S18	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.278652, -71.071578	**Date et heure:**	2024/08/10 10:47:33
Type de milieu:	Tourbière minérotrophe	**Évaluateur(s):**	A. Muralitharan, A. Rolland
Communauté végétale:			Scirpe souchet à calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Végétation, hydrologie
Situation:	Bas de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Route	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Fossé	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	3: Connexion	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Oui	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	35	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-35	Of	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (10%)						
Picea mariana	5	15%	71.4%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	5	3%	14.4%	Non	NI	-
Picea rubens	5	3%	14.4%	Non	NI	-
Strate arbustive (10%)						
Salix discolor	1	15%	100%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (80%)						
Scirpus cyperinus		90%	60.0%	Oui	OBL	-
Calamagrostis canadensis		60%	40.0%	Oui	FACH	-
Nb espèces sphaignes dominantes:	1					

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 5
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 0

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière minérotrophe (fen)

Notes: Tourbière inondée par endroit, quelques monticules terrestres éparses (moins de 5% de la superficie)





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S19	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.280450, -71.070630	**Date et heure:**	2024/08/10 11:18:27
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	A. Rolland
Communauté végétale:			Pessière rouge à épinette noire

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie, Végétation
Situation:	Bas de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Route, ancienne coupe forestière	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau permanent	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	3: Connexion	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	25	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Of	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (60%)						
Picea rubens	5	40%	57.1%	Oui	NI	-
Picea mariana	5	30%	42.9%	Oui	FACH	-
Strate arbustive (10%)						
Alnus incana subsp. rugosa	2	10%	66.7%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	1	5%	33.3%	Oui	NI	-
Strate herbacée (30%)						
Maianthemum trifolium		35%	70.0%	Oui	OBL	-
Calamagrostis canadensis		10%	20.0%	Oui	FACH	-
Scirpus cyperinus		5%	10.0%	Non	OBL	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 5
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: Tourbière boisée en contrebas de pente de montagne avec chemin d'accès longeant à proximité, possible impact sur l'hydrologie.



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S20	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.282650, -71.064270	**Date et heure:**	2024/08/10 14:32:53
Type de milieu:	Marais	**Évaluateur(s):**	A. Rolland
Communauté végétale:			Scirpe souchet à calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Dépression fermée	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Concave	-	
% dépression/monticule:	80%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (15%)						
Picea rubens	5	15%	75%	Oui	NI	-
Abies balsamea	5	5%	25%	Oui	NI	-
Strate arbustive (0%)						
-	-	-	-	-	-	-
Strate herbacée (85%)						
Scirpus cyperinus		60%	75%	Oui	OBL	-
Calamagrostis canadensis		20%	25%	Oui	FACH	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Marais

Notes: Petite dépression fermée, roche mère peu profonde créant cuvette en flanc de colline



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S21	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.282289, -71.065031	**Date et heure:**	2024/08/10 15:44:58
Type de milieu:	Prairie humide	**Évaluateur(s):**	A. Rolland
Communauté végétale:			Scirpe souchet à petit thé

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Végétation, hydrologie
Situation:	Terrain plat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Irrégulier	Sentier	
% dépression/monticule:	60%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	5	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (10%)						
Abies balsamea	5	10%	66.7%	Oui	NI	-
Picea rubens	5	5%	33.3%	Oui	NI	-
Strate arbustive (15%)						
Cornus stolonifera	1	10%	100%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (75%)						
Scirpus cyperinus		65%	61.3%	Oui	OBL	-
Gaultheria hispidula		30%	28.3%	Oui	NI	-
Calamagrostis canadensis		5%	4.7%	Non	FACH	-
Vaccinium myrtilloides		5%	4.7%	Non	NI	-
Athyrium filix-femina		1%	0.9%	Non	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 3

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Prairie humide

Notes: Haut de colline avec dépression, roche mère sous la couche organique, ancienne chemin d'accès traverse le milieu humide le séparant en deux.





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S22	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.281638, -71.064514	**Date et heure:**	2024/09/12 11:03:31
Type de milieu:	Prairie humide	**Évaluateur(s):**	A. Rolland
Communauté végétale:			Scirpe souchet à calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Irrégulier	Sentier	
% dépression/monticule:	15%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	-	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Mésique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	20	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	20	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-20	L	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (5%)						
Picea rubens	5	5%	100%	Non	NI	-
Strate arbustive (10%)						
Picea rubens	2	10%	100%	Oui	NI	-
Strate herbacée (85%)						
Scirpus cyperinus		60%	57.1%	Oui	OBL	-
Calamagrostis canadensis		30%	28.6%	Oui	FACH	-
Athyrium filix-femina		15%	14.3%	Non	NI	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 1

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Non	Non	Oui	Oui	Prairie humide

Notes: >10% de plantes obligées des milieux humides





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S23	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.279616, -71.065877	**Date et heure:**	2024/09/12 14:44:04
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	A. Muralitharan, A. Rolland
Communauté végétale:			Scirpe souchet à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Concave	Sentier VTT	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Fossé	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	3: Connexion de la charge et de la décharge	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique, Mésique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	50	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-15	Of	-	-	-	-	-	-
15-30	Om	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (15%)						
Abies balsamea	6	15%	100%	Oui	NI	-
Strate arbustive (40%)						
Salix discolor	1	40%	100%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (45%)						
Scirpus cyperinus		40%	51.9%	Oui	OBL	-
Calamagrostis canadensis		30%	39.0%	Oui	FACH	-
Athyrium filix-femina		5%	6.5%	Non	NI	-
Solidago rugosa		2%	2.6%	Non	NI	-
Nb espèces sphaignes dominantes:	1					

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 4
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 1

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: En contrebas d'un ancien chemin d'accès (remblais) avec une dépression créant de l'accumulation d'eau, roc peu profond, possible folisol mais végétation dominée par les espèces hygrophiles.





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S24	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.280239, -71.066479	**Date et heure:**	2024/08/11 15:29:45
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	A. Rolland
Communauté végétale:			Scirpe souchet à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie
Situation:	Bas de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Chemin d'accès en bordure du milieu humide	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau intermittent	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	3: Connexion de la charge et de la décharge	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Mésique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Om	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (20%)						
Picea rubens	8	15%	75.0%	Oui	NI	-
Abies balsamea	5	5%	25.0%	Oui	NI	-
Strate arbustive (20%)						
Salix discolor	1	20%	90.9%	Oui	FACH	-
Picea rubens	1	2%	9.1%	Non	NI	-
Strate herbacée (60%)						
Scirpus cyperinus		70%	70.0%	Oui	OBL	-
Calamagrostis canadensis		30%	30.0%	Oui	FACH	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 4
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: Tourbière longée par le chemin d'accès, se situe en contrebas de la colline probablement milieu récepteur de l'écoulement.





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S25	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.280712, -71.066967	**Date et heure:**	2024/08/11 11:39:45
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	A. Muralitharan, A. Rolland
Communauté végétale:			Saule discolore à calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie
Situation:	Terrain plat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Irrégulier	Chemin d'accès longeant le milieu humide	
% dépression/monticule:	30%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Fossé	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	2: Récepteur d'un cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique, Mésique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	15	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-15	Of	-	-	-	-	-	-
15-30	Om	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (20%)						
Abies balsamea	15	20%	57.1%	Oui	NI	-
Picea rubens	12	15%	42.9%	Oui	NI	-
Strate arbustive (50%)						
Salix discolor	1	80%	100%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (30%)						
Calamagrostis canadensis		50%	90.9%	Oui	FACH	-
Scirpus cyperinus		5%	9.1%	Non	OBL	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: Certains monticules terrestres créent des mosaïques terrestres/humides aux limites du milieu humide, globalement tourbière boisée





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S26	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.281311, -71.067379	**Date et heure:**	2024/08/11 13:09:03
Type de milieu:	Prairie humide	**Évaluateur(s):**	A. Rolland
Communauté végétale:			Calamagrostide du Canada à scirpe souchet

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie
Situation:	Bas de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Concave	Chemin d'accès remblayé à proximité	
% dépression/monticule:	60%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Fossé	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	2: Récepteur	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Oui	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (15%)						
Picea rubens	5	5%	50.0%	Oui	NI	-
Abies balsamea	5	5%	50.0%	Oui	NI	-
Strate arbustive (20%)						
Salix discolor	2	30%	100%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (65%)						
Calamagrostis canadensis		50%	74.6%	Oui	FACH	-
Scirpus cyperinus		15%	22.4%	Oui	OBL	-
Athyrium filix-femina		2%	3.0%	Non	NI	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Prairie humide

Notes: Prairie humide avec dépression formant un trou d'eau, petit secteur marais, présence de têtards.





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S27	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.306522, -71.031663	**Date et heure:**	2024/08/11 14:18:06
Type de milieu:	Prairie humide	**Évaluateur(s):**	A. Rolland
Communauté végétale:			Scirpe souchet à athyrie étroite

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Terrestre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Dépression ouverte	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Concave	-	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Mésique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	20	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	10	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (20%)						
Abies balsamea	12	15%	100%	Oui	NI	-
Strate arbustive (5%)						
Abies balsamea	2	5%	100%	Non	NI	-
Strate herbacée (75%)						
Scirpus cyperinus		35%	46.7%	Oui	OBL	-
Athyrium filix-femina		30%	40.0%	Oui	NI	-
Cornus canadensis		5%	6.7%	Non	NI	-
Gaultheria hispidula		3%	4.0%	Non	NI	-
Calamagrostis canadensis		2%	2.7%	Non	FACH	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Prairie humide

Notes: Secteur limité à une dépression où domine la scirpe souchet, une espèce OBL de milieu humide.





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S28	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.261700, -71.069300	**Date et heure:**	2024/10/23 13:43:06
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Sapinière baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Végétation, hydrologie
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Sentier	
% dépression/monticule:	0%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Fossé	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Débris ou sédiments apportés par l'eau	
Type de lien:	4: En bordure	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Oui	Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	10	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Of	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (30%)						
Abies balsamea	5	100%	100%	Oui	NI	-
Strate arbustive (30%)						
Abies balsamea	1	100%	100%	Oui	NI	-
Strate herbacée (40%)						
Sphagnum sp.		100%	42.6%	Oui	FACH	-
Calamagrostis canadensis		60%	25.5%	Oui	FACH	-
Linnaea borealis		30%	12.8%	Non	NI	-
Phegopteris connectilis		25%	10.6%	Non	NI	-
Clintonia borealis		20%	8.5%	Non	NI	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Non	Oui	Tourbière boisée

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S29	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.249632, -71.096204	**Date et heure:**	2024/09/16 14:52:21
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin, J. Karch
Communauté végétale:			Pessière noire à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Terrain plat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	-	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs, Lenticelles hypertrophiés	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	60	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	10	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-60	Om	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (30%)						
Picea mariana	10	60%	60%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	10	40%	40%	Oui	NI	-
Strate arbustive (30%)						
Picea mariana	1	20%	50%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	1	20%	50%	Oui	NI	-
Strate herbacée (40%)						
Sphagnum sp.		100%	47.6%	Oui	FACH	-
Maianthemum trifolium		40%	19.0%	Non	OBL	-
Gaultheria hispidula		30%	14.3%	Non	NI	-
Poa sp.		20%	9.5%	Non	-	
Juncus effusus		10%	4.8%	Non	FACH	-
Linnaea borealis		10%	4.8%	Non	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 2

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 4
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: *Poa sp.* sans inflorescence



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S30	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.249894, -71.090850	**Date et heure:**	2024/08/11 14:37:14
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Sapin baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Haut de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Irrégulier	-	
% dépression/monticule:	50%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	-	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs, Système racinaire peu profond	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Oh	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (25%)						
Abies balsamea	10	90%	81.8%	Oui	NI	-
Picea mariana	10	20%	18.2%	Non	FACH	-
Strate arbustive (30%)						
Abies balsamea	1	100%	100%	Oui	NI	-
Strate herbacée (45%)						
Sphagnum sp.		100%	60.6%	Oui	FACH	-
Dryopteris marginalis		30%	18.2%	Non	NI	-
Cornus canadensis		15%	9.1%	Non	NI	-
Lysimachia borealis		10%	6.1%	Non	-	-
Oxalis montana		10%	6.1%	Non	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 1
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Non	Oui	Tourbière boisée

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S31	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.249894, -71.090850	**Date et heure:**	2024/08/11 15:01
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Sapin baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Haut de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Irrégulier	-	
% dépression/monticule:	50%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	-	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs, Système racinaire peu profond	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Oh	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (25%)						
Abies balsamea	10	90%	81.8%	Oui	NI	-
Picea mariana	10	20%	18.2%	Non	FACH	-
Strate arbustive (30%)						
Abies balsamea	1	100%	100%	Oui	NI	-
Strate herbacée (45%)						
Sphagnum sp.		100%	60.6%	Oui	FACH	-
Dryopteris marginalis		30%	18.2%	Non	NI	-
Cornus canadensis		15%	9.1%	Non	NI	-
Lysimachia borealis		10%	6.1%	Non	-	-
Oxalis montana		10%	6.1%	Non	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 1
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Non	Oui	Tourbière boisée

Notes: Similaire à la station S30

Section 1 - Identification

Numéro de station:	S32	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.263124, -71.102580	**Date et heure:**	2024/08/11 9:40:26
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Pessière noire à scirpe souchet

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie
Situation:	Bas de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Concave	Route	
% dépression/monticule:	50%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	Route	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	5

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Aucun	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	41	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (5%)						
Picea mariana	5	5%	100%	Non	FACH	-
Strate arbustive (15%)						
Picea mariana	2	15%	75.0%	Oui	FACH	-
Salix discolor	1	5%	25.0%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (80%)						
Scirpus cyperinus		50%	66.7%	Oui	OBL	-
Sphagnum sp.		25%	33.3%	Oui	FACH	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 4
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 0

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Non
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Oui

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Marais

Note:



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S33	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.263834, -71.092361	**Date et heure:**	2024/08/11 10:17:18
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Pessière noire à scirpe souchet

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie , Sol , Végétation
Situation:	Bas de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier		Végétation coupée , Route
% dépression/monticule:		**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non		
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau permanent		Inondé
Type de lien:	5: Traversé par un cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non		Aucun

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (15%)						
Picea mariana	10	15%	75.0%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	10	5%	25.0%	Oui	NI	-
Strate arbustive (10%)						
Picea mariana	2	15%	88.2%	Oui	FACH	-
Salix discolor	1	2%	11.8%	Non	FACH	-
Strate herbacée (75%)						
Scirpus cyperinus		70%	56.5%	Oui	OBL	-
Calamagrostis canadensis		20%	16.1%	Non	FACH	-
Juncus tenuis		20%	16.1%	Non	FACH	-
Solidago rugosa		5%	4.0%	Non	NI	-
Rubus idaeus		5%	4.0%	Non	NI	-
Euthamia graminifolia		2%	1.6%	Non	NI	-
Pilosella caespitosa		2%	1.6%	Non		

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 1

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Non
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Oui

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Tourbière boisée



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S34	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.264723, -71.089921	**Date et heure:**	2024/08/11 11:32:08
Type de milieu:	Terrestre	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Pessière baumier à calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	-	
% dépression/monticule:	30%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Litière noirâtre	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	20	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Rapide (3)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-20	Om	-	-	-	-	-	-
20-50	Ah	LSA	5YR 4/2	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (30%)						
Abies balsamea	15	15%	60%	Oui	NI	-
Betula papyrifera	10	10%	40%	Oui	NI	-
Strate arbustive (5%)						
Cornus stolonifera	1	10%	83.3%	Non	FACH	-
Acer rubrum	1	2%	16.7%	Non	FACH	-
Strate herbacée (65%)						
Calamagrostis canadensis		35%	35.4%	Oui	FACH	-
Dryopteris intermedia		30%	30.3%	Oui	NI	-
Sphagnum sp.		20%	20.2%	Oui	FACH	-
Equisetum sylvaticum		5%	5.1%	Non	FACH	-
Rubus idaeus		5%	5.1%	Non	NI	-
Oxalis montana		2%	2.0%	Non	NI	-
Sambucus canadensis		2%	2.0%	Non	FACH	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 3

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Oui
Sols hydromorphes? Non
Végétation typique des MH? Non

Cette station est-elle un MH? Non
Type: Terrestre

Note:



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S35	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.270218, -71.090650	**Date et heure:**	2024/08/11 13:27:00
Type de milieu:	Prairie humide	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	-	
% dépression/monticule:	50%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Aucun	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (20%)						
Abies balsamea	10	15%	75.0%	Oui	NI	-
Picea mariana	5	5%	25.0%	Oui	FACH	-
Strate arbustive (10%)						
Abies balsamea	1	10%	100%	Oui	NI	-
Strate herbacée (70%)						
Calamagrostis canadensis		95%	100%	Oui	FACH	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Non
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Oui

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Prairie humide



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S36	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.250533, -71.109641	**Date et heure:**	2024/08/12 10:21:45
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Sapinière baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Riverain	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Haut de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	-	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Débris ou sédiments apportés par l'eau	
Type de lien:	6: Aucun	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Mésique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	10	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Om	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (50%)						
Abies balsamea	7	90%	90%	Oui	NI	-
Picea mariana	5	10%	10%	Non	FACH	-
Strate arbustive (20%)						
Abies balsamea	2	80%	100%	Oui	NI	-
Strate herbacée (30%)						
Sphagnum sp.		100%	44.4%	Oui	FACH	-
Cornus canadensis		60%	26.7%	Oui	NI	-
Coptis trifolia		20%	8.9%	Non	NI	-
Linnaea borealis		20%	8.9%	Non	NI	-
Oxalis montana		20%	8.9%	Non	NI	-
Ribes glandulosum		5%	2.2 %	Non	FACH	-
Nb espèces sphaignes dominantes:	1					

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 1
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S37	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.249541. -71.110855	**Date et heure:**	2024/09/10 14:16:17
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Épinette noire à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Haut de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Concave	-	
% dépression/monticule:	20%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs, Lenticelles hypertrophiés	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Oh	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (30%)						
Abies balsamea	5	50%	50%	Oui	NI	-
Picea mariana	5	50%	50%	Oui	FACH	-
Strate arbustive (20%)						
Abies balsamea	1	60%	60%	Oui	NI	-
Picea mariana	1	40%	40%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (50%)						
Sphagnum sp.		100%	31.7%	Oui	FACH	-
Linnaea borealis		60%	19.0%	Non	NI	-
Maianthemum trifolium		50%	15.9%	Non	OBL	-
Coptis trifolia		40%	12.7%	Non	NI	-
Calamagrostis canadensis		35%	11.1%	Non	FACH	-
Cornus canadensis		30%	9.5%	Non	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: -

Section 1 - Identification

Numéro de station:	S38	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.250533, -71.109641	**Date et heure:**	2024/08/12 12:45:09
Type de milieu:	Terrestre	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Sapinière baumier

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Terrestre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Replat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	-	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	-	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	15
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	-
		Classe de drainage:	Mauvais (5)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-15	Ah	LS	7.5YR 2.5/2	7.5YR 5/6	MA	M	M
15-75	Ae	SL	7.5YR 3/4	-	-	-	-
75-100	Bh	S	2.5Y 4/3	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (80%)						
Abies balsamea	20	90%	85.7%	Oui	NI	-
Betula papyrifera	5	15%	14.3%	Non	NI	-
Strate arbustive (15%)						
Abies balsamea	1	15?	100%	Oui	NI	-
Strate herbacée (5%)						
Oxalis montana		15%	42.9%	Non	NI	-
Dryopteris intermedia		10%	28.6%	Non	NI	-
Cornus canadensis		10%	28.6%	Non	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 3

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 0
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Non	Oui	Non	Non	Terrestre

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S40	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.308488, -71.025455	**Date et heure:**	2024/08/12 9:45:27
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	A. Rolland
Communauté végétale:			Saulaie discolore à calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Végétation, sol, hydrologie
Situation:	Bas de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Irrégulier	Route, ancienne coupe forestière	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Fossé	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	3: Connexion	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Oui	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique, Mésique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	10	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Om	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (20%)						
Picea mariana	5	10%	100%	Oui	FACH	-
Strate arbustive (40%)						
Salix discolor	1	50%	60.2%	Oui	FACH	-
Picea mariana	2	30%	36.1%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	2	3%	3.6%	Non	NI	-
Strate herbacée (40%)						
Calamagrostis canadensis		40%	85.1%	Oui	FACH	-
Scirpus cyperinus		5%	10.6%	Non	OBL	-
Rhododendron groenlandicum		2%	4.3%	Non	OBL	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 5
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 0

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: Sol organique très humide et inondé à de nombreux endroit. Hydrologie probablement influencée par le chemin d'accès en contrebas avec une tourbière (boisée) aussi de l'autre côté du chemin d'accès, profite probablement de l'écoulement depuis les collines surplombant.





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S41	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.306935, -71.023548	**Date et heure:**	2024/08/12 11:04:25
Type de milieu:	Marécage arbustif	**Évaluateur(s):**	A. Rolland
Communauté végétale:			Aulnaie rugueuse à glycérie du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Végétation, hydrologie, sol
Situation:	Bas de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Concave	Sentier, Ancienne coupe forestière	
% dépression/monticule:	90%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Fossé	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	3: Connexion	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Oui	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	10	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Mauvais (5)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (25%)						
Picea rubens	5	15%	60.0%	Oui	NI	-
Abies balsamea	5	10%	40.0%	Oui	NI	-
Strate arbustive (35%)						
Alnus incana subsp. rugosa	2	30%	100.0%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (40%)						
Glyceria canadensis		15%	60.0%	Oui	OBL	-
Scirpus cyperinus		10%	40.0%	Oui	OBL	-
Nb espèces sphaignes dominantes:	1					

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 4
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Marécage arbustif

Notes: Marécage arbustif avec dépressions inondés créés par perturbation.





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S42	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.306109, -71.023162	**Date et heure:**	2024/09/16 12:11:42
Type de milieu:	Marécage arbustif	**Évaluateur(s):**	A. Rolland
Communauté végétale:			Aulnaie rugueuse à carex noir

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Végétation, hydrologie
Situation:	Terrain plat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Ancienne coupe forestière	
% dépression/monticule:	45%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Fossé	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	3: Connexion	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Oui	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	10	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	15	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-10	Om	-	-	-	-	-	-
10-30	Ah	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (10%)						
Abies balsamea	10	5%	100%	Oui	NI	-
Strate arbustive (40%)						
Alnus incana subsp. rugosa	3	25%	89.3%	Oui	FACH	-
Picea rubens	1	3%	10.7%	Non	NI	-
Strate herbacée (50%)						
Carex nigra		60%	80.0%	Oui	FACH	-
Calamagrostis canadensis		15%	20.0%	Oui	FACH	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		0				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 1

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Marécage arbustif

Notes: -





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S43	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.305222, -71.021020	**Date et heure:**	2024/08/12 13:19:51
Type de milieu:	Marécage arbustif	**Évaluateur(s):**	A. Muralitharan, A. Rolland
Communauté végétale:			Aulnaie rugueuse à calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Végétation
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Irrégulier	Ancienne coupe forestière, sentier	
% dépression/monticule:	40%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Fossé	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	4: En bordure	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Oui	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Mésique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	10	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	20	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-10	F	-	-	-	-	-	-
10-30	Ah	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (20%)						
Abies balsamea	6	10%	62.5%	Oui	NI	-
Picea rubens	5	5%	31.3%	Oui	NI	-
Betula papyrifera	5	1%	6.3%	Non	NI	-
Strate arbustive (35%)						
Alnus incana subsp. rugosa	2	40%	72.7%	Oui	FACH	-
Salix discolor	1	15%	27.3%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (45%)						
Calamagrostis canadensis		70%	80.5%	Oui	FACH	-
Scirpus cyperinus		7%	8.0%	Non	OBL	-
Athyrium filix-femina		5%	5.7%	Non	NI	-
Carex nigra		5%	5.7%	Non	FACH	-
Nb espèces sphaignes dominantes:	1					

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 4
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Marécage arbustif

Notes: -





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S44	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.304698, -71.019121	**Date et heure:**	2024/08/12 13:48:25
Type de milieu:	Tourbière minérotrophe	**Évaluateur(s):**	A. Rolland
Communauté végétale:			Scirpe souchet à saule discolor

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	-	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau permanent	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	3: Connexion	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Of	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (15%)						
Betula papyrifera	5	5%	33.3%	Oui	NI	-
Picea rubens	5	5%	33.3%	Oui	NI	-
Picea mariana	5	5%	33.3%	Oui	FACH	-
Strate arbustive (20%)						
Salix discolor	1	25%	100%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (65%)						
Scirpus cyperinus		85%	75.9%	Oui	OBL	-
Equisetum sylvaticum		15%	13.4%	Non	FACH	-
Calamagrostis canadensis		10%	8.9%	Non	FACH	-
Gaultheria hispidula		1%	0.9%	Non	NI	-
Cornus canadensis		1%	0.9%	Non	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière minérotrophe (fen)





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S45	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.302863, -71.019288	**Date et heure:**	2024/09/12 14:55:45
Type de milieu:	Marais	**Évaluateur(s):**	A. Rolland
Communauté végétale:			Glycérie du Canada à calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Irrégulier	Sentier	
% dépression/monticule:	40%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Fossé	Inondé, Odeur de soufre	
Type de lien:	2: Récepteur	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Oui	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Mauvais (5)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (5%)						
Picea mariana	6	5%	100.0%	Non	FACH	-
Strate arbustive (0%)						
-	-	-	-	-	-	-
Strate herbacée (95%)						
Glyceria canadensis		60%	63.2%	Oui	OBL	-
Calamagrostis canadensis		20%	21.1%	Oui	FACH	-
Scirpus cyperinus		15%	15.8%	Non	OBL	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 0

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Marais

Notes: Petite dépression humide en mi-pente





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S46	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.302119, -71.019977	**Date et heure:**	2024/08/12 14:03:43
Type de milieu:	Prairie humide	**Évaluateur(s):**	A. Rolland
Communauté végétale:			Calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie
Situation:	Bas de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Concave	Chemin d'accès remblayé en contrebas	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau intermittent	Inondé	
Type de lien:	3: Connexion de la charge et de la décharge	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (10%)						
Picea rubens	6	10%	66.7%	Oui	NI	-
Betula papyrifera	8	5%	33.3%	Oui	NI	-
Strate arbustive (15%)						
Salix discolor	1	10%	100%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (75%)						
Calamagrostis canadensis		85%	85%	Oui	FACH	-
Carex nigra		10%	10%	Non	FACH	-
Scirpus cyperinus		5%	5%	Non	OBL	-
Nb espèces sphaignes dominantes:	1					

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Prairie humide

Notes: Dépression, accumulation d'eau (probablement influencé par ancien chemin longeant) avec végétation herbacée typique humide.





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S47	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.297641, -71.023902	**Date et heure:**	2024-08-12 03:10:25 PM
Type de milieu:	Prairie humide	**Évaluateur(s):**	A. Rolland
Communauté végétale:			Calamagrostide du Canada à scirpe souchet

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**% dépression/monticule:**	0%
Situation:	Dépression ouverte	**Milieu anthropique:**	Non
Forme de terrain:	Concave	**Barrage de castor:**	Non
Perturbation:		**Type de perturbation:**	
Végétation		Ancienne coupe forestière	

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Type de lien:**	6: Aucun
Présence fossé < 30 m:	Non	**Lien hydrologique:**	Aucun
Indicateurs primaires:		**Indicateurs secondaires:**	
Saturé d'eau dans les 30 premiers cm		-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	15	**Drainage interne oblique:**	-
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Classe de drainage: -

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (15%)					
Abies balsamea	5	15	**75.0**	**NI**	-
Picea rubens	5	5	**25.0**	**NI**	-
Strate arbustive (5%)					
Salix discolor	1	5	100	FACH	-
Strate herbacée (80%)					
Calamagrostis canadensis		35	**46.7**	**FACH**	-
Scirpus cyperinus		25	**33.3**	**OBL**	-
Rubus idaeus		5	6.7	NI	-
Athyrium filix-femina		5	6.7	NI	-
Cornus canadensis		3	4.0	NI	-
Gaultheria hispidula		2	2.7	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 0

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide	Classe MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: -





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S48	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.296877, -71.025933	**Date et heure:**	2024/08/12 13:17:27
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	S. Burilo, A. Rolland
Communauté végétale:			Pessière noire à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Terrestre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Dépression ouverte	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Concave	-	
% dépression/monticule:		**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau intermittent	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	3: Connexion de la charge et de la décharge	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non		

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique, Mésique, Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	15	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-10	Of	-	-	-	-	-	-
10-30	Om	-	-	-	-	-	-
30-35	Oh	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (40%)						
Picea mariana	10	30%	66.7%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	6	10%	22.2%	Oui	NI	-
Picea rubens	10	5%	11.1%	Non	NI	-
Strate arbustive (5%)						
-	-	-	-	-	-	-
Strate herbacée (55%)						
Carex nigra		10%	66.7%	Oui	FACH	-
Gaultheria hispidula		5%	33.3%	Oui	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S49	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.235670, -71.093221	**Date et heure:**	2024/08/12 13:53:57
Type de milieu:	Marécage arbustif	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Aulnaie rugueuse à calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie, Sol, Végétation
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Végétation coupée, Sentier VTT	
% dépression/monticule:		**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Aucun	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (5%)						
Abies balsamea	5	10%	100%	Non	NI	-
Strate arbustive (70%)						
Alnus incana subsp. rugosa	3	50%	90.9%	Oui	FACH	-
Salix discolor	1	5%	9.1%	Non	FACH	-
Strate herbacée (25%)						
Calamagrostis canadensis		25%	38.5%	Oui	FACH	-
Cornus canadensis		20%	30.8%	Oui	NI	-
Scirpus cyperinus		10%	15.4%	Non	OBL	-
Euthamia graminifolia		10%	15.4%	Non	NI	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices:
Nb espèces dominantes non-indicatrices:

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs?	Non
Sols hydromorphes?	Oui
Végétation typique des MH?	Oui
Cette station est-elle un MH?	Oui
Type:	Marécage arbustif



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S50	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.238217, -71.087153	**Date et heure:**	2024/08/12 11:00:20
Type de milieu:	Prairie humide	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Scirpe souchet à calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie, Végétation
Situation:	Bas de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Sentier VTT	
% dépression/monticule:	0	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Aucun	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique , Mésique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	5	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Mauvais (5)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-5	F	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (0%)						
-	-	-	-	-	-	-
Strate arbustive (5%)						
Salix discolor	1	3%	60.0%	Non	FACH	-
Picea mariana	1	2%	40.0%	Non	FACH	-
Strate herbacée (95%)						
Scirpus cyperinus		50%	51.5%	Oui	OBL	-
Calamagrostis canadensis		45%	46.4%	Oui	FACH	-
Euthamia graminifolia		2%	2.1%	Non	NI	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

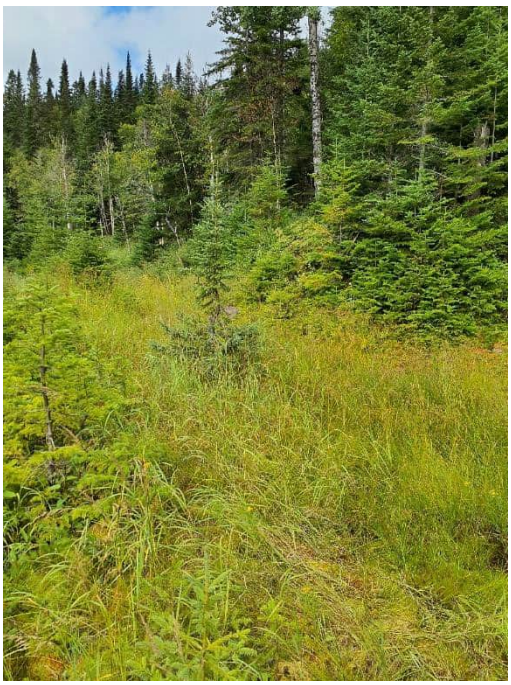
Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 0

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Oui
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Oui

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Prairie humide

Note: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S51	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.236000, -71.092773	**Date et heure:**	2024/08/12 9:54:32
Type de milieu:	Terrestre	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Sapinière baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Irrégulier	Chemin VTT	
% dépression/monticule:	0	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Fossé	Débris ou sédiments apportés par l'eau, Litière noirâtre	
Type de lien:	4: En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs, Souches hypertrophiées	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Folisol	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	25	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	25	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-25	F	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (50%)						
Abies balsamea	10	30%	42.9%	Oui	NI	-
Betula papyrifera	10	30%	42.9%	Oui	NI	-
Sorbus americana	10	10%	14.3%	Non	NI	-
Strate arbustive (30%)						
Abies balsamea	1	15%	75.0%	Oui	NI	-
Acer spicatum	1	5%	25.0%	Oui	NI	-
Strate herbacée (20%)						
Sphagnum sp.		80%	64.0%	Oui	FACH	-
Cornus canadensis		30%	24.0%	Oui	NI	-
Dryopteris cristata		15%	12.0%	Non	FACH	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

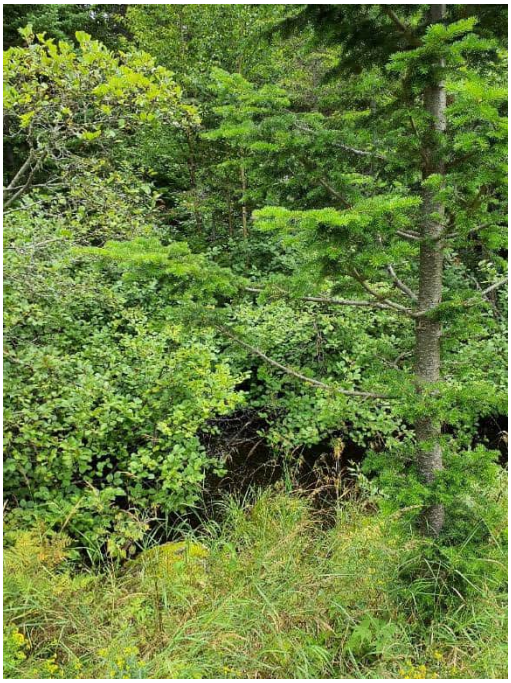
Nb espèces dominantes indicatrices: 1
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 5

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Oui
Sols hydromorphes? Non
Végétation typique des MH? Non

Cette station est-elle un MH? Non
Type: Terrestre

Note:



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S52	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.236660, -71.097718	**Date et heure:**	2024/08/12 14:38:38
Type de milieu:	Étang	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Scirpe souchet à calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie, Sol, Végétation
Situation:	Bas de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Sentier VTT	
% dépression/monticule:		**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Aucun	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (20%)						
Betula papyrifera	5	5%	50.0%	Oui	NI	-
Abies balsamea	5	5%	50.0%	Oui	NI	-
Strate arbustive (15%)						
Abies balsamea	2	10%	83.3%	Oui	NI	-
Salix discolor	1	2%	16.7%	Non	FACH	-
Strate herbacée (65%)						
Scirpus cyperinus		30%	46.2%	Oui	OBL	-
Calamagrostis canadensis		20%	30.8%	Oui	FACH	-
Cornus canadensis		10%	15.4%	Non	NI	-
Rubus idaeus		5%	7.7%	Non	NI	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 3

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Oui
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Oui

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Étang

Note:
Bas de pente, perturbé par sentier VTT



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S53	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.301096, -71.022048	**Date et heure:**	2024/08/13 13:53:38
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	A. Rolland
Communauté végétale:			Pessière noire à jonc filiforme

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Ancien chemin d'accès longe le MH	
% dépression/monticule:	40%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau intermittent	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	3: Connexion de la charge et de la décharge	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique, Mésique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	40	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	10	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-40	Om	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (20%)						
Picea mariana	8	10%	45.5%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	6	5%	22.7%	Oui	NI	-
Picea rubens	8	5%	22.7%	Oui	NI	-
Populus tremuloides	8	2%	9.1%		NI	-
Strate arbustive (20%)						
Abies balsamea	1	10%	30.3%	Oui	NI	-
Picea mariana	2	10%	30.3%	Oui	FACH	-
Picea rubens	1	10%	30.3%	Oui	NI	-
Salix discolor	1	3%	9.1%		FACH	-
Strate herbacée (60%)						
Juncus filiformis		35%	68.6%	Oui	FACH	-
Scirpus cyperinus		8%	15.7%	Non	OBL	-
Gaultheria hispidula		3%	5.9%	Non	NI	-
Calamagrostis canadensis		2%	3.9%	Non	FACH	-
Shepherdia canadensis		2%	3.9%	Non	NI	-
Cornus canadensis		1%	2.0%	Non	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 4
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 4

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Non	Oui	Tourbière boisée

Notes: Dépression accolée à un ancien chemin d'accès semble favoriser l'accumulation d'eau



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S54	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.235575, -71.094011	**Date et heure:**	2024/08/14 9:38:14
Type de milieu:	Prairie humide	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Calamagrostide du Canada à jonc articulé

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie, Sol, Végétation
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Sentier VTT, ancienne coupe forestière	
% dépression/monticule:		**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Oui	Inondé	
Type de lien:	Récepteur	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Aucun	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucune	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	5	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	38	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-5	F	-	-	-	-	-	-
5-35	Ah	SL	2.5Y 4/2	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (15%)						
Abies balsamea	5	10%	100%	Oui	NI	-
Strate arbustive (15%)						
Salix discolor	1	4%	33.3%	Oui	FACH	-
Viburnum dentatum	2	3%	25.0%	Oui	FACH	S
Acer spicatum	1	3%	25.0%	Oui	NI	-
Betula papyrifera	1	2%	16.7%	Non	NI	-
Strate herbacée (70%)						
Calamagrostis canadensis		30%	42.9%	Oui	FACH	-
Juncus articulatus		15%	21.4%	Oui	OBL	
Sphagnum sp.		8%	11.4%	Non	FACH	-
Solidago rugosa		5%	7.1%	Non	NI	-
Rubus idaeus		3%	4.3%	Non	NI	-
Scirpus atrocinctus		3%	4.3%	Non	OBL	-
Cornus canadensis		2%	2.9%	Non	NI	-
Carex crinita		2%	2.9%	Non	FACH	-
Carex sp.		1%	1.4%	Non	-	-
Dryopteris cristata		1%	1.4%	Non	FACH	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 4
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 1

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Oui
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Oui

Cette station est-elle un MH? Oui

Type: Prairie humide



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S55	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.249300, -71.060700	**Date et heure:**	2024/08/10 12:58:22
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Sapinière baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Haut de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	-	
% dépression/monticule:		**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	**-**	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	-	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Racines d'arbres et d'arbustes hors sol, Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Of	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (50%)						
Abies balsamea	15	100%	100%	Oui	NI	-
Strate arbustive (25%)						
Abies balsamea	1	100%	100%	Oui	NI	-
Strate herbacée (25%)						
Sphagnum sp.		80%	36.4%	Oui	FACH	-
Cornus canadensis		60%	27.3%	Oui	NI	-
Linnaea borealis		50%	22.7%	Oui	NI	-
Lycopodiopsida sp.		30%	13.6%	Non		
Nb espèces sphaignes dominantes:		2				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 4

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Non	Oui	Tourbière boisée

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S56	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.249184, -71.060406	**Date et heure:**	2024-08-10 10:25:42 AM
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Sapinière baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Terrestre	**% dépression/monticule:**	40%
Situation:	Mi pente	**Milieu anthropique:**	Non
Forme de terrain:	Irrégulier	**Barrage de castor:**	Non
Perturbation:		**Type de perturbation:**	
Végétation		Ancienne coupe forestière	

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Type de lien:**	Aucun
Présence fossé < 30 m:	Non	**Lien hydrologique:**	6: Aucun
Indicateurs primaires:		**Indicateurs secondaires:**	
Inondé, saturé d'eau dans les 30 premiers cm		Lignes de mousses sur les troncs, Lenticelles hypertrophiés	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	20	**Drainage interne oblique:**	-
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Of	-	-	-	-	-	-

Classe de drainage: Très mauvais (6)

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (50%)					
Abies balsamea	8	100	60.0	NI	-
Picea mariana	8	50	30.0	FACH	-
Strate arbustive (0%)					
-	-	-	-	-	-
Strate herbacée (50%)					
Sphagnum sp.		100	95.0	FACH	-
Oxalis montana		5	5.0	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 1

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide	Classe MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S57	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.267500, -71.075200	**Date et heure:**	2024/08/10 13:59:29
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Aulnaie rugueuse à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Terrestre	**Perturbation:**	Végétation, hydrologie, sol
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Irrégulier	Sentier, ancienne coupe forestière	
% dépression/monticule:	20%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau permanent	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Litière noirâtre	
Type de lien:	4: En bordure	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	20	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Oh	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (10%)						
Abies balsamea	5	100%	100%	Oui	NI	-
Strate arbustive (40%)						
Alnus incana subsp. rugosa	1	60%	42.9%	Oui	FACH	-
Salix discolor	1	40%	28.6%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	1	40%	28.6%	Oui	NI	-
Strate herbacée (50%)						
Sphagnum sp.		100%	28.6%	Oui	FACH	-
Calamagrostis canadensis		80%	22.9%	Oui	FACH	-
Cornus canadensis		60%	17.1%	Non	NI	-
Glyceria canadensis		50%	14.3%	Non	OBL	-
Linnaea borealis		40%	11.4%	Non	NI	-
Coptis trifolia		20%	5.7%	Non	NI	-
Nb espèces sphaignes dominantes:	1					

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 4
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S58	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.303176, -71.027416	**Date et heure:**	2024/08/13 11:16:33
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	A. Rolland
Communauté végétale:			Smilacine trifoliée

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie
Situation:	Terrain plat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Sentier	
% dépression/monticule:	80%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique, Mésique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	35	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	15	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-15	Of	-	-	-	-	-	-
15-35	Om	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (5%)						
Abies balsamea	5	30%	66.7%	Non	NI	-
Picea rubens	5	10%	22.2%	Non	NI	-
Picea mariana	7	5%	11.1%	Non	FACH	-
Strate arbustive (15%)						
Abies balsamea	1	15%	75%	Oui	NI	-
Picea rubens	1	5%	25%	Oui	NI	-
Strate herbacée (80%)						
Maianthemum trifolium		30%	63.8%	Oui	OBL	-
Gaultheria hispidula		7%	14.9%	Non	NI	-
Juncus articulatus		5%	10.6%	Non	OBL	-
Calamagrostis canadensis		3%	6.4%	Non	FACH	-
Glyceria canadensis		2%	4.3%	Non	OBL	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S59	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.303358, -71.027487	**Date et heure:**	2024/08/13 12:02:24
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Quémeneur, A. Rolland
Communauté végétale:			Pessière noire à smilacine trifoliée

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie
Situation:	Terrain plat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Ancien chemin d'accès longe le milieu humide	
% dépression/monticule:	60%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non		

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique, Mésique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	10	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Of	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (40%)						
Picea mariana	5	40%	57.1%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	5	20%	28.6%	Oui	NI	-
Picea rubens	5	10%	14.3%	Non	NI	-
Strate arbustive (30%)						
Abies balsamea	1	20%	57.1%	Oui	NI	-
Picea mariana	1	15%	42.9%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (30%)						
Maianthemum trifolium		45%	45.9%	Oui	OBL	-
Gaultheria hispidula		30%	30.6%	Oui	NI	-
Juncus articulatus		10%	10.2%	Non	OBL	-
Cornus canadensis		7%	7.1%	Non	NI	-
Coptis trifolia		4%	4.1%	Non	NI	-
Calamagrostis canadensis		2%	2.0%	Non	FACH	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 3

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: Certaines dépressions avec présence d'eau libre de surface, certain monticules éparses avec quelques espèces terrestres



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S60	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.259108, -71.101231	**Date et heure:**	2024/09/14 10:26:56
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin, J. Karch
Communauté végétale:			Sapinière baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	-	
% dépression/monticule:	5%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Fossé	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	5: Traversé	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Oui	Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Of	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (40%)						
Abies balsamea	10	80%	80%	Oui	NI	-
Picea mariana	8	20%	20%	Oui	FACH	-
Strate arbustive (30%)						
Abies balsamea	1	95%	95%	Oui	NI	-
Salix discolor	1	5%	5%		FACH	-
Strate herbacée (30%)						
Cornus canadensis		60%	24.5%	Oui	NI	-
Calamagrostis canadensis		60%	24.5%	Oui	FACH	-
Coptis trifolia		40%	16.3%	Non	NI	-
Linnaea borealis		40%	16.3%	Non	NI	-
Oxalis montana		20%	8.2%	Non	NI	-
Lysimachia borealis		15%	6.1%	Non	-	-
Ribes glandulosum		10%	4.1%	Non	FACH	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		2				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 5
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 3

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: -

Section 1 - Identification

Numéro de station:	S61	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.257000, -71.107000	**Date et heure:**	2024/08/14 12:52:17
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Sapinière baumier à glycérie du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Irrégulier	-	
% dépression/monticule:	30%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau intermittent	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Débris ou sédiments apportés par l'eau	
Type de lien:	5: Traversé par un cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Racines d'arbres et d'arbustes hors sol, Lignes de mousses sur les troncs, Lenticelles hypertrophiés	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	10	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	30	**Cas complexes:**	-
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-10	L	-	-	-	-	-	-
10-30	Ah	SL	-	-	-	-	-

-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (60%)						
Abies balsamea	20	60%	60%	Oui	NI	-
Betula papyrifera	20	30%	30%	Oui	NI	-
Acer spicatum	20	10%	10%	Non	NI	-
Strate arbustive (10%)						
Acer spicatum	4	10%	50%	Oui	NI	-
Abies balsamea	4	10%	50%	Oui	NI	-
Strate herbacée (30%)						
Glyceria canadensis		60%	26.4%	Oui	OBL	-
Mitella nuda		60%	26.4%	Oui	FACH	-
Rubus hispidus		35%	15.4%	Non	FACH	-
Cornus sericea		25%	11.0%	Non	FACH	-
Oxalis montana		20%	8.8%	Non	NI	-
Phegopteris connectilis		15%	6.6%	Non	NI	-
Osmunda claytoniana		10%	4.4%	Non	NI	-
Lactuca biennis		2%	0.9%	Non	-	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 0

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 4

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: >10% plantes OBL



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S62	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.249000, -71.103000	**Date et heure:**	2024/10/21 14:16:50
Type de milieu:	Terrestre	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Sapinière baumier à calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Riverain	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Bas de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	-	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau intermittent	-	
Type de lien:	2: Récepteur d'un cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Folisol	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	30	**Cas complexes:**	-
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	F	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (20%)						
Abies balsamea	20	40%	80%	Oui	NI	-
Betula papyrifera	20	10%	20%	Oui	NI	-
Strate arbustive (20%)						
Sorbus aucuparia	1	20%	66.7%	Oui	NI	
Abies balsamea	1	10%	33.3%	Oui	NI	-
Strate herbacée (60%)						
Calamagrostis canadensis		100%	80.0%	Oui	FACH	-
Carex crinita		15%	12.0%	Non	FACH	-
Glyceria canadensis		10%	8.0%	Non	OBL	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		0				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 1
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 4

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Non	Non	Non	Non	-

Notes: Folisol



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S64	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.258347, -71.103600	**Date et heure:**	2024/08/14 23:24:56
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Sapinière baumier à glycérie du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Irrégulier	-	
% dépression/monticule:	25%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau intermittent	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	5: Traversé par un cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Of	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (30%)						
Abies balsamea	15	30%	100%	Oui	NI	-
Strate arbustive (30%)						
Abies balsamea	1	100%	100%	Oui	NI	-
Strate herbacée (40%)						
Glyceria canadensis		50%	21.7%	Oui	OBL	-
Phegopteris connectilis		50%	21.7%	Oui	NI	-
Linnaea borealis		40%	17.4%	Non	NI	-
Cornus canadensis		40%	17.4%	Non	NI	-
Clintonia borealis		20%	8.7%	Non	NI	-
Oxalis montana		20%	8.7%	Non	NI	-
Monotropa uniflora		10%	4.3%	Non	NI	-
Nb espèces sphaignes dominantes:	1					

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 3

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: >10% plantes OBL



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S65	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.250000, -71.110000	**Date et heure:**	2024/08/14 12:07:13
Type de milieu:	Étang	**Évaluateur(s):**	M. Babin,
Communauté végétale:			Étang forestier

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Végétation, hydrologie
Situation:	Bas de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Convexe	**S**entier	
% dépression/monticule:	50	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	**-**	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau intermittent	Inondé	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	-
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-10	-	-	-	-	-	-	

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (5%)						
Abies balsamea	10	3%	60.0%	Non	NI	-
Picea mariana	5	2%	40.0 %	Non	FACH	-
Strate arbustive (5%)						
Abies balsamea	1	5%	100%	Non	NI	-
Strate herbacée (90%)						
Cornus canadensis		50%	20.8%	Oui	NI	-
Equisetum sylvaticum		40%	16.7%	Non	FACH	-
Linnaea borealis		30%	12.5%	Non	NI	-
Maianthemum canadense		30%	12.5%	Non	NI	-
Calamagrostis canadensis		30%	12.5%	Non	FACH	-
Scirpus cyperinus		30%	12.5%	Non	OBL	-
Salix discolor		30%	12.5%	Non	FACH	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 0
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 1

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Non	Oui	Étang

Notes: présence de têtards dans l'étang forestier



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S66	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.226078, -71.135944	**Date et heure:**	2024/08/15 12:07:18
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Épinette noire à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Haut de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Convexe	-	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	1: Source d'un cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs, Racines adventives	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Of	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (30%)						
Picea mariana	5	70%	70%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	5	30%	30%	Oui	NI	-
Strate arbustive (20%)						
Abies balsamea	1	25%	38.5%	Oui	NI	-
Picea mariana	1	25%	38.5%	Oui	FACH	-
Ilex mucronata	1	15%	23.1%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (50%)						
Linnaea borealis		100%	37.7%	Oui	NI	-
Sphagnum sp.		100%	37.7%	Oui	FACH	-
Cornus canadensis		30%	11.3%	Non	NI	-
Lycopodium sp.		20%	7.5%	Non	-	
Rhododendron groenlandicum		10%	3.8%	Non	OBL	-
Coptis trifolia		5%	1.9%	Non	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 3

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 5
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 3

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: -

Section 1 - Identification

Numéro de station:	S67	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.196263, -71.104530	**Date et heure:**	2024-08-16 10:28:33 AM
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Sapinière baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**% dépression/monticule:**	50%
Situation:	Mi pente	**Milieu anthropique:**	Non
Forme de terrain:	Irrégulier	**Barrage de castor:**	Non
Perturbation:		**Type de perturbation:**	
Végétation		Ancienne coupe forestière	

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Type de lien:**	Aucun
Présence fossé < 30 m:	Non	**Lien hydrologique:**	6: Aucun
Indicateurs primaires:		**Indicateurs secondaires:**	
Aucun		Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	35	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique:**	-
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-35	Of	-	-	-	-	-	-

Classe de drainage: Très mauvais (6)

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (45%)					
Abies balsamea	10	50	**90.1**	NI	-
Betula papyrifera	10	5	9.1	NI	-
Strate arbustive (10%)					
Abies balsamea	1	10	**83.3**	NI	-
Betula papyrifera	1	2	16.7	NI	
Strate herbacée (45%)					
Sphagnum sp.		90	**74.4**	FACH	-
Dryopteris intermedia		15	12.4	NI	-
Cornus canadensis		10	8.3	NI	-
Oxalis montana		5	4.1	NI	-
Equisetum sp.		1	0.8	-	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 1
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide	Classe MH
Non	Oui	Non	Oui	Tourbière boisée

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S69	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.231265, -71.134100	**Date et heure:**	2024/09/15 13:26:48
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Pessière noire à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Bas de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Irrégulier	-	
% dépression/monticule:	50%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé,Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Mésique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Om	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (30%)						
Picea mariana	10	50%	50%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	15	50%	50%	Oui	NI	-
Strate arbustive (20%)						
Picea mariana	2	80%	100%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (50%)						
Sphagnum sp.		100%	35.7%	Oui	FACH	-
Gaultheria hispidula		80%	28.6%	Oui	NI	-
Phegopteris connectilis		60%	21.4%	Oui	NI	-
Maianthemum trifolium		40%	14.3%	Non	OBL	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 3

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Non	Oui	Tourbière boisée

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S70	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.229796, -71.138331	**Date et heure:**	2024/08/15 10:14:25
Type de milieu:	Terrestre	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Framboisier à scirpe souchet

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Terrestre	**Perturbation:**	Hydrologie, Sol, Végétation
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Irrégulier	Sol labouré, Végétation coupée, Route	
% dépression/monticule:	0	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Oui	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Fossé	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Lignes de démarcation d'eau, Débris ou sédiments apportés par l'eau, Odeur de soufre, Litière noirâtre	
Type de lien:	5: Traversé	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Oui	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Texture sableuse
		Classe de drainage:	Rapide (1)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-80	Ah	SL	2.5YR 4/2	-	-	-	-
80-100	B	S	10YR 3/2	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (0%)						
-	-	-	-	-	-	-
Strate arbustive (50%)						
Rubus idaeus	1	80%	100%		NI	-
Strate herbacée (50%)						
Scirpus cyperinus		60%	46.2%		OBL	-
Cornus canadensis		60%	46.2%		NI	-
Juncus articulatus		10%	7.7%		OBL	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		3				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 1
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Non	Non	Non	-

Notes: Terrain perturbé

Section 1 - Identification

Numéro de station:	S71	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.184475, -71.116331	**Date et heure:**	2024/08/17 16:12:40
Type de milieu:	Terrestre	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Sapinière baumier à bouleau à papier

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Dépression fermée	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Irrégulier	-	
% dépression/monticule:	1	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau permanent	Lignes de démarcation d'eau, Débris ou sédiments apportés par l'eau	
Type de lien:	4: En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Racines d'arbres et d'arbustes hors sol, Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	31	**Cas complexes:**	Non
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Loam	7.5YR	-	-			

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (50%)						
Abies balsamea	15	25%	38.5%	Oui	NI	-
Betula papyrifera	10	20%	30.8%	Oui	NI	-
Tilia americana	40	20%	30.8%	Oui	NI	-
Strate arbustive (10%)						
Abies balsamea	1	10%	100%	Oui	NI	-
Strate herbacée (40%)						
Dryopteris cristata		20%	28.6%	Oui	FACH	-
Ribes glandulosum		20%	28.6%	Oui	FACH	-
Onoclea sensibilis		15%	21.4%	Oui	FACH	-
Fragaria sp.		15%	21.4%	Oui	NI	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		0				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 5

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Non	Non	Non	-

Notes: Plaine inondable





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S72	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.237421, -71.100041	**Date et heure:**	2024/08/17 11:07:57
Type de milieu:	Marais	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Scirpe souchet à calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie, Sol, Végétation
Situation:	Replat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Chemin VTT, Végétation coupée	
% dépression/monticule:	50%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Aucun	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (5%)						
Abies balsamea	10	5%	83.3%	Non	NI	-
Picea mariana	10	1%	16.7%	Non	FACH	-
Strate arbustive (10%)						
Salix discolor	1	15%	75.0%	Oui	FACH	-
Rubus idaeus	1	5%	25.0%	Oui	NI	-
Strate herbacée (85%)						
Scirpus cyperinus		40%	33.3%	Oui	OBL	-
Calamagrostis canadensis		35%	29.2%	Oui	FACH	-
Juncus articulatus		15%	12.5%	Non	OBL	-
Solidago rugosa		10%	8.3%	Non	NI	-
Cornus canadensis		10%	8.3%	Non	NI	-
Anaphalis margaritacea		10%	8.3%	Non	NI	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 1

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Oui
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Oui

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Marais

Note:



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S73	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.237243, -71.098494	**Date et heure:**	2024/08/17 11:28:27
Type de milieu:	Marécage arbustif	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Aulnaie rugueuse à scirpe souchet

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie, Sol, Végétation
Situation:	Replat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Chemin VTT, Végétation coupée	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé, Lignes de démarcation d'eau	
Type de lien:	5: Traversé par un cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Aucun	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (25%)						
Picea mariana	5	10%	50.0%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	10	10%	50.0%	Oui	NI	-
Strate arbustive (25%)						
Alnus incana subsp. rugosa	3	30%	66.7%	Oui	FACH	-
Salix discolor	1	15%	33.3%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (50%)						
Scirpus cyperinus		25%	41.7%	Oui	OBL	-
Calamagrostis canadensis		20%	33.3%	Oui	FACH	-
Cornus canadensis		10%	16.7%	Non	NI	-
Solidago rugosa		2%	3.3%	Non	NI	-
Thalictrum pubescens		2%	3.3%	Non	FACH	-
Anaphalis margaritacea		1%	1.7%	Non	NI	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 5
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 1

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Oui
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Oui

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Marais

Note:



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S74	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.238374, -71.104320	**Date et heure:**	2024/08/17 12:19:27
Type de milieu:	Marais	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Scirpe souchet

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie, Sol, Végétation
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Végétation coupée	
% dépression/monticule:		**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	5: Traversé par un cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Aucun	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (0%)						
-	-	-	-	-	-	-
Strate arbustive (5%)						
Betula papyrifera	1	2%	100%	Non	NI	-
Strate herbacée (95%)						
Scirpus cyperinus		100%	71.4%	Oui	OBL	-
Juncus articulatus		30%	21.4%	Oui	OBL	-
Rubus idaeus		10%	7.1%	Non	NI	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 1

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Oui
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Oui

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Marais

Note:



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S75	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.243971, -71.103856	**Date et heure:**	2024/08/17 12:48:06
Type de milieu:	Marais	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Carex à jonc alpin

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie , Sol , Végétation
Situation:	Replat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier		Végétation coupée, Sentier VTT
% dépression/monticule:		**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non		
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun		Inondé
Type de lien:	5: Traversé par un cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non		Aucun

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (0%)						
-	-	-	-	-	-	-
Strate arbustive (5%)						
Salix discolor	1	5%	71.4%	Non	FACH	-
Abies balsamea	1	2%	25.6%	Non	NI	-
Strate herbacée (95%)						
Carex sp.		50%	53.2%	Oui	-	-
Juncus articulatus		20%	22.2%	Oui	OBL	-
Scirpus cyperinus		10%	11.1%	Non	OBL	-
Calamagrostis canadensis		5%	5.6%	Non	FACH	-
Euthamia graminifolia		5%	5.6%	Non	NI	-
Thalictrum pubescens		2%	2.2%	Non	FACH	-
Onoclea sensibilis		2%	2.2%	Non	FACH	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 1
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 0

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Oui
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Oui

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Marais

Note: carex sans inflorescence



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S76	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.245298, -71.101696	**Date et heure:**	2024/08/17 13:45:00
Type de milieu:	Prairie humide	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie, Sol, Végétation
Situation:	Replat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Végétation coupée , Sentier VTT	
% dépression/monticule:	55%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Aucun	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (0%)						
-	-	-	-	-	-	-
Strate arbustive (5%)						
Salix discolor	1	2%	100%	Non	FACH	-
Strate herbacée (95%)						
Calamagrostis canadensis		80%	69.6%	Oui	FACH	-
Carex sp.		20%	17.4%	Non	-	-
Scirpus cyperinus		15%	13.0%	Non	OBL	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 1
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 0

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Oui
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Oui

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Prairie humide

Note:



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S77	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.253266, -71.115887	**Date et heure:**	2024/09/16 11:46:22
Type de milieu:	Marais	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Sphaignes à lycopodes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Végétation
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Concave	Sentier, coupe forestière	
% dépression/monticule:	40%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Fossé	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Lignes de démarcation d'eau, Débris ou sédiments apportés par l'eau, Litière noirâtre	
Type de lien:	5: Traversé	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Oui	Racines d'arbres et d'arbustes hors sol	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	20	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	5	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	20	**Cas complexes:**	-
		Classe de drainage:	Mauvais (5)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-20	F	-	-	-	-	-	-
20-40	Ah	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (10%)						
Abies balsamea	10	5%	50.0%	Oui	NI	-
Picea mariana	10	5%	50.0%	Oui	FACH	-
Strate arbustive (10%)						
Abies balsamea	1	5%	33.3%	Oui	NI	-
Salix discolor	1	5%	33.3%	Oui	FACH	-
Picea mariana	1	5%	33.3%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (80%)						
Sphagnum sp.		80%	27.1%	Oui	FACH	-
Lycopodium sp.		60%	20.3%	Oui	NI	
Cornus canadensis		45%	15.3%	Non	NI	-
Gentiana linearis		30%	10.2%	Non	OBL	-
Agrostis stolonifera		30%	10.2%	Non	FACH	-
Scirpus cyperinus		30%	10.2%	Non	OBL	-
Linnaea borealis		20%	6.8%	Non	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 4
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Marais

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S78	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.247708, -71.124328	**Date et heure:**	2024/08/16 15:34:07
Type de milieu:	Prairie humide	**Évaluateur(s):**	M. Babin, J. Karch
Communauté végétale:			Calamagrostide du Canada à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Végétation, hydrologie
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Sentier, coupe forestière	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Fossé	Inondé	
Type de lien:	3: Connexion	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Oui	Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Of	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (10%)						
Abies balsamea	10	20%	66.7%	Oui	NI	-
Picea mariana	10	10%	33.3%	Oui	FACH	-
Strate arbustive (10%)						
Abies balsamea	1	5%	33.3%	Oui	NI	-
Salix discolor	1	5%	33.3%	Oui	FACH	-
Picea mariana	1	5%	33.3%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (80%)						
Calamagrostis canadensis		100%	47.6%	Oui	FACH	-
Sphagnum sp.		60%	28.6%	Oui	FACH	-
Scirpus cyperinus		20%	9.5%	Non	OBL	-
Cornus canadensis		20%	9.5%	Non	NI	-
Rubus pubescens		10%	4.8%	Non	FACH	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 5
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Prairie humide

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S79	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.246688, -71.126585	**Date et heure:**	2024/08/16 16:01:10
Type de milieu:	Marais	**Évaluateur(s):**	M. Babin, J. Karch
Communauté végétale:			Sphaignes à calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Bas de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Concave	-	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau permanent	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Litière noirâtre	
Type de lien:	2: Récepteur	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Racines d'arbres et d'arbustes hors sol, Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Oh	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (0%)						
-	-	-	-	-	-	-
Strate arbustive (20%)						
Salix discolor	1	10%	50.0%	Oui	FACH	-
Linnaea borealis	1	5%	25.0%	Oui	NI	-
Alnus incana subsp. rugosa	1	5%	25.0%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (80%)						
Sphagnum sp.		100%	37.0%	Oui	FACH	-
Calamagrostis canadensis		80%	29.6%	Oui	FACH	-
Glyceria canadensis		60%	22.2%	Oui	OBL	-
Glyceria striata		20%	7.4%	Non	OBL	-
Cornus canadensis		10%	3.7%	Non	NI	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 5
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 1

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Marais

Notes: -

Section 1 - Identification

Numéro de station:	S80	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.243686, -71.090114	**Date et heure:**	2024/08/17 11:24:22
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Sapinière baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Sol, Végétation
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Sentier	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau intermittent	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Débris ou sédiments apportés par l'eau	
Type de lien:	5: Traversé par un cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Of	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (40%)						
Abies balsamea	15	60%	60%	Oui	NI	-
Picea mariana	15	40%	40%	Oui	FACH	-
Strate arbustive (20%)						
Abies balsamea	2	60%	60%	Oui	NI	-
Picea mariana	2	40%	40%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (40%)						
Sphagnum sp.		50%	22.2%	Oui	FACH	-
Glyceria canadensis		50%	22.2%	Oui	OBL	-
Lycopodium sp.		40%	17.8%	Non		
Scirpus cyperinus		30%	13.3%	Non	OBL	-
Cornus canadensis		30%	13.3%	Non	NI	-
Linnaea borealis		25%	11.1%	Non	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Tourbière boisée

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S81	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.243954, -71.089292	**Date et heure:**	2024/08/17 12:00:22
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin, J. Karch
Communauté végétale:			Sapinière baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Sol, Végétation
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Sentier	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau intermittent	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Litière noirâtre	
Type de lien:	5: Traversé par un cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Racines d'arbres et d'arbustes hors sol, Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Of	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (60%)						
Abies balsamea	15	100%	100%	Oui	NI	-
Strate arbustive (20%)						
Abies balsamea	1	100%	100%	Oui	NI	-
Strate herbacée (20%)						
Sphagnum sp.		100%	27.8%	Oui	FACH	-
Dryopteris intermedia		80%	22.2%	Oui	NI	-
Rubus hispidus		70%	19.4%	Non	FACH	-
Cornus canadensis		70%	19.4%	Non	NI	-
Symphyotrichum puniceum var. puniceum		40%	11.1%	Non	FACH	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 1
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 3

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Non	Oui	Tourbière boisée

Notes: -

Section 1 - Identification

Numéro de station:	S83	**Projet:**	H370913
Coordonnées GPS:	47.248000, -71.094000	**Date et heure:**	2024/08/17 12:12:04
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin, J. Karch
Communauté végétale:			Sapinière baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Riverain	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier		
% dépression/monticule:		**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non		
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau intermittent		Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Débris ou sédiments apportés par l'eau, Odeur de soufre, Litière noirâtre
Type de lien:	5: Traversé par un cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non		Lignes de mousses sur les troncs, Lenticelles hypertrophiés

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	20	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	-
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-20	Of	-	-	-	-	-	-
20-60	B	Sable	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (30%)						
Betula papyrifera	10	30%	33.3%	Oui	NI	-
Abies balsamea	15	30%	33.3%	Oui	NI	-
Acer spicatum	10	30%	33.3%	Oui	NI	-
Strate arbustive (10%)						
Abies balsamea	2	10%	50%	Oui	NI	-
Picea mariana	1	10%	50%	Oui	FACH	-
Strate herbacée (60%)						
Sphagnum sp.		80%	51.6%	Oui	FACH	-
Rubus pubescens		30%	19.4%	Non	FACH	-
Circaea alpina		20%	12.9%	Non	FACH	-
Thalictrum pubescens		10%	6.5%	Non	FACH	-
Cornus canadensis		10%	6.5%	Non	NI	-
Lysimachia borealis		5%	3.2%	Non	-	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 4

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Non	Oui	Tourbière boisée

Section 1 - Identification

Numéro de station:	S84	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.248000, -71.116000	**Date et heure:**	2024/08/16 11:27:41
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Pessière noire à scirpe souchet

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Végétation
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Concave	Route	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Litière noirâtre	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	-
Présence de fossé <30m:	Non		

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	6	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-6	F	LS	-	-	-	-	-
6-50	Ah	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (0%)						
-	-	-	-	-	-	-
Strate arbustive (30%)						
Picea mariana	1	20%	66.7%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	1	10%	33.3%	Oui	NI	-
Strate herbacée (70%)						
Scirpus cyperinus		90%	36.7%	Oui	OBL	-
Glyceria striata		70%	28.6%	Oui	OBL	-
Lycopodium sp.		50%	20.4%	Oui	-	-
Sphagnum sp.		30%	12.2%	Non	FACH	-
Betula papyrifera		5%	2.0%	Non	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 2

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 1

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Oui	Oui	Marais

Notes: Présence de têtards



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S85	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.244709, -71.088636	**Date et heure:**	2024/08/17 11:52:26
Type de milieu:	Prairie humide	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Calamagrostide du Canada à anaphale marguerite

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Riverain	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	-	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau intermittent	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Lignes de démarcation d'eau, Débris ou sédiments apportés par l'eau, Litière noirâtre	
Type de lien:	5: Traversé par un cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	10	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (10%)						
Abies balsamea	5	20%	57.1%	Oui	NI	-
Picea mariana	5	15%	42.9%	Oui	FACH	-
Strate arbustive (20%)						
Abies balsamea	1	30%	42.9%	Oui	NI	-
Picea mariana	1	20%	28.6%	Oui	FACH	-
Salix discolor	1	10%	14.3%		FACH	-
Sorbus americana	1	10%	14.3%		NI	-
Strate herbacée (70%)						
Calamagrostis canadensis		50%	23.3%	Oui	FACH	-
Anaphalis margaritacea		35%	16.3%	Non	NI	-
Lycopodium sp.		30%	14.0%	Non	-	-
Tussilago farfara		25%	11.6%	Non	NI	-
Euthamia graminifolia		25%	11.6%	Non	NI	-
Cornus sericea		20%	9.3%	Non	FACH	-
Cornus canadensis		15%	7.0%	Non	NI	-
Pilosella aurantiaca		10%	4.7%	Non	NI	
Oxalis montana		5%	2.3%	Non		

Nb espèces sphaignes dominantes: 0

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Non	Oui	Oui	Prairie humide



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S86	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.245909, -71.086787	**Date et heure:**	2024/08/17 12:32:11
Type de milieu:	Prairie humide	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Sapin baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Riverain	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	-	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau intermittent	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Lignes de démarcation d'eau, Débris ou sédiments apportés par l'eau, Litière noirâtre	
Type de lien:	5: Traversé	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Folisol	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	5	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	5	**Cas complexes:**	-
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-5	L	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (35%)						
Abies balsamea	5	70%	77.8%	Oui	NI	-
Picea mariana	5	20%	22.2%	Oui	FACH	-
Strate arbustive (5%)						
Picea mariana	1	5%	33.3%	Non	FACH	-
Abies balsamea	1	5%	33.3%	Non	NI	-
Salix discolor	1	5%	33.3%	Non	FACH	-
Strate herbacée (60%)						
Sphagnum sp.		100%	40.0%	Oui	FACH	-
Cornus canadensis		55 %	22.0%	Oui	NI	-
Calamagrostis canadensis		40%	16.0%	Non	FACH	-
Lycopodium sp.		35%	14.0%	Non	-	-
Phegopteris connectilis		10%	4.0%	Non	NI	-
Scirpus cyperinus		10%	4.0%	Non	OBL	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Non	Non	Non	-

Notes: Folisol.



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S87	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.249657, -71.096251	**Date et heure:**	2024/09/16 12:56:12
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin, J. Karch
Communauté végétale:			Sapinière baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	-	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé, Odeur de soufre	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Mésique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Om	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (20%)						
Abies balsamea	5	100%	100%	Oui	NI	-
Strate arbustive (40%)						
Abies balsamea	1	60%	54.5%	Oui	NI	-
Alnus incana subsp. rugosa	1	40%	36.4%	Oui	FACH	-
Picea mariana	1	10%	9.1%	Non	FACH	-
Strate herbacée (40%)						
Sphagnum sp.		100%	28.6%	Oui	FACH	-
Glyceria canadensis		60%	17.1%	Non	OBL	-
Calamagrostis canadensis		50%	14.3%	Non	FACH	-
Rubus hispidus		30%	8.6%	Non	FACH	-
Maianthemum canadense		30%	8.6%	Non	NI	-
Linnaea borealis		30%	8.6%	Non	NI	-
Gaultheria hispidula		30%	8.6%	Non	NI	-
Ribes glandulosum		10%	2.9%	Non	FACH	-
Scirpus cyperinus		10%	2.9%	Non	OBL	-
Nb espèces sphaignes dominantes:	1					

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Non	Oui	Tourbière boisée

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S89	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.164139, -71.113170	**Date et heure:**	2024/08/20 12:20:12
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Sapinière baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Sol
Situation:	Haut de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Route	
% dépression/monticule:	30%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Racines d'arbres et d'arbustes hors sol, Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique, Mésique, Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	20	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-5	Of	-	-	-	-	-	-
5-20	Om	-	-	-	-	-	-
20-30	Of	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (55%)						
Betula papyrifera	5	40%	57.1%	Oui	NI	-
Abies balsamea	10	30%	42.9%	Oui	NI	-
Strate arbustive (25%)						
Alnus incana subsp. rugosa	2	40%	88.9%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	1	5%	11.1%	Non	NI	-
Strate herbacée (20%)						
Dryopteris intermedia		10%	71.4%	Oui	FACH	-
Fragaria sp.		2%	14.3%	Non	NI	-
Cornus canadensis		2%	14.3%	Non	NI	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 2

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Oui
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Non

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Tourbière boisée

Note:



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S90	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.163519, -71.113401	**Date et heure:**	2024/08/20 12:30:54
Type de milieu:	Toubière boisée	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Sapinière baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Sol
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Route	
% dépression/monticule:		**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Débris ou sédiments apportés par l'eau	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs, Souches hypertrophiées, Lenticelles hypertrophiés	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique, Mésique, Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	100%	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	O	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (55%)						
Abies balsamea	15	50%	71.4%	Oui	NI	-
Betula papyrifera	15	20%	28.6%	Oui	NI	-
Strate arbustive (5%)						
Abies balsamea	1	5%	100%	Non	NI	-
Strate herbacée (40%)						
Cornus canadensis		20%	50%	Oui	NI	-
Dryopteris intermedia		20%	50%	Oui	FACH	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 3

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Oui
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Non

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Tourbière boisée

Note:



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S91	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.163054, -71.114062	**Date et heure:**	2024/08/20 13:15:35
Type de milieu:	Étang	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Étang forestier à joncs alpin

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Dépression fermée	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Concave	-	
% dépression/monticule:	20%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	2: Récepteur d'un cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs, Souches hypertrophiées	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique, Mésique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	10	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Om	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (5%)						
Abies balsamea	15	5%	83.3%	Non	NI	-
Betula papyrifera	5	1%	16.7%	Non	NI	-
Strate arbustive (5%)						
Abies balsamea	1	5%	100%	Non	NI	-
Strate herbacée (90%)						
Juncus articulatus		50%	50.0%	Oui	FACH	-
Sphagnum sp.		40%	40.0%	Oui	OBL	-
Oxalis montana		5%	5.0%	Non	NI	-
Cornus canadensis		5%	5.0%	Non	NI	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 0

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Oui
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Non

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Étang

Note:



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S92	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.162822, -71.115075	**Date et heure:**	2024/08/20 13:37:27
Type de milieu:	Tourbière ombrotrophe	**Évaluateur(s):**	V.Yiu
Communauté végétale:			Carex de Magellan à jonc alpin

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Terrain plat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	-	
% dépression/monticule:	60%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Aucun	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique, Mésique, Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	40	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	10	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (20%)						
Picea mariana	5	20%	80.0%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	5	5%	20.0%	Oui	NI	-
Strate arbustive (20%)						
Picea mariana	1	15%	50.0%	Oui	FACH	-
Ilex mucronata	1	10%	33.3%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	1	5%	16.7%	Non	NI	-
Strate herbacée (60%)						
Carex magellanica		50%	53.8%	Oui	OBL	-
Juncus alpinoarticulatus		20%	21.5%	Oui	OBL	-
Gaultheria hispidula		10%	10.8%	Non	NI	-
Vaccinium myrtilloides		10%	10.8%	Non	NI	-
Coptis trifolia		2%	2.6%	Non	NI	-
Platanthera clavellata		1%	1.1%	Non	FACH	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 5
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 1

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Oui
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Oui

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Tourbière ombrotrophe (bog)

Note:
-



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S93	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.161041, -71.127435	**Date et heure:**	2024/08/21 12:49:54
Type de milieu:	Prairie humide	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Calamagrostide du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Hydrologie
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Route	
% dépression/monticule:	20%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau permanent	Aucun	
Type de lien:	4: En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Aucun	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Humique	**Sol rédoxique (cm):**	30
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	50	**Drainage interne oblique?**	Oui
Profondeur roc (cm):	70	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Mauvais (5)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-5	Of	-	-	-	-	-	-
5-50	Oh	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (0%)						
-	-	-	-	-	-	-
Strate arbustive (15%)						
Alnus incana subsp. rugosa	2	30%	54.5%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	2	15%	27.3%	Oui	NI	-
Betula papyrifera	1	5%	9.1%	Non	NI	-
Sambucus racemosa subsp. Pubens	1	2%	3.6%	Non	NI	-
Strate herbacée (85%)						
Calamagrostis canadensis		80%	97.6%	Oui	FACH	-
Scirpus cyperinus		2%	2.4%	Non	OBL	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 1

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Non
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Oui

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Prairie humide

Note:



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S94	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.157039, -71.133629	**Date et heure:**	2024/08/21 15:04:15
Type de milieu:	Marécage arbustif	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Aulnaie rugueuse

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	-	
% dépression/monticule:	0	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau permanent	Inondé	
Type de lien:	4: En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Aucun	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (5%)						
Abies balsamea	5	5%	100%	Non	NI	-
Strate arbustive (90%)						
Alnus incana subsp. rugosa	2	95%	98.0%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	1	2%	2.0%	Non	NI	-
Strate herbacée (5%)						
Cornus canadensis		2%	66.7%	Non	NI	-
Gentiana linearis		1%	33.3%	Non	OBL	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 1
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 0

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Non
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Oui

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Marécage

Note:



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S95	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.248594, -71.121876	**Date et heure:**	2024/08/21 9:06:57
Type de milieu:	Marais	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Calamagrostide du Canada à glycérie du Canada

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	-	
% dépression/monticule:	10%	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau intermittent	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Débris ou sédiments apportés par l'eau, Litière noirâtre	
Type de lien:	5: Traversé par un cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Racines d'arbres et d'arbustes hors sol, Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	0	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Oh	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (10%)						
Abies balsamea	5	30%	75%	Oui	NI	-
Betula papyrifera	5	10%	25%	Oui	NI	-
Strate arbustive (30%)						
Salix discolor	1	30%	42.9%	Oui	FACH	-
Betula papyrifera	1	20%	28.6%	Oui	NI	-
Abies balsamea	1	20%	28.6%	Oui	NI	-
Strate herbacée (60%)						
Sphagnum sp.		100%	34.5%	Oui	FACH	-
Calamagrostis canadensis		90%	31.0%	Oui	FACH	-
Glyceria canadensis		80%	27.6%	Oui	OBL	-
Cornus canadensis		10%	3.4%	Non	NI	-
Ribes glandulosum		10%	3.4%	Non	FACH	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 1

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 4
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 4

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Non	Oui	Marais

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S96	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.166686, -71.110627	**Date et heure:**	2024/08/22 12:07:00
Type de milieu:	Marécage arbustif	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			Saulaie discolor à scirpe noirâtre

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Mi pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	-	
% dépression/monticule:	0	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Aucun	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	5	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	5	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
-	-	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (5%)						
Abies balsamea	5	5%	100%	Non	NI	-
Strate arbustive (30%)						
Salix discolor	2	30%	83.3%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	2	2%	5.6%	Non	NI	-
Betula papyrifera	1	2%	5.6%	Non	NI	-
Rubus idaeus	1	2%	5.6%	Non	NI	-
Strate herbacée (65%)						
Scirpus atrovirens		70%	95.9%	Oui	FACH	-
Anaphalis margaritacea		3%	4.1%	Non	NI	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 0

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Oui
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Oui

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Marécage arbustif

Note:



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S97	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.167858, -71.109467	**Date et heure:**	2024/08/22 12:41:17
Type de milieu:	Tourbière minérotrophe	**Évaluateur(s):**	V. Yiu
Communauté végétale:			

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Palustre	**Perturbation:**	Végétation
Situation:	Bas de pente	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Végétation coupée	
% dépression/monticule:	-	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Aucun	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique, Mésique, Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	35	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	3	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	Très mauvais (6)

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-5	Of	-	-	-	-	-	-
5-25	Om	-	-	-	-	-	-
25-40	Om	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (0%)						
-	-	-	-	-	-	-
Strate arbustive (20%)						
Salix discolor	1	25%	67.6%	Oui	FACH	-
Picea mariana	1	8%	21.6%	Oui	FACH	-
Betula papyrifera	1	2%	5.4%	Non	NI	-
Rubus pubescens	1	2%	5.4%	Non	FACH	-
Strate herbacée (80%)						
Scirpus atrocinctus		40%	85.1%	Oui	OBL	-
Onoclea sensibilis		3%	6.4%	Non	FACH	-
Euthamia graminifolia		2%	4.3%	Non	NI	-
Anaphalis margaritacea		2%	4.3%	Non	NI	-

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 0

Synthèse

Indicateurs hydrologiques positifs? Oui
Sols hydromorphes? Oui
Végétation typique des MH? Oui

Cette station est-elle un MH? Oui
Type: Tourbière minérotrophe (fen)

Note:
-



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S98	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.183000, -71.117000	**Date et heure:**	2024/08/23 9:18:50
Type de milieu:	Terrestre	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Érablière à épis à peuplier deltoïde

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Terrestre	**Perturbation:**	Hydrologie, Sol, Végétation
Situation:	Terrain plat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Route	
% dépression/monticule:	0	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Oui	Route	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Non	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Aucun	-	
Type de lien:	6: Aucun cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	-	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Aucun	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	-	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	20	**Cas complexes:**	-
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-20	A	S	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (50%)						
Acer spicatum	7	40%	26.7%	Oui	NI	-
Populus deltoides	20	40%	26.7%	Oui	FACH	-
Betula papyrifera	15	30%	20.0%	Oui	NI	-
Betula alleghaniensis	20	20%	13.3%	Non	NI	-
Abies balsamea	10	20%	13.3%	Non	NI	-
Strate arbustive (20%)						
Acer spicatum	1	60%	35.3%	Oui	NI	-
Alnus incana subsp. rugosa	1	60%	35.3%	Oui	FACH	-
Abies balsamea	1	40%	23.5%	Oui	NI	-
Cornus sericea	1	10%	5.9%	Non	FACH	-
Strate herbacée (30%)						
Fragaria vesca		80%	29.6%	Oui	NI	
Maianthemum canadense		60%	22.2%	Oui	NI	-
Euthamia graminifolia		40%	14.8%	Non	NI	-
Thalictrum dasycarpum		40%	14.8%	Non	FACH	
Doellingeria umbellata		30%	11.1%	Non	FACH	-
Rubus occidentalis		20%	7.4%	Non	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 0

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 2
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 6

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Non	Non	Non	Non	

Notes: -





Section 1 - Identification

Numéro de station:	S99	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	-71.113000, 47.179000	**Date et heure:**	2024/08/23 10:18:30
Type de milieu:	Terres	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Riverain	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Replat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	Route	
% dépression/monticule:	0	**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	Coupage	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	-

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau intermittent	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Débris ou sédiments apportés par l'eau, Litière noirâtre	
Type de lien:	5: Traversé par un cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Lignes de mousses sur les troncs	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Fibrique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	10	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	-
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-10	L	-	-	-	-	-	-
10-30	Ah	LS	-	-	-	-	-
30-40	Bh	LS	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (30%)						
Abies balsamea	20	50%	41.7%	Oui	NI	-
Betula alleghaniensis	20	40%	33.3%	Oui	NI	-
Betula papyrifera	15	30%	25.0%	Oui	NI	-
Strate arbustive (20%)						
Acer spicatum	1	60%	60%	Oui	NI	-
Viburnum lantanoides	1	20%	20%	Oui	NI	-
Sambucus racemosa subsp. pubens	1	20%	20%	Oui	NI	-
Strate herbacée (50%)						
Dryopteris marginalis		40%	33.3%	Oui	NI	-
Dryopteris intermedia		40%	33.3%	Oui	NI	-
Galeopsis tetrahit		20%	16.7%	Non	Ni	-
Oxalis montana		10%	8.3%	Non	NI	-
Geum macrophyllum		5%	4.2%	Non	FACH	-
Hydrocotyle sp.		5%	4.2%	Non	-	-
Nb espèces sphaignes dominantes:		1				

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 1
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 8

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Non	Non	Non	-

Notes: -



Section 1 - Identification

Numéro de station:	S100	**Projet:**	H374303
Coordonnées GPS:	47.171000, -71.108000	**Date et heure:**	2024/08/23 13:43:03
Type de milieu:	Tourbière boisée	**Évaluateur(s):**	M. Babin
Communauté végétale:			Sapinière baumier à sphaignes

Section 2 - Description générale du site

Contexte:	Riverain	**Perturbation:**	Aucun
Situation:	Terrain plat	**Type de perturbation:**	
Forme de terrain:	Régulier	-	
% dépression/monticule:		**Pression:**	
Milieu anthropique?	Non	-	
Barrage de castor?	Non	**Distance pression (m):**	

Section 3 - Hydrologie

Eau libre de surface:	Oui	**Indicateurs primaires:**	
Lien hydrologique:	Cours d'eau intermittent	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Odeur de soufre	
Type de lien:	5: Traversé par un cours d'eau	**Indicateurs secondaires:**	
Présence de fossé <30m:	Non	Racines d'arbres et d'arbustes hors sol	

Section 4 - Sol

Horizon organique:	Humique	**Sol rédoxique (cm):**	-
Épaisseur organique (cm):	30	**Sol réductique (cm):**	-
Profondeur nappe (cm):	-	**Drainage interne oblique?**	Non
Profondeur roc (cm):	-	**Cas complexes:**	Aucun
		Classe de drainage:	-

Description du profil de sol

Profondeur	Horizon	Texture	Matrice	Moucheture	Abondance	Dimension	Contraste
0-30	Oh	-	-	-	-	-	-

Section 5 - Végétation

Strate (% de recouvrement) *Espèce*	(m) Hauteur	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut hydrique	Statut spécial
Strate arborescente (50%)						
Betula alleghaniensis	20	50%	45.5%	Oui	NI	-
Abies balsamea	10	50%	45.5%	Oui	NI	-
Betula papyrifera	20	10%	9.1%		NI	-
Strate arbustive (25%)						
Acer spicatum	1	40%	57.1%	Oui	NI	-
Viburnum edule	1	20%	28.6%	Oui	FACH	-
Sorbus americana	1	10%	14.3%		NI	-
Strate herbacée (25%)						
Dryopteris intermedia		60%	46.2%	Oui	NI	-
Sphagnum sp.		40%	30.8%	Oui	FACH	-
Rubus hispidus		20%	15.4%	Non	FACH	-
Oxalis montana		10%	7.7%	Non	NI	-

Nb espèces sphaignes dominantes: 2

Statut spécial: M = menacé, V = vulnérable, S = susceptible, EEE = espèce exotique envahissante

Nb espèces dominantes indicatrices: 3
Nb espèces dominantes non-indicatrices: 4

Synthèse

Indicateur hydro.	Sol hydromorphe	Végétation typique	Milieu humide?	Type MH
Oui	Oui	Non	Oui	Tourbière boisée

Notes: -



Étude 6 Inventaire d'espèces floristiques en situation précaire

SOCIÉTÉ DE PROJET BVH3, S.E.N.C.

Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest



Décembre 2024

Inventaire d'espèces floristiques en situation précaire

PESCA

Société de projet BVH3, s.e.n.c.

Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Inventaire d'espèces floristiques en situation précaire

2024-12-18

Responsable client :	Société de projet BVH3, s.e.n.c.
Rapport destiné au :	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)
Diffusion :	**Privée et confidentielle**
N/Réf. :	3574
Photographies :	Pesca Environnement

Pesca Environnement

Marjolaine Castonguay, biologiste, M. Sc.
Directrice de projet

Emmanuel Jean, biologiste (B. Sc.) et ing.f.
Chargé de projet

TABLE DES MATIÈRES

1 MISE EN CONTEXTE 1
2 DESCRIPTION DE LA ZONE D'INVENTAIRE 1
3 SÉLECTION DES ESPÈCES FLORISTIQUES EN SITUATION PRÉCAIRE ET HABITATS POTENTIELS 2
3.1 Espèces potentiellement présentes 2
3.2 Espèces ciblées 2
4 MÉTHODE 5
5 RÉSULTATS 5
6 CONCLUSION 6
BIBLIOGRAPHIE 7

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Espèces floristiques en situation précaire ciblées 4

LISTE DES ANNEXES

Annexe A Habitats inventoriés d'espèces floristiques en situation précaire
Annexe B Formulaire de terrain

1 Mise en contexte

Boralex inc., Énergir, s.e.c. et Hydro-Québec développent en partenariat le projet éolien Des Neiges – Secteur ouest (ci-après nommé « projet Secteur ouest ». La Société de projet BVH3, s.e.n.c. (ci-après nommée « l'initiateur ») a été constituée par ces partenaires par l'entremise de sociétés affiliées.

L'initiateur a mandaté Pesca Environnement (Pesca) afin de réaliser l'inventaire d'espèces floristiques en situation précaire dans trois sous-secteurs du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest (figure 1). Le présent document détaille la méthodologie et les résultats de cet inventaire. Les inventaires floristiques dans le sous-secteur la Contrée ont été réalisés par Hatch en 2024 et un rapport distinct a été rédigé.

Les espèces floristiques en situation précaire regroupent les espèces légalement désignées menacées ou vulnérables (cette catégorie comprend les espèces dites « vulnérables à la récolte ») et les espèces susceptibles d'être ainsi désignées (MELCCFP, 2022). La *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (LEMV, chapitre E-12.01) stipule que nul ne peut, à l'égard d'une espèce floristique menacée ou vulnérable, posséder hors de son milieu naturel, récolter, exploiter, mutiler, détruire, acquérir, céder, offrir de céder ou manipuler génétiquement tout spécimen de cette espèce ou l'une de ses parties, y compris celle provenant de la reproduction (LégisQuébec, 2024).

2 Description de la zone d'inventaire

Le projet Secteur ouest est entièrement situé sur les terres privées de la Seigneurie de Beaupré appartenant au Séminaire de Québec. Le secteur d'implantation des éoliennes se trouve sur le territoire non organisé (TNO) Lac-Jacques-Cartier (MRC de La Côte-de-Beaupré) et dans les municipalités de Stoneham-et-Tewkesbury et de Sainte-Brigitte-de-Laval (MRC de La Jacques-Cartier), et inclut les chemins d'accès menant à ce secteur à partir des routes 138 et 175. Les infrastructures et équipements du projet incluent les éoliennes, un réseau de chemins, un réseau collecteur souterrain et un poste de raccordement au réseau d'Hydro-Québec (annexe A).

Le projet est situé dans le massif montagneux des Laurentides, formé de hautes collines arrondies à versants de pente modérée, avec escarpements rocheux. De grandes vallées et des lacs sont intercalés entre les collines. L'altitude maximale de la zone d'étude est de 1 111 m.

Les principaux cours d'eau sont les rivières des Neiges et à l'Île (bassin versant de la rivière Montmorency), la rivière Cachée (bassin versant de la rivière Jacques-Cartier), la rivière Brûlée (bassin versant de la rivière Sainte-Anne) et la rivière des Hurons (bassin versant de la rivière Saint-Charles).

De nombreux lacs sont présents, les plus grands étant les lacs Fourchu (32,0 ha) et du Caribou (26,3 ha). Ce territoire privé est forestier. Les principales activités sont la récolte de bois, la production d'électricité de source éolienne, la villégiature, la pêche sportive et la chasse.

3 Sélection des espèces floristiques en situation précaire et habitats potentiels

L'identification des espèces potentielles et des habitats potentiels a été effectuée selon les documents de référence du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP, 2022, 2023).

3.1 Espèces potentiellement présentes

La liste des espèces floristiques en situation précaire potentiellement présentes dans la zone d'étude a été dressée à l'aide des références suivantes :

- La banque de données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, consultée en 2024 (CDPNQ, 2024);
- La version la plus récente de l'outil Potentiel (MELCCFP, 2024a) en date de la rédaction du protocole. Les espèces retenues sont celles dont des occurrences étaient confirmées dans la région de la Capitale-Nationale et qui sont susceptibles d'être présentes dans les massifs montagneux de la zone d'étude. Les espèces associées à la plaine du fleuve Saint-Laurent n'ont pas été retenues;
- Le rapport sur les hautes valeurs de conservation de la Seigneurie de Beaupré (Rive, 2023).

Lors de l'inventaire, quatorze espèces floristiques en situation précaire étaient potentiellement présentes dans la zone d'étude.

3.2 Espèces ciblées

La liste des espèces floristiques en situation précaire potentiellement présentes dans la zone d'étude a été raffinée en tenant compte des habitats potentiels, conformément au *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables – Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches et Mauricie* (Dignard *et al.*, 2008).

- Les bryophytes n'ont pas été retenues.
- L'arnica à aigrette brune et la vergerette de Provancher n'ont pas été retenues, car leur habitat potentiel ne se trouve pas dans la zone d'étude.

Lors de l'inventaire, sept espèces étaient susceptibles d'être présentes dans les superficies requises pour la construction du parc éolien (tableau 1). L'inventaire d'espèces floristiques en situation précaire a été réalisé dans les habitats potentiels de ces espèces. Ces habitats sont décrits ci-bas :

Habitat 2 (M ou R)

Cet habitat est constitué de peuplements mélangés (2 M) ou résineux (2 R) sur dépôts glaciaires de faible épaisseur ou sur dépôts marins et présentant un drainage rapide à modéré. Il est caractérisé par des sols peu profonds, souvent constitués de tills ou de dépôts marins grossiers. Les forêts associées à cet habitat sont principalement des peuplements mélangés ou résineux, dominés par des espèces comme le pin blanc,

le pin rouge, le peuplier faux-tremble et l'érable rouge. Les cédrières sont également importantes. Les peuplements sont généralement jeunes, souvent de structure équienne et âgés de 50 ans, suggérant qu'ils résultent d'une perturbation récente, comme un feu ou un chablis (Dignard *et al.*, 2008).

Habitat 3

Les érablières sur dépôts glaciaires d'épaisseur variable et présentant un drainage bon à modéré caractérisent cet habitat. Ces forêts se distinguent par des sols assez profonds et bien drainés, favorisant une végétation spécifique. Les peuplements forestiers sont principalement composés de types écologiques d'érablière à caryer cordiforme et à tilleul (F12; FE22). Les forêts qui composent cet habitat ont souvent une structure inéquienne et une grande majorité d'entre elles sont âgées de 80 ans et plus, ce qui suggère qu'elles sont d'origine naturelle ou qu'elles n'ont pas subi de perturbations importantes depuis longtemps (Dignard *et al.*, 2008).

Habitat 6

Cet habitat est caractérisé par des peuplements résineux sur dépôts organiques ou sur dépôts glaciaires d'épaisseur variable et présentant un drainage modéré à très mauvais. Les forêts associées à cet habitat, où le thuya joue un rôle clé, sont principalement résineuses. Les sols sont généralement mal drainés, favorisant un environnement humide et riche, essentiel pour les espèces calcicoles. Ces habitats incluent également des peuplements forestiers jeunes comme âgés. (Dignard *et al.*, 2008).

Habitat de la pédiculaire des marais

Cette espèce aime les milieux palustres tels que les prairies humides et les tourbières minérotrophes. Elle est présente dans les endroits ensoleillés, sur substrat humide, sans affinité quant au pH (Tardif *et al.*, 2016).

Habitat de la woodwardie de Virginie

L'espèce occupe plusieurs types d'habitats en milieux humides au Québec. Elle se rencontre surtout dans des clairières ou en bordure des parties boisées de tourbières ou de cuvettes tourbeuses. Moins souvent, cette fougère colonise des bois marécageux dominés par l'érable rouge, des dépressions humides au sein de prucheraies, des fossés ou des bois sablonneux (Cranfill, 1993; Labrecque, 1992). Les plus grandes populations se trouvent dans des tourbières arbustives ou boisées, plus ou moins ouvertes, et des marécages tourbeux, le plus souvent associées à des sphaignes, des éricacées, l'érable rouge et le mélèze. Cette espèce pousse dans des sols organiques ordinairement épais sur des dépôts de matières organiques, de sable ou de grès (CDPNQ, 2008). Elle préfère les endroits ensoleillés, mais tolère l'ombre, sur substrat humide et acide. (Tardif *et al.*, 2016) .

Tableau 1 Espèces floristiques en situation précaire ciblées

Nom français	Nom latin	Famille	Statut provincial	Statut fédéral	Habitat potentiel	Observation préférentielle en fonction de la phénologie
Liste finale des espèces ciblées						
Ail des bois	*Allium tricoccum*	Amaryllidacées	Vulnérable	Aucun	Habitat 3 Forêts dominées par l'érable à sucre, mi-versants, bas de pente, bordure des cours d'eau.	Apparaît très tôt au printemps. En fleur de la fin du mois de juin jusqu'au début du mois d'août.
Calypso d'Amérique	*Calypso bulbosa* var. *americana*	Orchidacées	SDMV	Aucun	Habitat 6 Habitats humides et frais des régions calcaires : vieilles cédrières à proximité de plans d'eau.	En fleur de la fin du mois de mai jusqu'à la fin du mois de juillet.
Corallorhize striée	*Corallorhiza striata* var. *striata*	Orchidacées	SDMV	Aucun	Habitats 2 M et 2 R Espèce saprophyte croissant sur la végétation en décomposition; forêts coniférienes tourbeuses.	En fleur de la fin du mois de mai jusqu'à la mi-août.
Cypripède royal	*Cypripedium reginae*	Orchidacées	SDMV	Aucun	Habitat 6 Marais, tourbières minérotrophes, bois humides, rivages rocheux et graveleux.	En fleur du début du mois de juin jusqu'au début du mois d'août.
Ginseng à cinq folioles	*Panax quinqufolius*	Araliacées	Menacée	En voie de disparition (LEP)	Habitat 3 Érablières en mi-pente ou bas de pente, sur sols riches au pH près de la neutralité.	En fleur du début du mois de juin jusqu'à la fin du mois du juillet.
Pédiculaire des marais	*Pedicularis palustris* subsp. *palustris*	Orobanchacées	SDMV	Aucun	Milieux palustres (prairies humides, fens), endroits ensoleillés, sur substrat humide.	En fleur du mois de juin jusqu'au mois d'août.
Woodwardie de Virginie	*Anchistea virginica*	Blechnacées	SDMV	Aucun	Tourbières ombrotrophes à sphaignes et à éricacées, marécages à érable rouge et à aulne rugueux et marais.	Les frondes se déploient au début du mois de juin et persistent jusqu'au début du mois d'octobre.

Sources : (CDPNQ, 2008; Dignard et al., 2008; Flora of North America Association, 2024; Gouvernement du Canada, 2024; MELCCFP, 2024b; Tardif et al., 2016)

SDMV : susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable
LEP : *Loi sur les espèces en péril*

4 Méthode

L'inventaire des espèces floristiques en situation précaire ciblées a été réalisé par balayage systématique du 22 au 26 juillet 2024 en tenant compte de la phénologie des sept espèces ciblées dans leurs habitats potentiels (annexe A). La zone inventoriée couvrait les aires d'implantation des éoliennes auxquelles a été ajoutée une bande de 80 m de largeur sur le pourtour. De plus, les emprises des chemins à construire ou à améliorer sur une largeur de 60 m ont aussi été inventoriées dans les habitats potentiels de ces espèces. Un botaniste et un technicien en milieu naturel se sont déplacés à pied en examinant des bandes d'une largeur qui variait selon la visibilité en sous-bois. La recherche visait à couvrir les superficies d'habitats potentiels, incluant les milieux humides, dans les aires à déboiser du projet.

La méthode d'inventaire et le formulaire de terrain se sont inspirés du document *Inventaire d'espèces floristiques en situation précaire au Québec − Aide-mémoire* (MELCCFP, 2022) . Ce formulaire se trouve en annexe B.

Les spécimens floristiques et leurs habitats ont été photographiés et les informations suivantes ont été notées :

- Date;
- Espèce;
- Espèces végétales accompagnatrices dans l'habitat proximal;
- Coordonnées géographiques du centre de la population;
- Nombre d'individus, clones ou superficie couverte selon ce qui était le plus adapté à l'espèce;
- Densité de la population par mètre carré;
- Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) dans le cas des arbres;
- Nombre estimé de semis, gaulis et adultes, lorsque cela était pertinent.

Les spécimens floristiques ont été identifiés à l'aide d'outils et de guides détaillant les caractéristiques précises des espèces, soit le *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables – Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches et Mauricie* (Dignard *et al.*, 2008), des fiches d'espèces détaillées du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP, 2024a) et le document *Arbres et plantes forestières du Québec et des Maritimes* (Leboeuf, 2016).

5 Résultats

Aucune espèce floristique en situation précaire n'a été observée dans la zone inventoriée dans les habitats potentiels de sept espèces ciblées associés aux emprises du projet de parc éolien.

6 Conclusion

L'inventaire d'espèces floristiques en situation précaire a été réalisé dans le contexte du développement du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest. La méthode est inspirée du document *Inventaire d'espèces floristiques en situation précaire au Québec − Aide-mémoire* (MELCCFP, 2022).

Une liste des espèces floristiques en situation précaire potentiellement présentes dans la zone d'étude a été dressée. Elle était basée sur le *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables – Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches et Mauricie* (Dignard *et al.*, 2008). La zone inventoriée couvrait les aires d'implantation des éoliennes auxquelles a été ajoutée une bande de 80 m de largeur sur le pourtour. De plus, les emprises des chemins à construire ou à améliorer sur une largeur de 60 m ont aussi été inventoriées dans les habitats potentiels de ces espèces. L'inventaire a été réalisé en période propice quant à la phénologie des plantes concernées.

Aucune espèce floristique en situation précaire n'a été détectée lors de l'inventaire réalisé en juillet 2024.

Bibliographie

CDPNQ (2008). *Fiches signalétiques des plantes vasculaires menacées ou vulnérables*. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec. 2 124 p.

CDPNQ (2024). Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs et ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. *Consultation de la banque de données pour les espèces floristiques et fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées sur les terres privées du Séminaire (MRC Côte-de-Beaupré)* [données numériques].

Cranfill, R. B. (1993). Woodwardia Smith : Chain fern. *Flora of North America, vol. 2 : Pteridophytes and Gymnosperms* (p. 226-227). New York. Oxford University Press.

Dignard, N., L. Couillard, J. Labrecque, P. Petitclerc & B. Tardif (2008). *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables – Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches et Mauricie*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 234 p.

Flora of North America Association (2024). *Flora of North America*. Repéré à http://floranorthamerica.org/Main_Page en mai 2024.

Gouvernement du Canada (2024). *Registre public des espèces en péril*. Repéré à https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html en mai 2024.

Labrecque, J. (1992). *Intérêt floristique du Grand-Bois de Saint-Grégoire*. Direction de la conservation et du patrimoine écologique, ministère de l'Environnement. 33 p.

Leboeuf, M. (2016). *Arbres et plantes forestières du Québec et des Maritimes. Édition revue et augmentée*. Éditions Michel Quintin. 416 p.

LégisQuébec (2024). *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. Gouvernement du Québec, Éditeur officiel du Québec.

MELCCFP (2022). *Inventaire d'espèces floristiques en situation précaire au Québec – Aide-mémoire*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, Direction de la protection des espèces et des milieux naturels. 9 p.

MELCCFP (2023). *Complément d'information pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement - Composante : Espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, Direction de la protection des espèces et des milieux naturels. 3 p.

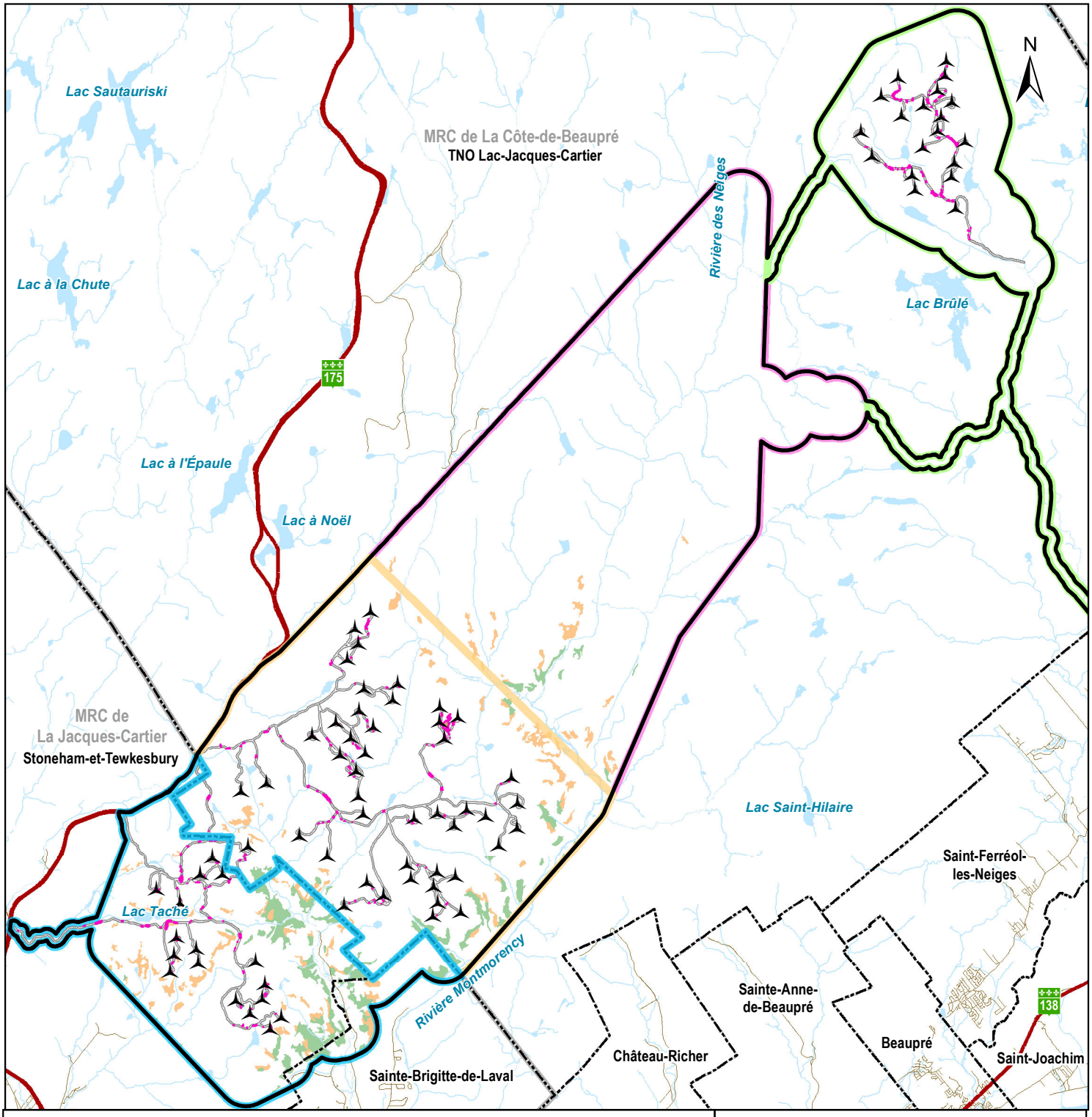
MELCCFP (2024a). Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. *Espèces floristiques menacées ou vulnérables*. Repéré à https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/especes-floristiques-menacees-vulnerables.htm en novembre 2024.

MELCCFP (2024b). Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. *Espèces floristiques menacées ou vulnérables*. Repéré à https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/especes-floristiques-menacees-vulnerables.htm en mai 2024.

Rive, A. (2023). *Hautes valeurs de conservation (HVC) - Version révisée - Novembre 2023* (rapport préparé par Consultants forestiers DGR inc. pour le Séminaire de Québec). 123 p. 4 ann.

Tardif, B., B. Tremblay, G. Jolicoeur & J. Labrecque (2016). *Les plantes vasculaires en situation précaire au Québec*. Québec. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction de l'expertise en biodiversité. 420 p.

Annexe A Habitats inventoriés d'espèces floristiques en situation précaire



Zone d'étude
Secteur de La Contrée
Secteur Ouest
Secteur SB9
Secteur de la Jacques-Cartier
Emprise du projet
Habitat inventorié
Éolienne (82 positions)

Habitats potentiels
Habitat 2 M
Habitat 3
Milieu humide

Autres éléments
Autoroute et route nationale
Route régionale
Route locale

Hydrographie
Cours d'eau à écoulement permanent
Plan d'eau
Limites municipales
Limites de MRC

Société de projet BVH3, s.e.n.c.

Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Annexe A

Habitats inventoriés pour les espèces floristiques en situation précaire

Sources :
AQRéseau+, 2023
DDE, 2023
GRHQ, 2022
Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables – Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches et Mauricie (Dignard et al., 2008)
MELCCFP, 2023
Vivid, 2020

0 2 4 km

NAD 83 CSRS, MTM, fuseau 7

18 décembre 2024

PESCA

N/Réf.: BLXSBP_3574_Ouest_HabitatPotentiel_Inventaire_20241217

Annexe B Formulaire de terrain

Espèce floristique

Numéro de projet :
Observateur :
Date :

Site :
Perturbation du milieu :
Heure :

Population floristique	
Espèce observée :	Est-ce que cette espèce figure dans la liste des espèces en situation précaire :
Densité par m2 de la population :	Nombre d'individus, clone ou superficie couverte par la population :
Nombre / % de semis, gaulis et adultes :	Diamètre à hauteur de poitrine (DHP) :

Espèce végétale accompagnatrice

Direction nord	
Direction sud	
Direction est	
Direction ouest	
Individus	
Colonie	
Autre photographie	

Carleton-sur-Mer
895, boulevard Perron
Carleton-sur-Mer (Québec) G0C 1J0
418 364-3139

Rimouski **Montréal** **Calgary**

1 888 364-3139
pescaenvironnement.com

Étude 7 Inventaire des espèces floristiques en situation précaire et des espèces floristiques exotiques envahissantes – Sous-secteur de la Contrée

Rapport

Inventaire des espèces floristiques en situation précaire et des espèces floristiques exotiques envahissantes - Sous-secteur de la Contrée

H374303-0000-840-066-0001

Babin, Michael Zastavniouk, Carol					Coughlin, Caleb	
2024-12-03	**1**	**Approuvé pour utilisation**	**Michael Babin et Carol Zastavniouk**	**Benoît Gagnon**	**Caleb Coughlin**	**N/A**
DATE	**RÉV.**	**STATUT**	**PRÉPARÉ PAR**	**VÉRIFIÉ PAR**	**APPROUVÉ PAR**	**APPROUVÉ PAR**
				Responsable de la discipline	**Responsable fonctionnel**	**Client**

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

Table des matières

1. Introduction 1

1.1 Mandat 1
1.2 Localisation du sous-secteur étudié 1

2. Méthodologie 3

2.1 Données existantes 3
2.1.1 Espèces floristiques à statut précaire 3
2.1.2 Espèces floristiques exotiques envahissantes 9
2.2 Relevés des données au terrain 9

3. Résultats 10

3.1 Espèces floristiques en situation précaire 10
3.2 Espèces floristiques exotiques envahissantes 10

4. Conclusion 10

5. Références 12

Liste des tableaux

Tableau 2-1 : Espèces floristiques à statut précaire considérées comme potentiellement présentes dans le sous-secteur de la Contrée 5
Tableau 2-2 : Types d'habitat identifiés dans le sous-secteur de la Contrée 7

Liste des figures

Figure 1-1 : Localisation du sous-secteur de la Contrée 2
Figure 2-1 : Cartographie des types d'habitats dans la zone d'inventaire 8

Liste des annexes

Annexe A **Liste d'espèces générer par l'outil « Potentiel »**

Annexe B **Cartes à grand échelle**

Ver: 04.03

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

1. Introduction

En prévision des besoins énergétiques importants qu'aura le Québec à court et moyen terme, la Société de projet BVH3 S.E.N.C. développe le projet éolien Des Neiges – Secteur ouest. Le projet Des Neiges - Secteur ouest comporte quatre sous-secteurs géographiques distincts. Hatch Ltée (« Hatch ») a été mandaté pour procéder à différents inventaires dans le sous-secteur de la Contrée à l'été 2024.

Le présent rapport est divisé en trois sections principales. La première section présente la portée du mandat et localisation du sous-secteur étudié. La seconde présente la méthodologie utilisée, tandis que la dernière présente les résultats des inventaires et la cartographie.

1.1 Mandat

Hatch a été mandaté afin de réaliser les inventaires spécifiques aux espèces floristiques en situation précaire et aux espèces floristiques exotiques envahissantes potentiellement présentes conformément à la Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement émise pour le projet par le MELCCFP et aux standards de l'industrie.

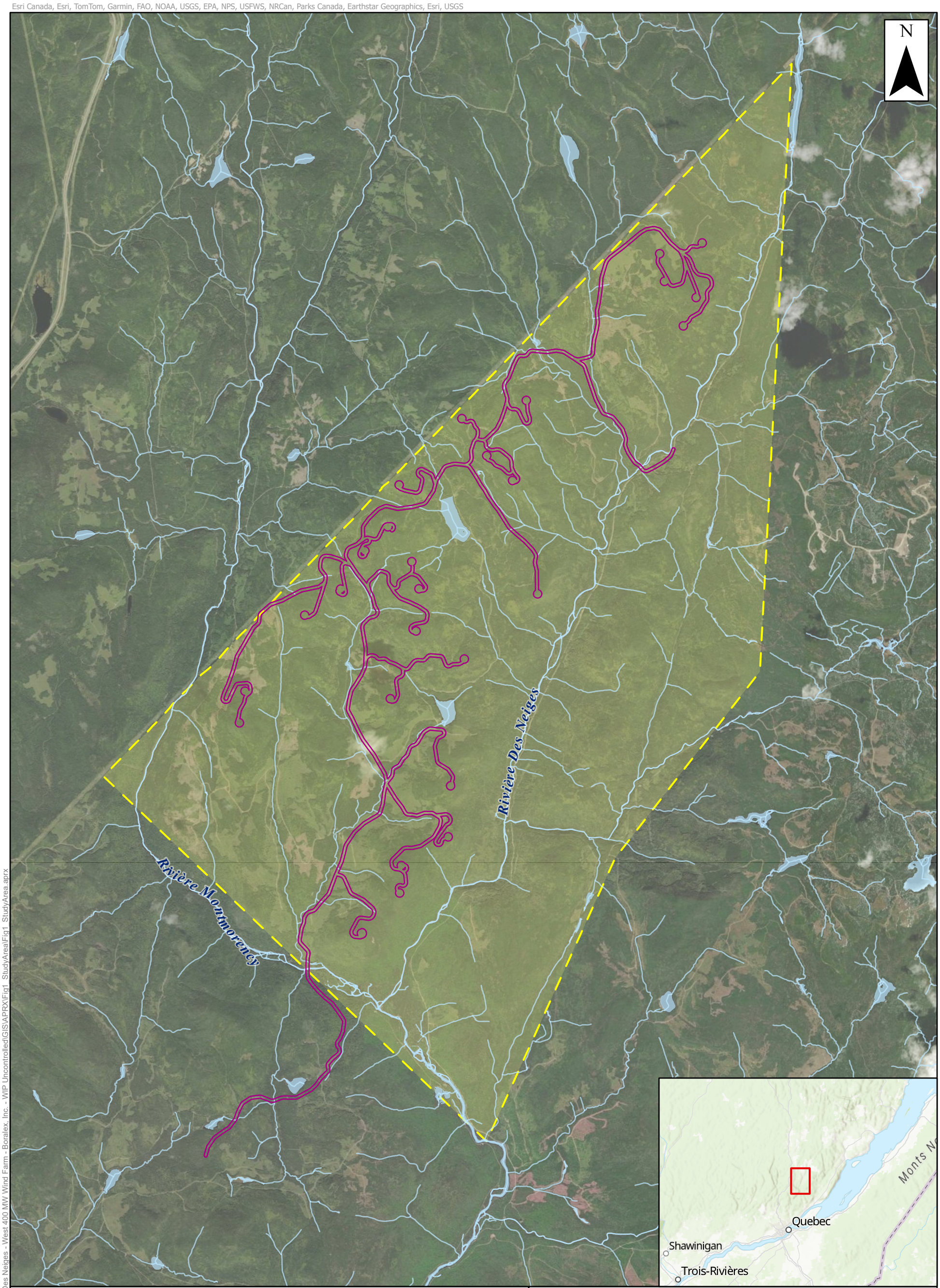
1.2 Localisation du sous-secteur étudié

Le sous-secteur de la Contrée est situé sur les terres privées de la Seigneurie de Beaupré, sur le territoire de TNO Lac-Jacques-Cartier (MRC de La Côte-de-Beaupré, voir Figure 1-1). Le sous-secteur est recouvert principalement de peuplements résineux et mélangés à une altitude variant entre 400 m et 1000 mètres d'altitude.

Les inventaires ont couvert les emprises associées aux positions potentielles étudiées des éoliennes dans ce sous-secteur, soit un cercle de 2 hectares autour de la position potentielle des éoliennes ainsi que 30 mètres de part et d'autre des chemins d'accès proposés aux éoliennes. À noter, qu'un petit segment d'accès proposé est situé en dehors du sous-secteur de la Contrée (au sud de la rivière Montmorency; voir Figure 1-1).

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

Esri Canada, Esri, TomTom, Garmin, FAO, NOAA, USGS, EPA, NPS, USFWS, NRCan, Parks Canada, Earthstar Geographics, Esri, USGS



LÉGENDE

- Zone d'inventaire
- Sous-secteur de la Contrée
- Cours d'eau (Géobase du réseau hydrographique du Québec)
- Plan d'eau

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 0.5 1 2 km

1:70,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest
TITRE:	Localisation du sous-secteur de la Contrée
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
J. SNELGROVE	C. ZASTAVNIOUK	1-1	0	HATCH
DATE: 15/11/24	**PAGE:** 1 of 1			

Document Path: C:\Users\snel\97010\Hatch EIMH374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - WIP Uncontrolled\GIS\APRX\Fig1_StudyAreaFig1_StudyArea.aprx

2. Méthodologie

2.1 Données existantes

Le mandat a été initié par la collecte et la consultation des données existantes disponibles pour la zone à inventorier. Les sources de données consultées incluent notamment :

- Géobase du réseau hydrographique du Québec (MRNF, 2019a);
- Imagerie aéroportée forestière historique (MRNF, 2019b);
- Milieux humides potentiels du Québec (MELCCFP, 2018d);
- Occurrence d'espèces en situation précaire (MELCCFP, 2024a);
- Sentinelle – Espèces exotiques envahissantes (MELCCFP, 2019);
- Liste des espèces floristiques exotiques envahissantes prioritaires (MELCC, 2021)
- Cartographie interactive « Forêt ouverte » (MRNF, 2024a);
- Outil « Potentiel » (MELCCFP, 2024b);
- Images satellites historiques disponibles sur Google Earth Pro©.

2.1.1 Espèces floristiques à statut précaire

2.1.1.1 Espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS) potentielles

La consultation de la carte interactive et une demande d'information au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, MELCCFP, 2024a) ont permis d'obtenir les mentions d'occurrences d'espèces végétales désignées menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (LEMV) qui sont répertoriées à l'intérieur ou à proximité du secteur à inventorier. Il est à noter que les résultats obtenus du CDPNQ ne constituent pas le résultat d'un inventaire exhaustif mais les données reçues suggèrent qu'une seule espèce floristique à statut a été trouvée dans un rayon de 10 km du sous-secteur étudié (soit la lophozie des forêts, *Lophozia silvicola*).

L'outil « Potentiel » du MELCCFP (2024b) a permis de générer une liste des espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être se trouvant potentiellement dans le sous-secteur étudié (voir Annexe A). L'analyse des données existantes sur les habitats potentiellement présents ainsi que la liste générée par l'outil « Potentiel », a permis d'évaluer la probabilité d'occurrence des espèces floristiques en statut précaire dans le sous-secteur étudié.

Le Tableau 2-1 présente la liste des espèces qui ont été retenues, avec l'évaluation de potentiel de présence de leurs habitats dans le sous-secteur étudié. Les espèces retenues

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

sont celles dont des occurrences sont confirmées dans la région située au nord de la Capitale-Nationale et qui sont susceptibles d'être présentes dans les massifs montagneux du sous-secteur étudié, dans des forêts mixtes, des forêts conifères et des milieux humides. Il est à noter que les espèces associées à la plaine du fleuve Saint-Laurent n'ont pas été retenues.

La liste d'espèces non retenues inclut les bryophytes (Frullanie papilleuse (*Frullania brittoniae*), lophozie des forêts (*Lophozia silvicola*), pellie ramifiée (*Apopellia endiviifolia*), riverine des montagnes (*Hygrohypnum montanum*), et sphaigne molle (*Sphagnum molle*)), ainsi que la vergerette de Provancher (*Erigeron philadelphus var. provancheri*) car cette population de l'Est du Québec est trouvée seulement sur les rives tidales d'eaux douces du fleuve Saint-Laurent (COSEPAC, 2023).

Une population historique de l'Arnica à aigrette brune (*Arnica lanceolata subsp. Lanceolata*) est considérée comme disparue selon le MELCCFP (2024) dans le sous-secteur étudié. Cependant, Hatch a recherché l'espèce dans des habitats limités qui pourrait permettre l'existence des individus résiduels.

Même si le ginseng à cinq feuilles (*Panax quinquefolius)* et l'ail de bois (*Allium tricoccum)* sont associés aux érablières à sucre, un peuplement absent dans le sous-secteur étudié, les forêts mixtes ont été considérées comme des habitats sous-optimaux pour ces espèces, avec un faible potentiel de présence.

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

Tableau 2-1 : Espèces floristiques à statut précaire considérées comme potentiellement présentes dans le sous-secteur de la Contrée

Nom français	Nom latin	Statut provincial	Statut fédéral	Habitat préférentiel de l'espèce (MELCCFP, 2024)	Potentiel de présence (avant le terrain)	Classifications par Hatch dans le sous-secteur étudié*
Arnica à aigrette brune	*Arnica lanceolata subsp. Lanceolata*	Vulnérable	Aucun	Rives rocheuses, prairies humides dominées par les graminoïdes ou bord des cours d'eau des étages montagnards et subalpins. La population la plus proche du sous-secteur étudié est considérée comme disparue.	**Faible** – la population locale est considérée comme disparue, mais il est possible que l'habitat pour l'espèce soit présent dans les étages montagnards humides et aux bords des rivières Des Neiges et Montmorency.	Rives rocheuses et étages montagnards / subalpins
Woodwardie de Virginie	*Anchistea virginica*	SDMV	Aucun	Milieux humides, espèces inclusives des tourbières, marécages et marais, avec une préférence pour les communautés boisées.	**Possible** - la couche des milieux humides potentiels du Québec et imagerie aérienne indiquent que les milieux humides boisés et ouverts existent dans le sous-secteur étudié.	Milieu humide ouvert *et* Milieu humide boisé
Pédiculaire des marais	*Pedicularis palustris subsp. palustris*	SDMV	Aucun	Milieux humides dans les endroits ensoleillés et dans des substrats humides.	**Possible** - la couche des milieux humides potentiels du Québec et imagerie aérienne indiquent que les milieux humides ouverts existent dans le sous-secteur étudié.	Milieu humide ouvert
Ginseng à cinq folioles	*Panax quinquefolius*	Menacée	En voie de disparition (LEP)	Forêts dominées par les érables à sucre (*Acer saccharum)* avec plusieurs espèces arborescentes comme le caryer cordiforme (*Carya cordiformis)*, le frêne blanc (*Fraxinus americana)*, le noyer cendré (*Juglans cinerea)*, le tilleul d'Amérique (*Tilia americana)* et le chêne rouge (*Quercus rubra)*. Les terrains plats ou les bas de pentes, sur des sols riches au pH neutre.	**Faible** – la cartographie interactive « Forêt ouverte » indique l'absence d'érablière à sucre dans le sous-secteur étudié; les forêts avec des espèces feuillues caractéristiques de son habitat sont limitées.	Forêt mixte
Cypripède	*Cypripedium*	SDMV	Aucun	Plante facultative des milieux humides qui peut pousser en plein	**Possible** - la couche milieux humides potentiels du Québec et	Milieu humide ouvert *et* Milieu

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

Nom français	Nom latin	Statut provincial	Statut fédéral	Habitat préférentiel de l'espèce (MELCCFP, 2024)	Potentiel de présence (avant le terrain)	Classifications par Hatch dans le sous-secteur étudié*
royal	*reginae*			soleil ou des endroits ombrés, marais, tourbières, bois humides et dans le gravier des rivières.	imagerie aérienne indiquent que les milieux humides ouverts et boisés existent dans le sous-secteur étudié.	humide boisé
Corallorhize striée	*Corallorhiza striata var. Striata*	SDMV	Aucun	Forêts mixtes ou de conifères aux conditions xériques avec des matières organiques qui se décomposent au sol. Les matières organiques permettent l'établissement des fungi mycorhizes obligatoires que la plante utilise pour se nourrir.	**Possible** – la cartographie interactive « Forêt ouverte » suggère que les forêts mixtes et les forêts de conifères aux conditions xériques existent en grand nombre dans le sous-secteur étudié.	Forêt mixte *et* Forêt conifère *et* Forêt mixte mature
Calypso d'Amérique	*Calypso bulbosa var. Americana*	SDMV	Aucun	Endroits humides ombragés ou semi-ouverts comme des cédrières, et dans des peuplements résineux. Préférence des microsites plus frais.	**Possible** – la cartographie interactive « Forêt ouverte » suggère que les milieux humides boisés et les forêts composées de peuplements résineux existent dans le sous-secteur étudié.	Forêt conifère *et* Milieu humide boisé
Ail des bois	*Allium tricoccum*	Vulnérable	Aucun	Forêts d'érable à sucre, dans les mi-versants, les bas de pente et en bordure des cours d'eau, dans des sols humides et riches en minéraux.	**Faible** – la cartographie interactive « Forêt ouverte » indique l'absence d'érablière à sucre dans le sous-secteur étudié; les forêts avec des espèces feuillues caractéristiques de son habitat sont limitées.	Forêt mixte

Notes : *voir Tableau 2-2 pour les descriptions
SDMV = susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable
LEP = Loi sur les espèces en péril

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

2.1.1.2 Habitats potentiels

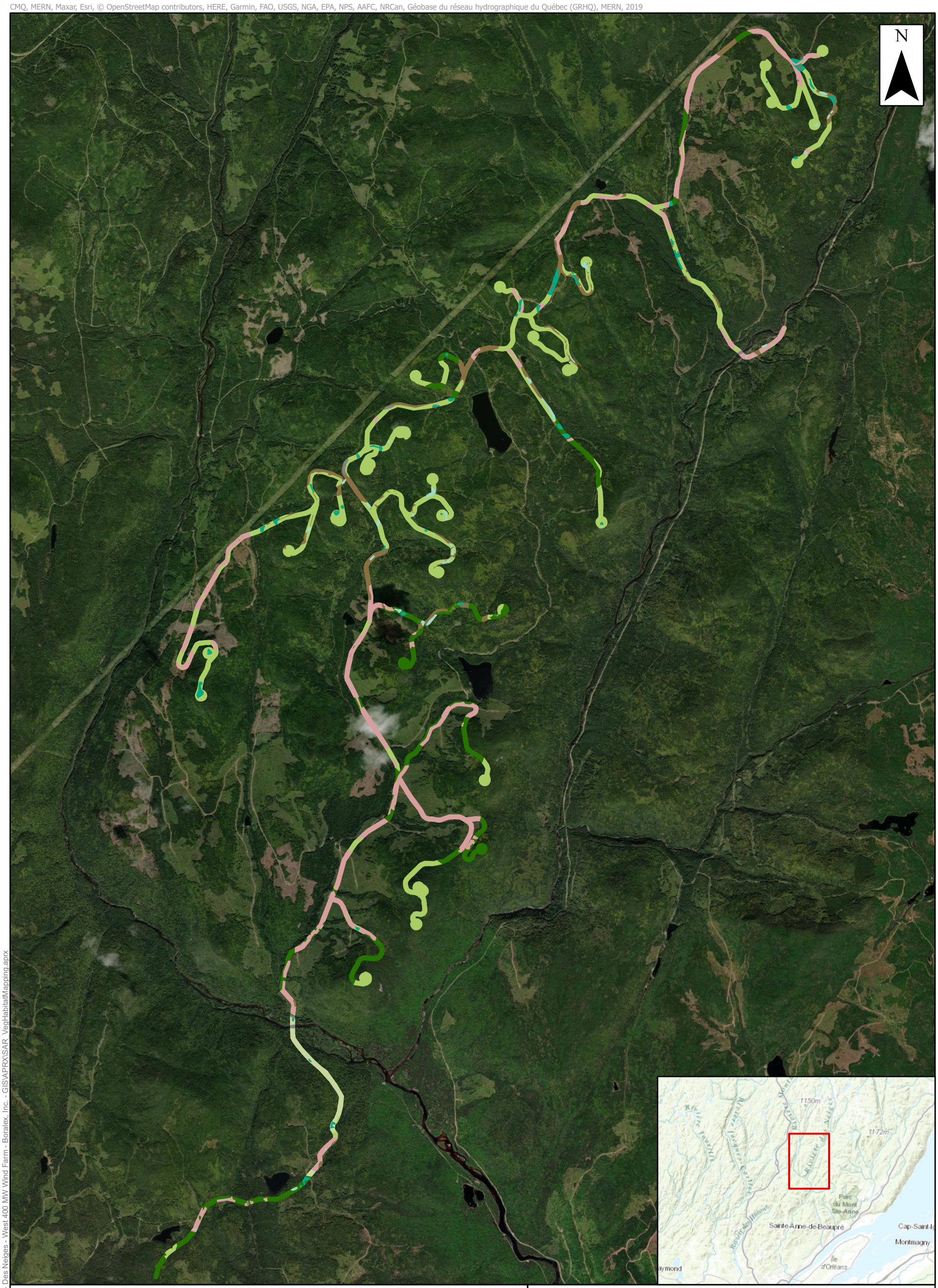
Le Tableau 2-2 décrit les types d'habitats identifiés dans le sous-secteur étudié. La Figure 2-1 illustre ces types d'habitats dans la zone d'inventaire. À noter que les types d'habitats « friche arborescente » et « friche arbustive » ne sont pas des habitats potentiels pour les espèces en situation précaire retenues, et n'apparaissent pas dans le Tableau 2-1. Des cartes à grande échelle sont présentés en Annexe B.

Tableau 2-2 : Types d'habitat identifiés dans le sous-secteur de la Contrée

Habitats	Description	Superficie approximative de la zone d'inventaire (%)
Forêt mixte	Communautés arborescentes résineuses et feuillues denses où la densité des arbres feuillus (souvent le bouleau à papier (*Betula papyrifera*)) est au moins de 25%.	15
Forêt conifère	Communautés arborescentes denses dominées par le sapin baumier (*Abies balsamea)* et/ou les épinettes (*Picea* sp.).	45
Milieu humide ouvert	Milieux humides où la strate dominante est arbustive ou herbacée.	1
Friche arbustive	Communautés perturbées où la strate arborescente est très jeune. Représentatif de la régénération de 0-5 ans, Souvent dominées par des framboisiers (*Rubus* sp.).	23
Milieu humide boisé	Milieux humides où la strate dominante est arborescente.	3
Forêt mixte mature (sud de la rivière Montmorency)	Forêt avec une communauté où l'âge moyen est très mature. Souvent dominé par le bouleau jaune (*Betula alleghaniensis)*.	2
Friche arborescente	Communautés boisées où la strate arborescente est environ 40% ou moins. Représentatif de la régénération de 5-10 ans, souvent dominées par le bouleau à papier ou le sapin baumier en conjonction avec les framboisiers.	10
Rives rocheuses et étages montagnards / subalpins (rivières Montmorency et Des Neiges)	Communautés où la roche mère est affleurente, endroits rocheux ou humides dominés par le gravier.	< 1

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

CMQ, MERN, Maxar, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, FAO, USGS, NGA, EPA, NPS, AAFC, NRCan, Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ), MERN, 2019



LÉGENDE

Type d'habitat

- Friche arborescente
- Forêt conifère
- Forêt mixte
- Forêt mixte mature
- Millieu humide boisé
- Millieu humide ouvert
- Friche arbustive
- Rives rocheuses et étages montagnards / subalpins

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 425 850 1,700 m

1:52,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges - Secteur ouest
TITRE:	Cartographie des types d'habitats dans la zone d'inventaire
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
B. INGS	M. BABIN	2-2	1	HATCH
DATE: 24/10/28	PAGE: 1 of 1			

Document Path: C:\Users\INGS21283\Hatch EIM\H374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - GIS\APRX\SAR_VegHabitatMapping.aprx

2.1.2 Espèces floristiques exotiques envahissantes

Toutes les espèces figurant sur la liste des espèces floristiques exotiques envahissantes prioritaires (MELCC, 2021) et sur la plateforme « Sentinelle » (MELCCFP, 2019) ont été considérées comme des espèces potentielles dans le sous-secteur étudié.

2.2 Relevés des données au terrain

Les inventaires ont couvert les emprises associées aux positions potentielles étudiées des éoliennes dans ce sous-secteur, soit un cercle de 2 hectares autour de la position potentielle des éoliennes ainsi que 30 mètres de part et d'autre des chemins d'accès proposés aux éoliennes. La superficie totale des emprises considérées s'élève à 442,75 ha correspondant à la zone d'inventaire telle qu'illustrée à la Figure 1-1.

Les inventaires des espèces floristiques en situations précaires et des espèces floristiques exotiques envahissantes ont été effectués entre le 7 et 25 août 2024 par des biologistes spécialisés en botanique. Trois équipes de deux (six personnes au total) biologistes ont parcouru la zone d'inventaire au complet. La distance entre les transects longitudinaux le long des chemins variait selon la visibilité du terrain, la topographie et les communautés végétales. Le niveau d'effort était donc plus d'une heure par ha par personne (6 biologistes * 19 jours * approximativement 5 heures par jour = 570 heures pour 442,75 ha).

Comme la saison de floraison de certaines espèces potentielles en situation précaire était terminée au cours de la période d'étude, il a été décidé que les spécimens qui ne pourraient être identifiés avec certitude à partir des caractéristiques résiduelles (ex. l'ail des bois) seraient catalogués avec des photos géoréférencées afin que les sites puissent être revisités à une date ultérieure, si nécessaire.

À chaque site inventorié associé à des positions potentielles d'éoliennes, les biologistes ont pris une photo générale de l'habitat et noté une brève description. Les caractéristiques pertinentes pouvant servir à décrire l'habitat des espèces à statut précaire potentiellement présentes ont été documentées lors des inventaires (espèces d'arbres présentes, stage de régénération, milieux humides ou cours d'eau présents, etc.). Pour les chemins d'accès, les changements dans l'habitat et la structure de la communauté végétale ont été documentés en parcourant les éléments linéaires.

Dans l'éventualité où une espèce d'intérêt soit répertorié, les paramètres suivants, inspirés de *l'Inventaire d'espèces floristiques en situation précaire au Québec - Aide-mémoire* (MELCCFP, 2022) étaient notés :

- Date
- Espèce
- Espèces associées

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

- Coordonnées de la population ou de l'individu (format UTM)
- Nombre d'individus
- Densité des individus (par m^2)
- Âge moyen et présence/absence de spécimens matures pouvant se reproduire

La collecte des données et la localisation de certains éléments sur le terrain ont été réalisées à l'aide d'une tablette (Samsung Tab Active 3). Les outils d'identification utilisés durant la période d'inventaire comprenaient le Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables - Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches et Mauricie (N. Dignard et al., 2008), les fiches d'espèces détaillées du MELCCFP (MELCCFP, 2024), le livre Arbres et plantes forestières du Québec et des Maritimes (Leboeuf, 2016) et le livre Plantes de milieux humides et de bord de mer du Québec et des Maritimes (Lapointe, 2014).

3. Résultats

3.1 Espèces floristiques en situation précaire

Aucune espèce en situation précaire n'a été trouvée durant les inventaires.

Aucune tourbière dominée par le thuya occidental (*Thuya occidentalis*), considérée comme l'habitat potentiel pour le cypripède royal et le calypso bulbeux (Vincent Boucher, biol. MELCCFP, comm. pers. 16 juillet 2024), n'a été recensé dans la zone d'inventaire.

Par ailleurs, aucune érablière à sucre, qui est considérée comme l'habitat optimal pour l'ail des bois et le ginseng à cinq folioles, n'a été trouvée dans la zone d'inventaire (Tableau 2-1).

3.2 Espèces floristiques exotiques envahissantes

Aucune espèce floristique exotique envahissante présente dans la liste d'espèces exotiques envahissantes prioritaires du Québec (MELCC, 2021) n'a été observée durant les inventaires.

Une seule espèce exotique, soit une petite population de dix individus de tussilage pas-d'âne (*Tussilago farfara*) a été trouvé dans un milieu humide rocheux dans la zone d'inventaire. La population était localisée et le potentiel pour la dispersion est limité par la disponibilité d'habitat propice à proximité de l'observation (47.245, -71.088).

4. Conclusion

La zone d'inventaire de 442,75 ha a été recensée au complet le long des chemins d'accès proposés et dans les emplacements proposés pour les turbines d'éoliennes. Huit habitats différents ont été recensés, donc six habitats potentiels d'espèces à statut précaire (forêt

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

mixte, forêt conifère, milieu humide boisé, milieu humide ouvert, forêt mixte mature, et rives rocheuses et étages montagnards / subalpins). Aucune espèce à statut précaire n'a été recensé lors des inventaires. À part une petite population de Tussilage pas-d'âne, aucune espèce envahissante n'a été trouvée durant les relevés.

Malgré quelques variabilités dans les âges des communautés forestières au nord de la rivière Montmorency, la plupart des communautés étaient dominées par des peuplements jeunes et denses de sapins baumiers avec une faible biodiversité due aux activités forestières dans la région. Seules les forêts matures directement au sud de la rivière Montmorency étaient considérées comme des habitats potentiels optimaux pour la corallorhize striée (les forêts jeunes et dominées par le sapin baumier au nord ne présentent pas de couches organiques assez épaisses ou bien décomposées pour la formation des fungi mycorhizes requis pour la croissance de cette espèce).

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

5. Références

Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). (2023). *Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la vergerette de Provancher (Erigeron philadelphicus var. Provancheri) au Canada*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa. https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/evaluations-rapports-situations-cosepac/vergerette-provancher-2023.html

Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). (2024). *Espèces floristiques menacées ou vulnérables*. https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/especes-floristiques-menacees-vulnerables.htm

Lapointe, M. (2014). *Plantes de milieux humides et de bord de mer du Québec et des Maritimes*. Éditions Michel Quintin.

Leboeuf, M. (2016). *Arbres et plantes forestières du Québec et des Maritimes* (Édition revue et augmentée). Éditions Michel Quintin.

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs [MELCCFP]. (2018). *Milieux humides potentiels*. [Jeu de données]. dans Données Québec, 2018, mis à jour le 06 mai 2024. https://www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/milieux-humides-potentiels

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs [MELCCFP]. (2019). *Sentinelle—Espèces exotiques envahissantes*. [Jeu de données], dans Données Québec, 2019, mis à jour le 29 février 2024. https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/especes-exotiques-envahissantes

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs [MELCCFP]. (2022). *Aide-mémoire: Inventaire d'espèces floristiques en situation précaire au Québec*. https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/aide-memoire.pdf

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs [MELCCFP]. (2024a). *Occurrences d'espèces en situation précaire*. [Jeu de données], dans Données Québec, mis à jour le 03 mai 2024. https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/occurrences-especes-en-situation-precaire

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs [MELCCFP]. (2024b). *Outil « Potentiel »*. Dernière Mise à Jour : 5 Avril 2024. https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/especes-floristiques-menacees-vulnerables.htm

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques [MELCC]. (2021). *Liste des espèces floristiques exotiques envahissantes prioritaires*. https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/liste-EFEE-prioritaires.pdf

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

Ministère des Ressources naturelles et de Forêts [MRNF]. (2019a). *Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ)*. [Jeu de données], dans Données Québec, 2019, mis à jour le 11 avril 2024. https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/grhq

Ministère des Ressources naturelles et de Forêts [MRNF]. (2019b). *Imagerie aéroportée forestière historique*. [Jeu de données], dans Données Québec, 2019, mis à jour le 17 mai 2024. https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/imagerie-historique

Ministère des Ressources naturelles et de Forêts [MRNF]. (2024). *Cartographie interactive « Forêt ouverte »*. https://www.foretouverte.gouv.qc.ca/

N. Dignard, Couillard, L., Labrecque, J., Petitclerc, P., & Tardif, B. (2008). *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables—Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches et Mauricie*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

Annexe A
Liste d'espèces générer par l'outil « Potentiel »

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

Secteur de la Contrée - Inventaire végétation

Espèce	rang G / N / S	Statut au Québec	Statuts can. (COSEPAC /
élatine du lac Ojibway *Elatine ojibwayensis*	G1 / N1 / S1	Susceptible	X / X
gentiane de Victorin *Gentianopsis virgata subsp. victorinii*	G2Q / N2 / S3	Menacée	M / M
taylorie acuminée *Tayloria acuminata*	G3G4 / NU / SH	Susceptible	X / X
sylphide ondulée *Biantheridion undulifolium*	G3? / N1N2 / S1	Susceptible	X / X
botryche du Michigan *Botrychium michiganense*	G3 / N3 / S1	Susceptible	X / X
céphalozielle à crochets *Cephaloziella uncinata*	G2G4 / NU / S1	Susceptible	X / X
fissident mince *Fissidens exilis*	G3G4 / N3 / S1	Susceptible	NEP / X
noyer cendré *Juglans cinerea*	G3 / N2? / S1	Susceptible	VD / VD
marsupelle aquatique *Marsupella aquatica*	G3 / NNR / S1	Susceptible	X / X
marsupelle arrondie *Marsupella sparsifolia*	;3G4T3T4 / NU / S	Susceptible	X / X
saxifrage étoilée *Micranthes stellaris*	G3G4 / N1N2 / S1	Susceptible	X / X
sphaigne orientale *Sphagnum orientale*	G2G4 / NU / S1	Susceptible	X / X
ginseng à cinq folioles *Panax quinquefolius*	G3G4 / N2 / S2	Menacée	VD / VD
cicutaire de Victorin *Cicuta maculata var. victorinii*	G5T3 / N3 / S3	Menacée	P / P
cypripède tête-de-bélier *Cypripedium arietinum*	G3 / N3 / S3	Vulnérable	X / X
vergerette de Provancher *Erigeron philadelphicus var. provancheri*	G5T3 / N3 / S3	Menacée	P / P
aster d'Anticosti *Symphyotrichum anticostense*	G3 / N3 / S3	Vulnérable	P / M
carex de Richardson *Carex richardsonii*	G5 / N5 / SH	Susceptible	X / X

Espèce	rang G / N / S	Statut au Québec	Statuts can. (COSEPAC /
vénusté des sphaignes *Odontoschisma sphagni*	G5 / NNR / SH	Susceptible	X / X
satinette porte-poil *Plagiothecium piliferum*	G5 / N4N5 / SH	Susceptible	X / X
leskée étalée *Pseudoleskea patens*	G5 / N4N5 / SH	Susceptible	X / X
groseillier du Nord *Ribes oxyacanthoides var. oxyacanthoides*	G5T5 / N5 / SH	Susceptible	X / X
grimmie rougeâtre *Schistidium grandirete*	GNR / NU / SH	Susceptible	X / X
splanc étroit *Splachnum pensylvanicum*	G4? / NU / SH	Susceptible	X / X
trichostome arctique *Trichostomum arcticum*	G5? / NU / SH	Susceptible	X / X
grand aneura *Aneura maxima*	GNR / NNR / S1	Susceptible	X / X
pellie ramifiée *Apopellia endiviifolia*	G5 / N1 / S1	Susceptible	X / X
arnica à aigrette brune *Arnica lanceolata subsp. lanceolata -p03, p05, p12*	;5T4T5 / N3N4 / S	Vulnérable	X / X
buissonnette des neiges *Brachythecium glaciale*	G3G5 / N1N2 / S1	Susceptible	X / X
buissonnette à feuilles larges *Brachythecium latifolium*	G4G5 / N3N4 / S1	Susceptible	X / X
bryum élégant *Bryum elegans*	G5? / N2N3 / S1	Susceptible	X / X
bryum gemmipare *Bryum gemmiparum*	G3G5 / N3 / S1	Susceptible	X / X
bryum nordique *Bryum knowltonii*	G5 / NU / S1	Susceptible	X / X
bryum à soie longue *Bryum longisetum*	G5? / NU / S1	Susceptible	X / X
campylie ambiguë *Campylophyllum sommerfeltii*	GNR / NU / S1	Susceptible	X / X
carex coloré *Carex tincta*	G4G5 / N4N5 / S1	Susceptible	X / X
céraiste de Regel *Cerastium regelii*	G4G5 / N4N5 / S1	Susceptible	X / X
cératodon varié *Ceratodon heterophyllus*	GNR / NU / S1	Susceptible	X / X

Espèce	rang G / N / S	Statut au Québec	Statuts can. (COSEPAC /
mnie à feuilles larges *Cinclidium latifolium*	G4G5 / N4N5 / S1	Susceptible	X / X
fontinale à feuilles arquées *Dichelyma uncinatum*	G3G5 / N3N4 / S1	Susceptible	X / X
dicranodonte effeuillé *Dicranodontium denudatum*	G4G5 / N4 / S1	Susceptible	X / X
faucillette arctique *Drepanocladus arcticus*	GNR / N4N5 / S1	Susceptible	X / X
éléocharide à tétons *Eleocharis mamillata subsp. mamillata*	G5T5 / N5 / S1S2	Susceptible	X / X
céphalozie chaînon *Fuscocephaloziopsis catenulata subsp. catenulata*	G5TNR / NNR / S1	Susceptible	X / X
gaillet à pédicelles courts *Galium brevipes*	G4? / N2N3 / S1	Susceptible	X / X
grimmie ventripotente *Grimmia crinitoleucophaea*	GU / NU / S1	Susceptible	X / X
grimmie à feuilles molles *Grimmia mollis*	G5 / N4? / S1	Susceptible	X / X
hygrobielle à feuilles lâches *Hygrobiella laxifolia*	G5 / N4 / S1	Susceptible	X / X
riverine des montagnes *Hygrohypnum montanum*	G3G5 / NU / S1	Susceptible	X / X
hypne lustrée *Hypnum callichroum*	G5? / N4N5 / S1	Susceptible	X / X
jonc longistyle *Juncus longistylis*	G5 / N5 / S1	Susceptible	X / X
jongermanne vert foncé *Jungermannia atrovirens*	G4G5 / NU / S1	Susceptible	X / X
jongermanne polaire *Jungermannia polaris*	G4 / NU / S1	Susceptible	X / X
lophozie des forêts *Lophozia silvicola*	G5 / N2N4 / S1	Susceptible	X / X
lophozie des sphaignes *Lophozia ventricosa var. uliginosa*	G3G5 / NNR / S1	Susceptible	X / X
marchantie des montagnes *Marchantia polymorpha subsp. montivagans*	G5T3T5 / N3 / S1	Susceptible	X / X
marsupelle fausse-céphalozielle *Marsupella boeckii*	G3G5 / N3 / S1	Susceptible	X / X
lophozie trompeuse *Mesoptychia bantriensis*	G4? / NU / S1	Susceptible	X / X

Espèce	rang G / N / S	Statut au Québec	Statuts can. (COSEPAC /
collerette des montagnes *Moerckia blyttii*	G4 / N4 / S1	Susceptible	X / X
nardie bilobée *Nardia insecta*	G4 / N1N3 / S1	Susceptible	X / X
nardie échelonnée *Nardia scalaris*	G5 / N4 / S1	Susceptible	X / X
polytric à feuilles falciformes *Oligotrichum falcatum*	G5 / N3 / S1	Susceptible	X / X
ophioglosse nain *Ophioglossum pusillum*	G5 / N4 / S1	Susceptible	X / X
houppe pâle *Orthotrichum pallens*	G5 / NU / S1	Susceptible	X / X
pipérie d'Unalaska *Platanthera unalascensis*	G5 / N5 / S1	Susceptible	X / X
leskée marginée *Platylomella lescurii*	G5 / N2N4 / S1	Susceptible	X / X
potentille de Chamisso *Potentilla arenosa subsp. chamissonis*	G4G5T4 / N5 / S1	Susceptible	X / X
pseudocalliergon à feuilles courtes *Pseudocalliergon brevifolium*	G5 / NU / S1	Susceptible	X / X
polytric à feuilles concaves *Psilopilum cavifolium*	G5 / N5 / S1	Susceptible	X / X
puccinellie de Nuttall *Puccinellia nuttalliana*	G5 / N5 / S1	Susceptible	X / X
frangine arctique *Racomitrium panschii*	GU / N2N3 / S1	Susceptible	X / X
renoncule soufrée *Ranunculus sulphureus*	G5 / N5 / S1	Susceptible	X / X
mnie ondulée *Rhizomnium andrewsianum*	G4G5 / N4N5 / S1	Susceptible	X / X
tritomaire élégante *Saccobasis polita*	G4 / NU / S1	Susceptible	X / X
sagine des Alpes *Sagina saginoides -p01, p11*	G5 / N5 / S1	Susceptible	X / X
saule pseudomonticole *Salix pseudomonticola*	G5 / N5 / S1	Susceptible	X / X
scapanie glauque *Scapania glaucocephala var. glaucocephala*	4G5T4T5 / NU / S	Susceptible	X / X
scapanie des plages *Scapania irrigua subsp. rufescens*	G5T4?Q / NU / S1	Susceptible	X / X

Espèce	rang G / N / S	Statut au Québec	Statuts can. (COSEPAC /
grimmie des tourbières *Schistidium holmenianum*	GNR / N3N4 / S1	Susceptible	X / X
grimmie ravissante *Schistidium pulchrum*	GU / NU / S1	Susceptible	X / X
lophozie à ventre noir *Schistochilopsis grandiretis*	GNR / NU / S1	Susceptible	X / X
séligérie à feuilles variées *Seligeria diversifolia*	G3G5 / N2 / S1	Susceptible	X / X
sphaigne d'Angström *Sphagnum aongstroemii*	G5 / N4N5 / S1	Susceptible	X / X
sphaigne étrange *Sphagnum mirum*	GNR / N1 / S1	Susceptible	X / X
sphaigne molle *Sphagnum molle*	G4 / N3 / S1	Susceptible	X / X
sphaigne perfoliée *Sphagnum perfoliatum*	GNR / NU / S1	Susceptible	X / X
timmie papilleuse *Timmia sibirica*	G5? / NU / S1	Susceptible	X / X
tortelle inclinée *Tortella inclinata*	G4G5 / NU / S1	Susceptible	X / X
lophozie des sables *Tritomaria capitata*	G4 / NU / S1	Susceptible	X / X
lophozie lâche *Tritomaria laxa*	G4 / NU / S1	Susceptible	X / X
tritomaire enflée *Tritomaria quinquedentata subsp. turgida*	G5T4 / NNR / S1	Susceptible	X / X
aulne tendre *Alnus serrulata*	G5 / N3 / S2	Susceptible	X / X
cynoglosse boréale *Andersonglossum boreale*	G5T4T5 / N4 / S2	Susceptible	X / X
armoise de Tilesius *Artemisia tilesii*	G5 / N5 / S2	Susceptible	X / X
astragale d'Amérique *Astragalus americanus*	G5 / N5 / S2	Susceptible	X / X
carex de Sartwell *Carex sartwellii*	G5 / N5 / S2	Susceptible	X / X
corallorhize striée *Corallorhiza striata var. striata*	G5T5 / N5 / S2	Susceptible	X / X
deschampsie alpine *Deschampsia alpina*	G4G5 / N2N3 / S2	Susceptible	X / X

Espèce	rang G / N / S	Statut au Québec	Statuts can. (COSEPAC /
drave arctique *Draba arctica*	GU / N4 / S2	Susceptible	X / X
drave en corymbe *Draba corymbosa*	G4G5 / N5 / S2	Susceptible	X / X
galéaris remarquable *Galearis spectabilis*	G5 / N4? / S2	Susceptible	X / X
gaylussaquier de Bigelow *Gaylussacia bigeloviana*	G4G5 / N5 / S2	Menacée	X / X
gentiane de Macoun *Gentianopsis virgata subsp. macounii*	G5 / N4N5 / S2	Susceptible	X / X
goodyérie pubescente *Goodyera pubescens*	G5 / N4 / S2	Vulnérable	X / X
millepertuis à grandes fleurs *Hypericum ascyron subsp. pyramidatum*	G4T4 / N3 / S2S3	Susceptible	X / X
aster à feuilles de linaire *Ionactis linariifolia*	G5 / N3 / S2S3	Vulnérable	X / X
carmantine d'Amérique *Justicia americana*	G5 / N2N3 / S2	Menacée	M / M
laitue bleue *Mulgedium pulchellum*	G5T5 / N5 / S2	Susceptible	X / X
listère du Sud *Neottia bifolia*	G4 / N3 / S2	Menacée	X / X
listère boréale *Neottia borealis*	G5 / N5 / S2	Susceptible	X / X
pédiculaire des marais *Pedicularis palustris subsp. palustris*	4G5TNR / N3N4 / S	Susceptible	X / X
physostégie de Virginie *Physostegia virginiana subsp. virginiana*	G5T5 / N4 / S2	Susceptible	X / X
platanthère petite-herbe *Platanthera flava var. herbiola*	G4?T4Q / N3 / S2	Susceptible	X / X
platanthère à grandes feuilles *Platanthera macrophylla*	G5T4 / N2N3 / S2	Susceptible	X / X
polygale sénéca *Polygala senega*	G4G5 / N4N5 / S2	Susceptible	X / X
potamot de l'Illinois *Potamogeton illinoensis*	G5 / N5 / S2	Susceptible	X / X
proserpinie des marais *Proserpinaca palustris*	G5 / N4 / S2	Susceptible	X / X
ptérospore à fleurs d'andromède *Pterospora andromedea*	G5 / N5 / S2	Menacée	X / X

Espèce	rang G / N / S	Statut au Québec	Statuts can. (COSEPAC /
rhynchospore capillaire *Rhynchospora capillacea*	G4G5 / N4 / S2	Susceptible	X / X
sagine noueuse *Sagina nodosa subsp. nodosa*	G5T5? / NNR / S2	Susceptible	X / X
saule arbustif *Salix arbusculoides*	G5 / N5 / S2	Susceptible	X / X
bermudienne à feuilles étroites *Sisyrinchium angustifolium*	G5 / N4 / S2S3	Susceptible	X / X
stellaire fausse-alsine *Stellaria alsine*	G5 / N4 / S2	Susceptible	X / X
woodsie de Cathcart *Woodsia oregana subsp. cathcartiana*	G5T5 / N4 / S2	Susceptible	X / X
woodwardie de Virginie *Anchistea virginica*	G5 / N4 / S3	Susceptible	X / X
calypso d'Amérique *Calypso bulbosa var. americana*	G5T5 / N5 / S3	Susceptible	X / X
carex folliculé *Carex folliculata*	G5 / N5 / S3	Susceptible	X / X
conopholis d'Amérique *Conopholis americana*	G5 / N4 / S3	Vulnérable	X / X
souchet denté *Cyperus dentatus*	G4 / N4 / S3	Susceptible	X / X
cypripède royal *Cypripedium reginae*	G4G5 / N4N5 / S3	Susceptible	X / X
épilobe des Rocheuses *Epilobium saximontanum*	G5 / N3 / S3	Susceptible	X / X
potamot à feuilles raides *Potamogeton strictifolius*	G5 / N5 / S3	Susceptible	X / X
saule de McCalla *Salix maccalliana*	G5 / N5 / S3	Susceptible	X / X
valériane des tourbières *Valeriana uliginosa*	G4 / N3 / S3	Vulnérable	X / X
vesce d'Amérique *Vicia americana var. americana*	G5T5 / N5 / S3	Susceptible	X / X

Signification des termes et symboles utilisés

Espèce

Le mot espèce est employé dans un sens très large, comprenant les sous-espèces, variétés et populations. Le symbole P (population) suivi d'un chiffre correspondant au numéro de la région administrative du Québec (ministère des Ressources naturelles, 1997) et inscrit après le nom d'une espèce indique une espèce menacée ou vulnérable dans cette partie seulement de son aire de répartition québécoise : P01 : Bas-Saint-Laurent; P05 : Estrie; P07 : Outaouais; P09 : Côte-Nord; P11 : Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, P12 : Chaudière–Appalaches; P15 : Laurentides

Rang de priorité

Rang décroissant de priorité pour la conservation (de 1 à 5), déterminé selon trois échelles : G (globale; l'aire de répartition totale) N (nationale; le pays) et S (subnationale; la province ou l'État) en tenant compte principalement de la fréquence et de l'abondance de l'élément.
1: En danger critique
2: En danger
3: Vulnérable
4: Apparemment sécure
5: Sécure
Seuls les rangs 1 à 3 traduisent un certain degré de précarité. Dans certains cas, les rangs numériques sont remplacés ou nuancés par les cotes suivantes :B: population animale reproductrice (breeding); H: historique, non observé au cours des 20 dernières années (sud du Québec) ou des 40 dernières années (nord du Québec); M: population animale migratrice; N: population animale non reproductrice; NA: présence accidentelle / exotique / hybride / présence potentielle / présence rapportée mais non caractérisée / présence rapportée mais douteuse / présence signalée par erreur / synonymie de la nomenclature / existant, sans occurrence répertoriée; NR: rang non attribué; Q: statut taxinomique douteux; T: taxon infra-spécifique ou population isolée; U: rang impossible à déterminer; X: éteint ou extirpé; ?: indique une incertitude

Statut au Québec

Statut défini selon la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q., c. E-12.01). m = menacée (espèce désignée menacée, i.e. dont la disparition est appréhendée); v = vulnérable (espèce désignée vulnérable, i.e. dont la survie est précaire, sans que la disparition soit appréhendée); vr = vulnérable à la récolte (espèce désignée vulnérable, dont la survie est précaire en raison de pression exercée par la cueillette); s = susceptible d'être désignée (espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, figurant sur la liste publiée à la Gazette officielle du Québec). Il existe également d'autres statuts utilisés à l'interne au CDPNQ, à des fins administratives : non suivie, retirée, candidate, disparue

Statut COSEPAC (COSEWIC)

Les catégories de risque au Canada, définis selon le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC; Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC)). C: candidate; D: disparue; DI: données insuffisantes; DP: disparue du pays; M: menacée; NEP: non en péril; P: préoccupante; VD: en voie de disparition; X: aucun

Statut LEP

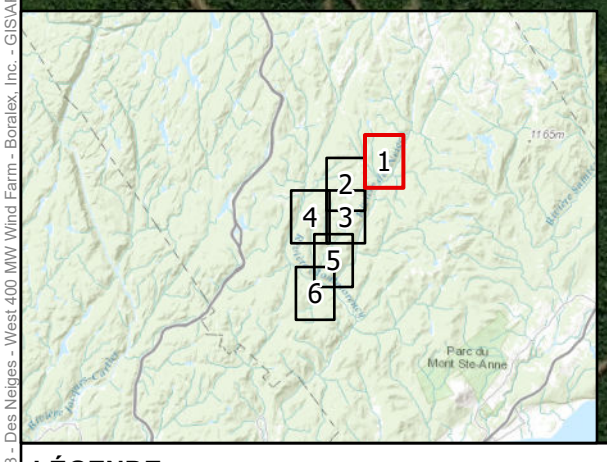
Les catégories de risque au Canada, définis selon la Loi sur les espèces en péril (L.C. 2002, ch. 29). DP: disparue du pays; M: menacée; P: préoccupante; VD: en voie de disparition; X: aucun

Annexe B
Cartes à grand échelle

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

CMQ, MERN, Maxar, Esri Canada, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, USGS, NGA, EPA, USDA, NPS, AAFC, NRCan, Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ), MERN, 2019

N



LÉGENDE

Type d'habitat

- Friche arborescente
- Forêt conifère
- Forêt mixte
- Forêt mixte mature
- Millieu humide boisé
- Millieu humide ouvert
- Friche arbustive
- Rives rocheuses et étages montagnards / subalpins

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 115 230 460 m

1:15,000

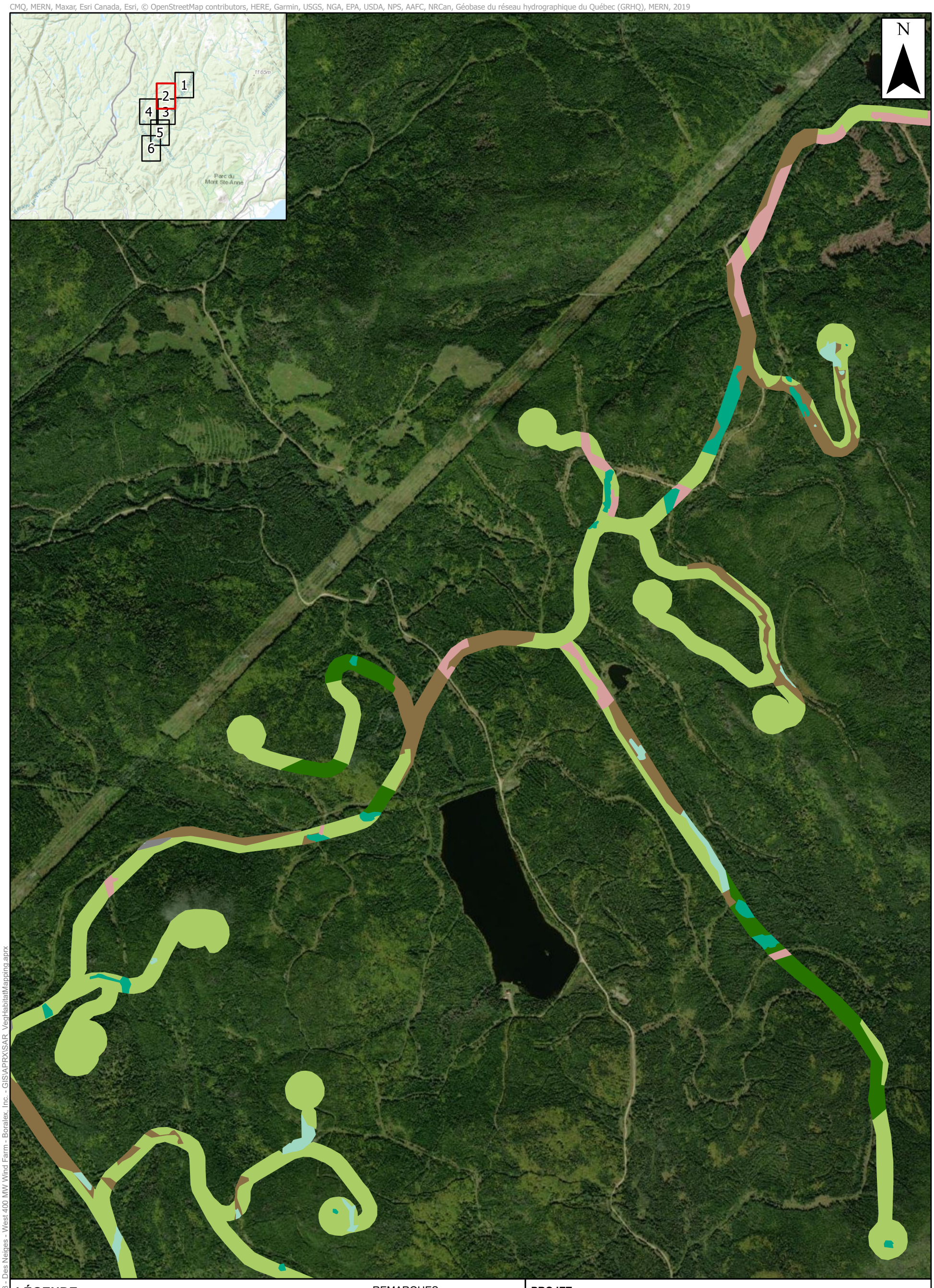
PROJET:	Projet éolien Des Neiges - Secteur ouest
TITRE:	Types d'habitat présents dans le sous-secteur de la Contrée - district 1
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:
B. INGS	M. BABIN	B-1	1
DATE: 24/10/28	**PAGE:** 1 of 6		

HATCH

Document Path: C:\Users\INGS21283\Hatch EIMH374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - GIS\APRX\SAR_VegHabitatMapping.aprx

CMQ, MERN, Maxar, Esri Canada, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, USGS, NGA, EPA, USDA, NPS, AAFC, NRCan, Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ), MERN, 2019



LÉGENDE

Type d'habitat

- Friche arborescente
- Forêt conifère
- Forêt mixte
- Forêt mixte mature
- Millieu humide boisé
- Millieu humide ouvert
- Friche arbustive
- Rives rocheuses et étages montagnards / subalpins

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 115 230 460 m

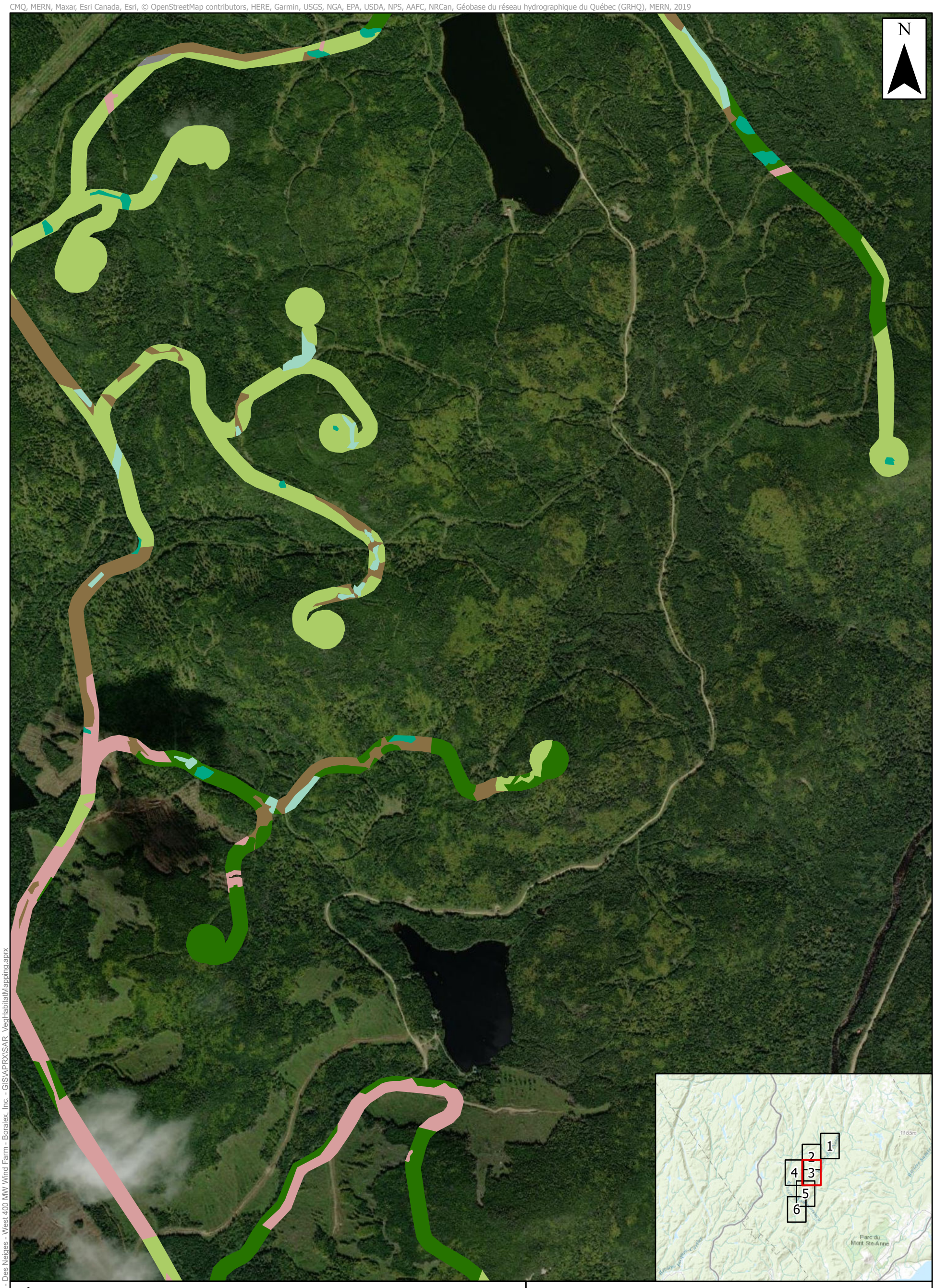
1:15,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges - Secteur ouest
TITRE:	Types d'habitat présents dans le sous-secteur de la Contrée - district 2
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
B. INGS	M. BABIN	B-2	1	HATCH
DATE: 24/10/28	PAGE: 2 of 6			

Document Path: C:\Users\INGS21283\Hatch EIM\H374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - GIS\APRX\SAR_VegHabitatMapping.aprx

CMQ, MERN, Maxar, Esri Canada, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, USGS, NGA, EPA, USDA, NPS, AAFC, NRCan, Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ), MERN, 2019



LÉGENDE

Type d'habitat

- Friche arborescente
- Forêt conifère
- Forêt mixte
- Forêt mixte mature
- Millieu humide boisé
- Millieu humide ouvert
- Friche arbustive
- Rives rocheuses et étages montagnards / subalpins

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 115 230 460 m

1:15,000

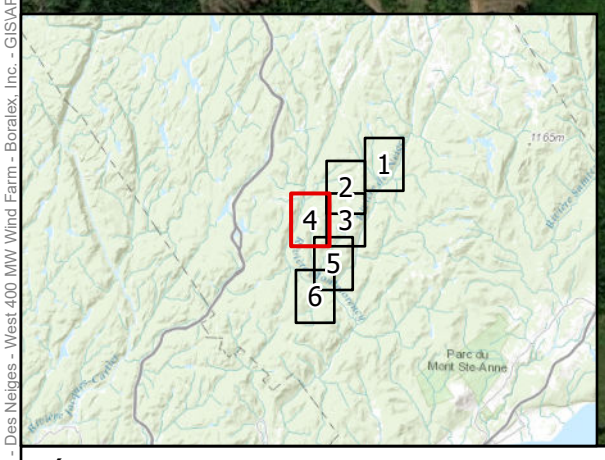
PROJET:	Projet éolien Des Neiges - Secteur ouest
TITRE:	Types d'habitat présents dans le sous-secteur de la Contrée - district 3
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
B. INGS	M. BABIN	B-3	1	HATCH
DATE: 24/10/28	PAGE: 3 of 6			

Document Path: C:\Users\INGS21283\Hatch ElM\H374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - GIS\APRX\SAR_VegHabitatMapping.aprx

CMQ, MERN, Maxar, Esri Canada, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, USGS, NGA, EPA, USDA, NPS, AAFC, NRCan, Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ), MERN, 2019

N



LÉGENDE

Type d'habitat

- Friche arborescente
- Forêt conifère
- Forêt mixte
- Forêt mixte mature
- Millieu humide boisé
- Millieu humide ouvert
- Friche arbustive
- Rives rocheuses et étages montagnards / subalpins

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 115 230 460 m

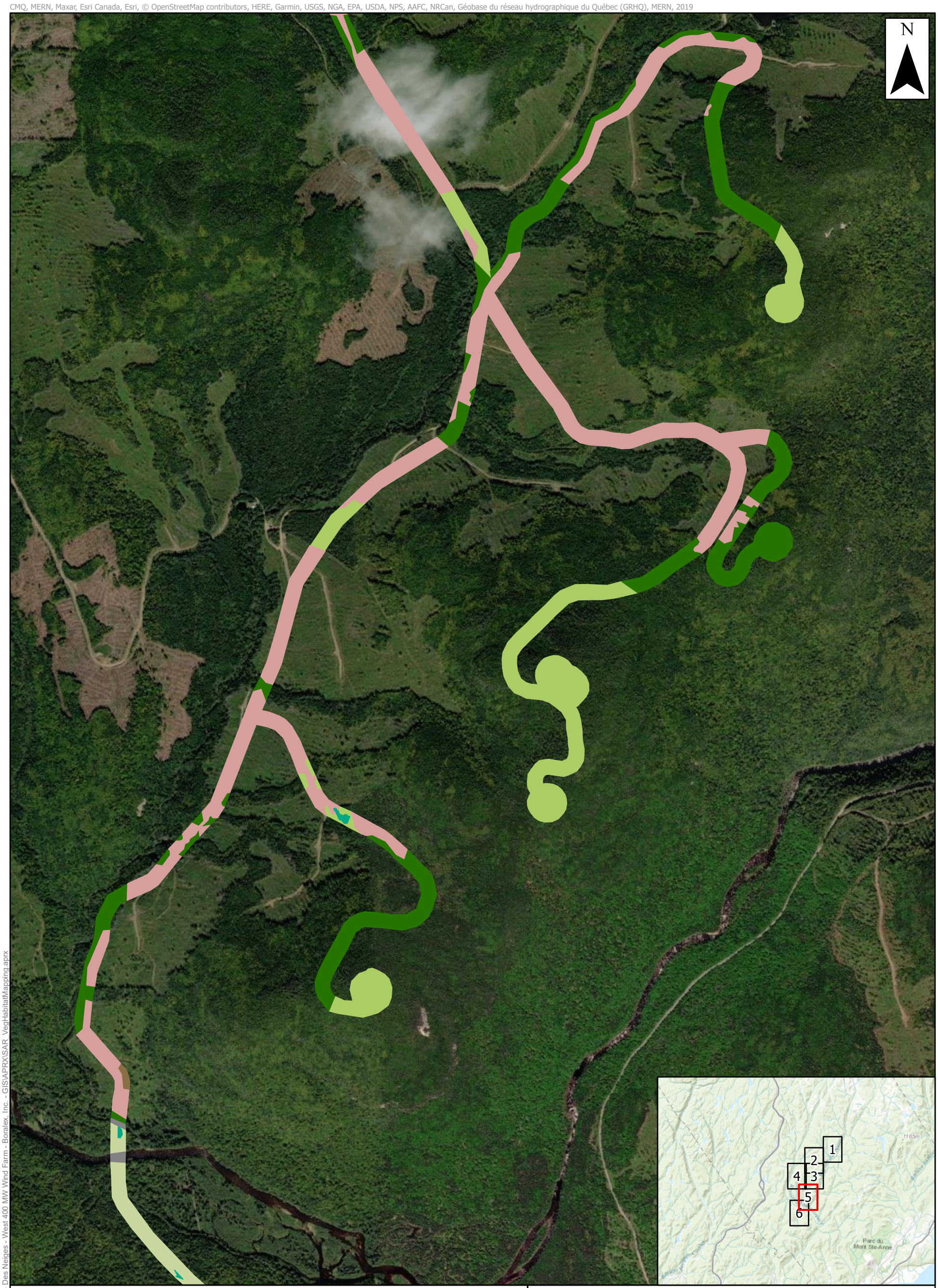
1:15,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges - Secteur ouest
TITRE:	Types d'habitat présents dans le sous-secteur de la Contrée - district 4
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
B. INGS	M. BABIN	B-4	1	HATCH
DATE: 24/10/28	PAGE: 4 of 6			

Document Path: C:\Users\INGS21283\Hatch EIM\H374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - GIS\APRX\SAR_VegHabitatMapping.aprx

CMQ, MERN, Maxar, Esri Canada, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, USGS, NGA, EPA, USDA, NPS, AAFC, NRCan, Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ), MERN, 2019



LÉGENDE

Type d'habitat

- Friche arborescente
- Forêt conifère
- Forêt mixte
- Forêt mixte mature
- Millieu humide boisé
- Millieu humide ouvert
- Friche arbustive
- Rives rocheuses et étages montagnards / subalpins

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 115 230 460 m

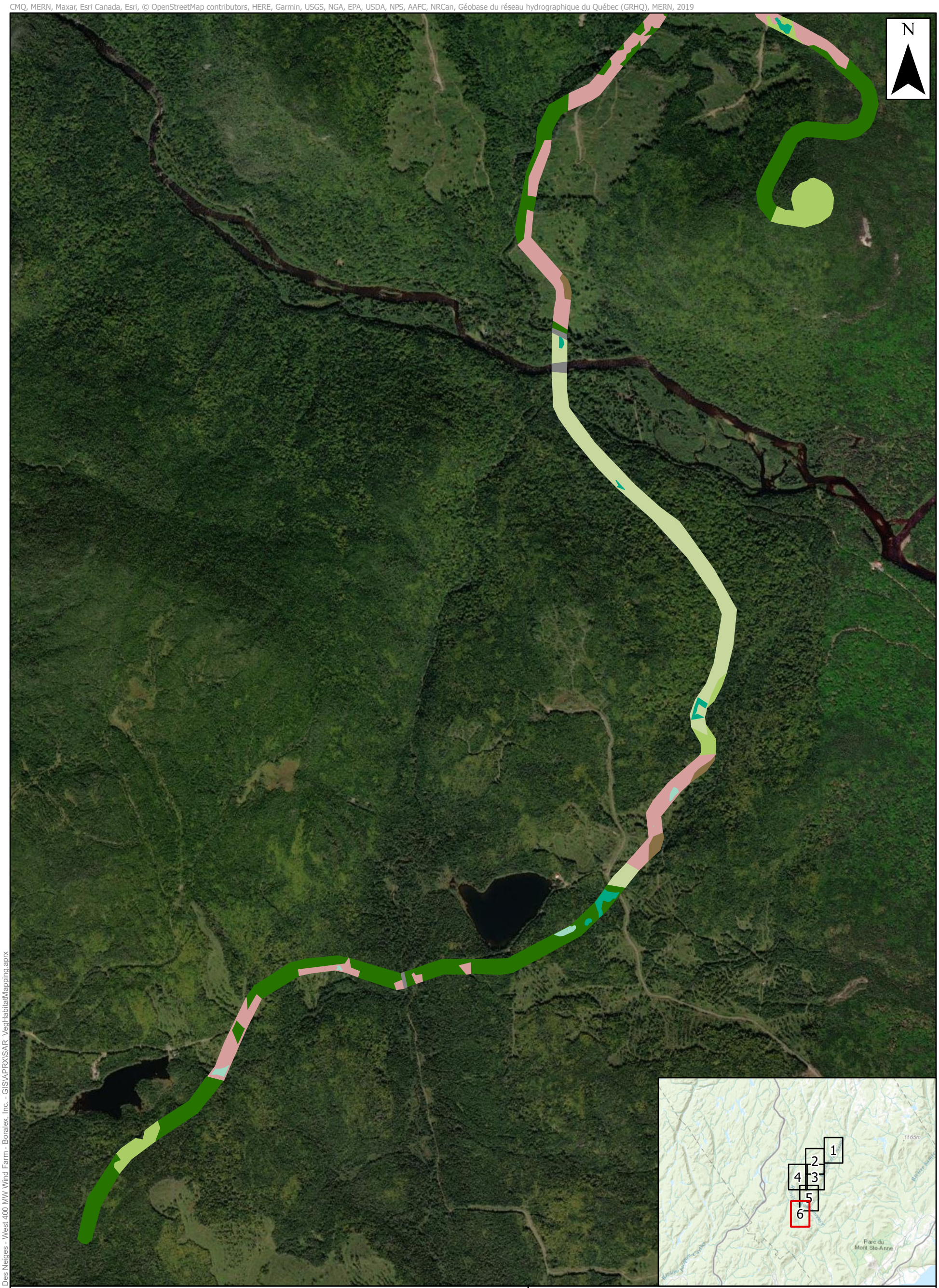
1:15,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges - Secteur ouest
TITRE:	Types d'habitat présents dans le sous-secteur de la Contrée - district 5
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
B. INGS	M. BABIN	B-5	1	HATCH
DATE: 24/10/28	PAGE: 5 of 6			

Document Path: C:\Users\INGS21283\Hatch EIM\H374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - GIS\APRX\SAR_VegHabitatMapping.aprx

CMQ, MERN, Maxar, Esri Canada, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, USGS, NGA, EPA, USDA, NPS, AAFC, NRCan, Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ), MERN, 2019



LÉGENDE

Type d'habitat

- Friche arborescente
- Forêt conifère
- Forêt mixte
- Forêt mixte mature
- Millieu humide boisé
- Millieu humide ouvert
- Friche arbustive
- Rives rocheuses et étages montagnards / subalpins

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 115 230 460 m

1:15,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges - Secteur ouest
TITRE:	Types d'habitat présents dans le sous-secteur de la Contrée - district 6
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
B. INGS	M. BABIN	B-6	1	HATCH
DATE: 24/10/28	PAGE: 6 of 6			

Document Path: C:\Users\INGS21283\Hatch EIMH374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - GIS\APRX\SAR_VegHabitatMapping.aprx

Étude 8 Inventaires d'oiseaux

SOCIÉTÉ DE PROJET BVH3, S.E.N.C.

Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest



Décembre 2024

Inventaires d'oiseaux

PESCA

Société de projet BVH3, s.e.n.c.

Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Inventaires d'oiseaux

2024-12-18

Responsable client :	Société de projet BVH3, s.e.n.c.
Rapport destiné au :	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
N/Réf. :	2780/3621
Photographies :	Pesca Environnement

Pesca Environnement

Matthieu Féret, biologiste, M. Sc.
Directeur de projet

Simon Haché, biologiste (B. Sc.) et ingénieur forestier
Chargé de projet

TABLE DES MATIÈRES

1 INTRODUCTION 1

2 DESCRIPTION DE LA ZONE D'INVENTAIRE 2

3 MÉTHODOLOGIE 7

3.1 Rapaces 8

3.1.1 Points d'observation 8

3.1.2 Recherche de nids 9

3.2 Oiseaux forestiers 10

3.2.1 Transects 10

3.2.2 Points d'écoute 11

3.3 Sauvagine 12

3.4 Traitement des données 13

3.4.1 Rapaces 14

3.4.2 Oiseaux forestiers 14

3.4.3 Sauvagine 14

4 RÉSULTATS ET DISCUSSION 15

4.1 Rapaces 15

4.1.1 Migration printanière 15

4.1.1.1 Indice d'abondance et nombre d'espèces 15

4.1.1.2 Altitude et direction de vol 18

4.1.1.3 Comparaison avec l'Observatoire d'oiseaux de Rimouski 19

4.1.2 Nidification 20

4.1.3 Migration automnale 23

4.1.3.1 Indice d'abondance et nombre d'espèces 23

4.1.3.2 Altitude et direction de vol 25

4.1.3.3 Comparaison avec l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac 26

4.2 Oiseaux forestiers 27

4.2.1 Migration printanière 27

4.2.2 Nidification 30

4.2.3 Migration automnale 34

4.3 Sauvagine 36

4.4 Espèces à statut particulier 37

5 CONCLUSION 38

BIBLIOGRAPHIE 39

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Effort et méthodes utilisées lors des inventaires d'oiseaux réalisés dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest 7
Tableau 2 Effort d'inventaire durant les migrations printanière et automnale des oiseaux forestiers dans la zone d'inventaire des projets éoliens Des Neiges..... 10
Tableau 3 Effort d'inventaire durant la nidification des oiseaux forestiers dans la zone d'inventaire des projets éoliens Des Neiges 12
Tableau 4 Variation spatiale de l'abondance des rapaces durant la migration printanière dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest 16
Tableau 5 Variation temporelle de l'abondance des rapaces durant la migration printanière dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest 17
Tableau 6 Altitude de vol des rapaces durant la migration printanière dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest..... 18
Tableau 7 Variation spatiale de l'abondance des rapaces durant la migration automnale dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest 23
Tableau 8 Variation temporelle de l'abondance des rapaces durant la migration automnale dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest 24
Tableau 9 Altitude de vol des rapaces durant la migration automnale dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest..... 25
Tableau 10 Densité et diversité des oiseaux forestiers durant la migration printanière dans le contexte des projets éoliens Des Neiges 29
Tableau 11 Densité de couples nicheurs estimée dans les différents habitats durant la nidification dans le contexte des projets éoliens Des Neiges 31
Tableau 12 Densité et diversité des oiseaux forestiers durant la migration automnale dans le contexte des projets éoliens Des Neiges 35
Tableau 13 Sauvagine observée lors de la visite de plans d'eau durant la nidification dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest 36
Tableau 14 Espèces à statut particulier observées durant les inventaires de la faune avienne réalisés dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest 37

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Localisation des inventaires d'oiseaux des projets éoliens Des Neiges..... 3
Figure 2 Localisation des inventaires d'oiseaux..... 5
Figure 3 Direction de vol des rapaces (en pourcentage) durant la migration printanière dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest 19
Figure 4 Indice d'abondance des rapaces durant la migration printanière dans la zone d'inventaire du projet éolien Secteur ouest et à l'Observatoire d'oiseaux de Rimouski..... 20
Figure 5 Résultats des inventaires héliportés spécifiques à la recherche des nids de rapaces..... 21
Figure 6 Direction de vol des rapaces (en pourcentage) durant la migration automnale dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest 26

Figure 7 Indices d'abondance des rapaces durant la migration automnale dans la zone d'inventaire du projet éolien Des Neiges - Secteur ouest et à l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac 27
Figure 8 Variation temporelle de la densité des oiseaux forestiers durant la migration printanière dans le contexte des projets éoliens Des Neiges 28
Figure 9 Variation temporelle de la diversité des oiseaux forestiers durant la migration printanière dans le contexte des projets éoliens Des Neiges 29
Figure 10 Variation temporelle de la densité des oiseaux forestiers durant la migration automnale dans le contexte des projets éoliens Des Neiges 34
Figure 11 Variation temporelle de la diversité des oiseaux forestiers durant la migration automnale 2021 dans le contexte es projets éoliens Des Neiges 35

LISTE DES ANNEXES

Annexe A Description des sites d'inventaire de la faune avienne dans le contexte des projets éoliens Des Neiges
Annexe B Conditions météorologiques lors des inventaires de la faune avienne réalisés dans le contexte des projets éoliens Des Neiges
Annexe C Oiseaux observés dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest
Annexe D Statut de résidence des oiseaux observés lors des inventaires réalisés dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

1 Introduction

Boralex inc., Énergir, s.e.c. et Hydro-Québec développent en partenariat le projet éolien Des Neiges – Secteur ouest (ci-après nommé « projet Secteur ouest ». La Société de projet BVH3, s.e.n.c. (ci-après nommée « l'initiateur ») a été constituée par ces partenaires par l'entremise de sociétés affiliées. Le développement du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest s'effectue en parallèle des projets éoliens Des Neiges – Secteur sud et Secteur Charlevoix.

Pesca Environnement a été mandatée afin de réaliser des inventaires d'oiseaux permettant d'établir le portrait de la faune avienne fréquentant le Secteur ouest. Des inventaires similaires ont été effectués au cours des 15 dernières années dans le cadre des projets éoliens existants de la Seigneurie de Beaupré. À cela s'ajoutent les connaissances acquises concernant l'impact sur les oiseaux grâce aux suivis fauniques effectués dans les parcs en exploitation sur les terres du Séminaire de Québec depuis 2014. Les données recueillies en 2021 serviront de base à l'évaluation des impacts du projet Secteur ouest sur les oiseaux.

Les inventaires d'oiseaux effectués en 2021 ont été réalisés selon des méthodes conformes au protocole de référence en vigueur. À cet effet, les autorités provinciales ont élaboré le protocole standardisé suivant :

- *Protocole d'inventaires d'oiseaux de proie dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec* (MRNF, 2008).

Une validation a été effectuée auprès du Service canadien de la faune d'Environnement et Changement climatique Canada afin de confirmer les exigences en vigueur. Le document *Protocoles recommandés pour la surveillance des impacts des éoliennes sur les oiseaux* (Environnement Canada, 2007) demeure pertinent et en vigueur en ce qui a trait aux oiseaux migrateurs (M. Paradis, coordonnateur principal de l'évaluation environnementale, Service canadien de la faune, 15 février 2021).

Le protocole d'inventaire a été transmis le 10 février 2021 pour approbation au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), qui a sollicité l'avis du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Une version révisée du protocole a été transmise le 18 mars 2021 au MELCC et au MFFP; elle comprend les précisions et les informations additionnelles en réponse aux commentaires reçus de la Direction de la gestion de la faune de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches.

Les inventaires effectués en 2021 visaient quatre objectifs :

i. Décrire l'utilisation de la zone d'inventaire par les rapaces en périodes de migrations (printanière et automnale) et de nidification;

ii. Décrire l'utilisation de la zone d'inventaire par les oiseaux forestiers en périodes de migrations (printanière et automnale) et de nidification;

iii. Décrire l'utilisation de la zone d'inventaire par la sauvagine en périodes de migrations (printanière et automnale) et de nidification;

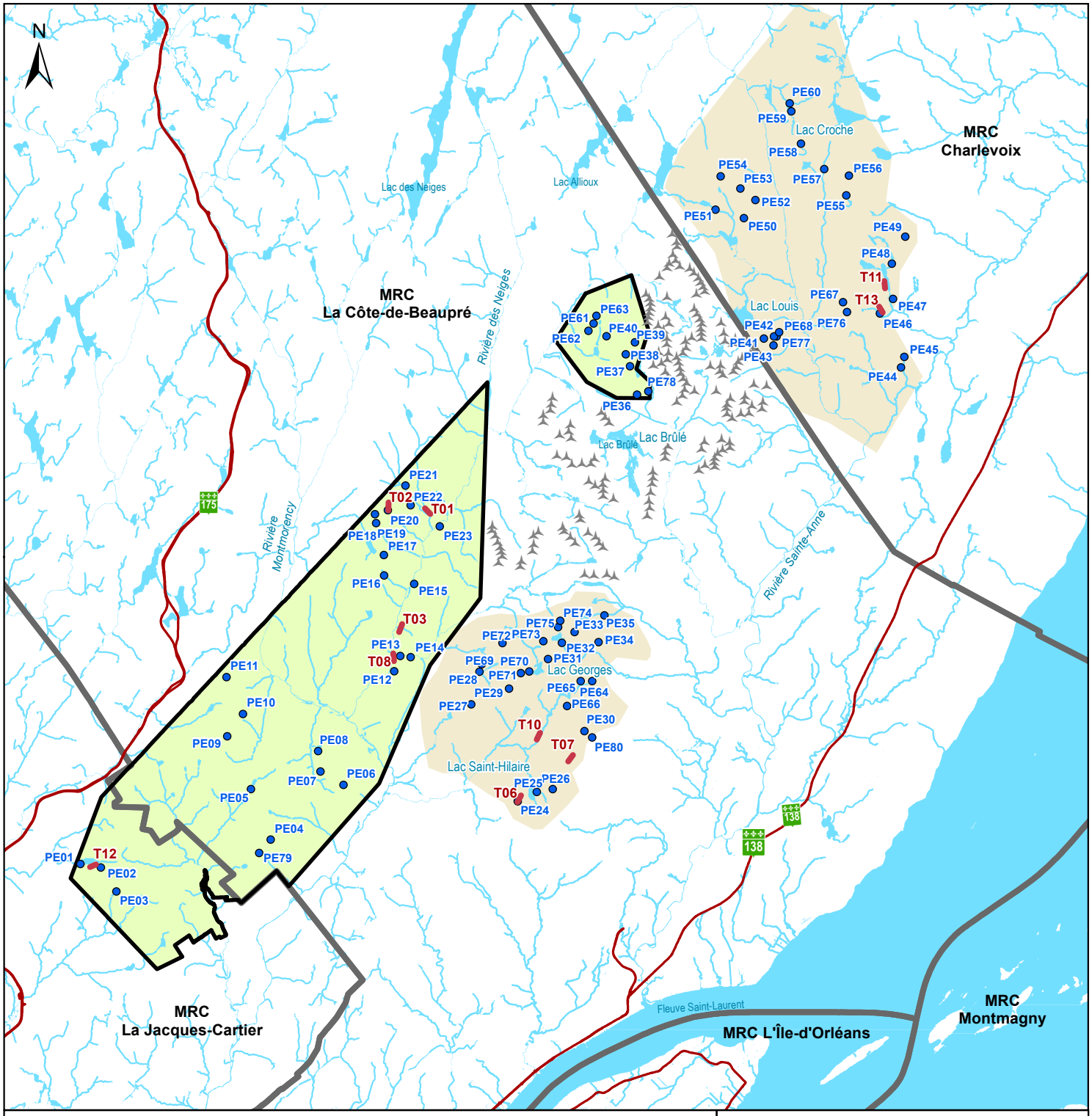
iv. Vérifier la présence dans la zone d'inventaire d'espèces à statut particulier en période de nidification.

2 Description de la zone d'inventaire

Le portrait de la présence des oiseaux forestiers a été effectué à l'échelle des projets éoliens Des Neiges. Pour ce volet des inventaires, la zone d'inventaire correspond à l'ensemble des projets éoliens Des Neiges (secteurs sud, Charlevoix et ouest) et est nommée « zone d'inventaire des projets éoliens Des Neiges » (figure 1).

La zone d'inventaire correspond au secteur potentiel d'implantation des éoliennes du projet Secteur ouest au moment de l'inventaire (29 839 ha). La zone d'inventaire est située sur le TNO Lac-Jacques-Cartier, dans la MRC de La Côte-de-Beaupré, et sur le territoire des municipalités de Stoneham-et-Tewkesbury et de Sainte-Brigitte-de-Laval, dans la MRC de La Jacques-Cartier (figure 2). Le relief de la zone d'inventaire est montagneux, l'altitude maximale atteignant 1 111 m. De nombreux lacs y sont présents; les plus grands sont les lacs Fourchu (32 ha) et du Caribou (26 ha). Le territoire est principalement forestier; les peuplements mélangés et résineux dominent le paysage. L'utilisation du territoire est gérée par le Séminaire de Québec. Les principales activités sont la récolte de bois, la chasse à l'orignal et la pêche sportive.

L'étude des rapaces en période de nidification nécessite une couverture territoriale plus étendue, conformément au protocole provincial (MRNF, 2008). Pour ce volet des inventaires, la zone d'inventaire correspond à un périmètre de 20 km autour des secteurs d'implantation des éoliennes des projets éoliens Des Neiges et est nommée « zone d'inventaire élargie des projets éoliens Des Neiges » (figure 5).



Zone d'inventaire

Éolienne existante

Site d'inventaire d'oiseaux

Point d'écoute (oiseaux forestiers)

Transect (oiseaux forestiers)

Autres éléments

Route nationale

Cours d'eau permanent

Plan d'eau

Limites municipales

Limites de MRC

Société de projet BVH3, s.e.n.c.

Projet éolien Des Neiges - Secteur ouest

Figure 1

Localisation des inventaires d'oiseaux du projet Des Neiges en 2021

Sources :
AQréseau+, 2021
BORALEX, 2021
GRHQ, 2019
SDA, 2021

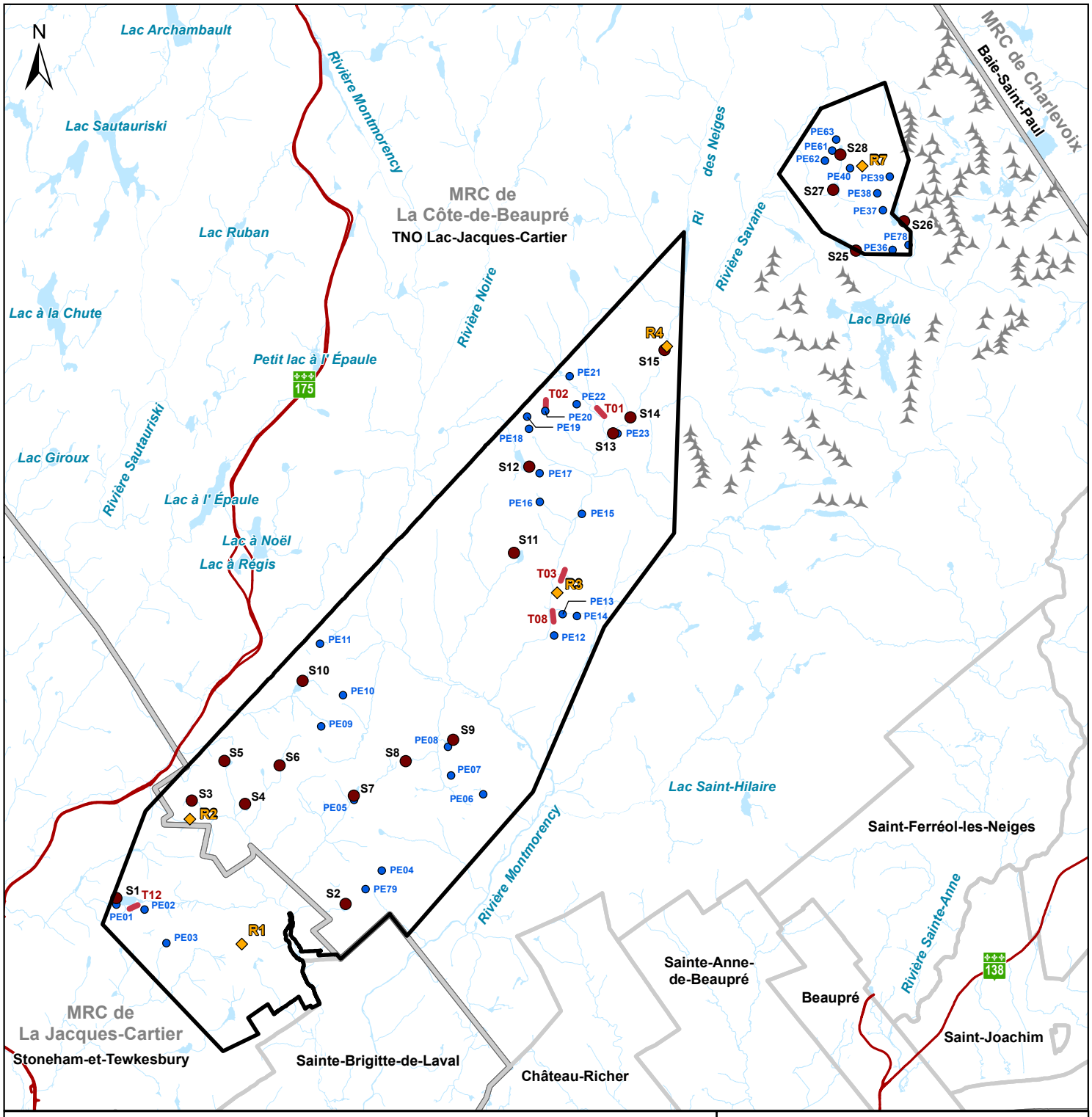
0 3 6 km

NAD 83, MTM, fuseau 7

04 novembre 2024

PESCA

N/Réf.: BLXSBP_2780_f2_InvOiseau_20241104



Zone d'inventaire
Éolienne existante

Site d'inventaire d'oiseaux

Point d'observation (rapaces)
Plan d'eau visité (sauvagine)
Point d'écoute (oiseaux forestiers)
Transect (oiseaux forestiers)

Autres éléments

Route nationale
Cours d'eau permanent
Plan d'eau
Limites municipales
Limites de MRC

Société de projet BVH3, s.e.n.c.

Projet éolien Des Neiges - Secteur ouest

Figure 2

Localisation des inventaires d'oiseaux en 2021

Sources :
AQréseau +, 2021
BORALEX, 2021
GRHQ, 2019
Produits dérivés du LiDAR, 2016
SDA, 2021

0 2 4 km

NAD 83, MTM, fuseau 7

8 novembre 2024

PESCA

N/Réf.: BLXSBP_3621_f2_InvOiseau_20241108

3 Méthodologie

Les inventaires ont été réalisés selon six méthodes choisies en fonction des périodes d'inventaire et des groupes d'oiseaux ciblés (tableau 1). Les groupes d'oiseaux ciblés sont les rapaces, les oiseaux forestiers, la sauvagine et les espèces à statut particulier, notamment le garrot d'Islande. Les oiseaux forestiers désignent toutes les espèces aviennes, à l'exception des rapaces et de la sauvagine, et regroupent principalement les espèces de passereaux et les pics. La sauvagine regroupe les oies et les canards (barboteurs ou plongeurs).

Les inventaires ont totalisé 464,9 h d'observation (tableau 1) réparties de façon à couvrir les trois périodes suivantes en 2021 :

- La migration printanière (28 jours d'inventaire entre le 24 mars et le 2 juin);
- La nidification (22 jours d'inventaire entre le 12 mai et le 3 juillet);
- La migration automnale (30 jours d'inventaire entre le 16 août et le 9 novembre).

Tableau 1 Effort et méthodes utilisées lors des inventaires d'oiseaux réalisés dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Groupe d'oiseaux	Méthode d'inventaire spécifique	Migration printanière (h)	Nidification (h)	Migration automnale (h)	Total (h)	Portée de l'analyse
Rapaces	Points d'observation	175,0	-	210,0	**385,0**	Projet Secteur ouest
	Recherche de nids par survol héliporté	-	13,2	-	**13,2**	Projets éoliens Des Neiges
Oiseaux forestiers	Transects d'écoute	17,5	-	22,2	**39,7**	Projets éoliens Des Neiges
	Points d'écoute	-	23,3	-	**23,3**	Projets éoliens Des Neiges
Sauvagine (incluant le garrot d'Islande)	Visite de plans d'eau	-	3,7	-	**3,7**	Projet Secteur ouest
	Inventaires non spécifiques à ce groupe (points d'observation et transects)	Voir rapaces et oiseaux forestiers	-	Voir rapaces et oiseaux forestiers	**-**	Projet Secteur ouest
Total		**192,5**	**40,2**	**232,2**	**464,9**	**-**

Notes :

La sauvagine a été observée au cours des inventaires d'oiseaux forestiers et de rapaces en période de migration.

- : sans objet.

3.1 Rapaces

3.1.1 Points d'observation

Les points d'observation permettent d'inventorier les rapaces en migration (MRNF, 2008). La répartition des points a été discutée avec la représentante régionale du MFFP (J. Roberge, MFFP, 16 mars 2021) et tient compte de l'utilisation des données passées en relation avec les corridors migratoires des rapaces. Les corridors de migration sont intimement liés à la topographie et cette caractéristique demeure stable dans le temps. C'est pourquoi les données existantes ont été considérées.

Cinq points d'observation (R1, R2, R3, R4 et R7) ont été positionnés dans la zone d'inventaire du projet Secteur ouest (figure 2). Les points d'observation (R3 et R4) sont situés dans la vallée de la rivière des Neiges (figure 2). Cette vallée avait été ciblée en 2010 par les représentants du MRNF comme une voie de migration potentielle pour les rapaces. Une attention particulière y a donc été portée. Les coordonnées géographiques des points sont indiquées à l'annexe A.

L'inventaire durant la migration printanière des rapaces s'est déroulé du 24 mars au 2 juin 2021 et a couvert un total de 175 h d'observation réparties sur 28 jours. L'inventaire durant la migration automnale des rapaces s'est déroulé du 16 août au 9 novembre 2021 et a couvert un total de 210 h d'observation réparties sur 30 jours.

Les observations ont été effectuées entre 8 h 22 et 17 h 15[1] (entre 7 h 30 et 15 h 40 à l'heure normale en novembre), à raison de 3,5 h d'inventaire par semaine, en alternant les après-midis et les matinées. L'inventaire a été réalisé dans des conditions météorologiques favorables à la migration des rapaces, soit lors de journées sans pluie ni brouillard, à l'exception de huit visites durant lesquelles des précipitations ont été notées, tout en offrant une bonne condition de visibilité (annexe B).

L'inventaire a été suspendu pendant la période de chasse à l'orignal à l'arme à feu (2 au 17 octobre 2021) pour des raisons de sécurité. Le temps d'inventaire hebdomadaire prévu durant cette semaine a été réparti sur les semaines précédentes et suivantes.

Les informations suivantes ont été notées lors des observations de rapaces :

- Date et heure;
- Numéro du point d'observation;
- Espèce;
- Nombre d'individus;
- Comportement (p. ex. vol, chasse);
- Type de vol (p. ex. plané, battu, circulaire);
- Provenance, direction et hauteur de vol (0-50 m, 50-100 m, 100-150 m, 150 m et plus);
- Stade de maturité et sexe de l'oiseau, lorsque c'était possible.

[1] Avec l'accord de la représentante régionale du MFFP, la plage horaire indiquée dans le protocole de référence, soit entre 9 h et 16 h, a été élargie afin de tenir compte du déplacement de l'observateur entre les deux points couverts dans une même journée.

Les données météorologiques notées au début de chaque heure d'inventaire sont :

- la couverture nuageuse;
- les précipitations;
- la température;
- la force et la direction du vent;
- la hauteur approximative du plafond nuageux.

La sauvagine aperçue au cours de cet inventaire a été notée ponctuellement durant la migration. Aucun effort spécifique n'a été consacré à ce groupe d'oiseaux, les rapaces étant demeurés la priorité lors de l'inventaire.

3.1.2 Recherche de nids

Un inventaire héliporté a été réalisé dans le but de trouver des nids d'espèces de rapaces à statut particulier dans la zone d'inventaire élargie des projets éoliens Des Neiges. Les espèces visées par cet inventaire sont l'aigle royal, le pygargue à tête blanche et le faucon pèlerin, lesquelles sont désignées vulnérables par le gouvernement du Québec (Gouvernement du Québec, 2023). L'inventaire a été effectué du 26 au 28 avril 2021 et a nécessité 13,2 h de vol.

L'aigle royal fréquente les régions montagneuses entrecoupées de vallées et de canyons aux versants rocheux et escarpés. Son territoire de chasse est caractérisé par des habitats ouverts et semi-ouverts tels que les plateaux, prés, tourbières, brûlis et zones de coupes forestières. Il construit son nid sur une falaise, un escarpement rocheux ou, plus rarement, dans un arbre ou une structure humaine (Équipe de rétablissement des oiseaux de proie du Québec, 2020; Gouvernement du Québec, 2023).

Le pygargue à tête blanche niche à proximité de grandes étendues d'eau (bords de mer, plans d'eau ou cours d'eau à fort débit) associées à une bonne productivité piscicole. Il y construit son nid, généralement à moins de 300 m des rives, sur un arbre dominant (conifère ou feuillu) d'une forêt mature et surannée. Au Québec, les arbres les plus souvent fréquentés sont le pin blanc, le mélèze laricin, le sapin baumier et les épinettes (Comité de rétablissement du pygargue à tête blanche au Québec, 2002; Gouvernement du Québec, 2017, 2023).

Le faucon pèlerin ne construit pas de nid : il s'installe directement dans des dépressions peu profondes sur la terre ou le gravier, généralement sur des falaises situées à proximité de l'eau. Lorsque les falaises sont rares, d'autres endroits peuvent être utilisés : les arbres, les escarpements ou les structures élevées comme les édifices, les ponts et les tours (Équipe de rétablissement des oiseaux de proie du Québec, 2018; Gouvernement du Québec, 2023).

Les habitats retenus et le plan de vol héliporté (figure 5, section 4) ont été acceptés par la représentante régionale du MFFP (J. Roberge, MFFP, 7 avril 2021). La recherche de nids a été effectuée dans les milieux suivants par deux observateurs à bord de l'hélicoptère :

- Les lacs de 30 ha et plus (survol d'une zone d'environ 500 m autour des lacs et recherche de nids dans la cime des arbres);
- Les cours d'eau principaux (survol d'une bande d'environ 500 m de part et d'autre et recherche de nids dans la cime des arbres);

- Les zones de falaises potentielles (vol stationnaire et déplacement lent permettant de scruter l'ensemble de la paroi).

Tout nid observé au cours de ce survol, qu'il appartienne ou non à une espèce à statut particulier, a été localisé et noté. Le vol stationnaire à proximité d'un nid occupé a été restreint à deux minutes afin de limiter le dérangement, conformément à la demande de la représentante régionale du MFFP.

3.2 Oiseaux forestiers

La méthodologie déployée et le plan d'échantillonnage relatif aux oiseaux forestiers ont été élaborés en fonction de la zone d'inventaire des projets éoliens Des Neiges et en tenant compte du fait que des inventaires similaires ont été effectués sur le territoire de la Seigneurie de Beaupré au cours des 15 dernières années. Conformément aux protocoles recommandés par Environnement Canada (2007), l'utilisation de ce vaste territoire par les oiseaux forestiers a été décrite en privilégiant un échantillonnage dans chaque habitat majeur, c'est-à-dire les peuplements résineux, les peuplements mélangés et les peuplements en régénération.

3.2.1 Transects

La méthode d'inventaire par transects permet le recensement des oiseaux forestiers en période de migration (Environnement Canada, 2007). Au total, 10 transects ont été répartis dans la zone d'inventaire des projets éoliens Des Neiges, dont cinq (T01, T02, T03, T08 et T12) dans la zone d'inventaire du projet Secteur ouest (figure 2). Au printemps, 10 transects (T01 à T13) ont été visités de deux à huit fois chacun pour un total de 17,5 h d'inventaire entre le 23 avril et le 25 mai 2021. À l'automne, 10 transects (T01 à T13) ont été visités de six à huit fois chacun pour un total de 22,2 h d'inventaire entre le 16 août et le 30 septembre 2021. Le tableau 2 présente l'effort d'inventaire des oiseaux forestiers durant les migrations printanière et automnale.

Tableau 2 Effort d'inventaire durant les migrations printanière et automnale des oiseaux forestiers dans la zone d'inventaire des projets éoliens Des Neiges

Habitat majeur	Transect	Nombre de visites au printemps	Nombre de visites à l'automne	Nombre total de visites
Peuplements résineux	T01	8	7	**15**
	T03	8	7	**15**
	T13	3	7	**10**
Peuplements mélangés	T08	8	7	**15**
	T10	4	8	**12**
	T11	2	7	**9**
	T12	2	6	**8**
Peuplements en régénération	T02	8	7	**15**
	T06	6	8	**14**
	T07	7	8	**15**
Total		**56**	**72**	**128**

Note : Les peuplements mélangés et résineux comprennent les classes d'âge de plus de 30 ans. La régénération naturelle et les plantations de moins de 30 ans sont incluses dans les peuplements en régénération.

Les transects ont permis de couvrir les types d'habitats majeurs présents (peuplements résineux, mélangés et en régénération) à raison de trois ou quatre transects par type d'habitat. Deux transects (T01 et T10) sont localisés à proximité d'un milieu riverain (figure 2). La cartographie des peuplements forestiers a été préparée à partir des données écoforestières du gouvernement du Québec (MRNF, 2023). Les caractéristiques des transects sont décrites à l'annexe A.

Les transects, d'une longueur de 400 m chacun, ont été visités entre 5 h 53 et 9 h 43 au printemps et entre 6 h 25 et 9 h 10 à l'automne. Les inventaires ont été réalisés lorsque la force des vents était inférieure à 3 (19 km/h) ou 4 (28 km/h) sur l'échelle de Beaufort, aux endroits où la vitesse du vent est généralement élevée, à l'exception de trois visites où des vents supérieurs ont été notés. De plus, les inventaires ont été réalisés lors de journées sans précipitations, à l'exception d'une visite où une faible pluie a été notée (annexe B).

Tous les oiseaux vus et entendus le long du parcours ont été notés. Les informations qui ont été notées lors des visites de transects sont :

- la date et l'heure;
- le numéro du point d'observation;
- l'espèce;
- le nombre;
- le comportement (p. ex. : chant, cri, vol);
- la direction de vol;
- la distance perpendiculaire de l'oiseau par rapport au transect (0-25 m, 25-50 m, 50-75 m, 75-100 m, 100 m et plus).

Les données météorologiques qui ont été notées pour chaque visite sont les mêmes que celles notées lors des inventaires spécifiques aux rapaces (section 3.1.1; annexe B).

3.2.2 Points d'écoute

La méthode d'inventaire par points d'écoute permet le recensement des oiseaux forestiers en période de nidification (Environnement Canada, 2007). Il s'agit de noter tous les oiseaux vus ou entendus à partir d'un point fixe pendant 10 minutes. Un total de 80 points d'écoute, espacés d'au moins 250 m les uns des autres, ont été répartis dans la zone d'étude des projets éoliens Des Neiges, dont 33 dans la zone d'étude du projet Secteur ouest (tableau 3 et figure 1). La cartographie des peuplements forestiers a été préparée à partir des données écoforestières du gouvernement du Québec (MRNF, 2023).

Conformément au protocole de référence, 20 points d'écoute ont été répartis dans chacun des trois habitats majeurs afin de les couvrir adéquatement (Environnement Canada, 2007). Chacun de ces points a été visité deux fois, avec un délai minimal de 10 jours entre les visites. De plus, 20 autres points d'écoute ont été couverts à une seule reprise, en juin, pour un total de 80 points d'écoute et de 140 visites (tableau 3).

Tableau 3 Effort d'inventaire durant la nidification des oiseaux forestiers dans la zone d'inventaire des projets éoliens Des Neiges

Habitat	Nombre de points d'écoute	Nombre de visites
Peuplements résineux	30	50
Peuplements mélangés	23	43
Peuplements en régénération	27	47
Total	**80**	**140**

Note : Les peuplements mélangés et résineux comprennent les classes d'âge de plus de 30 ans. La régénération naturelle et les plantations de moins de 30 ans sont incluses dans les peuplements en régénération.

Cet inventaire a été réalisé entre le 6 juin et le 7 juillet 2021, entre 4 h 00 et 9 h 28, pour un total de 23,3 h réparties sur 14 jours. L'inventaire a été réalisé lorsque la force des vents était inférieure à 3 (19 km/h) ou 4 (28 km/h) sur l'échelle de Beaufort, aux endroits où la vitesse du vent est généralement élevée, à l'exception d'une visite. Les journées d'inventaire ont également été réalisées sans précipitations, à l'exception de cinq visites où une faible pluie a été notée (annexe B). Les conditions météorologiques notées pour chaque point d'écoute et les informations concernant les oiseaux ont été les mêmes que celles enregistrées lors de la visite des transects. Les coordonnées géographiques et les caractéristiques des points d'écoute sont indiquées à l'annexe A.

3.3 Sauvagine

La visite de plans d'eau avait pour objectif le recensement d'espèces de sauvagine durant la nidification (Environnement Canada, 2007).

Les milieux visités dans la zone d'inventaire du projet Secteur ouest sont énumérés ci-dessous et illustrés sur la figure 2 :

- Lac Taché (S1);
- Lac Thibeault (S2);
- Cours d'eau sans nom (S3);
- Lac Rond (S4);
- Lac Garneau (S5);
- Lac du Fond (S6);
- Lac de la Dame Deux (S7);
- Lac Bonhomme (S8);
- Lac Boutet (S9);
- Lac Bureau (S10);
- Cours d'eau sans nom (S11);
- Lac la Blanche (S12);
- Rivière des Neiges (S13, S14 et S15);
- Lac Fourchu (S25);
- Lac du Caribou (S26);
- Lac Creux (S27);
- Lac Scotty (S28).

Ces plans d'eau ont été visités à partir de points terrestres offrant une vue sur l'ensemble du milieu, de manière à dénombrer les espèces de sauvagine présentes. Les informations qui ont été notées lors des observations de sauvagine sont :

- la date et l'heure;
- les coordonnées du point d'inventaire;
- l'espèce;
- le nombre de mâles, de femelles, de couples appariés et de couvées;
- le comportement (p. ex. : vol, alimentation, repos);
- la provenance, la direction et la hauteur de vol (0-50 m, 50-100 m, 100-150 m, 150 m et plus);
- le stade de maturité et le sexe de l'oiseau, lorsque c'était possible.

Les données météorologiques qui ont été notées lors des visites de plan d'eau sont les mêmes que celles notées lors des inventaires spécifiques aux rapaces (section 3.1.1; annexe B).

3.4 Traitement des données

Lors des inventaires, tous les oiseaux détectés ont été consignés afin de décrire l'utilisation de la zone d'inventaire par la faune avienne. Les données recueillies hors inventaire spécifique d'un groupe, par exemple une espèce de sauvagine notée lors de l'observation des rapaces, ont été notées comme non liées à l'inventaire spécifique.

Dans certains cas, en raison de la distance entre l'observateur et l'oiseau, du son détecté (chant ou cri), de la durée de l'observation ou du chant, des conditions de luminosité, de la densité de la végétation ou du comportement de l'oiseau, un oiseau dont l'espèce ne pouvait être déterminée a été identifié en fonction de son genre (pic sp. ou paruline sp.). Lorsqu'il pouvait s'agir de l'une ou l'autre de deux espèces de genres différents, la donnée a été inscrite à un échelon taxonomique supérieur. Cette approche permet :

- de déterminer avec exactitude les espèces présentes;
- d'éviter les erreurs d'identification;
- de considérer toutes les observations lors de l'évaluation de l'abondance de la faune avienne.

De plus, dans le cas d'une identification au genre ou à un groupe taxonomique supérieur et lorsque l'oiseau pouvait correspondre à l'une des espèces à statut particulier, une note a été consignée afin d'éviter une sous-estimation de l'utilisation de la zone d'inventaire par l'espèce. Les détections d'espèces à statut particulier sont présentées à la section 4.5.

3.4.1 Rapaces

Tous les rapaces observés au cours des inventaires ont été notés (annexe C). Les données recueillies au cours de l'inventaire spécifique des rapaces (points d'observation) ont servi aux calculs d'indices d'abondance (nombre d'observations à l'heure) et de diversité (nombre d'espèces observées). Les rapaces observés hors des points d'observation, par exemple à un point d'écoute ou lors d'un déplacement dans une zone d'inventaire, n'ont pas été pris en considération dans ces calculs.

Conformément au protocole provincial (MRNF, 2008), l'indice d'abondance des rapaces dans la zone d'inventaire du projet Secteur ouest doit être comparé avec celui de sites de suivi de la migration des rapaces au Québec. Au printemps, l'Observatoire d'oiseaux de Rimouski fournit des données de suivi quotidien sur la migration des rapaces. Le belvédère se trouve à Saint-Fabien, sur la rive sud de l'estuaire maritime du fleuve Saint-Laurent, à environ 190 km au nord-est de la zone d'inventaire du projet Secteur ouest. En automne, l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac fournit des données de suivi quotidien sur la migration des rapaces. Le site d'observation se trouve sur la rive nord de l'estuaire maritime du fleuve Saint-Laurent, à environ 165 km au nord-est de la zone d'inventaire du projet Secteur ouest.

3.4.2 Oiseaux forestiers

La densité d'oiseaux forestiers (ois./ha) en période de migration a été calculée en considérant les oiseaux détectés à une distance de 100 m et moins de part et d'autre des transects de 400 m lors des inventaires spécifiques. La superficie couverte a été de 11,1 ha à chaque transect.

La densité d'oiseaux forestiers (couples nicheurs/ha) en période de nidification a été calculée en considérant les oiseaux détectés dans un rayon de 100 m des points d'écoute. La superficie couverte à chaque point d'écoute représentait 3,1 ha. La méthode de Blondel *et al.* (1981) a été privilégiée : la détection d'un oiseau émettant un chant et l'observation d'un nid occupé ou d'une famille indiquaient la présence d'un couple nicheur. Un oiseau vu ou émettant un cri correspondait à un demi-couple.

3.4.3 Sauvagine

Toutes les espèces de sauvagine vues au cours des inventaires, qu'elles aient été spécifiques à ce groupe ou non, ont été notées. Ces données ont servi à décrire l'utilisation de la zone d'inventaire du projet Secteur ouest par la sauvagine.

4 Résultats et discussion

Les observateurs présents sur le terrain en 2021 ont recensé un total de 101 espèces. Les inventaires spécifiques aux rapaces, aux oiseaux forestiers et à la sauvagine ont permis d'identifier 97 espèces. Hors inventaires spécifiques, 4 autres espèces ont été observées : le grand-duc d'Amérique, le merle bleu de l'Est, la pie-grièche boréale et le piranga écarlate (annexe C).

4.1 Rapaces

4.1.1 Migration printanière

4.1.1.1 Indice d'abondance et nombre d'espèces

Au printemps, 12 espèces de rapaces ont été observées, pour un total de 257 mentions (tableau 4). L'urubu à tête rouge a été l'espèce la plus fréquemment observée avec 123 mentions. Dans une moindre mesure, la buse à queue rousse a été fréquemment observée avec 22 mentions.

L'indice d'abondance pour l'ensemble de la migration printanière est de 1,5 observation/h (tableau 4). À titre indicatif, l'indice d'abondance obtenu dans la zone d'inventaire du parc éolien de la Seigneurie de Beaupré 4 durant la migration printanière 2011 était de 1,3 observation/h (PESCA Environnement, 2011).

L'indice d'abondance a varié de 0 à 3,4 observations/h d'une semaine à l'autre, la valeur maximale ayant été obtenue au cours de la semaine du 25 avril 2021 (tableau 5). Une proportion de 59,9 % des observations a été obtenue au cours des semaines du 11, du 18 et du 25 avril 2021. La plus grande diversité (8 espèces) a également été observée dans la semaine du 25 avril 2021.

L'aigle royal et le pygargue à tête blanche, deux espèces à statut particulier, ont été observés à quelques reprises lors du suivi de la migration réalisé au printemps 2021, majoritairement à partir des points R1 et R4.

Tableau 4 Variation spatiale de l'abondance des rapaces durant la migration printanière dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Espèce	Point d'observation					Total
	R1	R2	R3	R4	R7	
Durée d'observation (h)	**35,0**	**35,0**	**35,0**	**35,0**	**35,0**	**175,0**
Aigle royal	3	0	0	2	1	6
Aigle sp.	3	1	0	1	4	9
Autour des palombes	0	0	0	1	0	1
Balbuzard pêcheur	1	0	0	0	0	1
Busard des marais	0	3	0	1	1	5
Buse à queue rousse	4	4	7	3	4	22
Buse pattue	0	2	0	0	1	3
Buse sp.	6	6	0	0	4	16
Crécerelle d'Amérique	5	2	0	0	1	8
Épervier brun	2	1	1	4	1	9
Épervier sp.	2	3	0	1	1	7
Faucon émerillon	1	1	0	0	3	5
Faucon sp.	1	1	1	0	1	4
Petite buse	0	6	1	1	0	8
Pygargue à tête blanche	3	0	1	4	0	8
Rapace sp.	10	8	0	0	4	22
Urubu à tête rouge	60	33	22	5	3	123
Total d'observations	**101**	**71**	**33**	**23**	**29**	**257**
Total d'espèces	**8**	**8**	**5**	**8**	**8**	**12**
Indice d'abondance (observation/h)	**2,9**	**2,0**	**0,9**	**0,7**	**0,8**	**1,5**

Tableau 5 Variation temporelle de l'abondance des rapaces durant la migration printanière dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Espèce	Semaine d'inventaire débutant le (jj/mm)											Total	Proportion (%)
	21/03	28/03	04/04	11/04	18/04	25/04	02/05	09/05	16/05	23/05	30/05		
Durée d'observation (heure)	7,0	10,5	17,5	10,5	17,5	24,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	175,0	
Aigle royal	0	3	0	1	0	1	1	0	0	0	0	6	2,3
Aigle sp.	0	0	2	2	4	1	0	0	0	0	0	9	3,5
Autour des palombes	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,4
Balbuzard pêcheur	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,4
Busard des marais	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	5	1,9
Buse à queue rousse	0	2	3	2	1	8	0	1	3	1	1	22	8,6
Buse pattue	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1,2
Buse sp.	0	0	3	1	0	9	3	0	0	0	0	16	6,2
Crécerelle d'Amérique	0	0	0	0	1	2	1	2	0	1	1	8	3,1
Épervier brun	0	0	0	0	2	2	1	3	0	1	0	9	3,5
Épervier sp.	0	0	0	0	1	4	1	0	1	0	0	7	2,7
Faucon émerillon	0	0	0	0	0	1	3	0	1	0	0	5	1,9
Faucon sp.	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	4	1,6
Petite buse	0	0	0	0	0	2	0	2	3	1	0	8	3,1
Pygargue à tête blanche	0	2	5	0	1	0	0	0	0	0	0	8	3,1
Rapace sp.	0	0	2	0	0	11	5	1	0	3	0	22	8,6
Urubu à tête rouge	0	0	1	25	28	38	3	10	6	7	5	123	47,9
Nombre total d'observations	**0**	**7**	**18**	**31**	**40**	**83**	**19**	**20**	**14**	**15**	**10**	**257**	**100,0**
Nombre total d'espèces	**0**	**3**	**4**	**3**	**7**	**8**	**6**	**6**	**4**	**6**	**5**	**12**	**-**
Indice d'abondance (observations/h)	**0,0**	**0,7**	**1,0**	**3,0**	**2,3**	**3,4**	**1,1**	**1,1**	**0,8**	**0,9**	**0,6**	**1,5**	**-**

4.1.1.2 Altitude et direction de vol

Durant la migration printanière 2021, les rapaces ont été principalement observés au-delà de 200 m d'altitude (tableau 6). Plus de la moitié des rapaces (51,5 %) volaient à une altitude comprise entre 150 m et 200 m. Les aigles et les pygargues volaient principalement à plus de 200 m d'altitude.

Tableau 6 Altitude de vol des rapaces durant la migration printanière dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Espèce	Classe d'altitude (m)									
	0-50		50-100		100-150		150-200		200 et plus	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Aigle royal	0	0,0	0	0,0	3	50,0	0	0,0	3	50,0
Aigle sp.	0	0,0	3	15,0	4	20,0	4	20,0	9	45,0
Autour des palombes	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Balbuzard pêcheur	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0
Busard des marais	2	22,2	2	22,2	1	11,1	3	33,3	1	11,1
Buse à queue rousse	7	21,2	9	27,3	4	12,1	4	12,1	9	27,3
Buse pattue	2	40,0	0	0,0	1	20,0	1	20,0	1	20,0
Buse sp.	7	21,2	6	18,2	5	15,2	5	15,2	10	30,3
Crécerelle d'Amérique	5	35,7	3	21,4	2	14,3	2	14,3	2	14,3
Épervier brun	4	36,4	2	18,2	2	18,2	1	9,1	2	18,2
Épervier sp.	2	28,6	1	14,3	0	0,0	2	28,6	2	28,6
Faucon émerillon	2	40,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	2	40,0
Faucon sp.	0	0,0	0	0,0	3	30,0	3	30,0	4	40,0
Petite buse	1	11,1	1	11,1	0	0,0	2	22,2	5	55,6
Pygargue à tête blanche	0	0,0	2	25,0	0	0,0	1	12,5	5	62,5
Rapace sp.	1	3,0	3	9,1	6	18,2	5	15,2	18	54,5
Urubu à tête rouge	18	10,6	33	19,4	33	19,4	29	17,1	57	33,5
Total	**52**	**13,9**	**66**	**17,6**	**64**	**17,1**	**63**	**16,8**	**130**	**34,7**

Note : Lorsqu'un même oiseau était observé dans plusieurs classes d'altitude, une mention était notée pour chacune des classes.

Les rapaces se sont principalement dirigés vers le nord (33,9 %) et le nord-est (16,1 %) au cours de la migration printanière 2021 (figure 3).

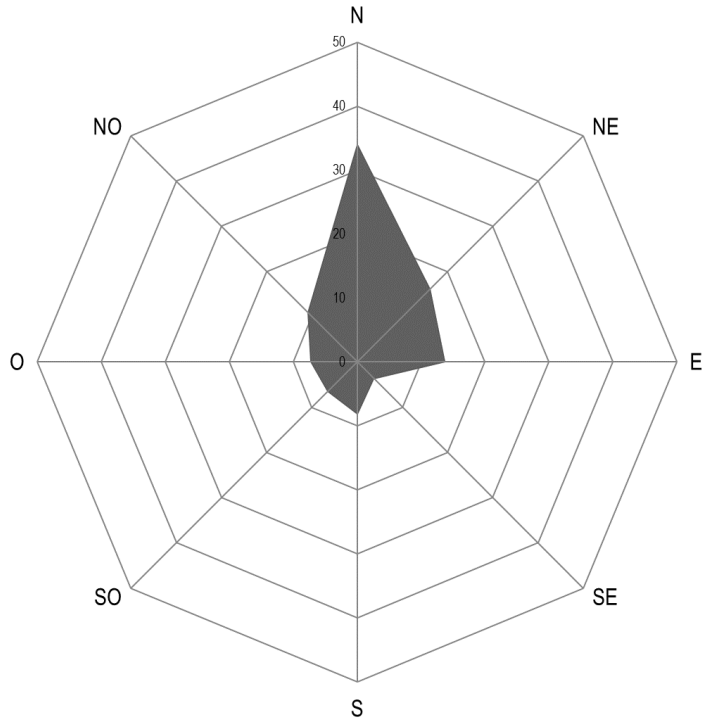


Figure 3 Direction de vol des rapaces (en pourcentage) durant la migration printanière dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

4.1.1.3 Comparaison avec l'Observatoire d'oiseaux de Rimouski

Au printemps 2021, la zone d'inventaire du projet Secteur ouest a été peu fréquentée par les rapaces en migration (figure 4). Ils ont été plus nombreux à l'Observatoire d'oiseaux de Rimouski, où le suivi de la migration printanière a été réalisé du 10 mars au 30 mai. L'indice d'abondance moyen dans la zone d'inventaire du projet Secteur ouest a été de 1,5 observation/h pour cette période, comparativement à 10,9 observations/h à l'Observatoire d'oiseaux de Rimouski.

Entre mars et, mai, l'indice d'abondance à l'Observatoire d'oiseaux de Rimouski a été supérieur ou égal à 1 observation/h à 62 reprises et supérieur à 20 observations/h à 11 reprises, la valeur la plus élevée ayant été enregistrée le 20 avril (37,5 observations/h). Dans la zone d'inventaire du projet Secteur ouest, l'indice d'abondance le plus élevé a été de 8,6 observations/h, noté à une seule occasion, soit le 28 avril. L'indice d'abondance a été supérieur à 1 observation/h à 13 reprises et nul à 6 reprises (aucun rapace n'a été observé au cours de ces journées).

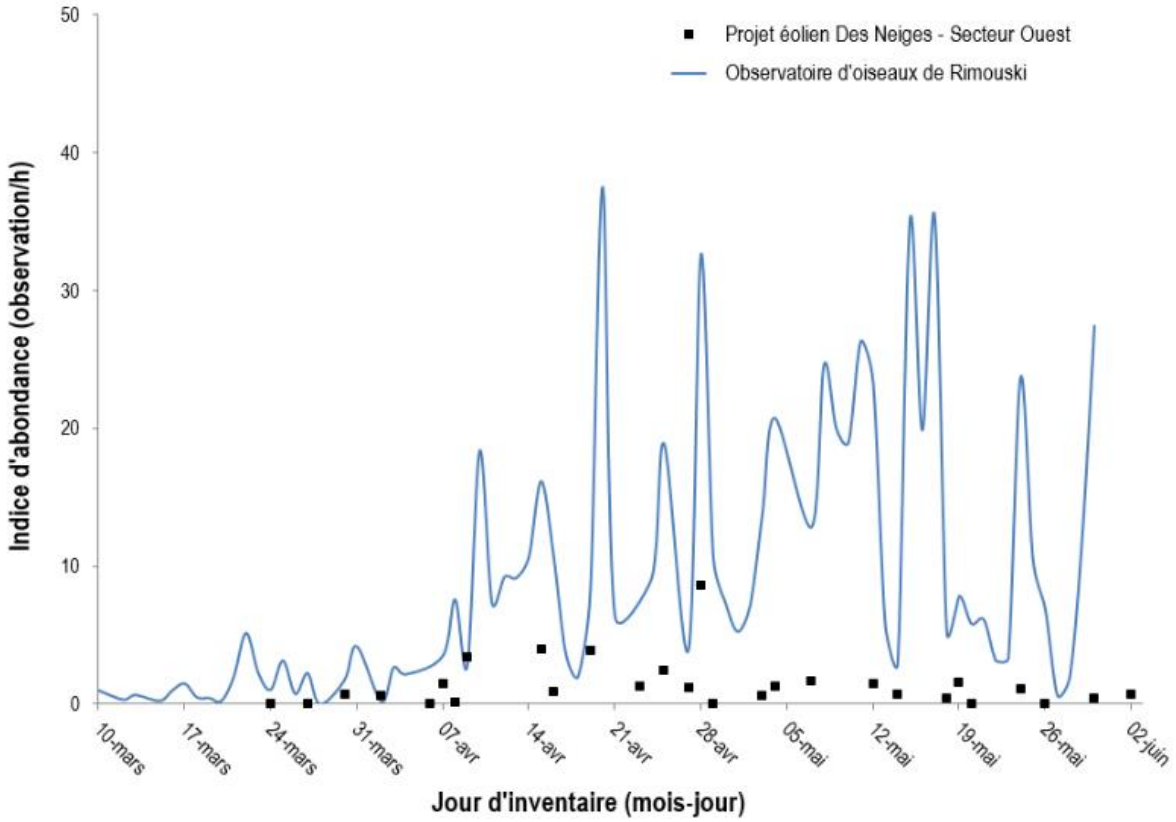


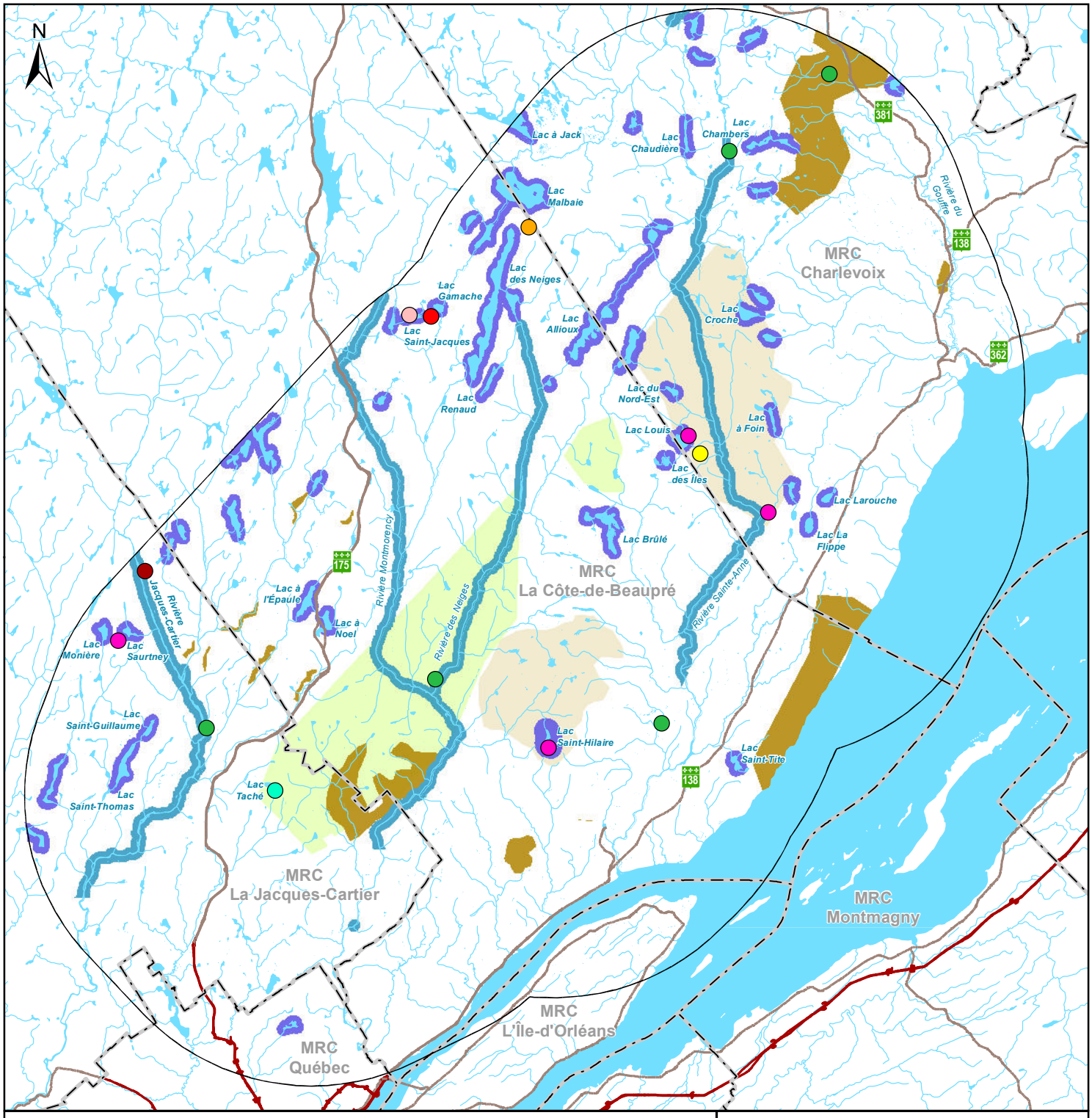
Figure 4 ***Indice d'abondance des rapaces durant la migration printanière dans la zone d'inventaire du projet éolien Secteur ouest et à l'Observatoire d'oiseaux de Rimouski***

4.1.2 Nidification

Aucun nid d'espèce vulnérable (aigle royal, pygargue à tête blanche, faucon pèlerin) n'a été observé au cours de l'inventaire héliporté en 2021. La présence d'un couple de faucons pèlerins a été confirmée à proximité d'une falaise dans le parc national de la Jacques-Cartier (figure 5). Cette falaise est située à environ 18,5 km de la zone d'inventaire du projet Secteur ouest. La présence d'un nid dans cette falaise est possible, mais n'a pu être confirmée.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) a confirmé la nidification du faucon pèlerin et du pygargue à tête blanche aux sites de nidification situés dans la réserve nationale de faune du Cap-Tourmente (communication personnelle, Simon Bourbeau, technologue soutien scientifique, DGIE SCF Réserve nationale de faune du Cap-Tourmente, ECCC, juin 2023). Ces sites sont situés à plus de 20 km de la zone d'étude du projet Secteur ouest.

L'inventaire héliporté a permis d'observer 21 rapaces, notamment 4 buses à queue rousse et 9 urubus à tête rouge (figure 5 et annexe C). Les photos 1 à 6 ont été prises lors du survol héliporté, à la recherche de nids de rapaces. Des rapaces ont été observés à proximité de ces lacs lors de l'inventaire.



Zone d'étude élargie du projet éolien Des Neiges

Secteur d'implantation des éoliennes

- Secteur ouest
- Autres secteurs

Zone de survol

- Zone de falaises potentielles
- Lac
- Riviere

Rapaces observés

- Aigle royal
- Autour des palombes
- Balbuzard pêcheur
- Busard des marais
- Buse à queue rousse
- Épervier brun
- Faucon pèlerin
- Urubu à tête rouge

- Autoroute
- Route primaire
- Cours d'eau
- Plan d'eau
- Limite de MRC

Société de projet BVH3, s.e.n.c.

Projet éolien Des Neiges - Secteur ouest

Figure 5

Zone survolée en 2021 lors de la recherche de nids de rapaces

Sources :
AQréseau+, 2021
BORALEX, 2021
SDA, 2021
GRHQ, 2019

0 5 10 km

NAD 83, MTM, fuseau 7

27 septembre 2023

PESCA ENVIRONNEMENT

N/Réf.: BLXSBP_2780_f5_PlanVol_20230920



Photo 1 Lac Saint-Hilaire



Photo 2 Lac Chambers



Photo 3 Lac Louis



Photo 4 Lac des Neiges



Photo 5 Falaises du parc national de la Jacques-Cartier



Photo 6 Lac Saint-Jacques

4.1.3 Migration automnale

4.1.3.1 Indice d'abondance et nombre d'espèces

À l'automne 2021, 12 espèces de rapaces ont été observées pour un total de 110 mentions (tableau 7). L'urubu à tête rouge, la buse à queue rousse et l'épervier brun ont été les espèces les plus fréquemment observées avec respectivement 31, 25 et 18 mentions. L'indice d'abondance pour l'ensemble de la migration est de 0,5 observation/h. À titre indicatif, l'indice d'abondance obtenu dans la zone d'inventaire du parc éolien de la Seigneurie de Beaupré 4 durant la migration automnale 2010 était de 2,3 observations/h.

Tableau 7 Variation spatiale de l'abondance des rapaces durant la migration automnale dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Espèce	Point d'observation					Total
	R1	R2	R3	R4	R7	
Durée d'observation (h)	**42,0**	**42,0**	**42,0**	**42,0**	**42,0**	**210,0**
Aigle royal	1	1	4	1	0	7
Autour des palombes	1	0	1	1	0	3
Balbuzard pêcheur	0	0	0	1	0	1
Busard des marais	1	0	0	0	0	1
Buse à queue rousse	12	1	2	4	6	25
Buse pattue	1	0	0	0	0	1
Buse sp.	3	0	0	0	1	4
Crécerelle d'Amérique	3	0	1	0	0	4
Épervier brun	5	4	2	3	4	18
Épervier de Cooper	0	3	0	0	1	4
Épervier sp.	1	0	0	0	0	1
Petite buse	2	1	0	1	0	4
Pygargue à tête blanche	1	2	0	2	0	5
Rapace sp.	0	0	0	1	0	1
Urubu à tête rouge	17	3	1	9	1	31
Total d'observations	**48**	**15**	**11**	**23**	**13**	**110**
Total d'espèces	**10**	**7**	**6**	**8**	**4**	**12**
Indice d'abondance (observation/h)	**1,1**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,3**	**0,5**

L'indice d'abondance a varié entre 0,1 et 1,7 observation/h au cours des semaines d'inventaire, la valeur maximale ayant été obtenue au cours de la semaine du 29 août 2021 (tableau 8). La plus grande diversité (7 espèces) a également été obtenue au cours de cette semaine. Lors de cette migration, aucun pic n'a été enregistré, mais 66 % des rapaces ont été observés entre le 29 août et le 19 septembre 2021. Le nombre de rapaces observés est demeuré à 9 observations et moins par semaine à partir de la semaine du 26 septembre 2021. L'indice d'abondance a varié entre 0,1 et 0,4 observation/h au cours des cinq dernières semaines d'inventaire.

Deux espèces à statut particulier ont été observées durant l'inventaire automnal (tableau 8) : l'aigle royal (à 7 reprises) et le pygargue à tête blanche (à 5 reprises).

Tableau 8 Variation temporelle de l'abondance des rapaces durant la migration automnale dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Espèce	Semaine d'inventaire débutant le (jj/mm)														Proportion (%)
	15/08	22/08	29/08	05/09	12/09	19/09	26/09	03/10	10/10	17/10	24/10	31/10	07/11	Total	
Durée d'observation (heure)	**17,5**	**17,5**	**17,5**	**17,5**	**17,5**	**17,5**	**17,5**	**0,0**	**0,0**	**24,5**	**21,0**	**24,5**	**17,5**	**210,0**	
Aigle royal	0	0	0	0	0	0	0	s. o.	s. o.	5	0	2	0	7	6,4
Autour des palombes	0	0	0	0	0	1	0	s. o.	s. o.	1	1	0	0	3	2,7
Balbuzard pêcheur	1	0	0	0	0	0	0	s. o.	s. o.	0	0	0	0	1	0,9
Busard des marais	0	0	0	0	0	1	0	s. o.	s. o.	0	0	0	0	1	0,9
Buse à queue rousse	2	1	3	1	2	6	0	s. o.	s. o.	2	5	1	2	25	22,7
Buse pattue	0	0	1	0	0	0	0	s. o.	s. o.	0	0	0	0	1	0,9
Buse sp.	0	0	3	1	0	0	0	s. o.	s. o.	0	0	0	0	4	3,6
Crécerelle d'Amérique	0	0	1	1	1	0	1	s. o.	s. o.	0	0	0	0	4	3,6
Épervier brun	0	2	2	0	8	6	0	s. o.	s. o.	0	0	0	0	18	16,4
Épervier de Cooper	0	0	1	1	2	0	0	s. o.	s. o.	0	0	0	0	4	3,6
Épervier sp.	0	0	1	0	0	0	0	s. o.	s. o.	0	0	0	0	1	0,9
Petite buse	0	1	1	1	0	1	0	s. o.	s. o.	0	0	0	0	4	3,6
Pygargue à tête blanche	0	0	0	0	0	0	0	s. o.	s. o.	1	0	0	4	5	4,5
Rapace sp.	0	0	0	0	0	1	0	s. o.	s. o.	0	0	0	0	1	0,9
Urubu à tête rouge	3	1	17	0	3	6	1	s. o.	s. o.	0	0	0	0	31	28,2
Nombre total d'observations	**6**	**5**	**30**	**5**	**16**	**22**	**2**	**s. o.**	**s. o.**	**9**	**6**	**3**	**6**	**110**	**100,0**
Nombre total d'espèces	**3**	**4**	**7**	**4**	**5**	**6**	**2**	**s. o.**	**s. o.**	**4**	**2**	**2**	**2**	**12**	**-**
Indice d'abondance (observations/h)	**0,3**	**0,3**	**1,7**	**0,3**	**0,9**	**1,3**	**0,1**	**s. o.**	**s. o.**	**0,4**	**0,3**	**0,1**	**0,3**	**0,5**	**-**

s. o. : sans objet (semaine non couverte durant la période de chasse à l'orignal à l'arme à feu pour des raisons de sécurité)

4.1.3.2 Altitude et direction de vol

Les rapaces ont été observés principalement (47,7 %) à une altitude de plus de 200 m au cours de la migration automnale 2021 (tableau 9). Le reste des rapaces observés étaient distribués dans les autres classes d'altitude, sans tendance particulière. Les aigles et les pygargues volaient principalement à plus de 200 m d'altitude.

Tableau 9 Altitude de vol des rapaces durant la migration automnale dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Espèce	Classe d'altitude (m)									
	0-50		50-100		100-150		150-200		200 et plus	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Aigle royal	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	28,6	5	71,4
Autour des palombes	2	28,6	1	14,3	1	14,3	2	28,6	1	14,3
Balbuzard pêcheur	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Busard des marais	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0
Buse à queue rousse	3	12,5	4	16,7	1	4,2	1	4,2	15	62,5
Buse pattue	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0
Buse sp.	0	0,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	3	75,0
Crécerelle d'Amérique	2	50,0	1	25,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0
Épervier brun	6	25,0	6	25,0	3	12,5	5	20,8	4	16,7
Épervier de Cooper	1	16,7	1	16,7	2	33,3	1	16,7	1	16,7
Épervier sp.	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
Petite buse	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3
Pygargue à tête blanche	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	100,0
Rapace sp.	1	20,0	1	20,0	1	20,0	1	20,0	1	20,0
Urubu à tête rouge	0	0,0	1	2,9	3	8,6	7	20,0	24	68,6
Total	**18**	**14,1**	**16**	**12,5**	**12**	**9,4**	**21**	**16,4**	**61**	**47,7**

Note : Lorsqu'un oiseau était observé dans plusieurs classes d'altitude, une mention était notée pour chacune des classes.

Les rapaces se sont principalement dirigés vers le sud-ouest (24,0 %) et le sud (20,8 %) au cours de la migration automnale 2021 (figure 6).

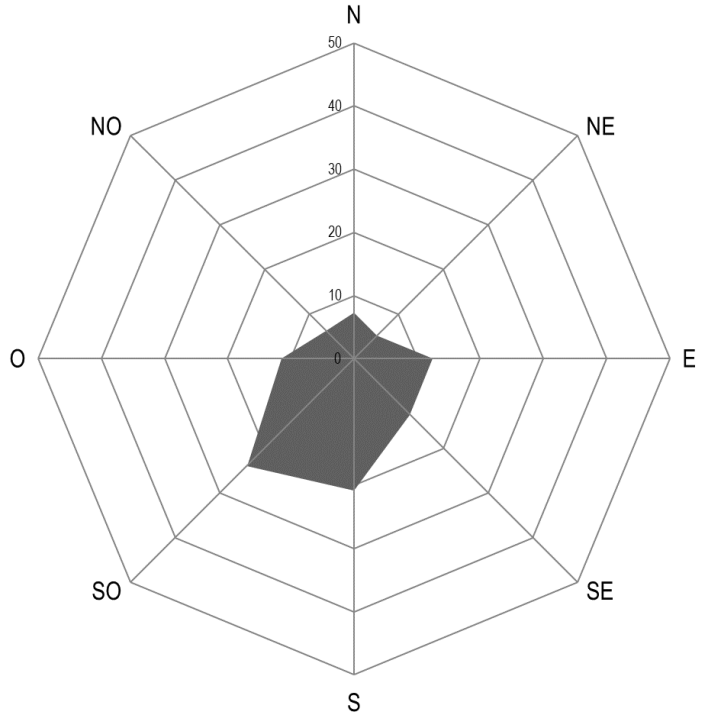


Figure 6 Direction de vol des rapaces (en pourcentage) durant la migration automnale dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

4.1.3.3 Comparaison avec l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac

À l'automne 2021, la zone d'inventaire du projet Secteur ouest a été peu fréquentée par les rapaces en migration (figure 7). Ils ont été plus nombreux à l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac, où le suivi de la migration automnale a été réalisé du 24 août au 25 novembre. L'indice d'abondance moyen dans la zone d'inventaire du projet Secteur ouest a été de 0,5 observation/h pour cette période, comparativement à 18,0 observations/h à l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac.

Entre août et novembre, l'indice d'abondance à l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac a été supérieur à 1 observation/h à 65 reprises et supérieur à 20 observations/h à 20 reprises, les valeurs les plus élevées ayant été enregistrées le 13 septembre (115,4 observations/h) et le 29 septembre (117,8 observations/h). Dans la zone d'inventaire du projet Secteur ouest, l'indice d'abondance le plus élevé a été de 2,9 observations/h à une occasion, le 31 août. L'indice d'abondance a été supérieur à 1 observation/h à 4 reprises et nul à 11 reprises (aucun rapace n'a été observé au cours de ces journées).

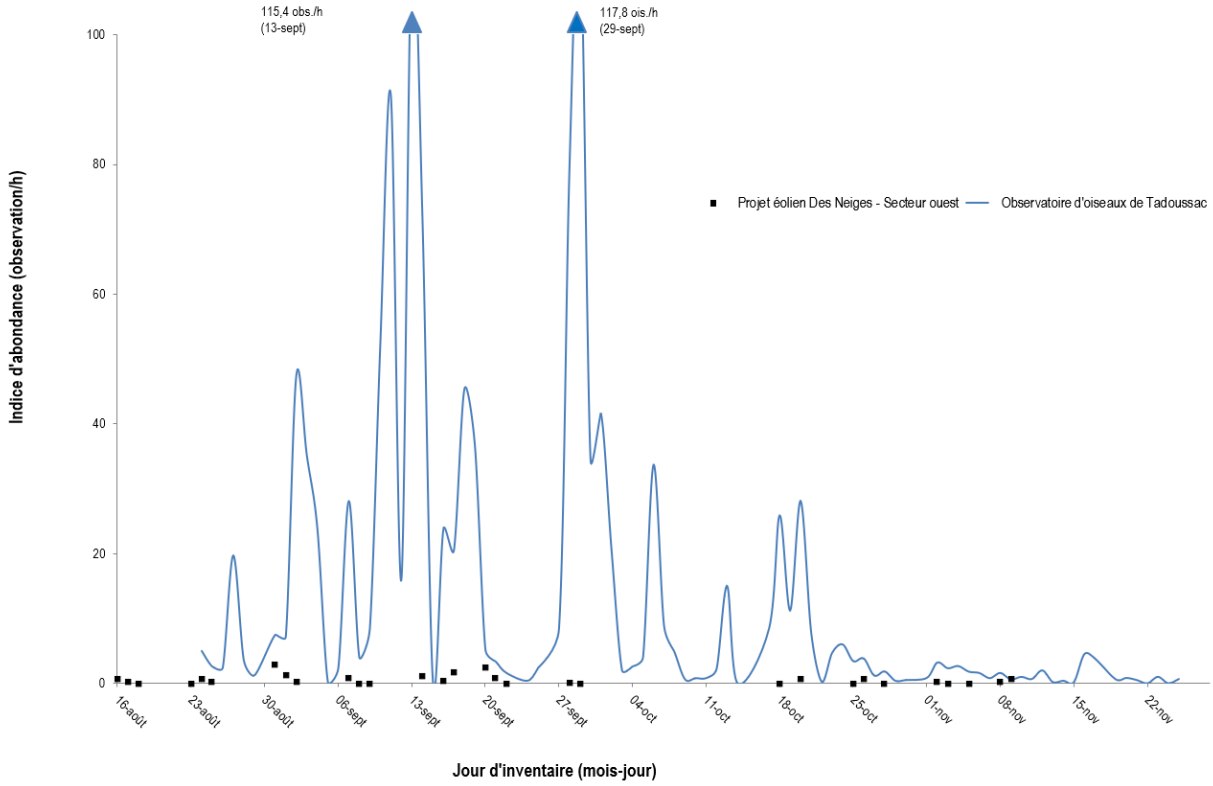


Figure 7 ***Indices d'abondance des rapaces durant la migration automnale dans la zone d'inventaire du projet éolien Des Neiges - Secteur ouest et à l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac***

4.2 Oiseaux forestiers

4.2.1 Migration printanière

L'inventaire spécifique aux oiseaux forestiers, réalisé par transects lors de la migration printanière 2021, a permis de confirmer la présence de 52 espèces pour un total de 978 observations (annexe C). Cet inventaire a permis de confirmer la présence de trois espèces à statut particulier dans la zone d'inventaire des projets éoliens Des Neiges, soit le gros-bec errant, la paruline du Canada et le quiscale rouilleux. Les espèces les plus fréquemment observées ont été le bruant à gorge blanche (142 mentions), le roitelet à couronne rubis (102 mentions), le junco ardoisé (94 mentions) et la paruline à croupion jaune (86 mentions; annexe C).

Le statut de résidence des espèces inventoriées est présenté à l'annexe D. Les nicheurs migrateurs ont été les oiseaux les plus nombreux dans la zone d'inventaire des projets éoliens Des Neiges au cours du printemps (figure 8). La densité des nicheurs migrateurs a atteint 2,23 observations/ha au cours de la semaine du 23 mai 2021. La densité des nicheurs résidents et sédentaires est demeurée faible tout au long de la migration printanière.

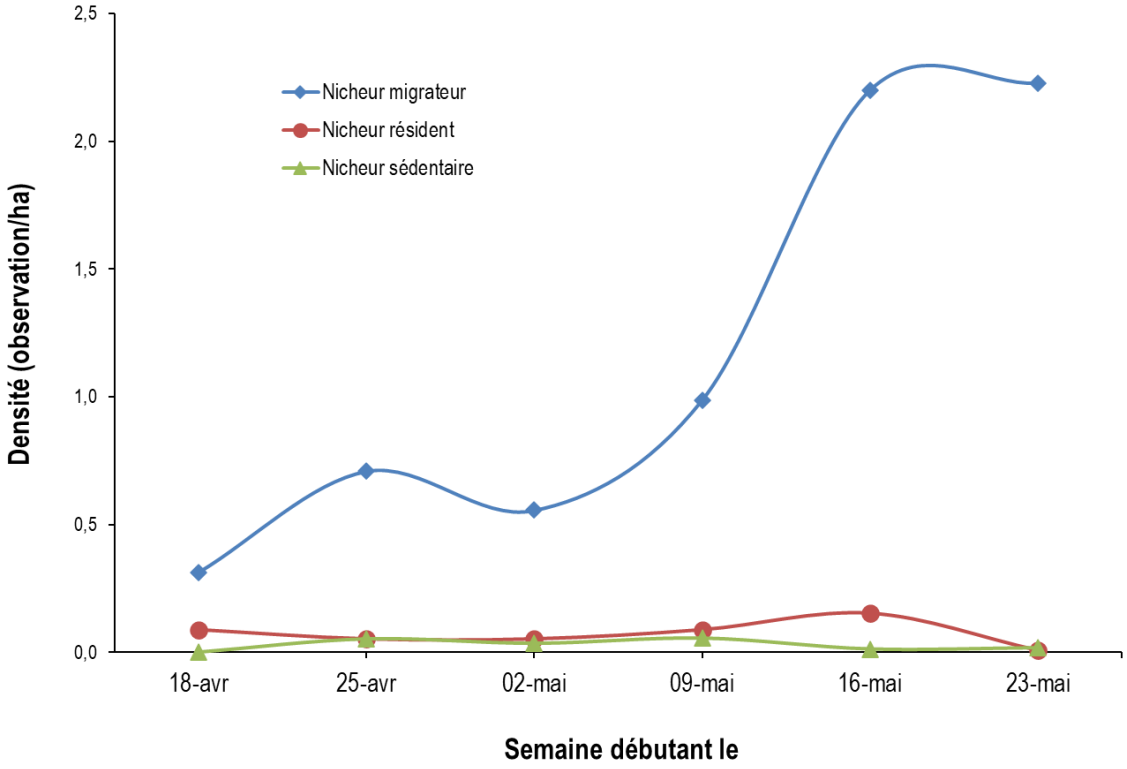


Figure 8 ***Variation temporelle de la densité des oiseaux forestiers durant la migration printanière dans le contexte des projets éoliens Des Neiges***

La diversité des oiseaux forestiers a augmenté au cours de la migration printanière pour atteindre 37 espèces lors de l'avant-dernière semaine d'inventaire (figure 9). La diversité des nicheurs migrateurs a peu fluctué au cours des quatre premières semaines d'inventaire pour ensuite connaître une forte augmentation lors des deux dernières semaines d'inventaire.

Au total, 18 espèces de paruline ont été recensées durant la migration printanière (annexe C). La paruline à croupion jaune est la première espèce à être arrivée dans la zone d'inventaire des projets éoliens Des Neiges, soit durant la semaine du 9 mai 2021. Les autres ont toutes été observées durant les deux semaines suivantes. La diversité des nicheurs résidents a varié entre 1 et 6 espèces au cours des semaines de migration. Chez les nicheurs sédentaires, la diversité s'est maintenue entre 0 et 3 espèces (figure 9).

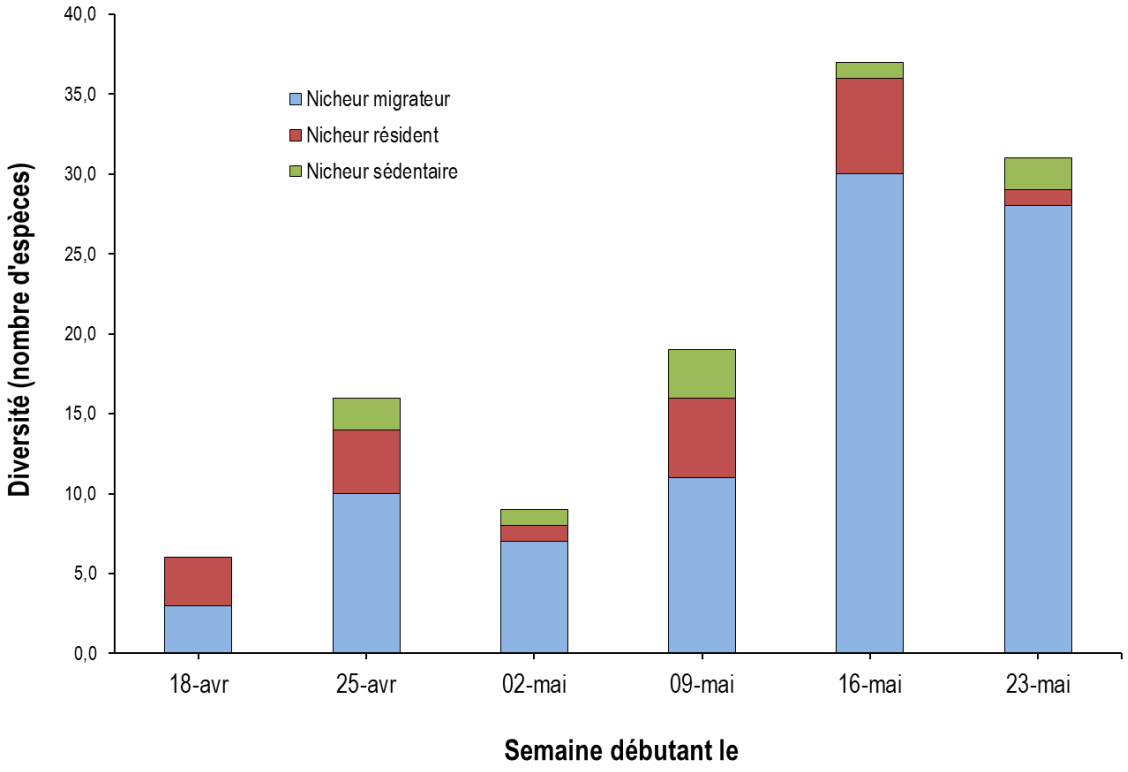


Figure 9 ***Variation temporelle de la diversité des oiseaux forestiers durant la migration printanière dans le contexte des projets éoliens Des Neiges***

Au cours de la migration printanière 2021, les oiseaux forestiers ont été plus abondants et diversifiés en espèces dans les peuplements en régénération que dans les autres types de peuplement (tableau 10).

Tableau 10 ***Densité et diversité des oiseaux forestiers durant la migration printanière dans le contexte des projets éoliens Des Neiges***

Habitat	Densité (nombre d'oiseaux/ha)	Diversité (nombre d'espèces)
Peuplement mélangé	1,32	29
Peuplement en régénération	1,96	43
Peuplement résineux	1,05	29
Total	**1,47**	**50**

Note : Les oiseaux détectés à moins de 100 m de part et d'autre des transects sont pris en considération dans les calculs de la densité et de la diversité.

4.2.2 Nidification

En période de nidification, un total de 58 espèces d'oiseaux forestiers a été détecté dans un rayon de 100 m des points d'écoute. Cet inventaire a permis de confirmer la présence de la grive de Bicknell, du gros-bec errant et du quiscale rouilleux, trois espèces à statut particulier. Le tableau 11 présente la densité de couples nicheurs estimée dans chaque type d'habitat.

Le statut de nidification a été déterminé à partir des données de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec dans les régions de Québec et de Charlevoix (Atlas des oiseaux nicheurs du Québec, [s. d.]) : la nidification est jugée possible lorsque l'espèce est observée dans son habitat en période de nidification, et probable lorsque les oiseaux manifestent un comportement de reproduction (annexe D).

Tableau 11 Densité de couples nicheurs estimée dans les différents habitats durant la nidification dans le contexte des projets éoliens Des Neiges

Espèce	Statut de nidification	Nombre de couples nicheurs / ha					
		Peuplement mélangé		Peuplement en régénération		Peuplement résineux	
		Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type
Bec-croisé bifascié	Confirmé	0,01	0,07	0,05	0,11	0,02	0,06
Bruant à gorge blanche	Confirmé	0,40	0,28	0,65	0,28	0,52	0,28
Bruant de Lincoln	Confirmé	0,00	0,00	0,08	0,17	0,00	0,00
Bruant familier	Confirmé	0,01	0,07	0,13	0,24	0,06	0,13
Bruant fauve	Confirmé	0,00	0,00	0,12	0,20	0,06	0,18
Cardinal à poitrine rose	Confirmé	0,01	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00
Chardonneret jaune	Confirmé	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00
Corneille d'Amérique	Confirmé	0,03	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00
Grand corbeau	Confirmé	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04
Grive à dos olive	Confirmé	0,33	0,22	0,42	0,30	0,49	0,32
Grive de Bicknell	Confirmé	0,00	0,00	0,06	0,18	0,01	0,03
Gros-bec errant	Confirmé	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00
Hirondelle bicolore	Confirmé	0,00	0,00	0,01	0,06	0,00	0,00
Jaseur d'Amérique	Confirmé	0,02	0,05	0,04	0,14	0,03	0,08
Junco ardoisé	Confirmé	0,10	0,18	0,32	0,26	0,25	0,20
Merle d'Amérique	Confirmé	0,06	0,12	0,02	0,08	0,02	0,06
Mésange à tête brune	Confirmé	0,01	0,03	0,05	0,17	0,04	0,16
Mésange à tête noire	Confirmé	0,01	0,07	0,01	0,03	0,02	0,06
Mésangeai du Canada	Confirmé	0,01	0,07	0,02	0,07	0,03	0,06
Moucherolle à ventre jaune	Confirmé	0,03	0,09	0,05	0,11	0,14	0,23
Moucherolle des aulnes	Confirmé	0,00	0,00	0,12	0,20	0,02	0,08
Moucherolle tchébec	Confirmé	0,04	0,11	0,09	0,19	0,02	0,08
Paruline à calotte noire	Confirmé	0,00	0,00	0,01	0,06	0,00	0,00
Paruline à collier	Confirmé	0,12	0,19	0,01	0,06	0,00	0,00
Paruline à couronne rousse	Possible	0,00	0,00	0,06	0,18	0,02	0,08

Espèce	Statut de nidification	Nombre de couples nicheurs / ha					
		Peuplement mélangé		Peuplement en régénération		Peuplement résineux	
		Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type
Paruline à croupion jaune	Confirmé	0,18	0,23	0,32	0,26	0,20	0,22
Paruline à flancs marron	Confirmé	0,00	0,00	0,06	0,20	0,01	0,06
Paruline à gorge noire	Confirmé	0,33	0,22	0,21	0,23	0,20	0,23
Paruline à gorge orangée	Confirmé	0,10	0,20	0,00	0,00	0,01	0,06
Paruline à joues grises	Confirmé	0,10	0,15	0,31	0,29	0,18	0,27
Paruline à poitrine baie	Confirmé	0,14	0,19	0,01	0,06	0,04	0,11
Paruline à tête cendrée	Confirmé	0,21	0,28	0,29	0,32	0,28	0,30
Paruline bleue	Confirmé	0,07	0,19	0,00	0,00	0,01	0,06
Paruline couronnée	Confirmé	0,04	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00
Paruline des ruisseaux	Confirmé	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,13
Paruline flamboyante	Confirmé	0,15	0,21	0,09	0,19	0,12	0,18
Paruline masquée	Confirmé	0,01	0,03	0,08	0,17	0,02	0,08
Paruline noir et blanc	Confirmé	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06
Paruline rayée	Confirmé	0,10	0,20	0,25	0,30	0,13	0,20
Paruline sp.	s. o.	0,00	0,00	0,01	0,06	0,00	0,00
Paruline tigrée	Probable	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,08
Paruline triste	Confirmé	0,04	0,11	0,05	0,15	0,01	0,06
Passereau sp.	s. o.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06
Pic à dos noir	Confirmé	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03
Pic à dos rayé	Confirmé	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03
Pic chevelu	Confirmé	0,00	0,00	0,01	0,06	0,01	0,03
Pic flamboyant	Confirmé	0,01	0,07	0,02	0,07	0,00	0,00
Pic mineur	Confirmé	0,01	0,03	0,01	0,03	0,00	0,00
Quiscale bronzé	Confirmé	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03
Quiscale rouilleux	Confirmé	0,00	0,00	0,01	0,06	0,01	0,06
Roitelet à couronne dorée	Confirmé	0,11	0,23	0,01	0,06	0,24	0,40
Roitelet à couronne rubis	Confirmé	0,21	0,21	0,35	0,24	0,37	0,29

Espèce	Statut de nidification	Nombre de couples nicheurs / ha					
		Peuplement mélangé		Peuplement en régénération		Peuplement résineux	
		Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type
Roselin pourpré	Confirmé	0,03	0,13	0,00	0,00	0,00	0,15
Sittelle à poitrine rousse	Confirmé	0,06	0,11	0,06	0,15	0,05	0,12
Tarin des pins	Confirmé	0,02	0,07	0,02	0,08	0,01	0,06
Tétras du Canada	Confirmé	0,01	0,03	0,00	0,00	0,01	0,06
Troglodyte des forêts	Confirmé	0,30	0,26	0,33	0,22	0,31	0,23
Viréo à tête bleue	Confirmé	0,10	0,15	0,08	0,16	0,13	0,20
Viréo aux yeux rouges	Confirmé	0,22	0,28	0,08	0,19	0,07	0,16
Viréo de Philadelphie	Confirmé	0,08	0,22	0,01	0,06	0,01	0,06
Viréo sp.	s. o.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,08
Nombre total de couples nicheurs / ha		**3,83**	**1,31**	**5,02**	**1,63**	**4,35**	**1,35**
Nombre total d'espèces		**39**	**-**	**44**	**-**	**47**	**-**

Notes Statut de nidification déterminé à partir des données de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec dans les régions de Québec et de Charlevoix (Atlas des oiseaux nicheurs du Québec, [s. d.]).
Les individus détectés dans un rayon de 100 m du point d'écoute sont pris en considération pour le calcul du nombre de couples nicheurs des oiseaux forestiers en période de nidification.
s. o. : sans objet.

La densité moyenne de couples nicheurs par hectare était plus grande dans les milieux en régénération (5,02 couples nicheurs / ha) que dans les peuplements forestiers mélangés (3,83 couples nicheurs / ha) ou résineux (4,35 couples nicheurs / ha; tableau 11). La diversité la plus grande a été observée dans les peuplements résineux. Le bruant à gorge blanche a été l'espèce la plus fréquemment observée dans tous les types de peuplements.

4.2.3 Migration automnale

L'inventaire spécifique aux oiseaux forestiers réalisé par transects lors de la migration automnale 2021 a permis de confirmer la présence de 50 espèces, dont une espèce à statut particulier, soit le gros-bec errant (annexe C). Au total, 1 493 observations ont été effectuées lors de cet inventaire. À l'automne, les espèces les plus fréquemment observées ont été le roitelet à couronne rubis (225 mentions), le bruant à gorge blanche (212 mentions) et le roitelet à couronne dorée (199 mentions).

Les nicheurs migrateurs ont été les oiseaux les plus nombreux dans la zone d'inventaire des projets éoliens Des Neiges à l'automne 2021 (figure 10). Un pic de migration des nicheurs migrateurs a été enregistré la semaine du 29 août, où la densité a atteint 2,61 observations/ha. La densité a diminué graduellement au cours des semaines subséquentes. La densité des nicheurs résidents et sédentaires est demeurée faible tout au long de la migration automnale.

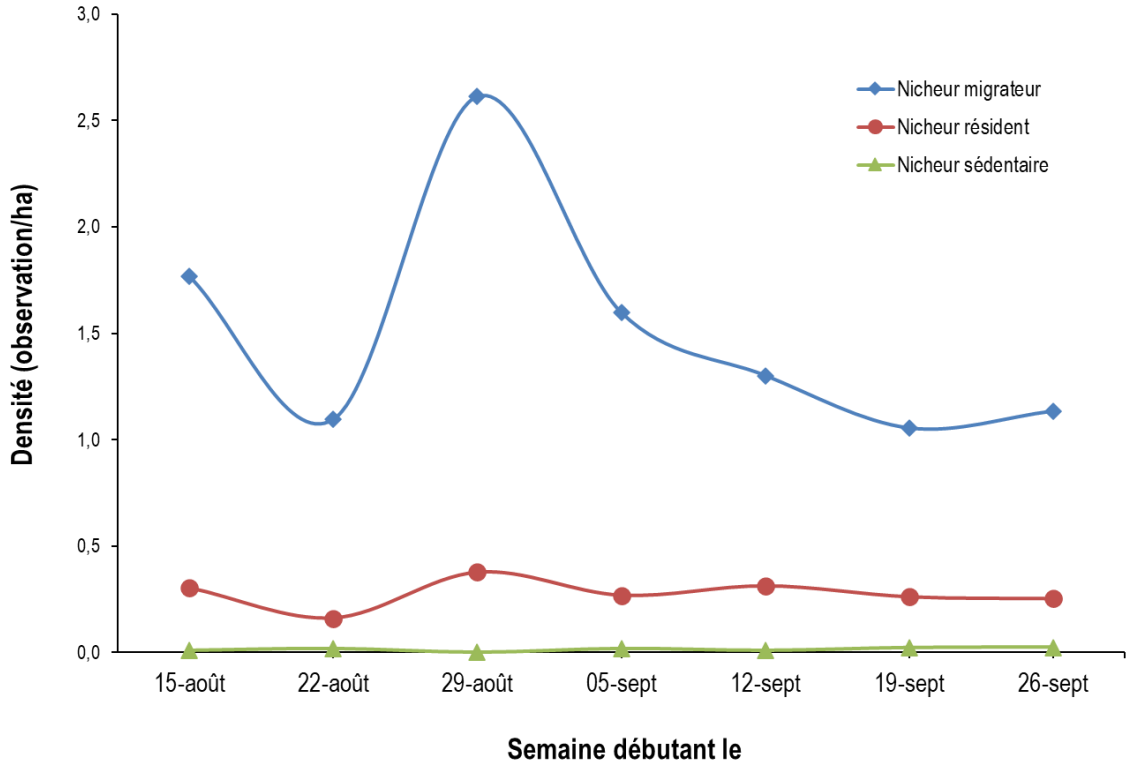


Figure 10 ***Variation temporelle de la densité des oiseaux forestiers durant la migration automnale dans le contexte des projets éoliens Des Neiges***

La diversité des nicheurs migrateurs la plus élevée a été notée lors de la première semaine d'inventaire, où 27 espèces ont été observées. Le nombre d'espèces observées a diminué graduellement au cours des semaines subséquentes (figure 11). La diversité des nicheurs résidents a varié entre 5 et 9 espèces par semaine. Trois espèces de nicheurs sédentaires ont été observées au cours de la migration automnale, soit la gélinotte huppée, le tétras du Canada et le grand corbeau.

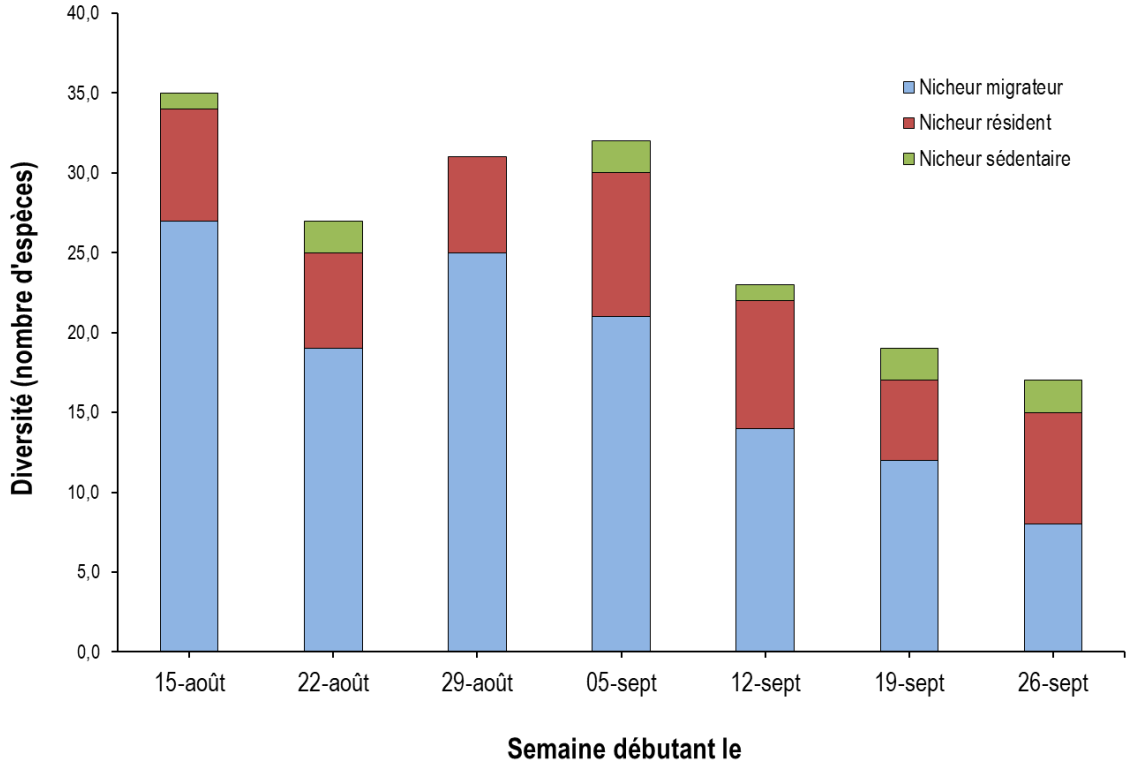


Figure 11 Variation temporelle de la diversité des oiseaux forestiers durant la migration automnale 2021 dans le contexte es projets éoliens Des Neiges

Au cours de la migration automnale 2021, les oiseaux forestiers ont été plus abondants dans les peuplements en régénération et plus diversifiés en espèces dans les peuplements mélangés que dans les autres types de peuplement (tableau 12).

Tableau 12 Densité et diversité des oiseaux forestiers durant la migration automnale dans le contexte des projets éoliens Des Neiges

Habitat	Densité (nombre d'oiseaux/ha)	Diversité (nombre d'espèces)
Peuplement mélangé	1,59	43
Peuplement en régénération	2,72	38
Peuplement résineux	1,23	30
Total	**1,84**	**50**

Note : Les oiseaux détectés à moins de 100 m de part et d'autre des transects sont pris en considération pour les calculs de la densité et de la diversité.

4.3 Sauvagine

Au cours des inventaires réalisés en 2021 dans le contexte des projets éoliens Des Neiges, 9 espèces de sauvagine ont été identifiées, pour un total de 539 observations (annexe C). Les principales espèces observées ont été la bernache du Canada (259 observations, dont 158 à partir des points d'observation en période de migration) et l'oie des neiges (121 observations, dont 43 à partir des points d'observation en période de migration). Ces deux espèces ont été observées une fois lors des inventaires spécifiques à la sauvagine.

Au total, 9 espèces ont été confirmées lors de la visite de plans d'eau dans la zone d'inventaire du projet Secteur ouest en période de nidification (tableau 13). Aucune espèce de sauvagine à statut particulier n'a été observée durant les inventaires effectués en 2021.

Tableau 13 Sauvagine observée lors de la visite de plans d'eau durant la nidification dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Espèce	S1	S2	S5	S6	S9	S10	S11	S12	S15	S25	S26	Total
Bernache du Canada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4
Canard colvert	1	1	2	0	1	2	0	0	0	0	0	7
Canard noir	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
Fuligule à collier	0	2	0	0	0	3	0	1	0	0	0	6
Garrot à œil d'or	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Grand harle	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
Harle couronné	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Oie des neiges	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	108
Plongeon huard	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Total	**1**	**3**	**2**	**1**	**2**	**5**	**2**	**2**	**5**	**112**	**2**	**137**

4.4 Espèces à statut particulier

Les inventaires effectués en 2021 ont confirmé la présence de sept espèces à statut particulier (tableau 14).

Tableau 14 Espèces à statut particulier observées durant les inventaires de la faune avienne réalisés dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Espèce	Statut particulier			Nombre d'individus observés
	Fédéral		Provincial	
	LEP	COSEPAC		
Aigle royal	-	Non en péril	Vulnérable	14
Faucon pèlerin	-	Non en péril	Vulnérable	2
Grive de Bicknell	Menacée	Menacée	Vulnérable	12
Gros-bec errant	Préoccupante	Préoccupante	-	13
Paruline du Canada	Menacée	Préoccupante	SDMV	2
Pygargue à tête blanche	-	Non en péril	Vulnérable	13
Quiscale rouilleux	Préoccupante	Préoccupante	SDMV	9

Sources : (COSEPAC, 2023; Gouvernement du Canada, 2024; Gouvernement du Québec, 2024)

Notes : Les statuts à l'échelle fédérale ont été indiqués en considérant la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) et la recommandation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC).

SDMV : [espèce] susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable.

- : aucun statut reconnu pour l'espèce.

5 Conclusion

Les inventaires effectués en 2021 dans le contexte des projets éoliens Des Neigesont permis de recenser 101 espèces d'oiseaux, pour un total de 5 217 observations dans la zone d'étude du projet Secteur ouest,.

Les rapaces ont peu survolé la zone d'inventaire du projet Secteur ouest en périodes de migrations (1,5 observation/h et 0,5 observation/h respectivement au printemps et à l'automne 2021). Les espèces les plus fréquemment observées ont été l'urubu à tête rouge, la buse à queue rousse et l'épervier brun.

Dans la zone d'inventaire des projets éoliens Des Neiges, les espèces d'oiseaux forestiers les plus abondantes ont été le bruant à gorge blanche et le roitelet à couronne rubis. La densité moyenne des oiseaux forestiers en période de nidification a été plus élevée dans les peuplements en régénération que dans les autres habitats.

La sauvagine était peu présente dans la zone d'inventaire du projet Secteur ouest. La bernache du Canada et l'oie des neiges ont été les deux espèces les plus observées en période de migration. Aucun garrot d'Islande n'a été détecté.

La présence de sept espèces à statut particulier (aigle royal, faucon pèlerin, grive de Bicknell, gros-bec errant, paruline du Canada, pygargue à tête blanche et quiscale rouilleux) a été confirmée.

Ces informations permettent de dresser un portrait plus juste de l'utilisation du territoire par la faune avienne afin de mieux quantifier l'impact du projet Secteur ouest sur celle-ci.

Bibliographie

Atlas des oiseaux nicheurs du Québec ([s. d.]). *Résultats de l'atlas*. Repéré à https://www.atlas-oiseaux.qc.ca/donneesqc/datasummaries.jsp?lang=fr en août 2023.

Blondel, J., C. Ferry & B. Frochot (1981). Point counts with unlimited distance. *Studies in Avian Biology, 6*: 414-420.

Comité de rétablissement du pygargue à tête blanche au Québec (2002). *Plan de rétablissement du pygargue à tête blanche (Haliaeetus leucocephalus) au Québec*. Société de la faune et des parcs du Québec. 43 p.

COSEPAC (2023). *Espèces sauvages canadiennes en péril : octobre 2023*. Gouvernement du Canada, Comité sur la situation des espèces en peril au Canada. 144 p. Repéré à https://wildlife-species.az.ec.gc.ca/species-risk-registry/virtual_sara/files/species/ESCP%20FR%202023.pdf.

Environnement Canada (2007). *Protocoles recommandés pour la surveillance des impacts des éoliennes sur les oiseaux*. Environnement Canada, Service canadien de la faune. 41 p.

Équipe de rétablissement des oiseaux de proie du Québec (2018). *Plan de rétablissement du faucon pèlerin (Falco peregrinus anatum/tundrius) au Québec — 2019-2029*. Gouvernement du Québec, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats. 58 p.

Équipe de rétablissement des oiseaux de proie du Québec (2020). *Plan de rétablissement de l'aigle royal (Aquila chrysaetos) au Québec — 2020-2030*. Gouvernement du Québec, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats. 58 p.

Gauthier, J. & Y. Aubry (1995). *Les oiseaux nicheurs du Québec - Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada. 1 295 p.

Gouvernement du Canada (2023). *Registre public des espèces en péril*. Repéré à https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html en août 2023.

Gouvernement du Canada (2024). *Loi sur les espèces en péril - Annexe 1 : Liste des espèces en péril*. Repéré à https://laws.justice.gc.ca/fra/lois/S-15.3/page-10.html#docCont en novembre 2024.

Gouvernement du Québec (2017). *Mesure de protection du pygargue à tête blanche à l'égard des activités d'aménagement forestier*. Québec. Sous-comité faune de l'Entente administrative. 10 p.

Gouvernement du Québec (2023). *Gestion des espèces fauniques menacées ou vulnérables*. Repéré à https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitats-fauniques/especes-fauniques-menacees-vulnerables en août 2023.

Gouvernement du Québec (2024). *Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables*. Repéré à https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitats-fauniques/especes-fauniques-menacees-vulnerables/liste en novembre 2024.

Les Oiseaux du Québec (2023). *Liste des oiseaux observés au Québec - Dernière mise à jour : 2023-09-01*. Repéré à https://www.oiseauxqc.org/listeannotee.jsp en août 2023.

MRNF (2008). *Protocole d'inventaires d'oiseaux de proie dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec - 8 janvier 2008*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 11 p.

MRNF (2023). Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et des Forêts. *Carte écoforestière originale et résultats d'inventaire*. Repéré à https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/resultats-d-inventaire-et-carte-ecoforestiere en août 2023.

PESCA Environnement (2011). *Parc éolien de la Seigneurie de Beaupré - 4 - Inventaire de la faune avienne*. Boralex et Beaupré Éole. 49 p. 4 ann.

Robert, M., M.-H. Hachey, D. Lepage & A. Couturier (2019). *Deuxième atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Regroupement QuébecOiseaux, Service canadien de la faune (Environnement et Changement climatique Canada) et Études d'Oiseaux Canada, Montréal. xxv + 694 p.

Annexe A Description des sites d'inventaire de la faune avienne dans le contexte des projets éoliens Des Neiges

Tableau A. 1 Points d'observation des rapaces en migration dans le projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Point d'observation	Longitude X	Latitude Y
R1	249253	5217532
R2	247894	5222208
R3	262267	5231322
R4	266292	5240288
R7	274421	5246074

Note : Projection NAD 83, MTM 7

Tableau A. 2 Transects d'inventaire des oiseaux forestiers en migration dans les projets éoliens Des Neiges

Transect	Longueur (m)	Distance (m)	Longitude X	Latitude Y	Type d'habitat (peuplement)
T01	400	0	263657	5238049	Peuplement résineux
		400	263951	5237737	Peuplement résineux
T02	400	0	261673	5237934	Peuplement en régénération
		400	261687	5238361	Peuplement en régénération
T03	400	0	262263	5231357	Peuplement résineux
		400	262422	5231779	Peuplement résineux
T06	400	0	268666	5222153	Peuplement en régénération
		400	268858	5222519	Peuplement en régénération
T07	400	0	271656	5224694	Peuplement en régénération
		400	271410	5224355	Peuplement en régénération
T08	400	0	261942	5230191	Peuplement mélangé
		400	261982	5229773	Peuplement mélangé
T10	400	0	269697	5225503	Peuplement mélangé
		400	269894	5225909	Peuplement mélangé
T11	400	0	288538	5249937	Peuplement mélangé
		400	288496	5250341	Peuplement mélangé
T12	400	0	245548	5218634	Peuplement mélangé
		400	245867	5218783	Peuplement mélangé
T13	400	0	288414	5248635	Peuplement résineux
		400	288217	5248952	Peuplement résineux

Notes : Projection NAD 83, MTM 7

Habitat déterminé à partir des données écoforestières du gouvernement du Québec (MRNF, 2023), puis mis à jour lors de la validation terrain et de l'établissement des transects.

Tableau A. 3 Points d'écoute et d'appel des oiseaux forestiers en période de nidification dans les projets éoliens Des Neiges

Point d'inventaire	Longitude X	Latitude Y	Altitude (m)	Type d'habitat (peuplement)
Point d'écoute				
PE01	245049	5218793	609	Mélangé
PE02	246142	5218597	607	Mélangé
PE03	246983	5217302	650	Régénération
PE04	255329	5220109	805	Régénération
PE05	254260	5222847	706	Résineux
PE06	259263	5223073	767	Mélangé
PE07	258019	5223797	715	Mélangé
PE08	257899	5224905	671	Résineux
PE09	252985	5225697	927	Régénération
PE10	253826	5226911	817	Régénération
PE11	252939	5228905	818	Résineux
PE12	262015	5229220	563	Mélangé
PE13	262340	5230049	550	Mélangé
PE14	262893	5229978	589	Mélangé
PE15	263084	5233941	543	Mélangé
PE16	261461	5234403	791	Résineux
PE17	261451	5235510	823	Résineux
PE18	261036	5237236	870	Régénération
PE19	260962	5237711	912	Régénération
PE20	261664	5237928	868	Régénération
PE21	262614	5239270	701	Résineux
PE22	262892	5238193	722	Résineux
PE23	264472	5237054	593	Régénération
PE24	268684	5222188	712	Régénération
PE25	269717	5222697	670	Résineux
PE26	270582	5222846	722	Résineux
PE27	266175	5227431	932	Résineux
PE28	266614	5229199	782	Résineux
PE29	268214	5228279	891	Régénération
PE30	272300	5225980	844	Régénération
PE31	270331	5229879	888	Mélangé
PE32	271075	5230753	869	Mélangé
PE33	271764	5231342	919	Régénération
PE34	273057	5230800	729	Mélangé
PE35	273375	5232247	806	Mélangé
PE36	275135	5244174	871	Mélangé
PE37	274761	5245709	983	Résineux
PE38	274535	5246367	947	Régénération
PE39	275025	5247006	980	Régénération
PE40	273484	5247338	945	Résineux
PE41	282000	5247218	886	Mélangé

Point d'inventaire	Longitude X	Latitude Y	Altitude (m)	Type d'habitat (peuplement)
PE42	282545	5247324	850	Mélangé
PE43	282513	5246843	807	Mélangé
PE44	289409	5245648	686	Régénération
PE45	289595	5246227	716	Mélangé
PE46	288266	5248567	761	Mélangé
PE47	288987	5249363	747	Résineux
PE48	288920	5251270	789	Régénération
PE49	289637	5252725	950	Régénération
PE50	280915	5253734	898	Régénération
PE51	279377	5254185	831	Résineux
PE52	281539	5254704	966	Résineux
PE53	280732	5255328	994	Régénération
PE54	279657	5255987	898	Résineux
PE55	286451	5254958	876	Résineux
PE56	286599	5256023	995	Régénération
PE57	285257	5256380	728	Mélangé
PE58	283999	5257748	818	Résineux
PE59	283487	5259503	776	Résineux
PE60	283395	5259937	781	Mélangé
PE61	272791	5248024	958	Régénération
PE62	272510	5247630	917	Régénération
PE63	272946	5248450	946	Régénération
PE64	272091	5228691	772	Mélangé
PE65	272710	5228686	776	Mélangé
PE66	271354	5227335	756	Résineux
PE67	286282	5249188	902	Régénération
PE68	282818	5247557	832	Résineux
PE69	266745	5229600	824	Résineux
PE70	269311	5229210	879	Résineux
PE71	268856	5229121	849	Résineux
PE72	267858	5230739	835	Résineux
PE73	270073	5230841	884	Régénération
PE74	270985	5231946	927	Résineux
PE75	270868	5231604	901	Résineux
PE76	286488	5248644	893	Résineux
PE77	282687	5247322	859	Régénération
PE78	275749	5244356	877	Résineux
PE79	254708	5219388	733	Mélangé
PE80	272713	5225633	806	Régénération

Notes : Projection NAD 83, MTM 7.

Habitat déterminé à partir des données écoforestières du gouvernement du Québec (MRNF, 2023), puis mis à jour lors de la validation terrain et de l'établissement des points d'inventaire.

Tableau A. 4 Plans d'eau visités lors de l'inventaire de la sauvagine en période de nidification dans les projets éoliens Des Neiges

Plan d'eau	Nom	Longitude X	Latitude Y	Superficie (ha)
S1	Lac Taché	245049	5219043	24,35
S2	Lac Thibeault	253934	5218819	6,87
S3	-	247968	5222827	4,90
S4	Lac Rond	250032	5222700	16,36
S5	Lac Garneau	249236	5224363	8,91
S6	Lac du Fond	251370	5224186	4,78
S7	Lac de la Dame Deux	254247	5223013	7,44
S8	Lac Bonhomme	256258	5224351	3,71
S9	Lac Boutet	258099	5225181	7,36
S10	Lac Bureau	252265	5227467	11,80
S11	-	260453	5232431	12,44
S12	Lac la Blanche	261047	5235767	24,18
S13	Rivière des Neiges	264295	5237061	-
S14	Rivière des Neiges	264968	5237679	-
S15	Rivière des Neiges	266292	5240288	-
S16	Lac Saint-Hilaire	269608	5222976	44,69
S17	Lac Tourville	270305	5226734	6,26
S18	Petits lacs Gagnon	271498	5227983	9,98
S19	Petits lacs Gagnon	271716	5228050	9,98
S20	Lac de l'Espérance	267078	5229380	13,21
S21	Lac la Foi	266118	5230297	12,62
S22	Lac Georges	269950	5229740	25,05
S23	Lac Perdu	271055	5231102	17,61
S24	Lac du Chicot	272351	5232159	6,88
S25	Lac Fourchu	273708	5244140	32,04
S26	Lac du Caribou	275581	5245282	34,82
S27	Lac Creux	272823	5246501	13,26
S28	Lac Scotty	273113	5247868	3,17

Note : Projection NAD 83, MTM 7.

Annexe B Conditions météorologiques lors des inventaires de la faune avienne réalisés dans le contexte des projets éoliens Des Neiges

Tableau B. 1 Printemps 2021

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20210324	R7	8 h 30	9 h 00	30	25-50	0	0	1	Moyen
20210324	R7	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	1	2	Moyen
20210324	R7	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0	3	2, 3	Moyen
20210324	R7	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	4	2, 3	Moyen
20210327	R3	10 h 45	11 h 00	15	75-100	0	-2	2	Moyen
20210327	R3	11 h 00	12 h 00	60	75-100	6	-2	2	Moyen
20210327	R3	12 h 00	13 h 00	60	75-100	6	-1	2	Moyen
20210327	R3	13 h 00	14 h 00	60	75-100	6	0	2	Moyen
20210327	R3	14 h 00	14 h 15	15	75-100	6	0	2	Moyen
20210330	R2	8 h 30	9 h 00	30	0-25	0	2	1	Moyen
20210330	R2	9 h 00	10 h 00	60	0-25	0	2	1	Haut
20210330	R2	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	2	2	Haut
20210330	R2	11 h 00	12 h 00	60	0-25	0	1	5	Haut
20210330	R1	12 h 30	13 h 00	30	0-25	0	6	4	Haut
20210330	R1	13 h 00	14 h 00	60	0-25	0	6	4	Haut
20210330	R1	14 h 00	15 h 00	60	0-25	0	8	3	Haut
20210330	R1	15 h 00	16 h 00	60	0-25	0	8	3	Haut
20210402	R4	8 h 50	9 h 00	10	0-25	0	-7	3	Moyen
20210402	R4	9 h 00	10 h 00	60	0-25	0	-7	3	Moyen
20210402	R4	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	-5	3	Moyen
20210402	R4	11 h 00	12 h 00	60	50-75	0	-4	2	Moyen
20210402	R4	12 h 00	12 h 20	20	75-100	6	-1	2	Moyen
20210406	R3	13 h 45	14 h 00	15	75-100	0	9	1	Bas
20210406	R3	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	9	1	Bas
20210406	R3	15 h 00	16 h 00	60	75-100	0	9	2	Moyen
20210406	R3	16 h 00	17 h 00	60	75-100	0	7	2	Moyen
20210406	R3	17 h 00	17 h 15	15	75-100	0	7	2	Moyen
20210407	R4	13 h 00	14 h 00	60	0-25	0	14	2	Moyen

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20210407	R4	14 h 00	15 h 00	60	0-25	0	16	3	Moyen
20210407	R4	15 h 00	16 h 00	60	0-25	0	16	3	Moyen
20210407	R4	16 h 00	16 h 30	30	0-25	0	16	3	Moyen
20210408	R1	8 h 30	9 h 00	30	0-25	0	11	1	Haut
20210408	R1	9 h 00	10 h 00	60	0-25	0	10	1	Haut
20210408	R1	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	12	1	Haut
20210408	R1	11 h 00	12 h 00	60	0-25	0	16	1	Moyen
20210408	R2	13 h 00	14 h 00	60	0-25	0	17	1	Moyen
20210408	R2	14 h 00	15 h 00	60	0-25	0	22	1	Moyen
20210408	R2	15 h 00	16 h 00	60	0-25	0	20	1	Moyen
20210408	R2	16 h 00	16 h 30	30	0-25	0	15	1	Moyen
20210409	R7	13 h 30	14 h 00	30	25-50	0	17	1	Haut
20210409	R7	14 h 00	15 h 00	60	0-25	0	17	2	Haut
20210409	R7	15 h 00	16 h 00	60	25-50	0	16	2	Haut
20210409	R7	16 h 00	17 h 00	60	25-50	0	13	2, 3	Haut
20210415	R1	9 h 00	10 h 00	60	0-25	0	15	1	-
20210415	R1	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	15	1	-
20210415	R1	11 h 00	12 h 00	60	0-25	0	18	2	-
20210415	R1	12 h 00	12 h 30	30	0-25	0	17	2	Haut
20210415	R2	13 h 00	14 h 00	60	0-25	0	16	3	Haut
20210415	R2	14 h 00	15 h 00	60	0-25	0	14	3	Haut
20210415	R2	15 h 00	16 h 00	60	0-25	0	14	3	Haut
20210415	R2	16 h 00	16 h 30	30	0-25	0	14	3	Haut
20210416	R7	8 h 45	9 h 00	15	75-100	0	2	3	Haut
20210416	R7	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	2	3	Haut
20210416	R7	10 h 00	11 h 00	60	50-75	0	3	4	Haut
20210416	R7	11 h 00	12 h 00	60	50-75	0	5	3	Haut
20210416	R7	12 h 00	12 h 15	15	50-75	0	5	3	Haut
20210419	R2	9 h 00	10 h 00	60	25-50	0	12	1	Moyen

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20210419	R2	10 h 00	11 h 00	60	25-50	0	13	1	Moyen
20210419	R2	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	12	1	Moyen
20210419	R2	12 h 00	12 h 30	30	75-100	0	10	5	Moyen
20210419	R1	12 h 30	13 h 00	30	75-100	0	10	5	Moyen
20210419	R1	13 h 00	14 h 00	60	75-100	0	14	1	Moyen
20210419	R1	14 h 00	15 h 00	60	50-75	0	14	1	Moyen
20210419	R1	15 h 00	16 h 00	60	75-100	0	14	1	Moyen
20210423	T1	6 h 24	6 h 45	21	75-100	0	-2	5	Bas
20210423	T2	7 h 00	7 h 17	17	75-100	0	-2	6	Bas
20210423	T3	8 h 13	8 h 28	15	75-100	0	0	2	Moyen
20210423	T8	7 h 43	8 h 00	17	75-100	0	-1	5	Bas
20210423	R3	8 h 34	9 h 00	26	75-100	0	-2	5	Moyen
20210423	R3	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	0	4	Moyen
20210423	R3	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0	1	3	Moyen
20210423	R3	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	2	4	Moyen
20210423	R3	12 h 00	12 h 04	4	50-75	0	4	4	Haut
20210423	R4	12 h 25	13 h 00	35	25-50	0	4	2	Haut
20210423	R4	13 h 00	14 h 00	60	0-25	0	4	3	Haut
20210423	R4	14 h 00	15 h 00	60	0-25	0	5	3	Haut
20210423	R4	15 h 00	15 h 55	55	0-25	0	8	2	Haut
20210423	R7	13 h 30	14 h 00	30	25-50	0	3	7	Haut
20210423	R7	14 h 00	15 h 00	60	25-50	0	4	8	Haut
20210423	R7	15 h 00	16 h 00	60	25-50	0	4	8	Haut
20210423	R7	16 h 00	17 h 00	60	0-25	0	4	8	Haut
20210424	T6	8 h 06	8 h 22	16	0-25	0	3	3	Haut
20210424	T7	7 h 39	7 h 54	15	0-25	0	3	3	Haut
20210425	T1	6 h 23	6 h 40	17	75-100	0	0	1	Haut
20210425	T2	6 h 48	7 h 05	17	75-100	3	1	1	Haut
20210425	T3	7 h 43	7 h 58	15	75-100	0	3	0	Haut

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20210425	T8	7 h 22	7 h 35	13	75-100	0	2	1	Haut
20210425	R3	12 h 18	13 h 00	42	75-100	0	16	1	Moyen
20210425	R3	13 h 00	14 h 00	60	75-100	3	14	3	Moyen
20210425	R3	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	14	1	Moyen
20210425	R3	15 h 00	15 h 48	48	75-100	0	11	2	Moyen
20210425	R4	8 h 30	9 h 00	30	75-100	0	6	1	Moyen
20210425	R4	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	12	0	Moyen
20210425	R4	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0	14	0	Moyen
20210425	R4	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	14	1	Haut
20210427	T1	5 h 53	6 h 07	14	75-100	0	2	1	Moyen
20210427	T2	6 h 32	6 h 51	19	75-100	0	-1	3	Moyen
20210427	T3	8 h 13	8 h 31	18	0-25	0	1	1	Haut
20210427	T8	7 h 36	7 h 50	14	0-25	0	3	0	Haut
20210427	R3	11 h 00	12 h 00	60	0-25	0	11	2	Haut
20210427	R3	9 h 00	10 h 00	60	0-25	0	7	3	Haut
20210427	R3	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	11	2	Haut
20210427	R3	12 h 00	12 h 30	30	0-25	0	14	3	Haut
20210427	R4	9 h 15	10 h 00	45	0-25	0	6	2	Moyen
20210427	R4	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	7	3	Moyen
20210427	R4	11 h 00	12 h 00	60	0-25	0	8	3	Moyen
20210427	R4	12 h 00	12 h 45	45	25-50	0	10	2	Moyen
20210428	T6	7 h 32	7 h 54	22	75-100	0	10	1	Moyen
20210428	T7	6 h 31	6 h 50	19	75-100	0	6	1	Moyen
20210428	R1	13 h 15	14 h 00	45	75-100	0	17	2	Haut
20210428	R1	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	17	2	Haut
20210428	R1	15 h 00	16 h 00	60	75-100	0	17	2	Haut
20210428	R1	16 h 00	16 h 45	45	75-100	0	15	2	Haut
20210428	R2	9 h 15	10 h 00	45	0-25	0	10	2	Haut
20210428	R2	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	11	2	Haut

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20210428	R2	11 h 00	12 h 00	60	25-50	0	13	2	Haut
20210428	R2	12 h 00	12 h 45	45	50-75	0	14	2	Haut
20210429	R7	8 h 45	9 h 00	15	0-25	0	11	2	Haut
20210429	R7	9 h 00	10 h 00	60	0-25	0	12	2	Haut
20210429	R7	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	11	2	Haut
20210429	R7	11 h 00	12 h 00	60	0-25	0	12	3	Haut
20210429	R7	12 h 00	12 h 15	15	0-25	0	15	2	Haut
20210503	T1	6 h 15	6 h 31	16	0-25	0	-1	2	Haut
20210503	T2	6 h 56	7 h 13	17	0-25	0	-3	3	Haut
20210503	T3	8 h 25	8 h 41	16	0-25	0	2	1	Haut
20210503	T8	7 h 53	8 h 09	16	0-25	0	2	2	Haut
20210503	R4	9 h 10	10 h 00	50	0-25	0	3	1	Haut
20210503	R4	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	4	2	Haut
20210503	R4	11 h 00	12 h 00	60	0-25	0	7	2	Haut
20210503	R4	12 h 00	12 h 40	40	0-25	0	9	2	Haut
20210503	R3	13 h 15	14 h 00	45	50-75	0	12	3	Haut
20210503	R3	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	12	2	Haut
20210503	R3	15 h 00	16 h 00	60	75-100	0	11	2	Haut
20210503	R3	16 h 00	16 h 45	45	75-100	0	12	2	Haut
20210504	T7	6 h 13	6 h 32	29	75-100	0	1	3	Moyen
20210504	R2	13 h 30	14 h 00	30	75-100	0	9	1	Moyen
20210504	R2	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	9	1	Moyen
20210504	R2	15 h 00	16 h 00	60	75-100	0	7	1	Moyen
20210504	R2	16 h 00	17 h 00	60	75-100	3, 4	7	1	Moyen
20210504	R1	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	6	1	Moyen
20210504	R1	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0	6	2	Moyen
20210504	R1	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	7	2	Moyen
20210504	R1	12 h 00	12 h 30	30	75-100	0	7	2	Moyen
20210507	R7	13 h 15	14 h 00	45	75-100	0	10	2, 3	Haut

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20210507	R7	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	8	3, 4	Haut
20210507	R7	15 h 00	16 h 00	60	75-100	0	8	2	Haut
20210507	R7	16 h 00	16 h 45	45	75-100	0	8	1	Haut
20210512	T1	7 h 26	7 h 43	17	25-50	0	3	1	Haut
20210512	T2	6 h 40	7 h 01	21	0-25	0	4	1	Haut
20210512	T3	8 h 37	8 h 53	16	50-75	0	5	2	Haut
20210512	T8	8 h 08	8 h 23	15	25-50	0	4	1	Haut
20210512	R4	12 h 25	13 h 00	35	75-100	0	8	3	Moyen
20210512	R4	13 h 00	14 h 00	60	75-100	0	8	4	Moyen
20210512	R4	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	9	3	Moyen
20210512	R4	15 h 00	15 h 55	55	75-100	0	8	3	Moyen
20210512	R1	12 h 50	13 h 00	10	50-75	0	10	2	Haut
20210512	R1	13 h 00	14 h 00	60	75-100	0	10	2	Haut
20210512	R1	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	14	1	Haut
20210512	R1	15 h 00	16 h 00	60	50-75	0	11	2	Haut
20210512	R1	16 h 00	16 h 20	20	50-75	0	11	2	Haut
20210512	R2	8 h 40	9 h 00	20	25-50	0	14	1	Haut
20210512	R2	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	12	3	Haut
20210512	R2	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0	11	2, 3	Haut
20210512	R2	11 h 00	12 h 00	60	50-75	0	11	2, 3	Haut
20210512	R2	12 h 00	12 h 10	10	50-75	0	11	2, 3	Haut
20210513	T10	7 h 43	7 h 58	15	50-75	0	3	1	Haut
20210513	T6	8 h 20	8 h 40	20	50-75	0	11	2	Haut
20210513	T7	6 h 38	6 h 57	19	25-50	0	6	2	Haut
20210514	T1	7 h 42	8 h 06	24	0-25	0	7	0	Haut
20210514	T2	8 h 19	8 h 38	19	0-25	0	9	2	Haut
20210514	T3	9 h 27	9 h 43	16	0-25	0	10	1	Haut
20210514	T8	9 h 05	9 h 20	15	0-25	0	9	1	Haut
20210514	R7	8 h 45	9 h 00	15	0-25	0	9	3	Haut

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20210514	R7	9 h 00	10 h 00	60	0-25	0	9	4	Haut
20210514	R7	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	10	5	Haut
20210514	R7	11 h 00	12 h 00	60	0-25	0	12	5	Haut
20210514	R7	12 h 00	12 h 15	15	0-25	0	12	5	Haut
20210514	R3	9 h 45	10 h 00	15	0-25	0	11	2	Haut
20210514	R3	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	13	2	Haut
20210514	R3	11 h 00	12 h 00	60	0-25	0	15	1	Haut
20210514	R3	12 h 00	13 h 00	60	0-25	0	16	1	Haut
20210514	R3	13 h 00	13 h 15	15	0-25	0	16	1	Haut
20210517	T13	7 h 18	7 h 57	39	25-50	0	11	1	Haut
20210518	T1	6 h 14	6 h 34	20	0-25	0	6	1	Haut
20210518	T11	8 h 21	8 h 49	28	0-25	0	13	2, 3	Haut
20210518	T13	7 h 38	8 h 05	27	0-25	0	12	2, 3	Haut
20210518	T2	6 h 51	7 h 09	18	50-75	0	7	2	Haut
20210518	T3	7 h 50	8 h 09	19	50-75	0	9	1	Haut
20210518	T8	8 h 24	8 h 39	15	50-75	0	9	2	Haut
20210518	R4	9 h 05	10 h 00	55	50-75	0	10	2	Haut
20210518	R4	10 h 00	11 h 00	60	25-50	0	13	2	Haut
20210518	R4	11 h 00	12 h 00	60	0-25	0	13	2	Haut
20210518	R4	12 h 00	12 h 35	35	0-25	0	15	2	Haut
20210518	R3	12 h 55	13 h 00	5	0-25	0	18	2	Haut
20210518	R3	13 h 00	14 h 00	60	0-25	0	18	2	Haut
20210518	R3	14 h 00	15 h 00	60	25-50	0	19	2, 3	Haut
20210518	R3	15 h 00	16 h 00	60	25-50	0	21	2	Haut
20210518	R3	16 h 00	16 h 25	25	25-50	0	21	3	Haut
20210519	T10	8 h 04	8 h 23	19	75-100	0	12	1	Moyen
20210519	T12	7 h 29	7 h 55	26	75-100	0	14	1	Haut
20210519	T6	7 h 10	7 h 32	22	75-100	0	10	1	Moyen
20210519	T7	6 h 23	6 h 43	20	75-100	0	10	-	Moyen

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20210519	R1	8 h 35	9 h 00	25	75-100	0	16	1	Haut
20210519	R1	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	17	2	Haut
20210519	R1	10 h 00	11 h 00	60	50-75	0	17	1	Haut
20210519	R1	11 h 00	12 h 00	60	50-75	0	18	1	Haut
20210519	R1	12 h 00	12 h 05	5	50-75	0	18	1	Haut
20210519	R2	12 h 40	13 h 00	20	25-50	0	20	2	Haut
20210519	R2	13 h 00	14 h 00	60	0-25	0	21	2, 3	Haut
20210519	R2	14 h 00	15 h 00	60	0-25	0	22	2	Haut
20210519	R2	15 h 00	16 h 00	60	0-25	0	22	2	Haut
20210519	R2	16 h 00	16 h 10	10	0-25	0	22	2	Haut
20210520	R7	13 h 00	14 h 00	60	50-75	0	28	4	Moyen
20210520	R7	14 h 00	15 h 00	60	50-75	0	25	4	Moyen
20210520	R7	15 h 00	16 h 00	60	50-75	0	23	4	Moyen
20210520	R7	16 h 00	16 h 30	30	75-100	0	22	4	Moyen
20210521	T10	8 h 39	9 h 04	25	50-75	0	19	2	Moyen
20210521	T6	7 h 46	8 h 07	21	25-50	0	18	2	Haut
20210521	T7	6 h 59	7 h 23	24	25-50	0	16	2	Haut
20210524	T1	7 h 16	7 h 32	16	0-25	0	2	0	Haut
20210524	T12	6 h 57	7 h 17	20	0-25	0	2	1	Haut
20210524	T2	6 h 30	6 h 50	20	0-25	0	4	0	Haut
20210524	T3	8 h 33	8 h 50	17	0-25	0	5	1	Haut
20210524	T8	8 h 03	8 h 18	15	0-25	0	4	1	Haut
20210524	R3	9 h 00	10 h 00	60	0-25	0	9	2	Haut
20210524	R3	10 h 00	11 h 00	60	25-50	0	13	1	Haut
20210524	R3	11 h 00	12 h 00	60	0-25	0	15	2	Haut
20210524	R3	12 h 00	12 h 30	30	0-25	0	14	2	Haut
20210524	R4	12 h 55	13 h 00	5	0-25	0	17	2	Haut
20210524	R4	13 h 00	14 h 00	60	0-25	0	17	2	Haut
20210524	R4	14 h 00	15 h 00	60	0-25	0	17	1	Haut

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20210524	R4	15 h 00	16 h 00	60	0-25	0	17	2	Haut
20210524	R4	16 h 00	16 h 25	25	0-25	0	17	2	Haut
20210524	R1	12 h 29	13 h 00	31	0-25	0	16	1	Haut
20210524	R1	13 h 00	14 h 00	60	0-25	0	18	2	Haut
20210524	R1	14 h 00	15 h 00	60	0-25	0	20	2	Haut
20210524	R1	15 h 00	15 h 59	59	0-25	0	20	2	Haut
20210524	R2	8 h 22	9 h 00	38	0-25	0	8	1	Haut
20210524	R2	9 h 00	10 h 00	60	0-25	0	13	1	Haut
20210524	R2	10 h 00	11 h 00	60	25-50	0	15	1	Haut
20210524	R2	11 h 00	11 h 52	52	0-25	0	14	1, 2	Haut
20210525	T10	8 h 43	8 h 59	16	25-50	0	15	2	Haut
20210525	T11	8 h 05	8 h 33	18	25-50	0	13	2	Haut
20210525	T13	8 h 37	8 h 57	20	25-50	0	15	2, 3	Haut
20210525	T6	8 h 06	8 h 20	14	25-50	0	14	4	Haut
20210525	T7	7 h 38	7 h 51	13	25-50	0	14	4	Haut
20210526	R7	8 h 40	9 h 00	20	75-100	0	15	3	Bas
20210526	R7	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	15	3	Bas
20210526	R7	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0	16	3	Bas
20210526	R7	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	17	3	Bas
20210526	R7	12 h 00	12 h 10	10	75-100	0	18	3	Bas
20210530	R4	8 h 50	9 h 00	10	25-50	0	8	2	Haut
20210530	R4	9 h 00	10 h 00	60	50-75	0	9	2	Haut
20210530	R4	10 h 00	11 h 00	60	50-75	0	11	2	Haut
20210530	R4	11 h 00	12 h 00	60	50-75	0	13	2	Haut
20210530	R4	12 h 00	12 h 20	20	0-25	0	14	2	Haut
20210530	R3	12 h 40	13 h 00	20	75-100	0	18	2	Haut
20210530	R3	13 h 00	14 h 00	60	75-100	0	18	2	Haut
20210530	R3	14 h 00	15 h 00	60	50-75	0	20	2	Haut
20210530	R3	15 h 00	16 h 00	60	50-75	0	18	2	Haut

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20210530	R3	16 h 00	16 h 10	10	75-100	0	17	2	Haut
20210602	R7	13 h 00	14 h 00	60	75-100	0	18	3	Moyen
20210602	R7	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	18	5	Moyen
20210602	R7	15 h 00	16 h 00	60	75-100	0	18	3	Moyen
20210602	R7	16 h 00	16 h 30	30	75-100	0	21	3	Moyen
20210602	R1	8 h 56	9 h 00	4	0-25	0	16	0	Haut
20210602	R1	9 h 00	10 h 00	60	0-25	0	16	0	Haut
20210602	R1	10 h 00	11 h 00	60	25-50	0	18	1	Haut
20210602	R1	11 h 00	12 h 00	60	25-50	0	20	2	Haut
20210602	R1	12 h 00	12 h 26	26	25-50	0	20	2	Haut
20210602	R2	12 h 51	13 h 00	9	50-75	0	20	1	Haut
20210602	R2	13 h 00	14 h 00	60	50-75	0	21	2	Haut
20210602	R2	14 h 00	15 h 00	60	25-50	0	21	1	Haut
20210602	R2	15 h 00	16 h 00	60	25-50	0	21	1	Haut
20210602	R2	16 h 00	16 h 21	21	25-50	0	21	1	Haut

a Précipitations

0 : Aucune
1 : Brouillard
2 : Bruine
3 : Pluie faible
4 : Pluie moyenne
5 : Pluie forte
6 : Neige faible
7 : Neige moyenne
8 : Neige forte

b Vitesse moyenne du vent et en rafale selon l'échelle de Beaufort

0 : Calme (0-1 km/h)
1 : Très légère brise (1-5 km/h)
2 : Légère brise (6-11 km/h)
3 : Petite brise (12-19 km/h)
4 : Jolie brise (20-28 km/h)
5 : Bonne brise (29-38 km/h)
6 : Vent frais (39-49 km/h)

c Plafond nuageux

Bas : Présence de nuages au sommet des montagnes
Moyen : Présence de nuages entre le sommet des montagnes et une altitude de 2 km
Haut : Présence de nuages à plus de 2 km d'altitude

Tableau B. 2 Nidification 2021

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations[a]	Température (°C)	Force du vent[b]	Plafond nuageux[c]
20210512	S12	10 h 00	10 h 38	38	75-100	0, 3	6	3	Moyen
20210512	S11	10 h 49	11 h 19	20	75-100	0, 3	7	3	Moyen
20210512	S13	11 h 58	12 h 20	22	75-100	0	8	3	Moyen
20210512	S14	11 h 58	12 h 20	22	75-100	0	8	3	Moyen
20210514	S26	8 h 04	8 h 31	27	0-25	0	8	3	Haut
20210514	S25	7 h 29	7 h 57	28	0-25	0	7	1	Haut
20210518	S15	11 h 58	12 h 20	22	75-100	0	8	3	Moyen
20210519	S1	8 h 02	8 h 22	20	75-100	0	14	1	Haut
20210519	S3	16 h 15	16 h 35	20	0-25	0	23	1	Haut
20210520	S5	7 h 40	8 h 10	30	0-25	0	14	1, 2	Haut
20210520	S10	8 h 25	8 h 50	25	25-50	0	16	2	Haut
20210520	S6	9 h 35	10 h 05	30	25-50	0	24	1, 2	Haut
20210520	S4	10 h 18	10 h 48	30	25-50	0	23	2	Haut
20210520	S7	10 h 59	11 h 19	20	25-50	0	25	2	Haut
20210520	S8	11 h 25	11 h 45	20	25-50	0	25	1	Haut
20210520	S9	10 h 49	11 h 09	20	50-75	0	24	2	Haut
20210520	S2	12 h 40	13 h 00	20	25-50	0	26	2	Haut
20210524	S15	11 h 58	12 h 20	22	75-100	0	8	3	Moyen
20210526	S27	7 h 51	8 h 06	15	75-100	0	13	1	Bas
20210602	S28	16 h 50	17 h 05	15	75-100	0	20	3	Moyen
20210606	PE39	6 h 04	6 h 14	10	0-25	0	9	1	Haut
20210606	PE40	4 h 05	4 h 15	10	75-100	0	10	0	Haut
20210606	PE61	4 h 35	4 h 45	10	50-75	0	9	0	Haut
20210606	PE62	5 h 00	5 h 10	10	75-100	0	9	0	Moyen
20210606	PE63	5 h 31	5 h 41	10	75-100	0	10	1	Moyen
20210607	PE24	7 h 10	7 h 20	10	25-50	0	21	4, 5	Haut
20210607	PE25	6 h 41	6 h 51	10	75-100	0	20	3	Haut
20210607	PE26	6 h 22	6 h 32	10	25-50	0	20	4, 5	Haut
20210607	PE30	5 h 46	5 h 56	10	25-50	0	19	1, 2	Haut

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations[a]	Température (°C)	Force du vent[b]	Plafond nuageux[c]
20210607	PE64	4 h 05	4 h 15	10	0-25	0	19	3, 4	Haut
20210607	PE65	4 h 32	4 h 42	10	0-25	0	19	5	Haut
20210607	PE66	5 h 10	5 h 20	10	25-50	0	19	2	Haut
20210607	PE80	5 h 53	6 h 03	10	25-50	0	18	2	Haut
20210608	PE01	6 h 49	6 h 59	10	75-100	0	22	1	Haut
20210608	PE02	7 h 13	7 h 23	10	75-100	0	23	1	Haut
20210608	PE03	6 h 20	6 h 30	10	50-75	0	19	1, 2	Haut
20210608	PE16	5 h 44	5 h 54	10	25-50	0	19	1	Haut
20210608	PE17	6 h 16	6 h 26	10	25-50	0	19	0	Haut
20210609	PE09	6 h 05	6 h 15	10	0-25	0	11	1	Haut
20210609	PE10	5 h 00	5 h 10	10	25-50	0	11	1	Haut
20210609	PE11	4 h 22	4 h 32	10	0-25	0	12	1	Haut
20210609	PE12	8 h 18	8 h 28	10	0-25	0	17	2	Haut
20210609	PE13	7 h 53	8 h 03	10	0-25	0	17	2	Haut
20210609	PE14	8 h 34	8 h 44	10	0-25	0	19	2	Haut
20210609	PE15	7 h 30	7 h 40	10	0-25	0	17	3	Haut
20210609	PE18	6 h 04	6 h 14	10	0-25	0	11	2, 3	Haut
20210609	PE19	6 h 02	6 h 12	10	25-50	0	10	2	Haut
20210609	PE20	6 h 42	6 h 52	10	0-25	0	12	3	Haut
20210609	PE21	4 h 53	5 h 03	10	0-25	0	11	1	Haut
20210609	PE22	5 h 26	5 h 36	10	0-25	0	10	1	Haut
20210609	PE23	7 h 05	7 h 15	10	0-25	0	16	1	Haut
20210609	PE45	6 h 03	6 h 13	10	0-25	0	12	3	Haut
20210609	PE47	5 h 39	5 h 49	10	0-25	0	12	2	Haut
20210609	PE48	5 h 22	5 h 32	10	0-25	0	11	2, 3	Haut
20210609	PE49	4 h 53	5 h 03	10	0-25	0	10	3, 4	Haut
20210610	PE44	7 h 20	7 h 30	10	50-75	0	6	3, 4	Haut
20210610	PE46	7 h 02	7 h 12	10	25-50	0	6	2	Haut
20210610	PE50	7 h 08	7 h 18	10	25-50	0	7	2	Haut
20210610	PE51	7 h 29	7 h 39	10	25-50	0	7	3	Haut

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations[a]	Température (°C)	Force du vent[b]	Plafond nuageux[c]
20210610	PE52	6 h 49	6 h 59	10	25-50	0	4	3	Haut
20210610	PE53	4 h 33	4 h 43	10	0-25	0	1	3, 4	Haut
20210610	PE54	6 h 30	6 h 40	10	25-50	0	3	3	Haut
20210610	PE55	6 h 36	6 h 46	10	0-25	0	2	2, 3	Haut
20210610	PE56	5 h 11	5 h 21	10	25-50	0	1	3	Haut
20210610	PE57	6 h 20	6 h 30	10	0-25	0	2	3	Haut
20210610	PE58	6 h 04	6 h 14	10	25-50	0	2	2	Haut
20210610	PE59	5 h 49	5 h 59	10	25-50	0	2	2, 3	Haut
20210610	PE60	5 h 37	5 h 47	10	50-75	0	1	2	Haut
20210611	PE36	6 h 11	6 h 21	10	75-100	0	7	1	Haut
20210611	PE37	4 h 27	4 h 37	10	75-100	0	4	1	Haut
20210611	PE38	5 h 40	5 h 50	10	75-100	0	5	1	Haut
20210611	PE67	4 h 24	4 h 34	10	25-50	0	4	1	Haut
20210611	PE76	4 h 50	5 h 00	10	75-100	0	5	0	Haut
20210611	PE78	6 h 36	6 h 46	10	75-100	0	8	1	Haut
20210612	PE04	4 h 26	4 h 36	10	25-50	0	2	1	Haut
20210612	PE05	6 h 36	6 h 46	10	0-25	0	10	1	Haut
20210612	PE79	4 h 56	5 h 06	10	0-25	0	4	0	Haut
20210614	PE06	5 h 56	6 h 06	10	75-100	0	14	0	Haut
20210614	PE07	5 h 22	5 h 32	10	75-100	0	11	0	Haut
20210614	PE08	4 h 48	4 h 58	10	75-100	0	10	1	Haut
20210614	PE31	6 h 24	6 h 34	10	75-100	0, 3	11	0	Moyen
20210614	PE32	6 h 39	6 h 49	10	75-100	0, 4	11	0	Moyen
20210614	PE34	7 h 13	7 h 23	10	75-100	3	10	1	Moyen
20210614	PE35	6 h 58	7 h 08	10	75-100	3	10	1	Moyen
20210614	PE70	5 h 50	6 h 00	10	75-100	0	11	1	Moyen
20210614	PE71	5 h 20	5 h 30	10	75-100	0	9	1	Moyen
20210614	PE72	4 h 45	4 h 55	10	75-100	0, 3	12	1	Moyen
20210615	PE29	6 h 00	6 h 10	10	0-25	0	4	3, 4	Haut
20210615	PE33	4 h 17	4 h 27	10	0-25	0	3	2, 3	Haut

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations[a]	Température (°C)	Force du vent[b]	Plafond nuageux[c]
20210615	PE73	5 h 20	5 h 30	10	0-25	0	3	2	Haut
20210615	PE74	4 h 50	5 h 00	10	0-25	0	3	3	Haut
20210615	PE75	4 h 00	4 h 10	10	0-25	0	3	3	Haut
20210618	PE41	6 h 02	6 h 12	10	25-50	0	10	1	Haut
20210618	PE42	5 h 48	5 h 58	10	25-50	0	10	2	Haut
20210618	PE43	4 h 30	4 h 40	10	25-50	0	8	2	Haut
20210618	PE68	5 h 25	5 h 35	10	0-25	0	11	1	Haut
20210618	PE77	5 h 00	5 h 10	10	0-25	0	11	2	Haut
20210620	PE27	4 h 24	4 h 34	10	75-100	0	11	3	Bas
20210620	PE28	5 h 13	5 h 23	10	75-100	0	12	1	Bas
20210620	PE69	5 h 23	5 h 33	10	75-100	0	12	1	Moyen
20210702	PE01	5 h 15	5 h 25	10	75-100	0	11	1	Haut
20210702	PE02	5 h 30	5 h 40	10	75-100	0	10	1	Haut
20210702	PE03	5 h 47	5 h 57	10	75-100	0	10	3	Haut
20210702	PE04	8 h 15	8 h 25	10	50-75	0	9	3	Moyen
20210702	PE05	7 h 55	8 h 05	10	75-100	0	10	3	Moyen
20210702	PE06	8 h 49	8 h 59	10	75-100	0	14	3	Moyen
20210702	PE07	9 h 04	9 h 14	10	50-75	0	12	1, 2	Moyen
20210702	PE08	9 h 18	9 h 28	10	50-75	0	15	1	Moyen
20210702	PE09	6 h 44	6 h 54	10	75-100	0	10	3	Bas
20210702	PE10	7 h 05	7 h 15	10	75-100	0	11	2	Bas
20210702	PE11	7 h 24	7 h 34	10	75-100	0	10	3	Moyen
20210702	PE37	8 h 54	9 h 04	10	75-100	0	10	2	Bas
20210702	PE38	8 h 39	8 h 49	10	75-100	0	9	2	Bas
20210702	PE39	7 h 55	8 h 05	10	75-100	0, 1	9	3	Bas
20210702	PE40	8 h 16	8 h 26	10	75-100	0	9	3	Bas
20210702	PE41	5 h 03	5 h 13	10	75-100	1, 2	11	1	Bas
20210702	PE42	5 h 18	5 h 28	10	75-100	1, 2	9	1	Bas
20210702	PE43	4 h 45	4 h 55	10	75-100	1, 2	11	1	Bas
20210702	PE50	6 h 18	6 h 28	10	75-100	1, 2	8	3	Bas

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations[a]	Température (°C)	Force du vent[b]	Plafond nuageux[c]
20210702	PE51	6 h 02	6 h 12	10	75-100	1, 2	8	2	Bas
20210702	PE52	6 h 35	6 h 45	10	75-100	1, 2	7	3	Bas
20210702	PE53	6 h 51	7 h 01	10	75-100	1, 2	7	3	Bas
20210702	PE54	7 h 09	7 h 19	10	75-100	1	7	2	Bas
20210703	PE12	8 h 06	8 h 16	10	0-25	0	8	3	Haut
20210703	PE13	8 h 21	8 h 31	10	0-25	0	13	3	Haut
20210703	PE14	8 h 34	8 h 44	10	0-25	0	14	3	Haut
20210703	PE15	7 h 45	7 h 55	10	0-25	0	8	1	Haut
20210703	PE16	7 h 11	7 h 21	10	0-25	0	7	1	Haut
20210703	PE17	6 h 55	7 h 05	10	0-25	0	6	1	Haut
20210703	PE18	6 h 36	6 h 46	10	0-25	0	5	1	Haut
20210703	PE19	6 h 20	6 h 30	10	0-25	0	5	2	Haut
20210703	PE20	6 h 03	6 h 13	10	0-25	0	5	1	Haut
20210703	PE21	5 h 28	5 h 38	10	0-25	0	4	1	Haut
20210703	PE22	5 h 44	5 h 54	10	0-25	0	5	1	Haut
20210703	PE23	5 h 06	5 h 16	10	0-25	0	2	2	Haut
20210703	PE36	4 h 30	4 h 40	10	0-25	0	3	2	Haut
20210703	PE44	5 h 45	5 h 55	10	0-25	0	4	0	Haut
20210703	PE45	5 h 58	6 h 08	10	0-25	0	5	1	Haut
20210703	PE46	6 h 15	6 h 25	10	0-25	0	6	1	Haut
20210703	PE47	6 h 30	6 h 40	10	0-25	0	6	1	Haut
20210703	PE48	6 h 56	7 h 06	10	0-25	0	7	1	Haut
20210703	PE49	7 h 14	7 h 24	10	0-25	0	8	0	Haut
20210703	PE55	7 h 38	7 h 48	10	0-25	0	10	0	Haut
20210703	PE56	8 h 00	8 h 10	10	0-25	0	10	2	Haut
20210703	PE57	8 h 17	8 h 27	10	0-25	0	12	2	Haut
20210703	PE58	8 h 36	8 h 46	10	0-25	0	13	2	Haut
20210703	PE59	8 h 52	9 h 02	10	0-25	0	12	1	Haut
20210703	PE60	9 h 06	9 h 16	10	0-25	0	11	2	Haut
20210707	PE24	8 h 09	8 h 19	10	0-25	0	10	3	Haut

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations[a]	Température (°C)	Force du vent[b]	Plafond nuageux[c]
20210707	PE25	8 h 35	8 h 45	10	0-25	0	10	1	Haut
20210707	PE26	7 h 47	7 h 57	10	25-50	0	8	3	Haut
20210707	PE27	4 h 30	4 h 50	10	75-100	0	6	3, 4	Moyen
20210707	PE28	5 h 00	5 h 10	10	50-75	0	7	2	Haut
20210707	PE29	5 h 25	5 h 35	10	50-75	0	7	3	Haut
20210707	PE30	7 h 23	7 h 33	10	25-50	0	8	1	Haut
20210707	PE31	5 h 46	5 h 56	10	50-75	0	7	3, 4	Haut
20210707	PE32	6 h 02	6 h 12	10	50-75	0	7	3, 4	Haut
20210707	PE33	6 h 18	6 h 28	10	50-75	0	7	3, 4	Haut
20210707	PE34	6 h 51	7 h 01	10	25-50	0	8	3, 4	Haut
20210707	PE35	6 h 36	6 h 46	10	50-75	0	7	3, 4	Haut

a Précipitations
0 : Aucune
1 : Brouillard
2 : Bruine
3 : Pluie faible
4 : Pluie moyenne
5 : Pluie forte
6 : Neige faible
7 : Neige moyenne
8 : Neige forte

b Vitesse moyenne du vent et en rafale selon l'échelle de Beaufort
0 : Calme (0-1 km/h)
1 : Très légère brise (1-5 km/h)
2 : Légère brise (6-11 km/h)
3 : Petite brise (12-19 km/h)
4 : Jolie brise (20-28 km/h)
5 : Bonne brise (29-38 km/h)
6 : Vent frais (39-49 km/h)

c Plafond nuageux
Bas : Présence de nuages au sommet des montagnes
Moyen : Présence de nuages entre le sommet des montagnes et une altitude de 2 km
Haut : Présence de nuages à plus de 2 km d'altitude

Tableau B. 3 Automne 2021

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20210816	T10	8 h 10	8 h 35	25	0-25	0	12	1	Haut
20210816	T12	7 h 38	7 h 55	17	0-25	0	11	1	Haut
20210816	T6	8 h 51	9 h 10	19	0-25	0	18	1	Haut
20210816	T7	7 h 17	7 h 41	24	0-25	0	16	1	Haut
20210816	R1	8 h 40	9 h 00	20	0-25	0	13	0	Haut
20210816	R1	9 h 00	10 h 00	60	0-25	0	13	1	Haut
20210816	R1	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	15	2	Haut
20210816	R1	11 h 00	12 h 00	60	0-25	0	16	2	Haut
20210816	R1	12 h 00	12 h 10	10	0-25	0	16	2	Haut
20210816	R2	12 h 40	13 h 00	20	0-25	0	20	3	Haut
20210816	R2	13 h 00	14 h 00	60	0-25	0	21	3	Haut
20210816	R2	14 h 00	15 h 00	60	0-25	0	22	3	Haut
20210816	R2	15 h 00	16 h 00	60	0-25	0	23	2	Haut
20210816	R2	16 h 00	16 h 10	10	0-25	0	23	2	Haut
20210817	T1	7 h 15	7 h 32	17	0-25	0	9	0	Haut
20210817	T2	7 h 43	7 h 55	12	0-25	0	15	1	Haut
20210817	T3	8 h 47	9 h 04	17	0-25	0	14	1	Haut
20210817	T8	8 h 27	8 h 42	15	0-25	0	13	1	Haut
20210817	R3	9 h 12	10 h 00	48	0-25	0	18	1	Haut
20210817	R3	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	23	1	Haut
20210817	R3	11 h 00	12 h 00	60	0-25	0	26	2	Haut
20210817	R3	12 h 00	12 h 42	42	0-25	0	28	2	Haut
20210817	R4	13 h 00	14 h 00	60	0-25	0	28	1	Haut
20210817	R4	14 h 00	15 h 00	60	25-50	0	27	2	Haut
20210817	R4	15 h 00	16 h 00	60	25-50	0	32	2	Haut
20210817	R4	16 h 00	16 h 30	30	0-25	0	27	2	Haut
20210818	R7	8 h 50	9 h 00	10	75-100	0	18	1	Bas
20210818	R7	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	19	0	Bas
20210818	R7	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0, 2	19	0	Bas

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20210818	R7	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	23	1	Moyen
20210818	R7	12 h 00	12 h 20	20	75-100	0	23	1, 2	Moyen
20210819	T11	8 h 19	8 h 37	18	0-25	0	20	1	Haut
20210819	T13	7 h 40	7 h 59	19	0-25	0	19	1	Haut
20210823	T10	8 h 44	9 h 02	18	75-100	0	17	2	Bas
20210823	T12	8 h 27	8 h 43	16	75-100	0	19	2	Haut
20210823	T6	7 h 59	8 h 16	17	75-100	1, 2	17	1	Bas
20210823	T7	7 h 19	7 h 35	16	75-100	0	15	1	Bas
20210823	R1	13 h 00	14 h 00	60	75-100	0	24	1	Moyen
20210823	R1	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	24	1	Moyen
20210823	R1	15 h 00	16 h 00	60	75-100	0	24	1	Moyen
20210823	R2	8 h 56	9 h 00	4	75-100	0	21	1	Bas
20210823	R2	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	21	1	Bas
20210823	R2	10 h 00	11 h 00	60	75-100	2	22	1	Bas
20210823	R2	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	22	1	Bas
20210823	R2	12 h 00	12 h 26	26	75-100	0	22	1	Moyen
20210824	T1	8 h 33	8 h 46	13	75-100	0	19	1	Haut
20210824	T2	8 h 52	9 h 10	18	75-100	0	19	2	Haut
20210824	T3	7 h 59	8 h 17	18	25-50	0	18	0	Haut
20210824	T8	7 h 37	7 h 53	16	25-50	0	17	1	Haut
20210824	R3	13 h 10	14 h 00	50	25-50	0	28	3	Haut
20210824	R3	14 h 00	15 h 00	60	25-50	0	28	3	Haut
20210824	R3	15 h 00	16 h 00	60	25-50	0	29	3	Haut
20210824	R3	16 h 00	16 h 40	40	0-25	0	29	3	Haut
20210824	R4	9 h 25	10 h 00	35	75-100	0	22	1	Haut
20210824	R4	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0	22	1	Haut
20210824	R4	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	22	1	Haut
20210824	R4	12 h 00	12 h 55	55	50-75	0	25	2	Haut
20210825	R7	12 h 55	13 h 00	5	50-75	0	24	3	Haut
20210825	R7	13 h 00	14 h 00	60	50-75	0	24	3	Haut

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20210825	R7	14 h 00	15 h 00	60	50-75	0	24	3	Haut
20210825	R7	15 h 00	16 h 00	60	50-75	0	23	4	Haut
20210825	R7	16 h 00	16 h 25	25	50-75	0	25	4	Haut
20210826	T11	8 h 18	8 h 39	21	0-25	0	22	2	Haut
20210826	T13	7 h 49	8 h 07	18	0-25	0	20	1	Haut
20210831	T10	8 h 14	8 h 32	18	0-25	0	13	2	Haut
20210831	T6	7 h 27	7 h 50	23	0-25	0	14	2	Haut
20210831	T7	6 h 42	7 h 06	24	0-25	0	12	1	Haut
20210831	R1	9 h 10	10 h 00	50	25-50	0	14	3, 4	Moyen
20210831	R1	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	16	2, 3	Moyen
20210831	R1	11 h 00	12 h 00	60	0-25	0	16	2, 3	Moyen
20210831	R1	12 h 00	12 h 40	40	0-25	0	16	2, 3	Moyen
20210831	R2	13 h 05	14 h 00	55	50-75	0	23	2, 3	Moyen
20210831	R2	14 h 00	15 h 00	60	25-50	0	25	3, 4	Moyen
20210831	R2	15 h 00	16 h 00	60	50-75	0	27	1, 2	Moyen
20210831	R2	16 h 00	16 h 35	35	50-75	0	27	1, 2	Moyen
20210901	T1	7 h 50	8 h 05	15	75-100	0	11	1	Moyen
20210901	T11	8 h 15	8 h 25	10	75-100	0	16	1	Moyen
20210901	T13	8 h 35	8 h 47	12	50-75	0	17	1	Moyen
20210901	T2	6 h 25	6 h 41	16	75-100	0	8	1	Moyen
20210901	T3	8 h 44	9 h 02	18	75-100	0	11	1	Moyen
20210901	T8	8 h 21	8 h 37	16	75-100	0	12	2	Moyen
20210901	R3	9 h 10	10 h 00	50	75-100	0	13	2	Moyen
20210901	R3	10 h 00	11 h 00	60	50-75	0	14	2	Haut
20210901	R3	11 h 00	12 h 00	60	50-75	0	17	3	Haut
20210901	R3	12 h 00	12 h 40	40	75-100	0	17	3	Haut
20210901	R4	13 h 20	14 h 00	40	75-100	0	15	3	Haut
20210901	R4	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	20	2	Haut
20210901	R4	15 h 00	16 h 00	60	75-100	0	15	2	Haut
20210901	R4	16 h 00	16 h 50	50	75-100	0	16	1	Haut

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20210902	R7	9 h 25	10 h 00	35	75-100	0	9	3	Moyen
20210902	R7	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0	11	3	Moyen
20210902	R7	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	12	2	Moyen
20210902	R7	12 h 00	12 h 55	55	75-100	0, 2	11	3	Moyen
20210907	T10	8 h 46	9 h 02	16	75-100	0	12	1	Moyen
20210907	T12	8 h 06	8 h 25	19	75-100	0	12	1	Bas
20210907	T6	8 h 08	8 h 31	23	75-100	0	12	2	Moyen
20210907	T7	7 h 33	7 h 52	19	75-100	0	10	2	Moyen
20210907	R1	13 h 00	14 h 00	60	50-75	0	17	2, 3	Moyen
20210907	R1	14 h 00	15 h 00	60	50-75	0	16	2, 3	Moyen
20210907	R1	15 h 00	16 h 00	60	50-75	0	16	2	Moyen
20210907	R2	8 h 45	9 h 00	15	75-100	0	13	2	Bas
20210907	R2	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	13	2	Moyen
20210907	R2	10 h 00	11 h 00	60	75-100	3	15	1	Moyen
20210907	R2	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	16	1	Moyen
20210907	R2	12 h 00	12 h 15	15	75-100	0	16	1	Moyen
20210908	T1	7 h 02	7 h 19	17	75-100	0	7	-	Moyen
20210908	T2	7 h 27	7 h 47	20	75-100	0	10	2	Moyen
20210908	T3	8 h 10	8 h 26	16	75-100	0	10	-	Moyen
20210908	T8	8 h 35	8 h 49	14	75-100	0	11	1	Moyen
20210908	R3	13 h 15	14 h 00	45	75-100	3	14	1	Moyen
20210908	R3	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0, 2	14	2	Bas
20210908	R3	15 h 00	16 h 00	60	75-100	0, 2	15	1	Bas
20210908	R3	16 h 00	16 h 45	45	75-100	0, 2	15	1	Bas
20210908	R4	9 h 30	10 h 00	30	75-100	0	13	1	Moyen
20210908	R4	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0	12	1	Moyen
20210908	R4	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	13	1	Moyen
20210908	R4	12 h 00	13 h 00	60	75-100	0, 2	13	1	Moyen
20210909	R7	13 h 00	14 h 00	60	75-100	0	13	4	Moyen
20210909	R7	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	14	3	Moyen

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20210909	R7	15 h 00	16 h 00	60	75-100	0	14	4	Moyen
20210909	R7	16 h 00	16 h 30	30	75-100	0	13	4	Moyen
20210910	T11	8 h 09	8 h 25	16	75-100	0	11	2	Moyen
20210910	T13	7 h 37	7 h 58	21	75-100	0	11	2	Moyen
20210914	T10	8 h 06	8 h 28	22	0-25	0	2	-	Haut
20210914	T12	8 h 00	8 h 25	25	0-25	0	9	0	Haut
20210914	T6	8 h 48	9 h 05	17	0-25	0	8	-	Haut
20210914	T7	7 h 25	7 h 47	22	0-25	0	3	1	Haut
20210914	R1	12 h 35	13 h 00	25	0-25	0	12	0	Haut
20210914	R1	13 h 00	14 h 00	60	25-50	0	14	0	Haut
20210914	R1	14 h 00	15 h 00	60	50-75	0	16	2	Haut
20210914	R1	15 h 00	16 h 00	60	75-100	0	16	2	Haut
20210914	R1	16 h 00	16 h 05	5	75-100	0	16	2	Haut
20210914	R2	8 h 40	9 h 00	20	0-25	0	9	0	Haut
20210914	R2	9 h 00	10 h 00	60	0-25	0	10	0	Haut
20210914	R2	10 h 00	11 h 00	60	25-50	0	10	1	Haut
20210914	R2	11 h 00	12 h 00	60	0-25	0	11	1	Haut
20210914	R2	12 h 00	12 h 10	10	0-25	0	11	1	Haut
20210916	T1	7 h 23	7 h 38	15	25-50	0	3	-	Haut
20210916	T11	8 h 41	9 h 00	19	0-25	0	13	2	Haut
20210916	T13	8 h 18	8 h 35	17	0-25	0	13	2	Haut
20210916	T2	7 h 46	8 h 05	19	50-75	0	7	2	Haut
20210916	T3	8 h 49	9 h 06	17	0-25	0	7	-	Haut
20210916	T8	8 h 29	8 h 44	15	0-25	0	5	-	Haut
20210916	R3	9 h 10	10 h 00	50	0-25	0	13	1	Haut
20210916	R3	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	13	2	Haut
20210916	R3	11 h 00	12 h 00	60	0-25	0	17	2	Haut
20210916	R3	12 h 00	12 h 40	40	0-25	0	20	2	Haut
20210916	R4	12 h 55	13 h 00	5	0-25	0	18	2	Haut
20210916	R4	13 h 00	14 h 00	60	0-25	0	18	2	Haut

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20210916	R4	14 h 00	15 h 00	60	25-50	0	19	2	Haut
20210916	R4	15 h 00	16 h 00	60	0-25	0	22	1	Haut
20210916	R4	16 h 00	16 h 25	25	0-25	0	20	2	Haut
20210917	R7	9 h 35	10 h 00	25	0-25	0	16	4	Haut
20210917	R7	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	16	4	Haut
20210917	R7	11 h 00	12 h 00	60	25-50	0	17	5	Haut
20210917	R7	12 h 00	13 h 00	60	25-50	0	16	5	Haut
20210917	R7	13 h 00	13 h 05	5	25-50	0	16	5	Haut
20210920	T10	8 h 28	8 h 49	21	0-25	0	5	-	Haut
20210920	T12	8 h 11	8 h 27	16	0-25	0	14	0	Haut
20210920	T6	7 h 47	8 h 06	19	0-25	0	7	-	Haut
20210920	T7	7 h 12	7 h 33	21	0-25	0	7	-	Haut
20210920	R1	9 h 00	10 h 00	60	0-25	0	13	1	Haut
20210920	R1	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	14	2	Haut
20210920	R1	11 h 00	12 h 00	60	0-25	0	14	2, 3	Haut
20210920	R2	12 h 51	13 h 00	9	0-25	0	16	1	Haut
20210920	R2	13 h 00	14 h 00	60	0-25	0	16	1	Haut
20210920	R2	14 h 00	15 h 00	60	0-25	0	17	2	Haut
20210920	R2	15 h 00	16 h 00	60	0-25	0	17	1	Haut
20210920	R2	16 h 00	16 h 21	21	0-25	0	17	1	Haut
20210921	T1	7 h 21	7 h 36	15	75-100	0	7	-	Haut
20210921	T11	8 h 35	8 h 52	17	0-25	0	16	2, 3	Haut
20210921	T13	8 h 08	8 h 29	21	0-25	0	16	3, 4	Haut
20210921	T2	7 h 42	8 h 01	19	75-100	0	9	3	Haut
20210921	T3	8 h 39	9 h 01	22	75-100	0	11	1	Haut
20210921	T8	8 h 18	8 h 34	16	75-100	0	8	2	Haut
20210921	R3	13 h 05	14 h 00	55	25-50	0	22	3	Haut
20210921	R3	14 h 00	15 h 00	60	50-75	0	21	4	Haut
20210921	R3	15 h 00	16 h 00	60	75-100	0	19	3	Haut
20210921	R3	16 h 00	16 h 35	35	75-100	0	19	4	Haut

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20210921	R4	9 h 20	10 h 00	40	75-100	0	13	3	Haut
20210921	R4	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0	15	2	Haut
20210921	R4	11 h 00	12 h 00	60	50-75	0	16	2	Haut
20210921	R4	12 h 00	12 h 50	50	25-50	0	21	2	Haut
20210922	T11	8 h 10	8 h 27	17	75-100	0	15	1	Moyen
20210922	T13	8 h 37	8 h 58	21	50-75	0	15	1	Haut
20210922	R7	13 h 10	14 h 00	50	75-100	0	14	4	Moyen
20210922	R7	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	13	4	Bas
20210922	R7	15 h 00	16 h 00	60	75-100	0	13	4	Bas
20210922	R7	16 h 00	16 h 40	40	75-100	0	14	5, 6	Bas
20210927	T10	8 h 03	8 h 22	19	0-25	0	5	1	Haut
20210927	T6	8 h 38	8 h 59	21	0-25	0	10	2	Haut
20210927	T7	7 h 30	7 h 50	20	0-25	0	5	3	Haut
20210928	T1	7 h 21	7 h 38	17	25-50	0	2	1	Haut
20210928	T12	7 h 35	7 h 53	18	0-25	0	8	0	Haut
20210928	T2	7 h 47	8 h 08	21	0-25	0	3	2	Haut
20210928	T3	8 h 47	9 h 05	18	0-25	0	3	1	Haut
20210928	T8	8 h 25	8 h 41	16	0-25	0	2	1	Haut
20210928	R1	13 h 00	14 h 00	60	50-75	0	15	2	Haut
20210928	R1	14 h 00	15 h 00	60	25-50	0	13	1	Haut
20210928	R2	9 h 00	10 h 00	60	25-50	0	10	2	Haut
20210928	R2	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	12	2	Haut
20210928	R3	9 h 10	10 h 00	50	0-25	0	7	1	Haut
20210928	R3	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	12	1	Haut
20210928	R3	11 h 00	12 h 00	60	25-50	0	12	2	Haut
20210928	R3	12 h 00	13 h 40	40	50-75	0	14	3	Haut
20210928	R4	12 h 55	13 h 00	5	-	-	-	-	-
20210928	R4	13 h 00	14 h 00	60	75-100	0	9	2	Haut
20210928	R4	14 h 00	15 h 00	60	50-75	0	9	2	Haut
20210928	R4	15 h 00	16 h 00	60	50-75	0	10	2	Haut

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20210928	R4	16 h 00	16 h 25	25	75-100	0	9	2	Haut
20210929	R7	8 h 35	9 h 00	25	75-100	0	4	2	Moyen
20210929	R7	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	4	2	Moyen
20210929	R7	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0	5	2	Moyen
20210929	R7	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0, 2	5	3	Moyen
20210929	R7	12 h 00	12 h 05	5	75-100	0, 2	5	3	Moyen
20210930	T10	8 h 26	8 h 49	23	75-100	0	6	1	Moyen
20210930	T6	7 h 49	8 h 10	21	75-100	0	6	1	Moyen
20210930	T7	7 h 13	7 h 34	21	75-100	0	4	3	Moyen
20211018	R1	8 h 30	9 h 00	30	75-100	0	8	2	Moyen
20211018	R1	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	9	2, 3	Moyen
20211018	R1	10 h 00	11 h 00	60	75-100	3	9	1	Moyen
20211018	R1	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	9	2, 3	Moyen
20211018	R2	13 h 00	14 h 00	60	75-100	0	10	3	Moyen
20211018	R2	14 h 00	15 h 00	60	50-75	0	10	1, 2	Moyen
20211018	R2	15 h 00	16 h 00	60	75-100	0	9	1, 2	Moyen
20211018	R7	12 h 30	13 h 00	30	75-100	0	4	3	Bas
20211018	R7	13 h 00	14 h 00	60	75-100	0	6	2	Moyen
20211018	R7	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	4	2	Moyen
20211018	R7	15 h 00	16 h 00	60	75-100	0	4	2	Moyen
20211020	R1	13 h 00	14 h 00	60	75-100	0	12	1	Moyen
20211020	R1	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	12	1, 2	Moyen
20211020	R2	8 h 30	9 h 00	30	25-50	0	8	1	Haut
20211020	R2	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	9	1	Moyen
20211020	R2	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0	9	1	Moyen
20211020	R2	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	10	1	Moyen
20211020	R3	12 h 45	13 h 00	15	75-100	0	9	1	Haut
20211020	R3	13 h 00	14 h 00	60	75-100	0	9	1	Haut
20211020	R3	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	9	1	Haut
20211020	R3	15 h 00	16 h 00	60	75-100	0	8	1	Haut

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20211020	R3	16 h 00	16 h 15	15	75-100	0	8	1	Haut
20211020	R4	9 h 00	10 h 00	60	50-75	0	5	2	Haut
20211020	R4	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0	6	2	Haut
20211020	R4	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	6	2	Haut
20211020	R4	12 h 00	12 h 30	30	75-100	0	9	2	Haut
20211025	R3	8 h 30	9 h 00	30	50-75	0	-1	1	Haut
20211025	R3	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	0	2	Haut
20211025	R3	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0	2	2	Haut
20211025	R3	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	3	1	Haut
20211025	R4	12 h 15	13 h 00	45	50-75	0	5	1	Haut
20211025	R4	13 h 00	14 h 00	60	50-75	0	4	1	Haut
20211025	R4	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	5	1	Haut
20211025	R4	15 h 00	15 h 45	45	75-100	0	4	1	Haut
20211026	R1	8 h 30	9 h 00	30	75-100	0	9	2	Moyen
20211026	R1	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	9	1, 2	Moyen
20211026	R1	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0	9	1, 2	Moyen
20211026	R1	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	11	2	Moyen
20211026	R2	13 h 00	14 h 00	60	50-75	0	12	2, 3	Haut
20211026	R2	14 h 00	15 h 00	60	50-75	0	13	2	Haut
20211026	R2	15 h 00	16 h 00	60	25-50	0	12	2	Haut
20211026	R7	8 h 55	9 h 00	5	75-100	0	2	5	Haut
20211026	R7	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	2	5	Haut
20211026	R7	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0	3	4	Haut
20211026	R7	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	3	4	Haut
20211026	R7	12 h 00	12 h 25	25	50-75	0	5	5	Haut
20211028	R7	12 h 50	13 h 00	10	0-25	0	7	3	Haut
20211028	R7	13 h 00	14 h 00	60	0-25	0	7	3, 4	Haut
20211028	R7	14 h 00	15 h 00	60	0-25	0	8	3, 4	Haut
20211028	R7	15 h 00	16 h 00	60	0-25	0	7	4	Haut
20211028	R7	16 h 00	16 h 20	20	0-25	0	7	3, 4	Haut

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20211102	R3	12 h 10	13 h 00	50	50-75	0	3	3, 5	Haut
20211102	R3	13 h 00	14 h 00	60	75-100	0	3	3, 4	Haut
20211102	R3	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	3	3	Haut
20211102	R3	15 h 00	15 h 40	40	75-100	0	2	2	Haut
20211102	R4	8 h 25	9 h 00	35	50-75	0	-1	2	Haut
20211102	R4	9 h 00	10 h 00	60	0-25	0	-1	2	Haut
20211102	R4	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	0	2	Haut
20211102	R4	11 h 00	11 h 55	55	0-25	0	1	2	Haut
20211102	R1	12 h 29	13 h 00	31	75-100	0, 6	3	2, 3	Bas
20211102	R1	13 h 00	14 h 00	60	50-75	0, 6	3	2, 3	Moyen
20211102	R1	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	4	2, 3	Moyen
20211102	R1	15 h 00	15 h 59	59	75-100	0	4	2, 3	Moyen
20211102	R2	8 h 30	9 h 00	30	75-100	0	1	0	Moyen
20211102	R2	9 h 00	10 h 00	60	25-50	0	2	1	Moyen
20211102	R2	10 h 00	11 h 00	60	50-75	0	4	1, 2	Haut
20211102	R2	11 h 00	12 h 00	60	75-100	0	4	1, 2	Haut
20211103	R7	9 h 00	10 h 00	60	0-25	0	-3	3	Haut
20211103	R7	10 h 00	11 h 00	60	0-25	0	-2	3	Haut
20211103	R7	11 h 00	12 h 00	60	0-25	0	-1	3	Haut
20211103	R7	12 h 00	12 h 30	30	0-25	0	1	3	Haut
20211105	R3	8 h 40	9 h 00	20	75-100	0	-5	1	Haut
20211105	R3	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	-4	1	Haut
20211105	R3	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0	-1	2	Haut
20211105	R3	11 h 00	12 h 00	60	25-50	0	1	3	Haut
20211105	R3	12 h 00	12 h 10	10	0-25	0	2	3	Haut
20211105	R4	12 h 25	13 h 00	35	75-100	0	1	2	Haut
20211105	R4	13 h 00	14 h 00	60	75-100	0	2	3	Haut
20211105	R4	14 h 00	15 h 00	60	50-75	0	5	2	Haut
20211105	R4	15 h 00	15 h 55	55	75-100	0	3	2	Haut
20211108	R7	12 h 10	13 h 00	50	25-50	0	9	3	Haut

Date (aaaammjj)	Station d'inventaire	Début	Fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations [a]	Température (°C)	Force du vent [b]	Plafond nuageux [c]
20211108	R7	13 h 00	14 h 00	60	0-25	0	9	2	Haut
20211108	R7	14 h 00	15 h 00	60	0-25	0	9	3	Haut
20211108	R7	15 h 00	15 h 40	40	0-25	0	8	3	Haut
20211108	R1	7 h 30	8 h 00	30	75-100	0	7	1	Moyen
20211108	R1	8 h 00	9 h 00	60	75-100	0	8	1	Moyen
20211108	R1	9 h 00	10 h 00	60	75-100	0	9	1	Moyen
20211108	R1	10 h 00	11 h 00	60	75-100	0	10	1	Moyen
20211108	R2	12 h 00	13 h 00	60	75-100	0	12	1	Haut
20211108	R2	13 h 00	14 h 00	60	75-100	0	11	1	Haut
20211108	R2	14 h 00	15 h 00	60	75-100	0	10	0	Haut
20211109	R3	12 h 00	13 h 00	60	0-25	0	12	1, 2	Haut
20211109	R3	13 h 00	14 h 00	60	0-25	0	13	1, 2	Haut
20211109	R4	7 h 35	8 h 00	25	75-100	0	9	1	Moyen
20211109	R4	8 h 00	9 h 00	60	75-100	0	9	1	Moyen
20211109	R4	9 h 00	10 h 00	60	50-75	0	10	0	Moyen
20211109	R4	10 h 00	11 h 00	60	25-50	0	10	1, 2	Moyen
20211109	R4	11 h 00	11 h 05	5	25-50	0	10	1, 2	Moyen

a Précipitations

0 : Aucune
1 : Brouillard
2 : Bruine
3 : Pluie faible
4 : Pluie moyenne
5 : Pluie forte
6 : Neige faible
7 : Neige moyenne
8 : Neige forte

b Vitesse moyenne du vent et en rafale selon l'échelle de Beaufort

0 : Calme (0-1 km/h)
1 : Très légère brise (1-5 km/h)
2 : Légère brise (6-11 km/h)
3 : Petite brise (12-19 km/h)
4 : Jolie brise (20-28 km/h)
5 : Bonne brise (29-38 km/h)
6 : Vent frais (39-49 km/h)

c Plafond nuageux

Bas : Présence de nuages au sommet des montagnes
Moyen : Présence de nuages entre le sommet des montagnes et une altitude de 2 km
Haut : Présence de nuages à plus de 2 km d'altitude

Annexe C Oiseaux observés dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Espèces observées	Inventaires spécifiques				Hors inventaires spécifiques	Somme globale
	Migration printanière	Nidification	Migration automnale	Total partiel		
Oiseaux forestiers						
Bec-croisé bifascié	0	12	53	65	2	67
Bruant à couronne blanche	0	0	6	6	0	6
Bruant à gorge blanche	142	254	212	608	0	608
Bruant chanteur	0	0	2	2	0	2
Bruant de Lincoln	3	9	4	16	0	16
Bruant des marais	0	0	1	1	0	1
Bruant familier	2	24	2	28	0	28
Bruant fauve	11	21	1	33	0	33
Bruant sp.	4	0	2	6	0	6
Butor d'Amérique	0	1	0	1	0	1
Cardinal à poitrine rose	0	1	0	1	0	1
Carouge à épaulettes	0	1	0	1	0	1
Chardonneret jaune	6	1	0	7	0	7
Chevalier grivelé	0	1	0	1	0	1
Chevalier solitaire	0	0	3	3	0	3
Corneille d'Amérique	2	3	2	7	38	45
Geai bleu	3	1	4	8	0	8
Gélinotte huppée	11	0	6	17	0	17
Grand corbeau	6	7	11	24	6	30
Grand héron	0	2	0	2	3	5
Grimpereau brun	3	0	3	6	0	6
Grive à dos olive	10	213	7	230	0	230
Grive de Bicknell	0	8	0	8	4	12
Grive sp.	1	0	1	2	0	2

Espèces observées	Inventaires spécifiques				Hors inventaires spécifiques	Somme globale
	Migration printanière	Nidification	Migration automnale	Total partiel		
Gros-bec errant	10	1	2	13	0	13
Hirondelle bicolore	0	2	0	2	0	2
Jaseur d'Amérique	0	22	41	63	50	113
Junco ardoisé	94	85	153	332	0	332
Martin-pêcheur d'Amérique	2	0	5	7	0	7
Merle d'Amérique	19	11	16	46	0	46
Merlebleu de l'Est	0	0	0	0	1	1
Mésange à tête brune	14	9	29	52	0	52
Mésange à tête noire	10	5	40	55	0	55
Mésangeai du Canada	4	11	7	22	0	22
Moucherolle à ventre jaune	0	23	0	23	1	24
Moucherolle des aulnes	0	19	0	19	0	19
Moucherolle tchébec	9	19	0	28	0	28
Paruline à calotte noire	1	1	1	3	0	3
Paruline à collier	1	11	0	12	0	12
Paruline à couronne rousse	0	7	0	7	0	7
Paruline à croupion jaune	86	86	111	283	0	283
Paruline à flancs marron	3	7	0	10	0	10
Paruline à gorge noire	61	84	16	161	0	161
Paruline à gorge orangée	9	9	2	20	0	20
Paruline à joues grises	20	69	18	107	0	107
Paruline à poitrine baie	9	15	8	32	2	34
Paruline à tête cendrée	57	85	14	156	0	156
Paruline bleue	2	8	3	13	0	13
Paruline couronnée	0	3	0	3	0	3
Paruline des ruisseaux	4	3	0	7	0	7
Paruline du Canada	2	0	0	2	0	2
Paruline flamboyante	39	35	19	93	0	93

Espèces observées	Inventaires spécifiques				Hors inventaires spécifiques	Somme globale
	Migration printanière	Nidification	Migration automnale	Total partiel		
Paruline jaune	1	0	0	1	0	1
Paruline masquée	8	12	7	27	0	27
Paruline noir et blanc	3	1	0	4	0	4
Paruline obscure	0	0	21	21	0	21
Paruline rayée	7	51	7	65	0	65
Paruline sp.	4	1	17	22	0	22
Paruline tigrée	0	2	1	3	0	3
Paruline triste	1	9	0	10	0	10
Passereau sp.	0	1	60	61	0	61
Pic à dos noir	1	1	0	2	0	2
Pic à dos rayé	0	1	0	1	0	1
Pic chevelu	3	3	2	8	0	8
Pic flamboyant	4	7	8	19	0	19
Pic mineur	1	2	8	11	0	11
Pic sp.	6	1	0	7	0	7
Pie-grièche boréale	0	0	0	0	1	1
Piranga écarlate	0	0	0	0	1	1
Quiscale bronzé	0	1	0	1	0	1
Quiscale rouilleux	5	4	0	9	0	9
Roitelet à couronne dorée	59	34	199	292	0	292
Roitelet à couronne rubis	102	123	225	450	0	450
Roselin pourpré	16	7	6	29	0	29
Sittelle à poitrine rousse	7	21	64	92	0	92
Sizerin flammé	0	0	2	2	0	2
Tarin des pins	6	9	11	26	0	26
Tétras du Canada	5	2	2	9	0	9
Troglodyte des forêts	39	127	10	176	0	176
Viréo à tête bleue	32	29	20	81	0	81

Espèces observées	Inventaires spécifiques				Hors inventaires spécifiques	Somme globale
	Migration printanière	Nidification	Migration automnale	Total partiel		
Viréo aux yeux rouges	4	40	11	55	0	55
Viréo de Philadelphie	4	8	7	19	1	20
Viréo sp.	0	2	0	2	0	2
Oiseaux forestiers nombre d'observations	***978***	***1 688***	***1 493***	***4 159***	***110***	***4 269***
Oiseaux forestiers nombre d'espèces	***52***	***63***	***50***	***74***	***12***	***77***
Rapaces						
Aigle royal	6	1	7	14	0	14
Aigle sp.	9	0	0	9	0	9
Autour des palombes	1	1	3	5	0	5
Balbuzard pêcheur	1	1	1	3	2	5
Busard des marais	5	1	1	7	0	7
Buse à queue rousse	22	4	25	51	4	55
Buse pattue	3	0	1	4	0	4
Buse sp.	16	1	4	21	0	21
Crécerelle d'Amérique	10	0	4	14	1	15
Épervier brun	9	1	18	28	8	36
Épervier de Cooper	0	0	4	4	1	5
Épervier sp.	7	0	1	8	1	9
Faucon émerillon	5	0	0	5	1	6
Faucon pèlerin	0	2	0	2	0	2
Faucon sp.	4	0	0	4	0	4
Grand-duc d'Amérique	0	0	0	0	4	4
Petite buse	8	0	4	12	6	18
Pygargue à tête blanche	8	0	5	13	0	13
Rapace sp.	22	0	1	23	0	23
Urubu à tête rouge	123	0	31	154	0	154
Rapaces nombre d'observations	***259***	***12***	***110***	***381***	***28***	***409***
Rapaces nombre d'espèces	***12***	***7***	***12***	***14***	***8***	***15***

Espèces observées	Inventaires spécifiques				Hors inventaires spécifiques	Somme globale
	Migration printanière	Nidification	Migration automnale	Total partiel		
Sauvagine						
Bernache du Canada	0	4	0	4	259	263
Canard colvert	0	7	0	7	2	9
Canard noir	0	2	0	2	0	2
Fuligule à collier	0	6	0	6	0	6
Garrot à œil d'or	0	1	0	1	0	1
Grand harle	0	5	0	5	7	12
Harle couronné	0	2	0	2	0	2
Oie des neiges	0	108	0	108	121	229
Plongeon huard	0	2	0	2	13	15
Sauvagine nombre d'observations	***0***	***137***	***0***	***137***	***402***	***539***
Sauvagine nombre d'espèces	***0***	***9***	***0***	***9***	***5***	***9***
Total nombre d'observations	**1 237**	**1 837**	**1 603**	**4 677**	**540**	**5 217**
Total nombre d'espèces	**64**	**79**	**62**	**97**	**25**	**101**

Notes : Les observations hors inventaires spécifiques sont notées lors d'un inventaire non spécifique au groupe d'oiseaux concerné (par exemple une espèce de sauvagine observée lors des points d'observation des rapaces).

Le nombre d'espèces est calculé à partir des oiseaux identifiés à l'espèce seulement.

Annexe D Statut de résidence des oiseaux observés lors des inventaires réalisés dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Nom français	Nom latin	Nom anglais	Famille	Statut de résidence
Aigle royal	*Aquila chrysaetos*	Golden Eagle	Accipitridae	Nicheur migrateur
Autour des palombes	*Accipiter gentilis*	Northern Goshawk	Accipitridae	Nicheur résident
Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*	Osprey	Pandionidae	Nicheur migrateur
Bec-croisé bifascié	*Loxia leucoptera*	White-winged Crossbill	Fringillidae	Nicheur résident
Bernache du Canada	*Branta canadensis*	Canada Goose	Anatidae	Nicheur migrateur
Bruant à gorge blanche	*Zonotrichia albicollis*	White-throated Sparrow	Emberizidae	Nicheur migrateur
Bruant de Lincoln	*Melospiza lincolnii*	Lincoln's Sparrow	Emberizidae	Nicheur migrateur
Bruant familier	*Spizella passerina*	Chipping Sparrow	Emberizidae	Nicheur migrateur
Bruant fauve	*Passerella iliaca*	Fox Sparrow	Emberizidae	Nicheur migrateur
Busard des marais	*Circus cyaneus*	Northern Harrier	Accipitridae	Nicheur migrateur
Buse à queue rousse	*Buteo jamaicensis*	Red-tailed Hawk	Accipitridae	Nicheur migrateur
Buse pattue	*Buteo lagopus*	Rough-legged Hawk	Accipitridae	Nicheur migrateur
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	Mallard	Anatidae	Nicheur migrateur
Canard noir	*Anas rubripes*	American Black Duck	Anatidae	Nicheur migrateur
Chardonneret jaune	*Carduelis tristis*	American Goldfinch	Fringillidae	Nicheur migrateur
Chevalier solitaire	*Tringa solitaria*	Solitary Sandpiper	Scolopacidae	Nicheur migrateur
Corneille d'Amérique	*Corvus brachyrhynchos*	American Crow	Corvidae	Nicheur migrateur
Crécerelle d'Amérique	*Falco sparverius*	American Kestrel	Falconidae	Nicheur migrateur
Épervier brun	*Accipiter striatus*	Sharp-shinned Hawk	Accipitridae	Nicheur migrateur
Épervier de Cooper	*Accipiter cooperii*	Cooper's Hawk	Accipitridae	Nicheur migrateur
Faucon émerillon	*Falco columbarius*	Merlin	Falconidae	Nicheur migrateur
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus anatum*	Peregrine Falcon	Falconidae	Nicheur migrateur
Fuligule à collier	*Aythya collaris*	Ring-necked Duck	Anatidae	Nicheur migrateur
Garrot à œil d'or	*Bucephala clangula*	Common Goldeneye	Anatidae	Nicheur migrateur
Geai bleu	*Cyanocitta cristata*	Blue Jay	Corvidae	Nicheur résident
Gélinotte huppée	*Bonasa umbellus*	Ruffed Grouse	Phasianidae	Nicheur sédentaire

Nom français	Nom latin	Nom anglais	Famille	Statut de résidence
Grand corbeau	*Corvus corax*	Common Raven	Corvidae	Nicheur sédentaire
Grand harle	*Mergus merganser*	Common Merganser	Anatidae	Nicheur migrateur
Grand-duc d'Amérique	*Bubo virginianus*	Great Horned Owl	Strigidae	Nicheur sédentaire
Grimpereau brun	*Certhia americana*	Brown Creeper	Certhiidae	Nicheur migrateur
Grive à dos olive	*Catharus ustulatus*	Swainson's Thrush	Turdidae	Nicheur migrateur
Grive de Bicknell	*Catharus bicknelli*	Bicknell's Thrush	Turdidae	Nicheur migrateur
Gros-bec errant	*Coccothraustes vespertinus*	Evening Grosbeak	Fringillidae	Nicheur résident
Harle couronné	*Lophodytes cucullatus*	Hooded Merganser	Anatidae	Nicheur migrateur
Jaseur d'Amérique	*Bombycilla cedrorum*	Cedar Waxwing	Bombycillidae	Nicheur migrateur
Junco ardoisé	*Junco hyemalis*	Dark-eyed Junco	Emberizidae	Nicheur migrateur
Martin-pêcheur d'Amérique	*Ceryle alcyon*	Belted Kingfisher	Alcedinidae	Nicheur migrateur
Merle d'Amérique	*Turdus migratorius*	American Robin	Turdidae	Nicheur migrateur
Merlebleu de l'Est	*Sialia sialis*	Eastern Bluebird	Turdidae	Nicheur migrateur
Mésange à tête brune	*Parus hudsonicus*	Boreal Chickadee	Paridae	Nicheur résident
Mésange à tête noire	*Parus atricapillus*	Black-capped Chickadee	Paridae	Nicheur résident
Mésangeai du Canada	*Perisoreus canadensis*	Gray Jay	Corvidae	Nicheur résident
Moucherolle à ventre jaune	*Empidonax flaviventris*	Yellow-bellied Flycatcher	Tyrannidae	Nicheur migrateur
Moucherolle des aulnes	*Empidonax alnorum*	Alder Flycatcher	Tyrannidae	Nicheur migrateur
Moucherolle tchébec	*Empidonax minimus*	Least Flycatcher	Tyrannidae	Nicheur migrateur
Oie des neiges	*Chen caerulescens*	Snow Goose	Anatidae	Migrateur de passage (nicheur migrateur)
Paruline à collier	*Parula americana*	Northern Parula	Parulidae	Nicheur migrateur
Paruline à couronne rousse	*Dendroica palmarum*	Palm Warbler	Parulidae	Nicheur migrateur
Paruline à croupion jaune	*Dendroica coronata*	Yellow-rumped Warbler	Parulidae	Nicheur migrateur
Paruline à flancs marron	*Dendroica pensylvanica*	Chestnut-sided Warbler	Parulidae	Nicheur migrateur
Paruline à gorge noire	*Dendroica virens*	Black-throated Green Warbler	Parulidae	Nicheur migrateur
Paruline à gorge orangée	*Dendroica fusca*	Blackburnian Warbler	Parulidae	Nicheur migrateur
Paruline à joues grises	*Oreothlypis ruficapilla*	Nashville Warbler	Parulidae	Nicheur migrateur
Paruline à poitrine baie	*Dendroica castanea*	Bay-breasted Warbler	Parulidae	Nicheur migrateur
Paruline à tête cendrée	*Dendroica magnolia*	Magnolia Warbler	Parulidae	Nicheur migrateur
Paruline bleue	*Dendroica caerulescens*	Black-throated Blue Warbler	Parulidae	Nicheur migrateur
Paruline couronnée	*Seiurus aurocapillus*	Ovenbird	Parulidae	Nicheur migrateur

Nom français	Nom latin	Nom anglais	Famille	Statut de résidence
Paruline du Canada	*Wilsonia canadensis*	Canada Warbler	Parulidae	Nicheur migrateur
Paruline flamboyante	*Setophaga ruticilla*	American Redstart	Parulidae	Nicheur migrateur
Paruline jaune	*Dendroica petechia*	Yellow Warbler	Parulidae	Nicheur migrateur
Paruline masquée	*Geothlypis trichas*	Common Yellowthroat	Parulidae	Nicheur migrateur
Paruline rayée	*Dendroica striata*	Blackpoll Warbler	Parulidae	Nicheur migrateur
Paruline triste	*Oporornis philadelphia*	Mourning Warbler	Parulidae	Nicheur migrateur
Petite buse	*Buteo platypterus*	Broad-winged Hawk	Accipitridae	Nicheur migrateur
Pic à dos noir	*Picoides arcticus*	Black-backed Woodpecker	Picidae	Nicheur résident
Pic chevelu	*Picoides villosus*	Hairy Woodpecker	Picidae	Nicheur résident
Pic flamboyant	*Colaptes auratus*	Northern Flicker	Picidae	Nicheur migrateur
Pic mineur	*Picoides pubescens*	Downy Woodpecker	Picidae	Nicheur résident
Pie-grièche boréale	*Lanius borealis*	Northern Shrike	Laniidae	Nicheur résident
Plongeon huard	*Gavia immer*	Common Loon	Gaviidae	Nicheur migrateur
Pygargue à tête blanche	*Haliaeetus leucocephalus*	Bald Eagle	Accipitridae	Nicheur migrateur
Quiscale bronzé	*Quiscalus quiscula*	Common Grackle	Icteridae	Nicheur migrateur
Quiscale rouilleux	*Euphagus carolinus*	Rusty Blackbird	Icteridae	Nicheur migrateur
Roitelet à couronne dorée	*Regulus satrapa*	Golden-crowned Kinglet	Regulidae	Nicheur migrateur
Roitelet à couronne rubis	*Regulus calendula*	Ruby-crowned Kinglet	Regulidae	Nicheur migrateur
Roselin pourpré	*Carpodacus purpureus*	Purple Finch	Fringillidae	Nicheur migrateur
Sittelle à poitrine rousse	*Sitta canadensis*	Red-breasted Nuthatch	Sittidae	Nicheur résident
Sizerin flammé	*Carduelis flammea*	Common Redpoll	Fringillidae	Nicheur résident
Tarin des pins	*Carduelis pinus*	Pine Siskin	Fringillidae	Nicheur résident
Tétras du Canada	*Dendragapus canadensis*	Spruce Grouse	Phasianidae	Nicheur sédentaire
Troglodyte des forêts	*Troglodytes hiemalis*	Winter Wren	Troglodytidae	Nicheur migrateur
Urubu à tête rouge	*Cathartes aura*	Turkey Vulture	Cathartidae	Nicheur migrateur

Notes : Les statuts ont été déterminés à partir de différentes sources (Gauthier & Aubry, 1995; Les Oiseaux du Québec, 2023; Robert *et al.*, 2019) :

- Nicheur migrateur : espèce qui niche au Québec et dont la totalité ou la majeure partie des effectifs hiverne à l'extérieur de la portion québécoise de l'aire de nidification;
- Nicheur résident : espèce qui niche au Québec et dont la totalité ou la majeure partie des effectifs hiverne à l'intérieur de la portion québécoise de l'aire de nidification;
- Nicheur sédentaire : espèce qui niche au Québec et qui n'effectue habituellement pas de migration annuelle;
- Migrateur de passage : espèce de passage au Québec lors des migrations annuelles entre les territoires de nidification et les quartiers d'hivernage, tous deux situés hors du Québec.

Carleton-sur-Mer
895, boulevard Perron
Carleton-sur-Mer (Québec) G0C 1J0
418 364-3139

Rimouski **Montréal** **Calgary**

1 888 364-3139
pescaenvironnement.com

Étude 9 Inventaire héliporté du garrot d'Islande

SOCIÉTÉ DE PROJET BVH3, S.E.N.C.

Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest



Décembre 2024

Inventaire héliporté du garrot d'Islande

Société de projet BVH3, s.e.n.c.

Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Inventaire héliporté du garrot d'Islande

2024-12-18

Responsable client :	Société de projet BVH3, s.e.n.c.
Rapport destiné au :	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)
N/Réf. :	3574
Photographies :	Pesca Environnement

Pesca Environnement

Marjolaine Castonguay, biologiste, M. Sc.
Directrice de projet

Joseph Rocheteau, technicien de la faune
Recherche et rédaction

TABLE DES MATIÈRES

1 MISE EN CONTEXTE 1
2 DESCRIPTION DE LA ZONE D'ÉTUDE 1
3 MÉTHODOLOGIE 1
4 RÉSULTATS 4
5 CONCLUSION 4
BIBLIOGRAPHIE 5

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Sauvagine observée lors de l'inventaire héliporté réalisé en 2024 4

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Lacs survolés en hélicoptère lors de l'inventaire du garrot d'Islande en 2024 3

LISTE DES ANNEXES

Annexe A Description des lacs échantillonnés en 2024 dans le contexte de l'inventaire héliporté du garrot d'Islande
Annexe B Photographies des lacs échantillonnés en 2024 dans le contexte de l'inventaire héliporté du garrot d'Islande

1 Mise en contexte

Boralex inc., Énergir, S.E.C. et Hydro-Québec développent en partenariat le projet éolien Des Neiges – Secteur ouest. La zone d'étude chevauche l'aire de répartition du garrot d'Islande (*Bucephala islandica*). Certains lacs pourraient être des habitats propices pour cette espèce désignée vulnérable au Québec et préoccupante au Canada (Gouvernement du Canada, 2024; Gouvernement du Québec, 2024).

Un inventaire héliporté a été réalisé en juin 2024 afin de valider la présence du garrot d'Islande sur des lacs susceptibles de correspondre aux besoins de l'espèce pour la nidification dans la zone d'étude du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest. Le présent rapport regroupe les résultats obtenus à la suite de cet inventaire.

2 Description de la zone d'étude

Le projet éolien Des Neiges – Secteur ouest est entièrement situé sur les terres privées de la Seigneurie de Beaupré, sur le territoire des municipalités de Stoneham-et-Tewkesbury (MRC de La Jacques-Cartier) et sur le TNO Lac-Jacques-Cartier (MRC de La Côte-de-Beaupré). Le relief est montagneux, l'altitude variant entre 285 et 1 110 m. Le territoire est forestier, les peuplements résineux et mélangés dominant le paysage. L'utilisation du territoire est gérée par le Séminaire de Québec. Les principales activités sont l'aménagement forestier, la production d'énergie de source éolienne, la chasse et la pêche sportive.

3 Méthodologie

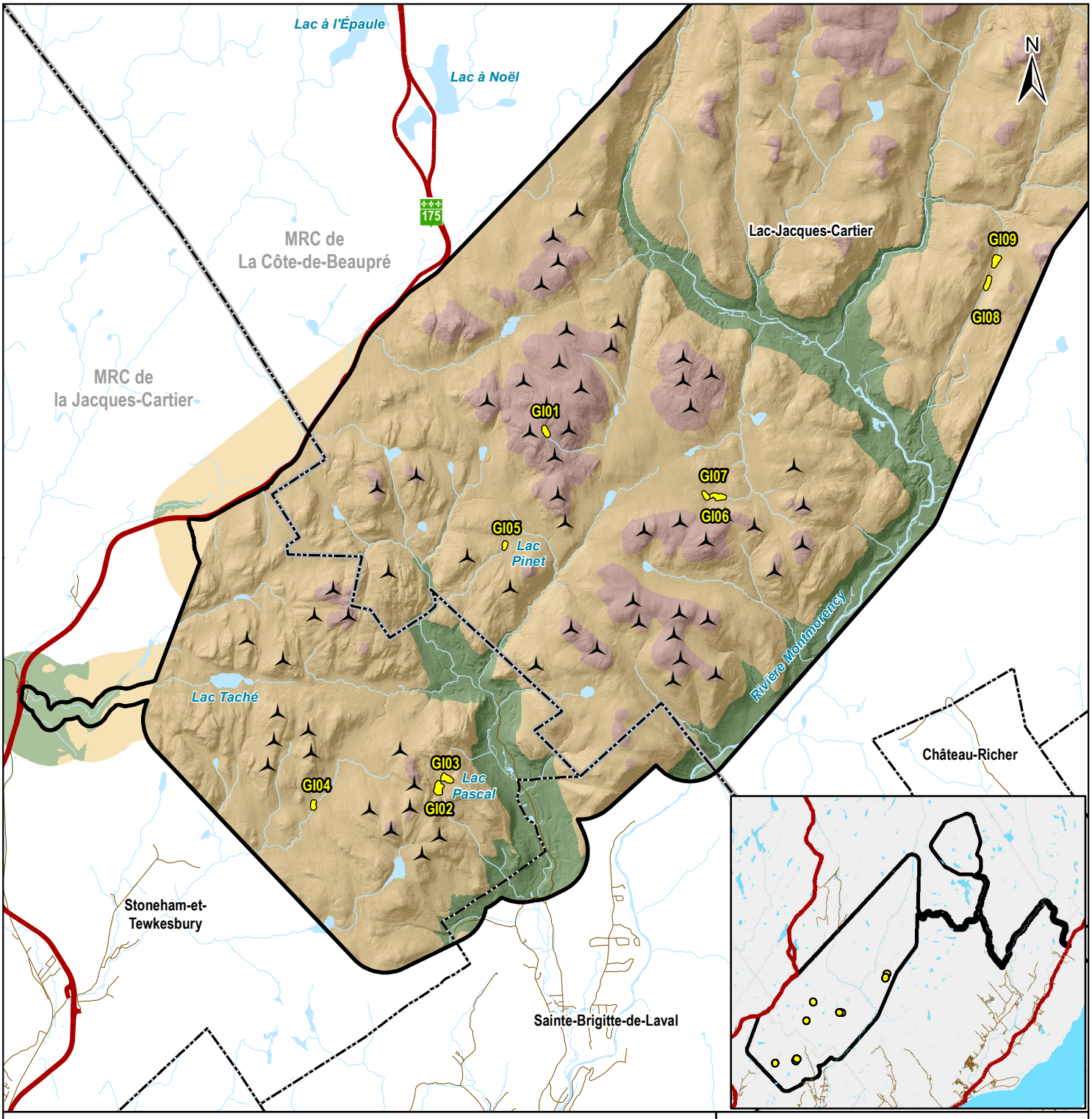
Un inventaire héliporté a été réalisé dans le but de valider la présence du garrot d'Islande. Les lacs survolés lors de l'inventaire sont indiqués à la figure 1. Dans le contexte de cet inventaire, toutes les espèces de sauvagine ont été notées. La sauvagine regroupe principalement les espèces appartenant à la famille des anatidés, plus exactement les oies, les cygnes, les canards barboteurs et les canards plongeurs.

L'inventaire a été effectué le 13 juin 2024 et a nécessité 54 minutes de vol. Au total, neuf lacs ont été survolés à une hauteur inférieure à 20 m et à une vitesse inférieure à 20 km/h. L'hélicoptère a également effectué du vol stationnaire lorsque les conditions le permettaient. La totalité des lacs, incluant les berges, ont été scrutés dans le but de détecter le garrot d'Islande. Les observateurs étaient munis de jumelles. Les photographies des lacs échantillonnés sont présentées à l'annexe B.

Les lacs ont été sélectionnés selon les besoins biologiques et les besoins en matière d'habitat du garrot d'Islande. Cette espèce fréquente les lacs de faible superficie (< 15 ha) situés en altitude (> 500 m) et en terrain accidenté. Les lacs sans poissons ou les lacs situés en tête de bassin versant sont utilisés par le garrot d'Islande (Environnement Canada, 2013). Les statistiques de pêche provenant du Séminaire de Québec ont été utilisées pour déterminer la présence de poissons dans les lacs. Les lacs correspondant à ces critères de sélection sont localisés dans la portion ouest de la zone d'étude.

L'inventaire a été réalisé tôt en saison afin de maximiser les chances d'observer le garrot d'Islande. Les mâles quittent les aires de nidification peu de temps après le début de la période de couvaison, en juin. Les femelles effectuent la couvaison en milieu forestier, dans des arbres comportant des cavités (Environnement Canada, 2013).

L'inventaire a été réalisé lors de conditions météorologiques favorables à l'observation de la sauvagine, c'est-à-dire lors d'une journée ensoleillée, sans pluie ni brouillard.



Zone d'inventaire
Lac survolé
Position d'éolienne étudiée (v4 82 positions)

Hydrographie

Cours d'eau à écoulement permanent
Plan d'eau

Autres éléments

Autoroute et route nationale
Route régionale
Route locale
Limites municipales
Limites de MRC

Élévation (m)

285 - 500
501 - 800
801 - 1 110

Société de projet BVH3, s.e.n.c.

Projet éolien Des Neiges - Secteur ouest

Figure 1

Lacs survolés en hélicoptère lors de l'inventaire du garrot d'Islande en 2024

Sources :
AQRéseau+, 2023
GRHQ, 2022
SDA, 2023

0 1 2 km

NAD 83 CSRS, MTM, fuseau 7

18 décembre 2024

PESCA

N/Réf.: BLXSBP_3574_Ouest_GarrotIslande_20241217

4 Résultats

Aucun garrot d'Islande n'a été détecté au cours de l'inventaire réalisé en juin 2024. Deux espèces de sauvagine ont été détectées, soit le canard colvert (4 individus) et le canard noir (1 individu; tableau 1). Ces espèces ont été observées aux sites GI01, GI02 et GI04.

Tableau 1 Sauvagine observée lors de l'inventaire héliporté réalisé en 2024

Station	Plan d'eau	Espèce	Mâle	Femelle	Sexe inconnu	Total
GI01	Lac sans nom	Canard noir	0	0	1	1
GI02	Lac Pascal	Canard colvert	1	1	0	2
GI03	Lac Pascal	-	0	0	0	0
GI04	Lac sans nom	Canard colvert	2	0	0	2
GI05	Lac Pinet	-	0	0	0	0
GI06	Lac sans nom	-	0	0	0	0
GI07	Lac sans nom	-	0	0	0	0
GI08	Lac sans nom	-	0	0	0	0
GI09	Lac sans nom	-	0	0	0	0
Total	**-**	**-**	**3**	**1**	**1**	**5**

5 Conclusion

Aucun garrot d'Islande n'a été détecté au cours de l'inventaire héliporté réalisé le 13 juin 2024 afin de documenter la présence du garrot d'Islande dans les habitats ciblés par le projet éolien Des Neiges – Secteur ouest. Deux espèces de sauvagine ont été détectées, soit le canard colvert (4 individus) et le canard noir (1 individu). Au total, neuf lacs ont été survolés.

Bibliographie

Environnement Canada (2013). *Plan de gestion du Garrot d'Islande (Bucephala islandica), population de l'Est, au Canada*. Série de Plans de gestion de la Loi sur les espèces en péril, Environnement Canada, Ottawa. iv + 16 p.

Gouvernement du Canada (2024). *Registre public des espèces en péril*. Repéré à https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html en septembre 2024.

Gouvernement du Québec (2024). *Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables*. Repéré à https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitats-fauniques/especes-fauniques-menacees-vulnerables/liste en septembre 2024.

Annexe A Description des lacs échantillonnés en 2024 dans le contexte de l'inventaire héliporté du garrot d'Islande

Tableau A. 1 Plans d'eau visités lors de l'inventaire du garrot d'Islande en 2024

Station	Plan d'eau	X (m)	Y (m)	Superficie (ha)	Altitude (m)
GI01	Sans nom	252929	5224783	1,5	905
GI02	Lac Pascal	250418	5216433	2,8	686
GI03	Lac Pascal	250616	5216664	2,1	686
GI04	Sans nom	247487	5216037	0,9	565
GI05	Lac Pinet	251971	5222117	0,7	711
GI06	Sans nom	256672	5223282	0,8	735
GI07	Sans nom	256949	5223254	2,1	734
GI08	Sans nom	263266	5228256	1,5	634
GI09	Sans nom	263468	5228778	2,1	632

Annexe B Photographies des lacs échantillonnés en 2024 dans le contexte de l'inventaire héliporté du garrot d'Islande



GI01 (lac sans nom)



GI02 et GI03 (lac Pascal)



GI04 (lac sans nom)



GI05 (lac Pinet)



GI06 (lac sans nom)



GI07 (lac sans nom)



GI08 (lac sans nom)



GI09 (lac sans nom)

Carleton-sur-Mer **Rimouski** **Montréal** **Calgary**

895, boulevard Perron
Carleton-sur-Mer (Québec) G0C 1J0
418 364-3139

1 888 364-3139
pescaenvironnement.com

Étude 10 Inventaires de grive de Bicknell

SOCIÉTÉ DE PROJET BVH3, S.E.N.C.

Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest



Décembre 2024

Inventaires de grive de Bicknell

PESCA

Société de projet BVH3, s.e.n.c.

Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Inventaires de grive de Bicknell

2024-12-18

Responsable client :	Société de projet BVH3, s.e.n.c.
Rapport destiné au :	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)
N/Réf. :	3574
Photographies :	Pesca Environnement

Pesca Environnement

Marjolaine Castonguay, biologiste, M. Sc.
Directrice de projet

Joseph Rocheteau, technicien de la faune
Recherche et rédaction

TABLE DES MATIÈRES

1 MISE EN CONTEXTE 1
2 DESCRIPTION DE LA ZONE D'INVENTAIRE 1
3 MÉTHODOLOGIE 2
3.1 Plan de sondage 2
3.1.1 Cartographie des habitats potentiels de la grive de Bicknell 4
3.1.2 Positionnement préliminaire des points d'appel de grive de Bicknell 4
3.2 Réalisation des inventaires 5
3.2.1 Inventaire par appel 5
3.2.2 Caractérisation de l'habitat 5
4 RÉSULTATS 6
4.1 Présence de la grive de Bicknell 6
4.2 Qualité de l'habitat 7
4.2.1 Qualité d'habitat optimale 10
4.2.2 Qualité d'habitat sous-optimale 10
4.2.3 Qualité d'habitat inadéquate 11
5 CONCLUSION 11
BIBLIOGRAPHIE 12

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Présence confirmée de la grive de Bicknell lors des inventaires par appel réalisés durant la nidification en 2021, 2023 et 2024 dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest 6
Tableau 2 Bilan des inventaires de grive de Bicknell (points d'appel et caractérisation de l'habitat) réalisés durant la nidification en 2023 et 2024 dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest 8
Tableau 3 Résumé de la caractérisation de l'habitat de la grive de Bicknell réalisée en 2023 et en 2024 11

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Localisation de la zone d'étude et des sites d'inventaires pour la grive de Bicknell en 2021, 2023 et 2024 3

LISTE DES ANNEXES

Annexe A Cartographie des sites d'inventaires prévus et réalisés en 2021, 2023 et 2024

Annexe B Détails relatifs aux sites d'inventaires prévus et réalisés en 2021, 2023 et 2024

Annexe C Conditions météorologiques lors de l'inventaire par appel en 2021, 2023 et 2024

Annexe D Formulaire du protocole d'inventaire de l'habitat de la grive de Bicknell (MDDEFP, 2013)

1 Mise en contexte

Boralex inc., Énergir, S.E.C. et Hydro-Québec développent en partenariat le projet éolien Des Neiges – Secteur ouest. Ce projet est situé, en partie, dans des habitats potentiels pour la grive de Bicknell, une espèce désignée vulnérable au Québec et menacée au Canada (Gouvernement du Canada, 2024; Gouvernement du Québec, 2024). Des inventaires spécifiques à cette espèce ont été effectués en 2021, 2023 et 2024 afin de préciser la présence de la grive de Bicknell et la qualité des habitats, en se basant sur l'approche décrite dans le protocole de référence (MDDEFP, 2013). Une caractérisation de l'habitat de la grive de Bicknell dans le sous-secteur de la Contrée a été réalisée à l'été 2024 et un rapport distinct a été produit par Hatch.

Le présent rapport regroupe les résultats obtenus à la suite des inventaires réalisés entre juin 2021 et septembre 2024 selon le protocole révisé transmis le 31 mai 2023 au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP).

2 Description de la zone d'inventaire

La zone d'inventaire englobe les infrastructures du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest (figure 1). Ce projet est entièrement situé sur les terres privées de la Seigneurie de Beaupré, sur le territoire des municipalités de Stoneham-et-Tewkesbury (MRC de La Jacques-Cartier) et sur le TNO Lac-Jacques-Cartier (MRC de La Côte-de-Beaupré). Le relief est montagneux, l'altitude variant entre 411 m et 1 127 m. Le territoire est principalement forestier, les peuplements résineux et mélangés dominant le paysage. L'utilisation du territoire est gérée par le Séminaire de Québec. Les principales activités sont la récolte de bois, la production d'électricité, la pêche sportive et la chasse.

3 Méthodologie

L'approche méthodologique décrite dans le présent document est basée sur la démarche détaillée dans le protocole de référence en vigueur (MDDEFP, 2013) et s'appuie sur le protocole révisé transmis au MELCCFP. Cette approche vise à documenter la présence de la grive de Bicknell et la qualité des habitats pour cette espèce grâce à une combinaison de deux types d'inventaires :

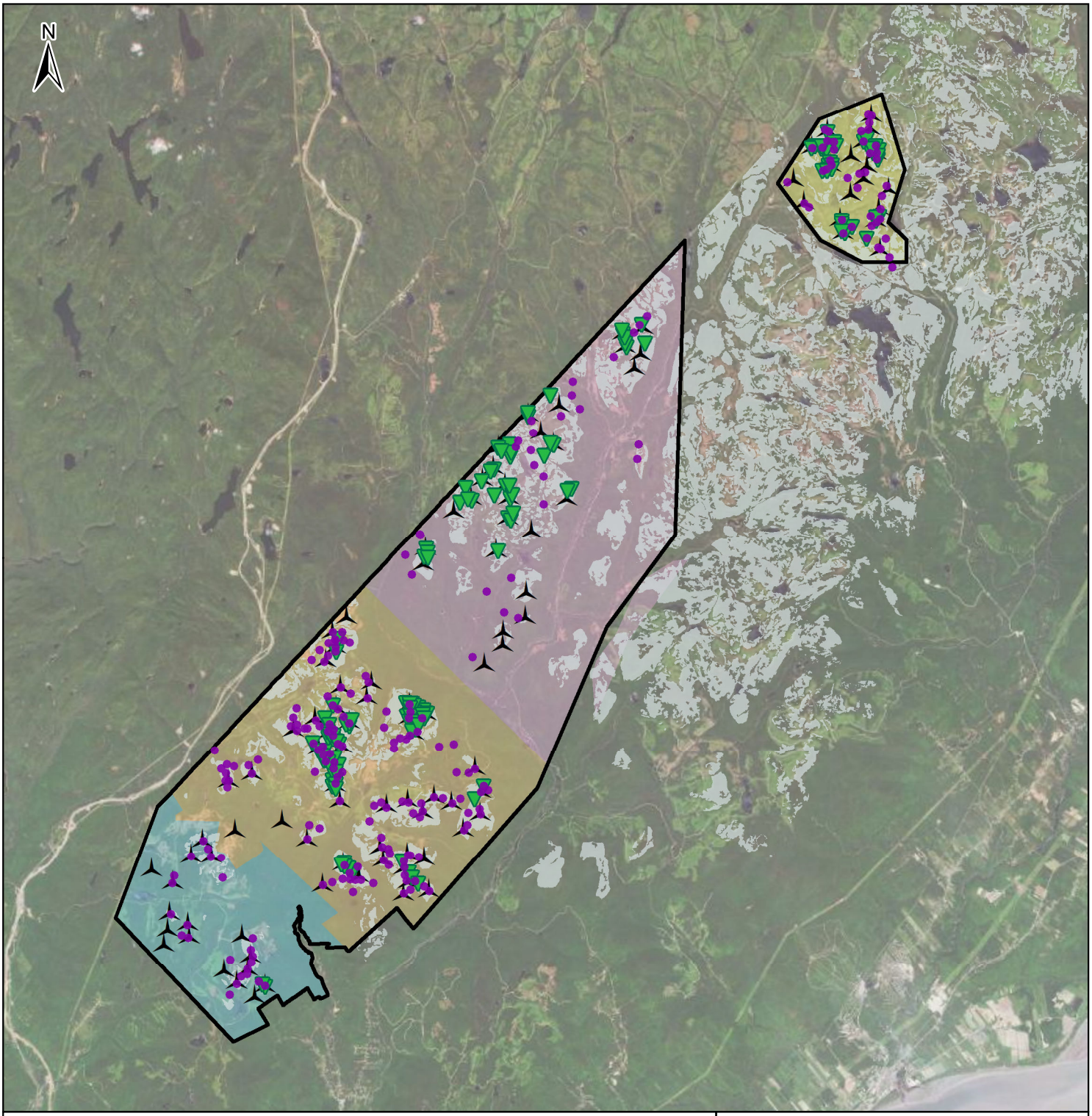
- Un inventaire de la grive de Bicknell par appel;
- Une caractérisation de l'habitat de la grive de Bicknell.

Les données recueillies permettent de documenter l'utilisation du territoire par la grive de Bicknell. Les inventaires ont été effectués dans les superficies projetées requises pour la construction du parc éolien Des Neiges – Secteur ouest situées dans des habitats propices à la grive de Bicknell.

3.1 Plan de sondage

L'inventaire spécifique à la grive de Bicknell a été réalisé en se basant sur le protocole de référence en vigueur (MDDEFP, 2013) en priorisant la méthode par points d'appel. Une caractérisation de l'habitat de la grive de Bicknell a été effectuée aux points d'appel où la grive a été confirmée ou encore aux points qui n'étaient pas accessibles dans les plages horaires établies dans le protocole de référence pour effectuer des appels. En effet, ces points étaient situés dans des portions de la zone d'étude isolées ou escarpées, l'accès étant uniquement possible à pied, sur une longue distance. Pour des raisons de sécurité, ces portions de la zone d'étude ont été visitées de jour. En prévision de l'optimisation de la configuration du projet et de l'approche d'évitement, plusieurs transects ont parfois été effectués dans un même secteur afin de bien circonscrire les habitats de différentes qualités.

Les plans de sondage ont été réalisés en fonction de l'emplacement potentiel des éoliennes, des chemins d'accès et des habitats potentiels de la grive de Bicknell (figure 1).



- Secteur d'implantation des éoliennes
- Secteur de La Contrée
- Secteur Ouest
- Secteur SB9
- Secteur de la Jacques-Cartier
- Éolienne (109 positions)
- Habitat potentiel de la grive de Bicknell
- Point d'appel de la grive de Bicknell (228)
- Caractérisation d'habitat de la grive de Bicknell (140)

Société de projet BVH3, s.e.n.c.
Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Figure 1

Localisation de la zone d'étude et des sites d'inventaires pour la grive de Bicknell en 2021, 2023 et 2024

0 2 4 km

NAD 83 CSRS, MTM, fuseau 7

Sources :
MELCCFP, 2023
Vivid, 2020

6 mars 2025

PESCA

N/Réf.: BLXSBP_3574_Fig1_Grive_Localisation_20250306

3.1.1 Cartographie des habitats potentiels de la grive de Bicknell

Une cartographie préliminaire des habitats potentiels de la grive de Bicknell sur le territoire de la Seigneurie de Beaupré a été fournie par la Direction de la gestion de la faune de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches le 12 avril 2023. Selon les précisions obtenues, cette cartographie conservatrice reposait sur des données écoforestières récentes et nécessitait des ajustements afin d'exclure certains habitats moins propices, voire non propices, à la grive de Bicknell (communication personnelle, J. Roberge et A. Masson, MELCCFP, 6 avril 2023). En conséquence, et conformément aux discussions tenues, les peuplements se trouvant à moins de 750 m d'altitude et les peuplements de faible densité (moins de 60 %, classes C et D) ont été exclus de la cartographie.

La grive de Bicknell fréquente principalement des peuplements denses de conifères où le sapin baumier est présent en dominance ou sous-dominance, de même que les jeunes peuplements denses de résineux non caractérisés dont la hauteur sur le terrain est d'au moins 2 m (MDDEFP, 2013). Les peuplements pour lesquels les critères de densité, de hauteur et de composition n'étaient pas atteints ont été exclus de la cartographie des habitats potentiels. Cette analyse des caractéristiques des peuplements est basée sur les données écoforestières les plus à jour provenant du Séminaire de Québec, notamment en ce qui a trait aux travaux sylvicoles récents.

Les peuplements forestiers ayant subi des coupes totales au cours des 5 dernières années ou des éclaircies précommerciales ou autres traitements sylvicoles partiels au cours des 20 dernières années n'ont pas été considérés comme des habitats potentiels de la grive de Bicknell. Comme il est mentionné dans le protocole (MDDEFP, 2013), les peuplements éclaircis ne sont pas des habitats préférentiels de la grive de Bicknell, car la densité de tiges est un paramètre important pour l'espèce. Le protocole indique également que les peuplements recherchés par l'espèce doivent avoir une hauteur minimale de 2 m. Au cours des 5 premières années suivant une coupe totale, il est peu probable d'atteindre 2 m de hauteur dominante dans les peuplements de sapins puisque la croissance annuelle moyenne maximale après une coupe est de 35 cm, même lorsque la régénération est préétablie (Doucet & Boily, 1995; Parent & Ruel, 2002). De plus, le sapin baumier est une espèce dont la phase d'établissement des semis est lente; la croissance est donc plus lente lors des premières années (MRN, 2013).

Les peuplements forestiers dont la composition en essences feuillues est supérieure à 75 % ont également été exclus de la cartographie des habitats potentiels de la grive de Bicknell.

La cartographie préliminaire des habitats potentiels de la grive de Bicknell ainsi ajustée a été présentée dans le protocole révisé transmis au MELCCFP préalablement aux inventaires réalisés en 2023.

3.1.2 Positionnement préliminaire des points d'appel de grive de Bicknell

Les points d'inventaire ont été positionnés de manière préliminaire selon les recommandations du protocole (MDDEFP, 2013), soit à moins de 50 m de chaque position d'éolienne qui se trouve dans l'habitat potentiel de la grive de Bicknell. Des points d'appel ont également été positionnés tous les 250 m de chemin à construire traversant l'habitat potentiel de la grive de Bicknell. Une distance minimale de 250 m entre les points d'appel a été appliquée pour conserver l'indépendance des résultats, en priorisant les points d'appel des emplacements des éoliennes projetées. Les habitats couverts lors de l'inventaire par points d'appel en 2021 n'ont pas été couverts en 2023 et 2024 (annexes A et B).

3.2 Réalisation des inventaires

3.2.1 Inventaire par appel

Les points d'appel ont été visités deux fois lors de journées différentes, soit une fois en matinée (entre 3 h 15 et 6 h 30) et une fois en soirée (entre 18 h 30 et 21 h 00). La seconde visite était annulée lorsque la première visite menait à la confirmation de la présence de deux grives ou plus. La totalité des points d'appel ont été visités entre le 5 et le 24 juin, période optimale pour la vocalisation des grives (MDDEFP, 2013). La séquence d'inventaire était la suivante : 15 min d'écoute (trois périodes consécutives de 5 min), 1 min de repasse de cris et de chants de la grive de Bicknell, 10 min d'écoute (deux périodes consécutives de 5 min). Les données météorologiques notées durant l'inventaire sont présentées à l'annexe C.

Sur le terrain, les points d'appel préliminaires ont pu être annulés si l'habitat était jugé non propice en raison de l'un des paramètres suivants :

- Le peuplement avait fait l'objet d'une récolte totale récente;
- Le peuplement avait subi une intervention sylvicole récente diminuant la densité du peuplement;
- Le peuplement était composé à plus de 75 % de feuillus;
- La hauteur des arbres dominants était inférieure à 2 m.

Le cas échéant, des formulaires géoréférencés comprenant des photos des quatre points cardinaux ont été remplis en notant la hauteur des arbres dominants et la proportion d'arbres résineux et feuillus.

3.2.2 Caractérisation de l'habitat

L'habitat de l'espèce a été caractérisé à partir de 138 transects de 45 m de long, comprenant cinq parcelles de 1 m x 5 m (figure 1). Les données sur la nature du peuplement forestier et les caractéristiques de l'habitat de la grive de Bicknell ont été récoltées en utilisant les formulaires présentés à l'annexe D. À chacun des transects visités, des photographies ont été prises dans quatre directions (nord, sud, est et ouest) afin d'illustrer la nature générale du peuplement et de son sous-étage.

La qualité de l'habitat de la grive de Bicknell a été évaluée (optimale, sous-optimale ou inadéquate) selon les critères de densité, de composition et de structure totale conformément au protocole (MDDEFP, 2013).

4 Résultats

4.1 Présence de la grive de Bicknell

Au total, la présence de la grive de Bicknell a été confirmée à 37 points d'appel sur les 228 points d'appel visités. Ces points d'appel sont situés à des altitudes comprises entre 771 m et 1 088 m. Au total, 74 points d'appels ont été visités en 2021, 90 en 2023 et 64 en 2024. Au total, 75 grives de Bicknell ont été détectées lors des inventaires par point d'appel (tableau 1).

Tableau 1 ***Présence confirmée de la grive de Bicknell lors des inventaires par appel réalisés durant la nidification en 2021, 2023 et 2024 dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest***

Point d'appel	Qualité de l'habitat	Altitude (m)	Période	Infrastructure potentielle du projet	Nombre de grive de Bicknell
2021					
GB25	s. o.	924	Matin	s. o.	2
GB33	s. o.	817	Matin	s. o.	2
GB52	s. o.	849	Matin	s. o.	1
GB99	s. o.	922	Matin	s. o.	1
GB100	s. o.	949	Matin	s. o.	3
GB102	s. o.	959	Soir	s. o.	3
GB103	s. o.	974	Matin	s. o.	1
GB104	s. o.	1 015	Matin	s. o.	3
GB105	s. o.	937	Soir	s. o.	2
GB106	s. o.	909	Matin	s. o.	1
GB107	s. o.	952	Matin	s. o.	2
GB110	s. o.	963	Matin	s. o.	2
Total 2021	***-***	***-***	***-***	***-***	***23***
2023					
GB016	Optimale	981	Soir	Éolienne	1
GB020	Optimale	962	Matin	Éolienne	6
GB024	Optimale	920	Soir	Éolienne	2
GB025	Optimale	867	Soir	Éolienne	1
GB027	Inadéquate	914	Soir	Éolienne	2
GB040	Sous-optimale	962	Soir	Éolienne	2
GB092	Sous-optimale	930	Matin	Éolienne	1
GB097	Sous-optimale	916	Soir	Éolienne	3
GB099	Sous-optimale	952	Matin	Éolienne	2
GB100	Optimale	941	Soir	Éolienne	2
GB103	Optimale	1 023	Soir	Éolienne	1
GB104	Sous-optimale	1 061	Soir	Éolienne	4
GB107	Optimale	972	Soir	Éolienne	2
GB109	Optimale	928	Matin	Éolienne	2

Point d'appel	Qualité de l'habitat	Altitude (m)	Période	Infrastructure potentielle du projet	Nombre de grive de Bicknell
GB110	Optimale	965	Matin	Éolienne	2
GB117	Optimale	883	Matin	Chemin	1
GB121	Sous-optimale	906	Soir	Chemin	5
GB193	Inadéquate	934	Matin	Chemin	1
GB194	Sous-optimale	1 008	Matin	Chemin	1
GB199	Inadéquate	933	Matin	Chemin	4
Total 2023	**-**	**-**	**-**	**-**	***45***
2024					
GW24_036	Inadéquate	750	Matin	Chemin	1
GW24_044	Sous-optimale	923	Soir	Éolienne	1
GW24_045	Sous-optimale	881	Soir	Éolienne	2
GW24_046	Sous-optimale	897	Matin	Chemin	2
GW24_057	Sous-optimale	975	Matin	Éolienne	1
Total 2024	**-**	**-**	**-**	**-**	***7***
TOTAL	**-**	**-**	**-**	**-**	**75**

Notes : La qualité de l'habitat a été déterminée grâce à un ou plusieurs transects de caractérisation de l'habitat en se basant sur le protocole de référence pour l'inventaire de la grive de Bicknell (MDDEFP, 2013).

Le nombre de grives de Bicknell indiqué correspond au nombre le plus élevé enregistré soit celle du matin ou celle du soir.

s. o. : sans objet

4.2 Qualité de l'habitat

L'habitat a été caractérisé à l'aide de 138 transects. Le tableau 2 présente les résultats combinés des points d'appel et de la caractérisation de l'habitat.

Tableau 2 Bilan des inventaires de grive de Bicknell (points d'appel et caractérisation de l'habitat) réalisés durant la nidification en 2023 et 2024 dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest

Point d'inventaire	Infrastructure potentielle du projet	Nbre de grive de Bicknell	Qualité de l'habitat	Point d'inventaire	Infrastructure potentielle du projet	Nbre de grive de Bicknell	Qualité de l'habitat
2023				***2023***			
GB005	Éolienne	ND	Optimale	GB194	Chemin	1	Sous-optimale
GB005B	Éolienne	ND	Inadéquate	GB197	Chemin	ND	Optimale
GB016	Éolienne	1	Optimale	GB197B	Chemin	ND	Inadéquate
GB016B	Éolienne	ND	Inadéquate	GB199	Chemin	2+	Inadéquate
GB017	Éolienne	0	Sous-optimale	GB203	Chemin	ND	Inadéquate
GB017B	Éolienne	ND	Optimale	GB206	Chemin	ND	Sous-optimale
GB018	Éolienne	ND	Sous-optimale	GB207	Chemin	ND	Inadéquate
GB018B	Éolienne	ND	Sous-optimale	GB208	Chemin	ND	Inadéquate
GB020	Éolienne	2+	Optimale	GB701	Éolienne	ND	Sous-optimale
GB020B	Éolienne	ND	Inadéquate	GB701B	Éolienne	ND	Inadéquate
GB024	Éolienne	2	Optimale	GB702	Chemin	ND	Optimale
GB024B	Éolienne	ND	Inadéquate	GB702B	Chemin	ND	Inadéquate
GB025	Éolienne	1	Optimale	GB703	Éolienne	ND	Inadéquate
GB025B	Éolienne	ND	Optimale	GB704	Éolienne	ND	Sous-optimale
GB027	Éolienne	2	Inadéquate	GB704B	Éolienne	ND	Sous-optimale
GB030	Éolienne	ND	Sous-optimale	GB705	Éolienne	ND	Sous-optimale
GB030B	Éolienne	ND	Sous-optimale	GB705B	Éolienne	ND	Inadéquate
GB031	Éolienne	ND	Sous-optimale	GB706	Éolienne	ND	Inadéquate
GB031B	Éolienne	ND	Sous-optimale	GB707	Éolienne	ND	Inadéquate
GB040	Éolienne	2	Sous-optimale	GB708	Éolienne	ND	Sous-optimale
GB040B	Éolienne	ND	Optimale	GB708B	Éolienne	ND	Sous-optimale
GB042	Éolienne	ND	Sous-optimale	GB709	Éolienne	ND	Optimale
GB042B	Éolienne	ND	Sous-optimale	GB709B	Éolienne	ND	Inadéquate
GB092	Éolienne	1	Sous-optimale	GB710	Chemin	ND	Sous-optimale
GB097	Éolienne	2+	Sous-optimale	GB711	Chemin	ND	Sous-optimale
GB097B	Éolienne	ND	Optimale	GB712	Éolienne	ND	Optimale
GB099	Éolienne	2	Sous-optimale	GB712B	Éolienne	ND	Sous-optimale
GB099B	Éolienne	ND	Inadéquate	GB713	Chemin	ND	Inadéquate
GB100	Éolienne	2	Optimale	GB714	Éolienne	ND	Optimale
GB100B	Éolienne	ND	Sous-optimale	GB714B	Éolienne	ND	Inadéquate
GB103	Éolienne	1	Optimale	GB715	Chemin	ND	Optimale
GB103B	Éolienne	ND	Optimale	GB715B	Chemin	ND	Inadéquate
GB104	Éolienne	2+	Sous-optimale	GB716	Chemin	ND	Sous-optimale
GB104B	Éolienne	ND	Sous-optimale	GB717	Éolienne	ND	Sous-optimale
GB107	Éolienne	2	Optimale	GB717B	Éolienne	ND	Sous-optimale
GB107B	Éolienne	ND	Sous-optimale	GB718	Éolienne	ND	Sous-optimale
GB109	Éolienne	2	Optimale	GB718B	Éolienne	ND	Inadéquate
GB109B	Éolienne	ND	Optimale	GB719	Chemin	ND	Inadéquate
GB110	Éolienne	2+	Optimale	GB720	Éolienne	ND	Sous-optimale

Point d'inventaire	Infrastructure potentielle du projet	Nbre de grive de Bicknell	Qualité de l'habitat	Point d'inventaire	Infrastructure potentielle du projet	Nbre de grive de Bicknell	Qualité de l'habitat
GB110B	Éolienne	2+	Optimale	GB720B	Éolienne	ND	Inadéquate
GB117	Chemin	1	Optimale	GB721	Chemin	ND	Sous-optimale
GB121	Chemin	2+	Sous-optimale	GB722	Éolienne	ND	Inadéquate
GB162	Chemin	ND	Inadéquate	GB723	Éolienne	ND	Sous-optimale
GB180	Chemin	ND	Optimale	GB723B	Éolienne	ND	Sous-optimale
GB180B	Chemin	ND	Sous-optimale	GB724	Éolienne	ND	Sous-optimale
GB181	Chemin	ND	Sous-optimale	GB724B	Éolienne	ND	Optimale
GB182	Chemin	ND	Sous-optimale	GB724B*	Éolienne	ND	Inadéquate
GB193	Chemin	1	Inadéquate	GB725	Chemin	ND	Inadéquate
2024				***2024***			
GW24_036	Chemin	1	Inadéquate	HGB013	Éolienne	ND	Sous-optimale
GW24_044	Éolienne	1	Sous-optimale	HGB014	Chemin	ND	Inadéquate
GW24_044B	Chemin	ND	Sous-optimale	HGB015	Chemin	ND	Inadéquate
GW24_045	Éolienne	2	Sous-optimale	HGB016	Chemin	ND	Inadéquate
GW24_045B	Chemin	ND	Sous-optimale	HGB017	Chemin	ND	Sous-optimale
GW24_046	Chemin	2	Sous-optimale	HGB018	Éolienne	ND	Optimale
GW24_046B	Chemin	ND	Sous-optimale	HGB019	Éolienne	ND	Inadéquate
GW24_057	Éolienne	1	Sous-optimale	HGB020	Éolienne	ND	Inadéquate
GW24_057B	Chemin	ND	Inadéquate	HGB021	Chemin	ND	Inadéquate
HGB001	Chemin	ND	Optimale	HGB022	Éolienne	ND	Optimale
HGB002	Chemin	ND	Optimale	HGB023	Chemin	ND	Inadéquate
HGB003	Chemin	ND	Optimale	HGB024	Chemin	ND	Sous-optimale
HGB004	Chemin	ND	Sous-optimale	HGB025	Chemin	ND	Optimale
HGB005	Chemin	ND	Optimale	HGB026	Chemin	ND	Inadéquate
HGB006	Éolienne	ND	Inadéquate	HGB031	Éolienne	ND	Sous-optimale
HGB007	Chemin	ND	Inadéquate	HGB032	Chemin	ND	Optimale
HGB008	Éolienne	ND	Sous-optimale	HGB035	Chemin	ND	Inadéquate
HGB009	Chemin	ND	Sous-optimale	HGB040	Chemin	ND	Inadéquate
HGB010	Chemin	ND	Optimale	HGB041	Chemin	ND	Inadéquate
HGB011	Éolienne	ND	Inadéquate	HGB042	Chemin	ND	Inadéquate
HGB012	Chemin	ND	Inadéquate	HGB044	Chemin	ND	Inadéquate

Notes : ND : non disponible, car aucun inventaire par appel n'a été réalisé.

Le nombre de grives de Bicknell indiqué correspond au nombre le plus élevé enregistré entre les deux visites effectuées, l'une le matin et l'autre le soir.

4.2.1 Qualité d'habitat optimale

Un habitat de qualité optimale est présent à 35 transects sur les 138 inventoriés, soit 25 % (photos 1 et 2; tableau 3). La grive de Bicknell a été confirmée dans 12 de ces habitats, dont huit fréquentés par au moins deux grives (tableau 2).



Photo 1. Exemple d'habitat de qualité optimale (GB100)



Photo 2. Exemple d'habitat de qualité optimale (GB016)

4.2.2 Qualité d'habitat sous-optimale

Un habitat de qualité sous-optimale a été caractérisé à 55 transects sur les 138 inventoriés, soit 40 % (photos 3 et 4; tableau 3). La grive de Bicknell a été confirmée dans 12 de ces habitats, dont huit fréquentés par au moins deux grives (tableau 2).



Photo 3. Exemple d'habitat de qualité sous-optimale (GB705)



Photo 4. Exemple d'habitat de qualité sous-optimale (GB040)

4.2.3 Qualité d'habitat inadéquate

Un habitat de qualité inadéquate a été détecté à 48 transects sur les 138 transects réalisés, soit 35 % (photos 5 et 6; tableau 3). La grive de Bicknell a été confirmée dans quatre de ces habitats, dont deux fréquentés par au moins deux grives.



Photo 5. Exemple d'habitat de qualité inadéquate (GB701B)



Photo 6. Exemple d'habitat de qualité inadéquate (GB207)

Tableau 3 Résumé de la caractérisation de l'habitat de la grive de Bicknell réalisée en 2023 et en 2024

Qualité d'habitat	Nombre de transects	Proportion (%)	Nombre de grives détectées
Optimale	35	25	20
Sous-optimale	55	40	24
Inadéquate	48	35	8
Total	**138**	**100**	**52**

5 Conclusion

Les inventaires réalisés dans le contexte du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest ont permis de recenser 75 grives de Bicknell au moyen de 228 points d'appel. Le travail de caractérisation a permis de localiser 35 habitats de qualité optimale, 55 habitats de qualité sous-optimale et 48 habitats de qualité inadéquate. L'association des deux méthodes d'inventaires et des données recueillies permettent de documenter l'utilisation du territoire par la grive de Bicknell.

Les inventaires ont été effectués dans les superficies projetées requises pour la construction du projet éolien Des Neiges – Secteur ouest situées dans des habitats propices à la grive de Bicknell.

Bibliographie

Doucet, R. & J. Boily (1995). *Note de recherche forestière no 68. Croissance en hauteur de la régénération d'épinette noire et de sapin baumier après la coupe*. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles. 4 p.

Gouvernement du Canada (2024). *Registre public des espèces en péril*. Repéré à https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html en août 2024.

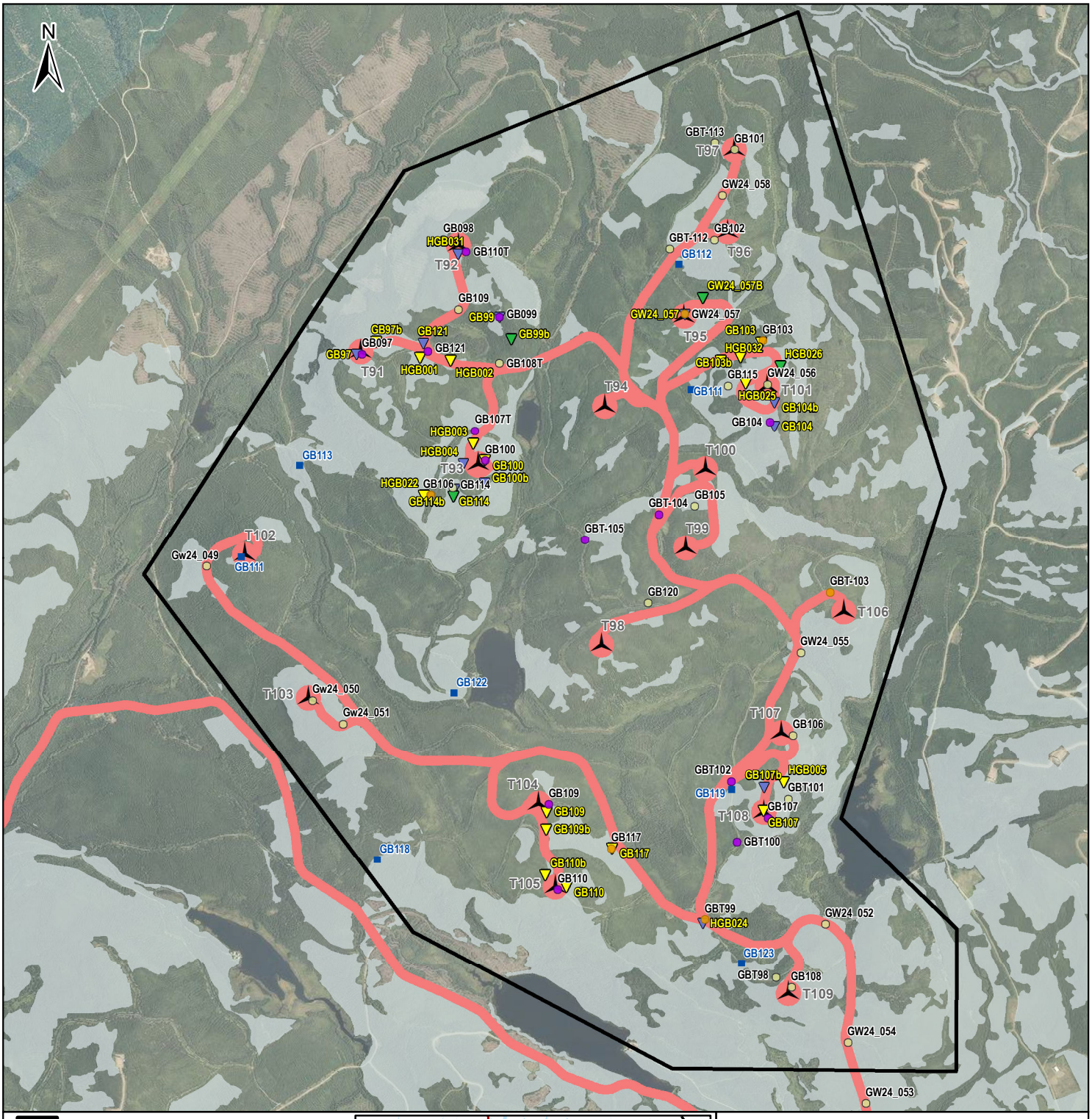
Gouvernement du Québec (2024). *Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables*. Repéré à https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitats-fauniques/especes-fauniques-menacees-vulnerables/liste en août 2024.

MDDEFP (2013). *Protocole d'inventaire de la Grive de Bicknell et de son habitat – Novembre 2013 – Mise à jour mai 2014*. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, secteur de la faune. 20 p.

MRN (2013). *Le guide sylvicole du Québec - Tome 1*. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles. 1044 p.

Parent, S. & J.-C. Ruel (2002). Chronologie de la croissance chez des semis de sapin baumier (*Abies balsamea (L.) Mill.*) après une coupe à blanc avec protection de la régénération. *The Forestry Chronicle, 78* (6): 876-885.

Annexe A Cartographie des sites d'inventaires prévus et réalisés en 2021, 2023 et 2024



Société de projet BVH3, s.e.n.c.

Projet éolien
Des Neiges – Secteur ouest

Annexe A

Résultats des inventaires de grive de Bicknell en 2021, 2023 et 2024

Sources :
MELCCFP, 2023
Vivid, 2020

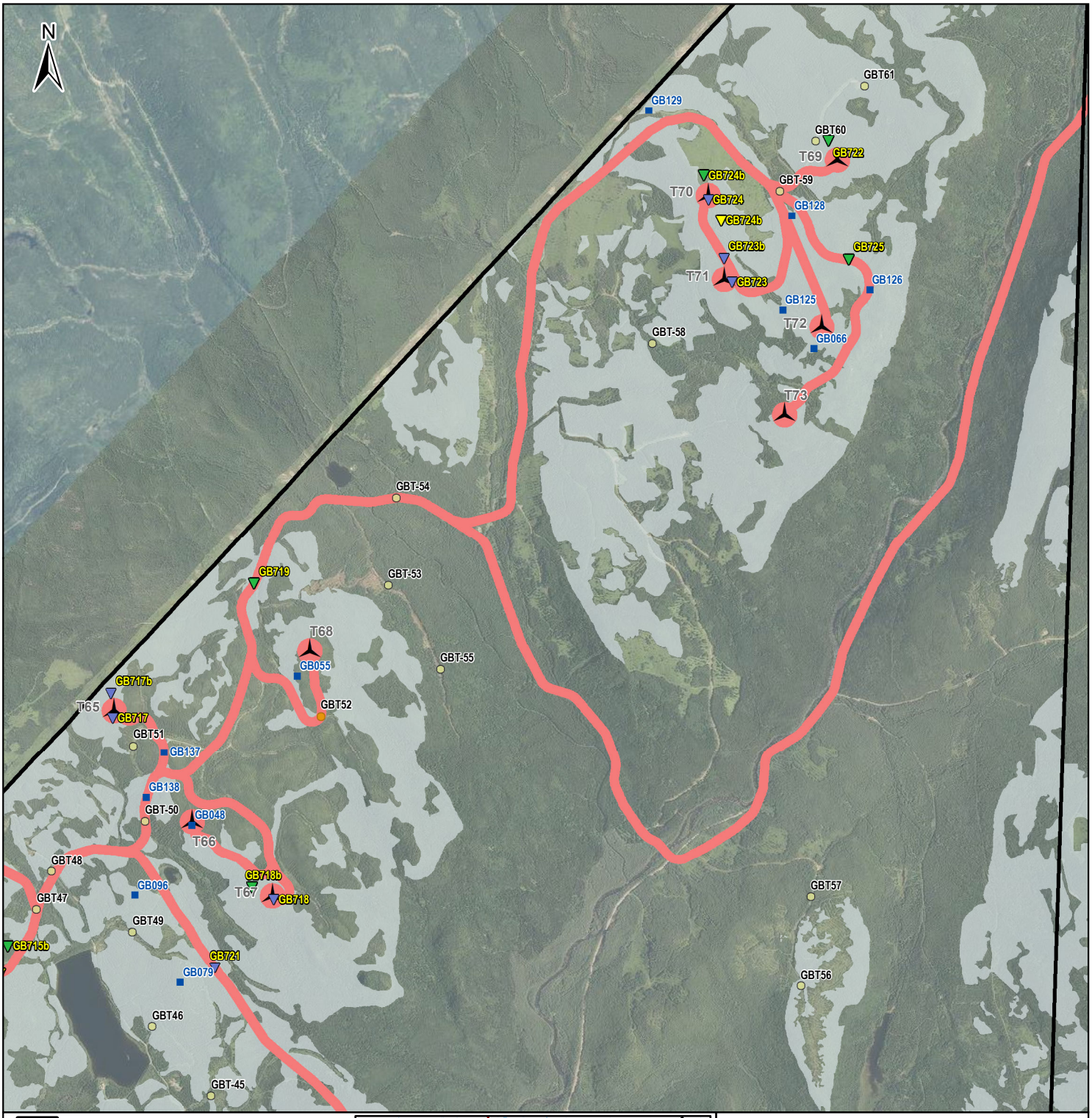
0 350 700 m

NAD 83 CSRS, MTM, fuseau 7

23 octobre 2024

PESCA

N/Réf.: BLXSBP_3574_AnnA_Atlas_GriveCumul_20241023



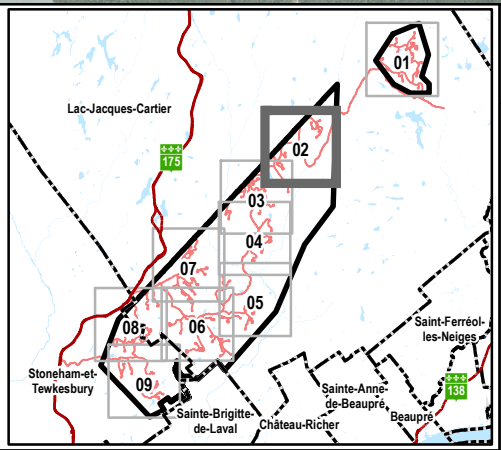
Secteur d'implantation des éoliennes
Éolienne
Habitat potentiel de la grive de Bicknell
Configuration v4 (109 éoliennes)

Grive de Bicknell entendue (2021, 2023 et 2024)

- Aucune
- Une
- Deux ou plus
- Point d'appel annulé

Caractérisation de l'habitat (2023, 2024)

- Inadéquat
- Sous-optimal
- Optimal



Société de projet BVH3, s.e.n.c.

Projet éolien
Des Neiges – Secteur ouest

Annexe A

Résultats des inventaires de grive de Bicknell en 2021, 2023 et 2024

0 350 700 m

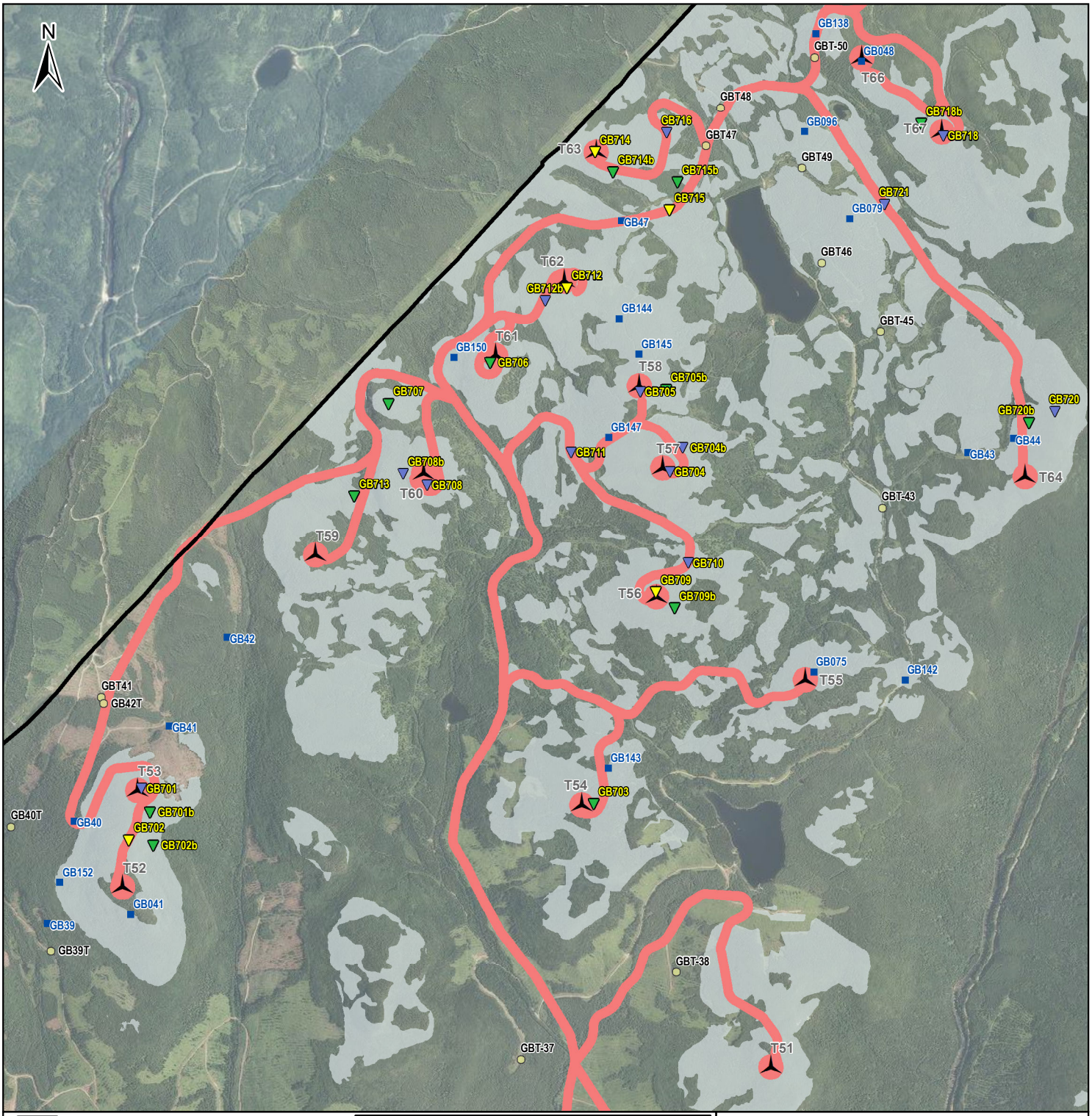
NAD 83 CSRS, MTM, fuseau 7

Sources :
MELCCFP, 2023
Vivid, 2020

23 octobre 2024

PESCA

N/Réf.: BLXSBP_3574_AnnA_Atlas_GriveCumul_20241023



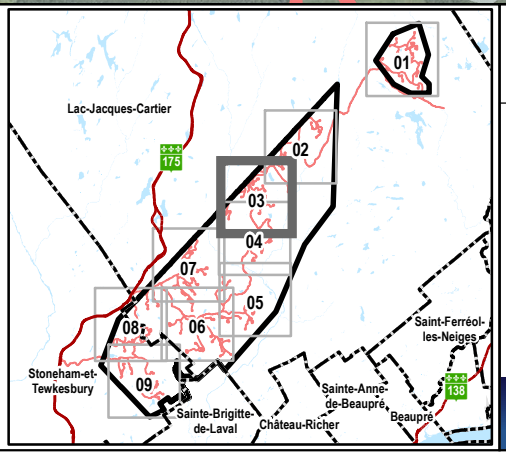
Secteur d'implantation des éoliennes
Éolienne
Habitat potentiel de la grive de Bicknell
Configuration v4 (109 éoliennes)

Grive de Bicknell entendue (2021, 2023 et 2024)

- Aucune
- Une
- Deux ou plus
- Point d'appel annulé

Caractérisation de l'habitat (2023, 2024)

- Inadéquat
- Sous-optimal
- Optimal



Société de projet BVH3, s.e.n.c.

Projet éolien
Des Neiges – Secteur ouest

Annexe A

Résultats des inventaires de grive de Bicknell en 2021, 2023 et 2024

0 350 700 m

NAD 83 CSRS, MTM, fuseau 7

Sources :
MELCCFP, 2023
Vivid, 2020

23 octobre 2024

PESCA

N/Réf.: BLXSBP_3574_AnnA_Atlas_GriveCumul_20241023



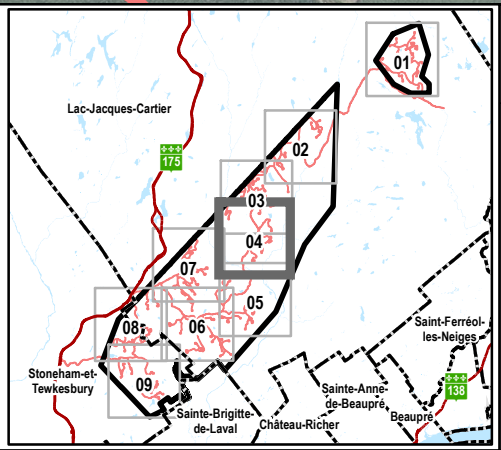
Secteur d'implantation des éoliennes
Éolienne
Habitat potentiel de la grive de Bicknell
Configuration v4 (109 éoliennes)

Grive de Bicknell entendue (2021, 2023 et 2024)

- Aucune
- Une
- Deux ou plus
- Point d'appel annulé

Caractérisation de l'habitat (2023, 2024)

- Inadéquat
- Sous-optimal
- Optimal



Sources :
MELCCFP, 2023
Vivid, 2020

Société de projet BVH3, s.e.n.c.

Projet éolien
Des Neiges – Secteur ouest

Annexe A

Résultats des inventaires de grive de Bicknell en 2021, 2023 et 2024

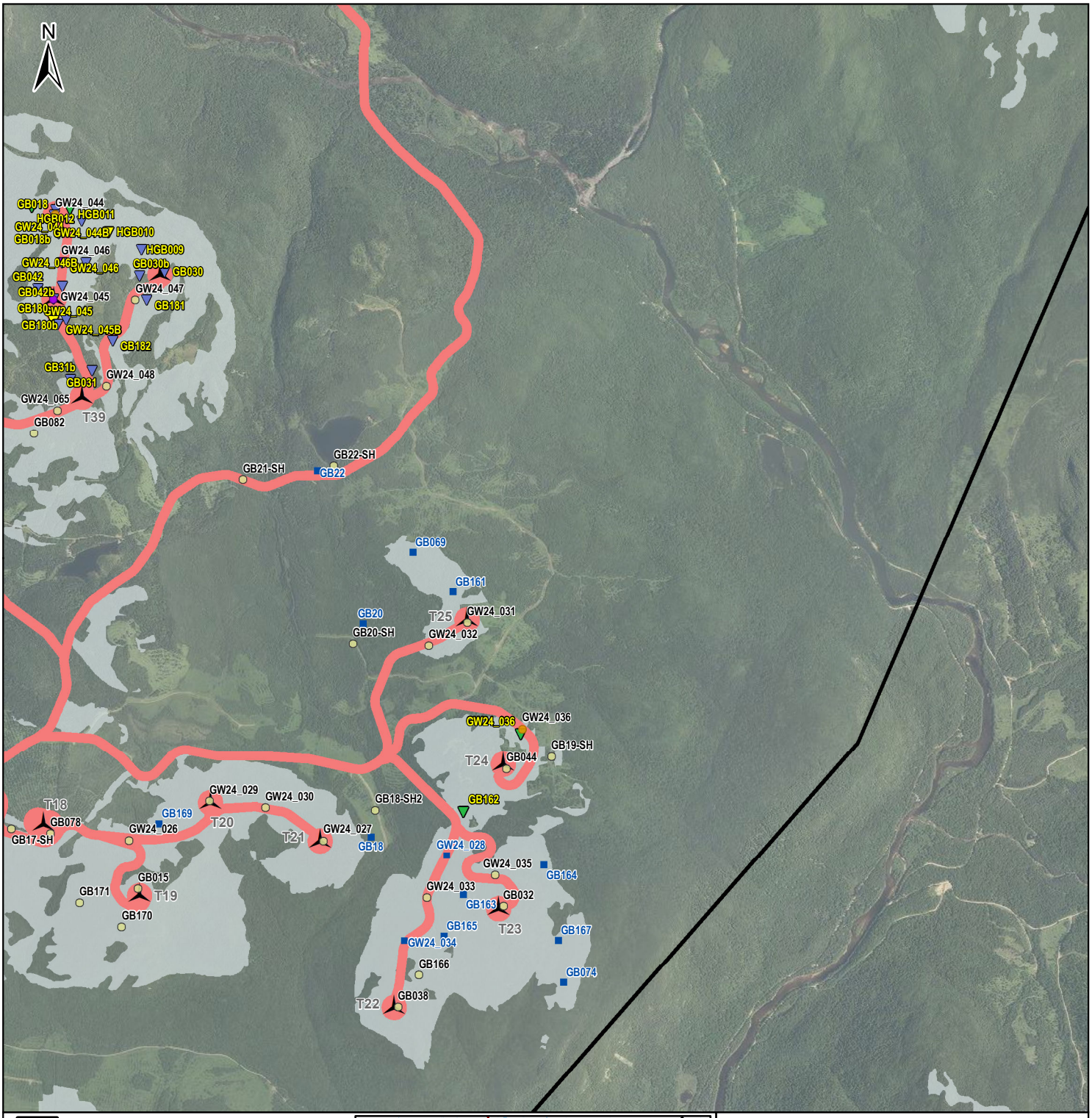
0 350 700 m

NAD 83 CSRS, MTM, fuseau 7

23 octobre 2024

PESCA

N/Réf.: BLXSBP_3574_AnnA_Atlas_GriveCumul_20241023



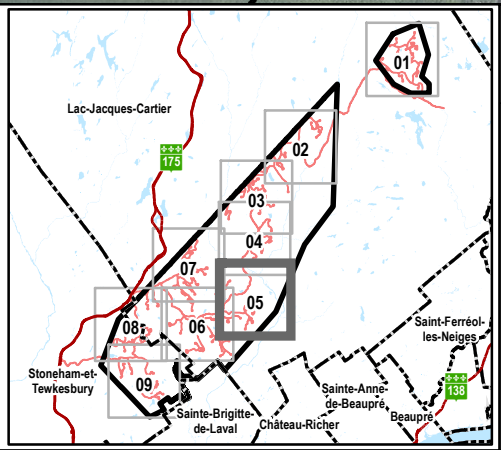
Secteur d'implantation des éoliennes
Éolienne
Habitat potentiel de la grive de Bicknell
Configuration v4 (109 éoliennes)

Grive de Bicknell entendue (2021, 2023 et 2024)

- Aucune
- Une
- Deux ou plus
- Point d'appel annulé

Caractérisation de l'habitat (2023, 2024)

- Inadéquat
- Sous-optimal
- Optimal



Société de projet BVH3, s.e.n.c.

Projet éolien
Des Neiges – Secteur ouest

Annexe A

Résultats des inventaires de grive de Bicknell en 2021, 2023 et 2024

0 350 700 m

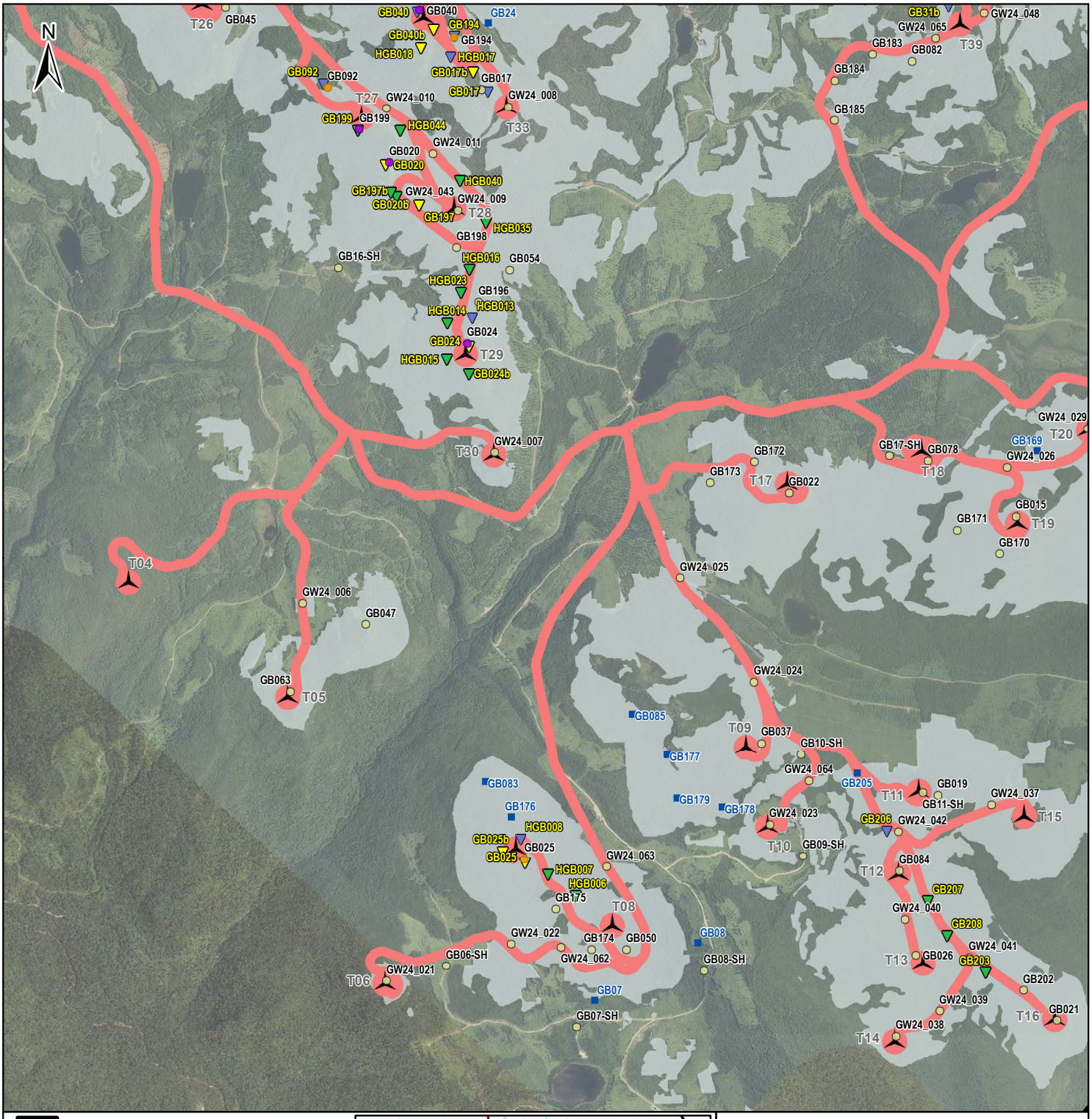
NAD 83 CSRS, MTM, fuseau 7

Sources :
MELCCFP, 2023
Vivid, 2020

23 octobre 2024

PESCA

N/Réf.: BLXSBP_3574_AnnA_Atlas_GriveCumul_20241023



Secteur d'implantation des éoliennes

Éolienne

Habitat potentiel de la grive de Bicknell

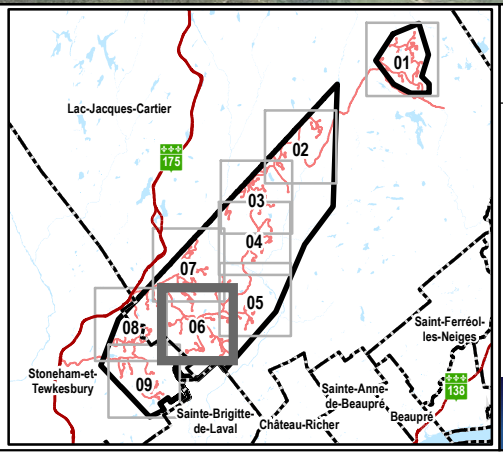
Configuration v4 (109 éoliennes)

Grive de Bicknell entendue (2021, 2023 et 2024)

- Aucune
- Une
- Deux ou plus
- Point d'appel annulé

Caractérisation de l'habitat (2023, 2024)

- Inadéquat
- Sous-optimal
- Optimal



Société de projet BVH3, s.e.n.c.

Projet éolien
Des Neiges – Secteur ouest

Annexe A

Résultats des inventaires de grive de Bicknell en 2021, 2023 et 2024

0 350 700 m

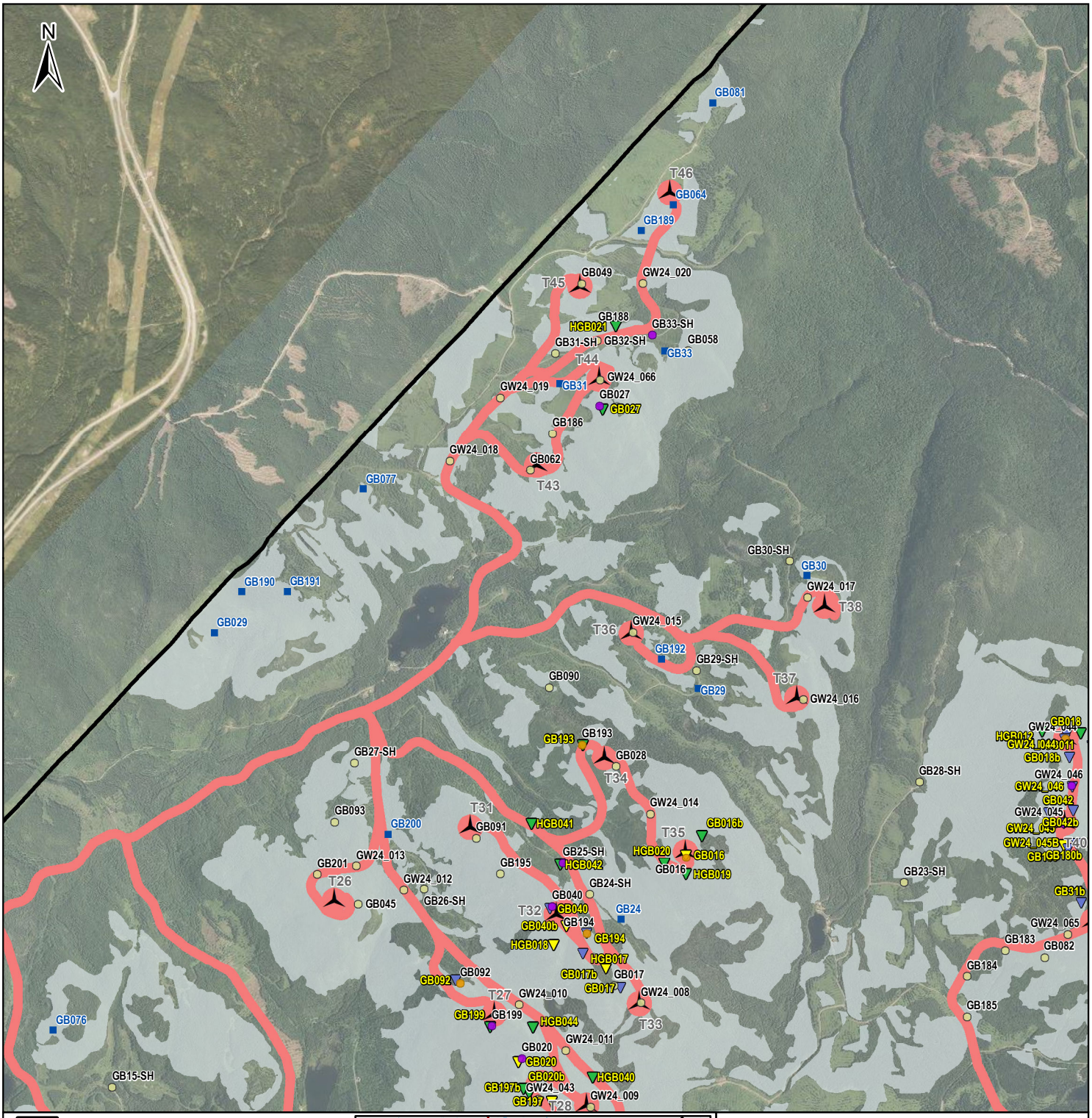
NAD 83 CSRS, MTM, fuseau 7

Sources :
MELCCFP, 2023
Vivid, 2020

23 octobre 2024

PESCA

N/Réf.: BLXSBP_3574_AnnA_Atlas_GriveCumul_20241023



Société de projet BVH3, s.e.n.c.

Projet éolien
Des Neiges – Secteur ouest

Annexe A

Résultats des inventaires de grive de Bicknell en 2021, 2023 et 2024

0 350 700 m

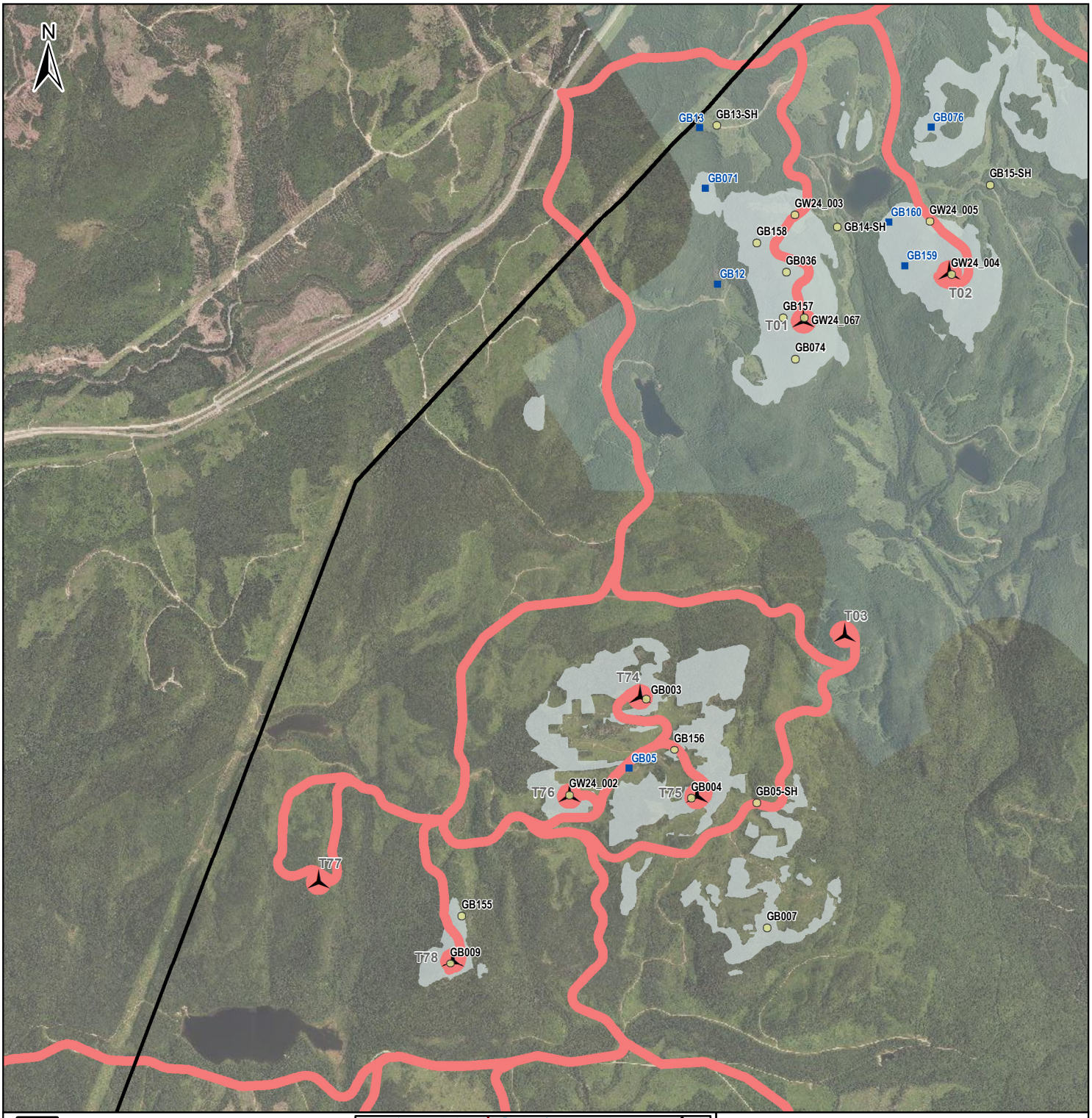
NAD 83 CSRS, MTM, fuseau 7

Sources :
MELCCFP, 2023
Vivid, 2020

23 octobre 2024

PESCA

N/Réf.: BLXSBP_3574_AnnA_Atlas_GriveCumul_20241023



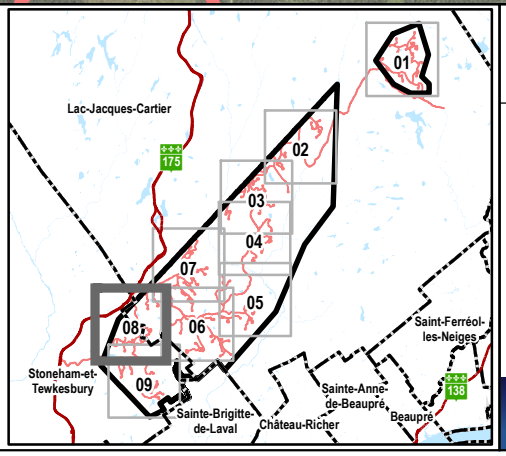
Secteur d'implantation des éoliennes
Éolienne
Habitat potentiel de la grive de Bicknell
Configuration v4 (109 éoliennes)

Grive de Bicknell entendue (2021, 2023 et 2024)

- Aucune
- Une
- Deux ou plus
- Point d'appel annulé

Caractérisation de l'habitat (2023, 2024)

- Inadéquat
- Sous-optimal
- Optimal



Société de projet BVH3, s.e.n.c.

Projet éolien
Des Neiges – Secteur ouest

Annexe A

Résultats des inventaires de grive de Bicknell en 2021, 2023 et 2024

0 350 700 m

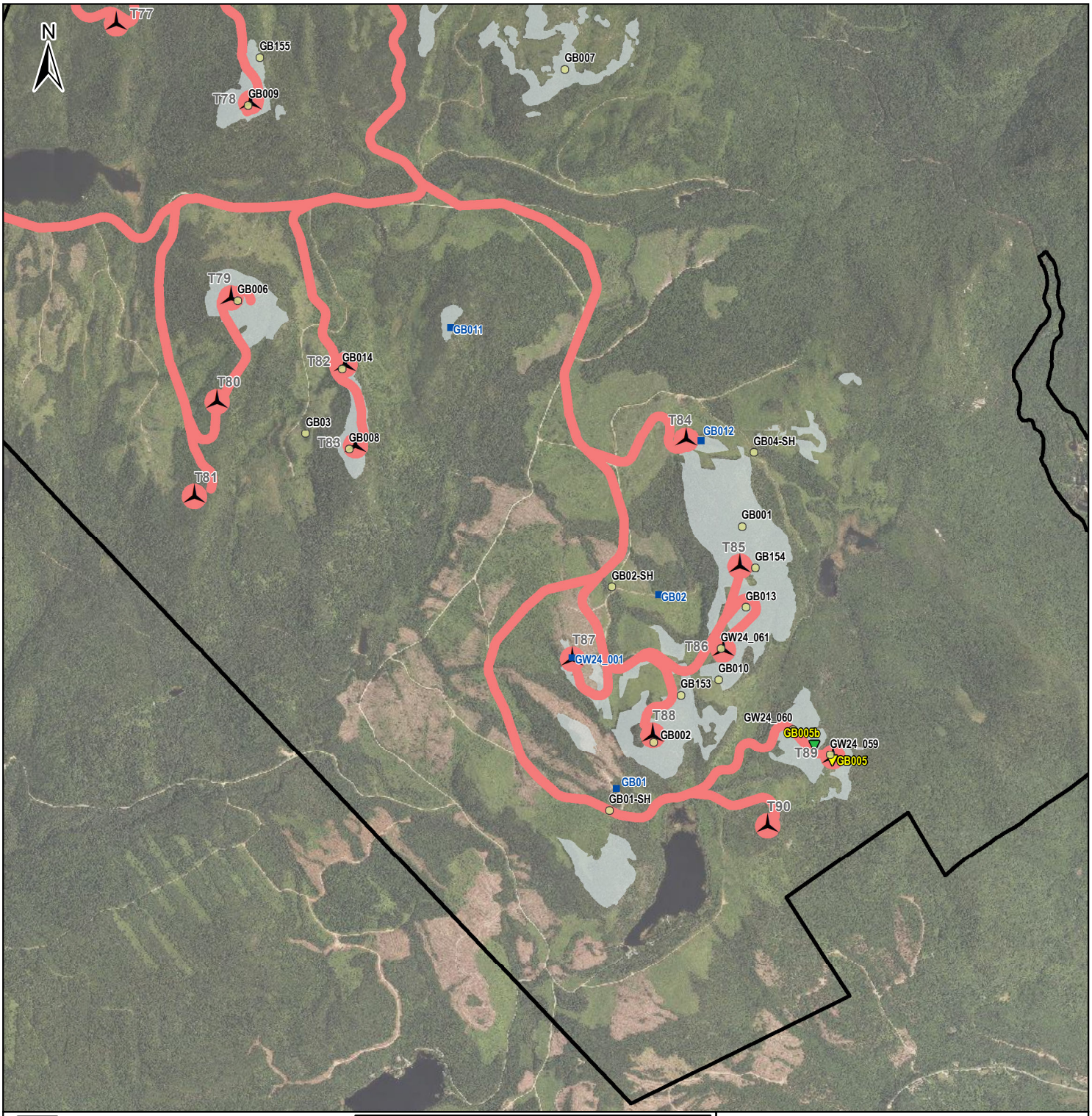
NAD 83 CSRS, MTM, fuseau 7

Sources :
MELCCFP, 2023
Vivid, 2020

23 octobre 2024

PESCA

N/Réf.: BLXSBP_3574_AnnA_Atlas_GriveCumul_20241023



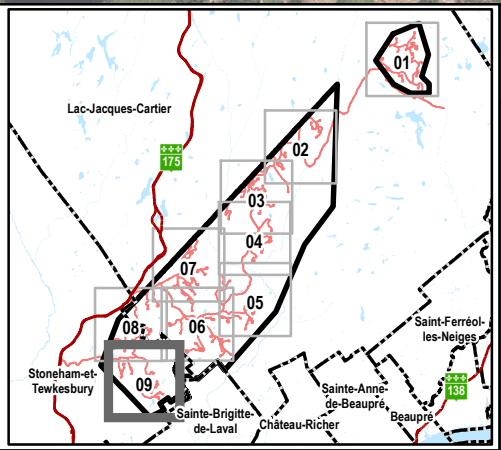
Secteur d'implantation des éoliennes
Éolienne
Habitat potentiel de la grive de Bicknell
Configuration v4 (109 éoliennes)

Grive de Bicknell entendue (2021, 2023 et 2024)

- Aucune
- Une
- Deux ou plus
- Point d'appel annulé

Caractérisation de l'habitat (2023, 2024)

- Inadéquat
- Sous-optimal
- Optimal



Société de projet BVH3, s.e.n.c.

Projet éolien
Des Neiges – Secteur ouest

Annexe A

Résultats des inventaires de grive de Bicknell en 2021, 2023 et 2024

0 350 700 m

NAD 83 CSRS, MTM, fuseau 7

Sources :
MELCCFP, 2023
Vivid, 2020

23 octobre 2024

PESCA

N/Réf.: BLXSBP_3574_AnnA_Atlas_GriveCumul_20241023

Annexe B Détails relatifs aux sites d'inventaires prévus et réalisés en 2021, 2023 et 2024

Point d'inventaire	Inventaire par appel et résultat	Nº du point d'appel	Fiche de caractérisation	Qualité de l'habitat	Latitude	Longitude
2021						
GB01-SH	Aucune grive détectée	GB01	-	ND	47,07170200	-71,23430900
GB02-SH	Aucune grive détectée	GB02	-	ND	47,08433300	-71,23427600
GB03	Aucune grive détectée	GB03	-	ND	47,09283846	-71,25974302
GB04-SH	Aucune grive détectée	GB04	-	ND	47,09202900	-71,22264400
GB05-SH	Aucune grive détectée	GB05	-	ND	47,12066500	-71,23953900
GB06-SH	Aucune grive détectée	GB06	-	ND	47,11214100	-71,18146200
GB07-SH	Aucune grive détectée	GB07	-	ND	47,10873600	-71,17059300
GB08-SH	Aucune grive détectée	GB08	-	ND	47,11197800	-71,16010000
GB09-SH	Aucune grive détectée	GB09	-	ND	47,11852800	-71,15200200
GB10-SH	Aucune grive détectée	GB10	-	ND	47,12426400	-71,15221400
GBT100	3 grives détectées	GB100	-	ND	47,34753700	-70,90184000
GBT101	Aucune grive détectée	GB101	-	ND	47,34999100	-70,89760100
GBT102	3 grives détectées	GB102	-	ND	47,35095900	-70,90233400
GBT-103	1 grive détectée	GB103	-	ND	47,36167400	-70,89418900
GBT-104	3 grives détectées	GB104	-	ND	47,36603400	-70,90848600
GBT-105	2 grives détectées	GB105	-	ND	47,36458600	-70,91461800
GB106	1 grive détectée	GB106	-	ND	47,36707705	-70,92746326
GB107T	2 grives détectées	GB107	-	ND	47,37071800	-70,92381900
GB108T	Aucune grive détectée	GB108	-	ND	47,37455000	-70,92182700
GB109	Aucune grive détectée	GB109	-	ND	47,37758141	-70,92523556
GB11-SH	Aucune grive détectée	GB11	-	ND	47,12216900	-71,14208900
GB110T	2 grives détectées	GB110	-	ND	47,38086200	-70,92463400
GBT-112	Aucune grive détectée	GB112	-	ND	47,38106500	-70,90771000
GBT-113	Aucune grive détectée	GB113	-	ND	47,38707700	-70,90399600
GB13-SH	Aucune grive détectée	GB13	-	ND	47,15894000	-71,24338500
GB14-SH	Aucune grive détectée	GB14	-	ND	47,15327700	-71,23330400
GB15-SH	Aucune grive détectée	GB15	-	ND	47,15574300	-71,22067300
GB16-SH	Aucune grive détectée	GB16	-	ND	47,15159500	-71,19087300
GB17-SH	Aucune grive détectée	GB17	-	ND	47,14120000	-71,14510200
GB18-SH2	Aucune grive détectée	GB18	-	ND	47,14241100	-71,11496900
GB19-SH	Aucune grive détectée	GB19	-	ND	47,14551300	-71,10041100
GB20-SH	Aucune grive détectée	GB20	-	ND	47,15181200	-71,11694400
GB21-SH	Aucune grive détectée	GB21	-	ND	47,16104600	-71,12615700
GB22-SH	Aucune grive détectée	GB22	-	ND	47,16186100	-71,11863400
GB23-SH	Aucune grive détectée	GB23	-	ND	47,16771200	-71,15517800
GB24-SH	Aucune grive détectée	GB24	-	ND	47,16690600	-71,18125100
GB25-SH	2 grives détectées	GB25	-	ND	47,16864800	-71,18348700
GB26-SH	Aucune grive détectée	GB26	-	ND	47,16710000	-71,19498300
GB27-SH	Aucune grive détectée	GB27	-	ND	47,17420800	-71,20084800
GB28-SH	Aucune grive détectée	GB28	-	ND	47,17341500	-71,15397500
GB29-SH	Aucune grive détectée	GB29	-	ND	47,17960600	-71,17254000
GB30-SH	Aucune grive détectée	GB30	-	ND	47,18582400	-71,16491200

Point d'inventaire	Inventaire par appel et résultat	Nº du point d'appel	Fiche de caractérisation	Qualité de l'habitat	Latitude	Longitude
GB31-SH	Aucune grive détectée	GB31	-	ND	47,19747600	-71,18447100
GB32-SH	Aucune grive détectée	GB32	-	ND	47,19823200	-71,18103000
GB33-SH	2 grives détectées	GB33	-	ND	47,19856000	-71,17646700
GB34T	Aucune grive détectée	GB34	-	ND	47,19288800	-71,10911500
GBT-35	Aucune grive détectée	GB35	-	ND	47,20693300	-71,08549200
GBT-36	Aucune grive détectée	GB36	-	ND	47,20899100	-71,09276400
GBT-37	Aucune grive détectée	GB37	-	ND	47,21618023	-71,10216538
GBT-38	Aucune grive détectée	GB38	-	ND	47,22117100	-71,08934300
GB39T	Aucune grive détectée	GB39	-	ND	47,22211600	-71,14123700
GB40T	Aucune grive détectée	GB40	-	ND	47,22912400	-71,14465100
GBT41	Aucune grive détectée	GB41	-	ND	47,23648600	-71,13722900
GB42T	Aucune grive détectée	GB42	-	ND	47,23614400	-71,13702800
GBT-43	Aucune grive détectée	GB43	-	ND	47,24754800	-71,07253500
GBT-45	Aucune grive détectée	GB45	-	ND	47,25750400	-71,07277800
GBT46	Aucune grive détectée	GB46	-	ND	47,26137700	-71,07772500
GBT47	Aucune grive détectée	GB47	-	ND	47,26795200	-71,08738700
GBT48	Aucune grive détectée	GB48	-	ND	47,27011500	-71,08619200
GBT49	Aucune grive détectée	GB49	-	ND	47,26673400	-71,07940200
GBT-50	Aucune grive détectée	GB50	-	ND	47,27300000	-71,07842300
GBT51	Aucune grive détectée	GB51	-	ND	47,27726700	-71,07945200
GBT52	1 grive détectée	GB52	-	ND	47,27901900	-71,06388900
GBT-53	Aucune grive détectée	GB53	-	ND	47,28644300	-71,05837700
GBT-54	Aucune grive détectée	GB54	-	ND	47,29140200	-71,05776500
GBT-55	Aucune grive détectée	GB55	-	ND	47,28173400	-71,05399200
GBT56	Aucune grive détectée	GB56	-	ND	47,26393100	-71,02385700
GBT57	Aucune grive détectée	GB57	-	ND	47,26899800	-71,02307900
GBT-58	Aucune grive détectée	GB58	-	ND	47,30022900	-71,03656700
GBT-59	Aucune grive détectée	GB59	-	ND	47,30888600	-71,02607200
GBT60	Aucune grive détectée	GB60	-	ND	47,31171000	-71,02313100
GBT61	Aucune grive détectée	GB61	-	ND	47,31488300	-71,01910100
GBT98	Aucune grive détectée	GB98	-	ND	47,33985200	-70,89852100
GBT99	1 grive détectée	GB99	-	ND	47,34313200	-70,90446900
2023						
GB001	Aucune grive détectée	GB001	-	ND	47,08784683	-71,22356467
GB002	Aucune grive détectée	GB002	-	ND	47,07559967	-71,23068533
GB003	Aucune grive détectée	GB003	-	ND	47,12649145	-71,24877393
GB004	Aucune grive détectée	GB004	-	ND	47,12090125	-71,24493345
GB005	Aucune grive détectée	-	GB005	Optimale	47,07462383	-71,21593917
GB006	Aucune grive détectée	GB006	-	ND	47,10033677	-71,26549338
GB007	Aucune grive détectée	GB007	-	ND	47,11361383	-71,23858067
GB008	Aucune grive détectée	GB008	-	ND	47,09200131	-71,25613481
GB009	Aucune grive détectée	GB009	-	ND	47,11140960	-71,26476136
GB010	Aucune grive détectée	GB010	-	ND	47,07914150	-71,22538183

Point d'inventaire	Inventaire par appel et résultat	Nº du point d'appel	Fiche de caractérisation	Qualité de l'habitat	Latitude	Longitude
GB013	Aucune grive détectée	GB013	-	ND	47,08325417	-71,22315483
GB014	Aucune grive détectée	GB014	-	ND	47,09653783	-71,25677413
GB015	Aucune grive détectée	GB015	-	ND	47,13785167	-71,13457500
GB016	1 grive détectée	GB016	GB016	Optimale	47,16901671	-71,17328199
GB017	Aucune grive détectée	GB017	-	ND	47,16173000	-71,17916500
GB017b	ND	-	GB017b	Optimale	47,16271933	-71,17987350
GB019	Aucune grive détectée	GB019	-	ND	47,12202983	-71,14086350
GB020	6 grives détectées	GB020	GB020	Optimale	47,15758000	-71,18674500
GB021	Aucune grive détectée	GB021	-	ND	47,10932702	-71,13083343
GB022	Aucune grive détectée	GB022	-	ND	47,13906208	-71,15337958
GB024	2 grives détectées	GB024	GB024	Optimale	47,14736667	-71,18014500
GB025	1 grive détectée	GB025	GB025	Optimale	47,11821603	-71,17504502
GB025b	ND	-	GB025b	Optimale	47,11856933	-71,17658250
GB026	Aucune grive détectée	GB026	-	ND	47,11296450	-71,14257067
GB027	2 grives détectées	GB027	-	ND	47,19455000	-71,18077167
GB028	Aucune grive détectée	GB028	-	ND	47,17414557	-71,17913627
GB032	Aucune grive détectée	GB032	-	ND	47,13702350	-71,10428250
GB036	Aucune grive détectée	GB036	-	ND	47,15070283	-71,23747950
GB037	Aucune grive détectée	GB037	-	ND	47,12489558	-71,15550053
GB038	Aucune grive détectée	GB038	-	ND	47,13127967	-71,11296333
GB040	2 grives détectées	GB040	-	ND	47,16619650	-71,18434833
GB040b	ND	-	GB040b	Optimale	47,16510033	-71,18318217
GB044	Aucune grive détectée	GB044	-	ND	47,14481658	-71,10412801
GB045	Aucune grive détectée	GB045	-	ND	47,16623817	-71,20043069
GB047	Aucune grive détectée	GB047	-	ND	47,13142267	-71,18835650
GB049	Aucune grive détectée	GB049	-	ND	47,20142833	-71,18234517
GB050	Aucune grive détectée	GB050	-	ND	47,11316167	-71,16654000
GB054	Aucune grive détectée	GB054	-	ND	47,15154546	-71,17668518
GB058	Aucune grive détectée	GB058	-	ND	47,19769750	-71,17348717
GB062	Aucune grive détectée	GB062	-	ND	47,19086067	-71,18646817
GB063	Aucune grive détectée	GB063	-	ND	47,12758933	-71,19452783
GB074	Aucune grive détectée	GB074	-	ND	47,14578917	-71,23666033
GB078	Aucune grive détectée	GB078	-	ND	47,14095000	-71,14188000
GB082	Aucune grive détectée	GB082	-	ND	47,16355517	-71,14349933
GB084	Aucune grive détectée	GB084	-	ND	47,11772317	-71,14398217
GB090	Aucune grive détectée	GB090	-	ND	47,17858719	-71,18475456
GB091	Aucune grive détectée	GB091	-	ND	47,17003500	-71,19069500
GB092	1 grive détectée	GB092	-	ND	47,16178667	-71,19191333
GB093	Aucune grive détectée	GB093	-	ND	47,17087895	-71,20242792
GB097	3 grives détectées	GB097	-	ND	47,37500867	-70,93325217
GB097b	ND	-	GB97b	Optimale	47,37573467	-70,93207400
GB098	Aucune grive détectée	GB098	-	ND	47,38153533	-70,92652033
GB099	2 grives détectées	GB099	-	ND	47,37715717	-70,92183067

Point d'inventaire	Inventaire par appel et résultat	Nº du point d'appel	Fiche de caractérisation	Qualité de l'habitat	Latitude	Longitude
GB100	2 grives détectées	GB100	GB100	Optimale	47,36904700	-70,92296317
GB101	Aucune grive détectée	GB101	-	ND	47,38670833	-70,90233467
GB102	Aucune grive détectée	GB102	-	ND	47,38158967	-70,90397050
GB103	1 grive détectée	GB103	GB103	Optimale	47,37590717	-70,89990150
GB103b	ND	-	GB103b	Optimale	47,37496483	-70,90176400
GB104	4 grives détectées	GB104	-	ND	47,37130833	-70,89927250
GB105	Aucune grive détectée	GB105	-	ND	47,36652083	-70,90550300
GB106	Aucune grive détectée	GB106	-	ND	47,35359367	-70,89720783
GB107	2 grives détectées	GB107	GB107	Optimale	47,34890007	-70,89927402
GB108	Aucune grive détectée	GB108	-	ND	47,33930733	-70,89725583
GB109	2 grives détectées	GB109	GB109	Optimale	47,34960617	-70,91750750
GB109b	ND	-	GB109b	Optimale	47,34820417	-70,91774433
GB110	2 grives détectées	GB110	GB110	Optimale	47,34478417	-70,91671483
GB110b	ND	-	GB110b	Optimale	47,34560633	-70,91777933
GB114	Aucune grive détectée	GB114	-	ND	47,36748617	-70,92561900
GB115	Aucune grive détectée	GB115	-	ND	47,37334850	-70,90277550
GB117	1 grive détectée	GB117	GB117	Optimale	47,34712500	-70,91226717
GB120	Aucune grive détectée	GB120	-	ND	47,36103442	-70,90932197
GB121	5 grives détectées	GB121	-	ND	47,37520817	-70,92776683
GB153	Aucune grive détectée	GB153	-	ND	47,07826150	-71,22847950
GB154	Aucune grive détectée	GB154	-	ND	47,08549017	-71,22243700
GB155	Aucune grive détectée	GB155	-	ND	47,11410233	-71,26386033
GB156	Aucune grive détectée	GB156	-	ND	47,12364666	-71,24639383
GB157	Aucune grive détectée	GB157	-	ND	47,14812900	-71,23770833
GB158	Aucune grive détectée	GB158	-	ND	47,15233617	-71,23995350
GB166	Aucune grive détectée	GB166	-	ND	47,13308383	-71,11124500
GB170	Aucune grive détectée	GB170	-	ND	47,13570500	-71,13590333
GB171	Aucune grive détectée	GB171	-	ND	47,13704000	-71,13941500
GB172	Aucune grive détectée	GB172	-	ND	47,14080999	-71,15626678
GB173	Aucune grive détectée	GB173	-	ND	47,13961795	-71,15990573
GB174	Aucune grive détectée	GB174	-	ND	47,11314000	-71,16942167
GB175	Aucune grive détectée	GB175	-	ND	47,11539833	-71,17241167
GB180	ND	-	GB180	Optimale	47,16995083	-71,14199350
GB183	Aucune grive détectée	GB183	-	ND	47,16392683	-71,14677533
GB184	Aucune grive détectée	GB184	-	ND	47,16242850	-71,14988800
GB185	Aucune grive détectée	GB185	-	ND	47,16015100	-71,14987683
GB186	Aucune grive détectée	GB186	-	ND	47,19294033	-71,18465600
GB188	Aucune grive détectée	GB188	-	ND	47,19893850	-71,18092883
GB193	1 grive détectée	GB193	-	ND	47,17537554	-71,18197978
GB194	1 grive détectée	GB194	-	ND	47,16469167	-71,18146167
GB195	Aucune grive détectée	GB195	-	ND	47,16799167	-71,18865167
GB196	Aucune grive détectée	GB196	-	ND	47,14970802	-71,17923937
GB197	Aucune grive détectée	-	GB197	Optimale	47,15517383	-71,18425000

Point d'inventaire	Inventaire par appel et résultat	N° du point d'appel	Fiche de caractérisation	Qualité de l'habitat	Latitude	Longitude
GB198	Aucune grive détectée	GB198	-	ND	47,15279321	-71,18109596
GB199	4 grives détectées	GB199	-	ND	47,15941333	-71,18924667
GB201	Aucune grive détectée	GB201	-	ND	47,16789104	-71,20383235
GB202	Aucune grive détectée	GB202	-	ND	47,11102215	-71,13362695
GB702	Aucune grive détectée	-	GB702	Optimale	47,22843433	-71,13486850
GB709	Aucune grive détectée	-	GB709	Optimale	47,24267750	-71,09128417
GB712	Aucune grive détectée	-	GB712	Optimale	47,25985967	-71,09887783
GB714	Aucune grive détectée	-	GB714	Optimale	47,26754500	-71,09662567
GB715	Aucune grive détectée	-	GB715	Optimale	47,26431233	-71,09038717
GB724b	Aucune grive détectée	-	GB724b	Optimale	47,30722900	-71,03095483
2024						
GW24_002	Aucune grive détectée	GW24_002	-	ND	47,12101067	-71,25505150
GW24_003	Aucune grive détectée	GW24_003	-	ND	47,15394283	-71,23681567
GW24_004	Aucune grive détectée	GW24_004	-	ND	47,15065887	-71,22380551
GW24_005	Aucune grive détectée	GW24_005	-	ND	47,15363581	-71,22563445
GW24_006	Aucune grive détectée	GW24_006	-	ND	47,13257483	-71,19361183
GW24_007	Aucune grive détectée	GW24_007	-	ND	47,14120459	-71,17781355
GW24_008	Aucune grive détectée	GW24_008	-	ND	47,16078233	-71,17689900
GW24_009	Aucune grive détectée	GW24_009	-	ND	47,15488983	-71,18102800
GW24_010	Aucune grive détectée	GW24_010	-	ND	47,16062500	-71,18702950
GW24_011	Aucune grive détectée	GW24_011	-	ND	47,15806967	-71,18311467
GW24_012	Aucune grive détectée	GW24_012	-	ND	47,16703817	-71,19666400
GW24_013	Aucune grive détectée	GW24_013	-	ND	47,16837750	-71,20059550
GW24_014	Aucune grive détectée	GW24_014	-	ND	47,17148000	-71,17627500
GW24_015	Aucune grive détectée	GW24_015	-	ND	47,18174800	-71,17784400
GW24_016	Aucune grive détectée	GW24_016	-	ND	47,17805650	-71,16368450
GW24_017	Aucune grive détectée	GW24_017	-	ND	47,18378417	-71,16340867
GW24_018	Aucune grive détectée	GW24_018	-	ND	47,19134600	-71,19315550
GW24_019	Aucune grive détectée	GW24_019	-	ND	47,19495017	-71,18900367
GW24_020	Aucune grive détectée	GW24_020	-	ND	47,20148167	-71,17727067
GW24_021	Aucune grive détectée	GW24_021	-	ND	47,11124017	-71,18636933
GW24_022	Aucune grive détectée	GW24_022	-	ND	47,11342300	-71,17608333
GW24_023	Aucune grive détectée	GW24_023	-	ND	47,12030050	-71,15475567
GW24_024	Aucune grive détectée	GW24_024	-	ND	47,12835800	-71,15614700
GW24_025	Aucune grive détectée	GW24_025	-	ND	47,13419650	-71,16234000
GW24_026	Aucune grive détectée	GW24_026	-	ND	47,14059933	-71,13534133
GW24_027	Aucune grive détectée	GW24_027	-	ND	47,14066500	-71,11924617
GW24_029	Aucune grive détectée	GW24_029	-	ND	47,14285583	-71,12870167
GW24_030	Aucune grive détectée	GW24_030	-	ND	47,14251017	-71,12407950
GW24_031	Aucune grive détectée	GW24_031	-	ND	47,15307236	-71,10747040
GW24_032	Aucune grive détectée	GW24_032	-	ND	47,15175105	-71,11063461
GW24_033	Aucune grive détectée	GW24_033	-	ND	47,13748533	-71,11064283
GW24_035	Aucune grive détectée	GW24_035	-	ND	47,13879683	-71,10498683

Point d'inventaire	Inventaire par appel et résultat	Nº du point d'appel	Fiche de caractérisation	Qualité de l'habitat	Latitude	Longitude
GW24_036	1 grive détectée	GW24_036	GW24_036	Inadéquate	47,14707600	-71,10284300
GW24_037	Aucune grive détectée	GW24_037	-	ND	47,12150516	-71,13641402
GW24_038	Aucune grive détectée	GW24_038	-	ND	47,10836900	-71,14414833
GW24_039	Aucune grive détectée	GW24_039	-	ND	47,10980300	-71,14053550
GW24_040	Aucune grive détectée	GW24_040	-	ND	47,11499883	-71,14350467
GW24_041	Aucune grive détectée	GW24_041	-	ND	47,11286783	-71,13815350
GW24_042	Aucune grive détectée	GW24_042	-	ND	47,11996717	-71,14408033
GW24_043	Aucune grive détectée	GW24_043	-	ND	47,15529767	-71,18536267
GW24_044	1 grive détectée	GW24_044	GW24_044	Sous-optimale	47,17596933	-71,14190483
GW24_044_01	ND	-	GW24_044_01	Sous-optimale	47,17561000	-71,13972333
GW24_045	2 grives détectées	GW24_045	GW24_045	Sous-optimale	47,17115583	-71,14200300
GW24_045B	ND		GW24_45B	Sous-optimale	47,16974167	-71,14163500
GW24_046	2 grives détectées	GW24_046	GW24_046	Sous-optimale	47,17329017	-71,14136167
GW24_046_01	ND	-	GW24_046_01	Sous-optimale	47,17323833	-71,13933333
GW24_047	Aucune grive détectée	GW24_047	-	ND	47,17115817	-71,13519300
GW24_048	Aucune grive détectée	GW24_048	-	ND	47,16628917	-71,13754600
GW24_049	Aucune grive détectée	GW24_049	-	ND	47,36296250	-70,94607933
GW24_050	Aucune grive détectée	GW24_050	-	ND	47,35541883	-70,93721100
GW24_051	Aucune grive détectée	GW24_051	-	ND	47,35410683	-70,93466333
GW24_052	Aucune grive détectée	GW24_052	-	ND	47,34291917	-70,89444933
GW24_053	Aucune grive détectée	GW24_053	-	ND	47,33278133	-70,89100283
GW24_054	Aucune grive détectée	GW24_054	-	ND	47,33622133	-70,89253350
GW24_055	Aucune grive détectée	GW24_055	-	ND	47,35825450	-70,89661517
GW24_056	Aucune grive détectée	GW24_056	-	ND	47,37343500	-70,89947267
GW24_057	1 grive détectée	GW24_057	GW24_057	Sous-optimale	47,37740183	-70,90641633
GW24_057B	ND	-	GW24_057B	Inadéquate	47,37831083	-70,90493700
GW24_058	Aucune grive détectée	GW24_058	-	ND	47,38410900	-70,90334900
GW24_059	Aucune grive détectée	GW24_059	-	ND	47,07494700	-71,21608183
GW24_060	Aucune grive détectée	GW24_060	-	ND	47,07638700	-71,21920067
GW24_061	Aucune grive détectée	GW24_061	-	ND	47,08091417	-71,22519400
GW24_062	Aucune grive détectée	GW24_062	-	ND	47,11326100	-71,17196200
GW24_063	Aucune grive détectée	GW24_063	-	ND	47,11782300	-71,16824367
GW24_064	Aucune grive détectée	GW24_064	-	ND	47,12279200	-71,15152183
GW24_065	Aucune grive détectée	GW24_065	-	ND	47,16486717	-71,14157250
GW24_066	Aucune grive détectée	GW24_066	-	ND	47,19601450	-71,18075267
GW24_067	Aucune grive détectée	GW24_067	-	ND	47,14812333	-71,23596017
HGB001	ND	-	HGB001	Optimale	47,37484992	-70,92845267
HGB002	ND	-	HGB002	Optimale	47,37469317	-70,92587542
HGB003	ND	-	HGB003	Optimale	47,37000033	-70,92397875
HGB004	ND	-	HGB004	Sous-optimale	47,36885600	-70,92478667
HGB005	ND	-	HGB005	Optimale	47,35092583	-70,89798500
HGB006	ND	-	HGB006	Inadéquate	47,11616250	-71,17076500
HGB007	ND	-	HGB007	Inadéquate	47,11733667	-71,17309667

Point d'inventaire	Inventaire par appel et résultat	N° du point d'appel	Fiche de caractérisation	Qualité de l'habitat	Latitude	Longitude
HGB008	ND	-	HGB008	Sous-optimale	47,11935500	-71,17538500
HGB009	ND	-	HGB009	Sous-optimale	47,17401433	-71,13473517
HGB010	ND	-	HGB010	Optimale	47,17498850	-71,13747808
HGB011	ND	-	HGB011	Inadéquate	47,17628708	-71,14068275
HGB012	ND	-	HGB012	Inadéquate	47,17637675	-71,14385733
HGB013	ND	-	HGB013	Sous-optimale	47,14879750	-71,17977783
HGB014	ND	-	HGB014	Inadéquate	47,14850850	-71,18181367
HGB015	ND	-	HGB015	Inadéquate	47,14645375	-71,18183142
HGB016	ND	-	HGB016	Inadéquate	47,15153417	-71,18004725
HGB017	ND	-	HGB017	Sous-optimale	47,16356142	-71,18176875
HGB018	ND	-	HGB018	Optimale	47,16404883	-71,18420042
HGB019	ND	-	HGB019	Inadéquate	47,16809325	-71,17329717
HGB020	ND	-	HGB020	Inadéquate	47,16868950	-71,17508800
HGB021	ND	-	HGB021	Inadéquate	47,19904417	-71,17950500
HGB022	ND	-	HGB022	Optimale	47,36706050	-70,92807417
HGB023	ND	-	HGB023	Inadéquate	47,15023417	-71,18073450
HGB024	ND	-	HGB024	Sous-optimale	47,34294208	-70,90467217
HGB025	ND	-	HGB025	Optimale	47,37350083	-70,90132583
HGB026	ND	-	HGB026	Inadéquate	47,37446833	-70,89845750
HGB031	ND	-	HGB031	Sous-optimale	47,38072408	-70,92531058
HGB032	ND	-	HGB032	Optimale	47,37478500	-70,90342083
HGB035	ND	-	HGB035	Inadéquate	47,15420925	-71,17870667
HGB040	ND	-	HGB040	Inadéquate	47,15656083	-71,18089275
HGB041	ND	-	HGB041	Inadéquate	47,17088000	-71,18613058
HGB042	ND	-	HGB042	Inadéquate	47,16855425	-71,18370567
HGB044	ND	-	HGB044	Inadéquate	47,15935875	-71,18586442

ND : données non disponibles

Annexe C Conditions météorologiques lors de l'inventaire par appel en 2021, 2023 et 2024

Date	Point d'appel	Heure début	Heure fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations	Température (ºC)	Force du vent	Plafond nuageux
2021									
2021-06-08	GB01	04:39	04:40	26	75-100	Aucune	19	3	Haut
2021-06-09	GB01	18:45	18:46	26	75-100	Aucune	20	4	Haut
2021-06-08	GB02	04:01	04:02	26	25-50	Aucune	20	2	Haut
2021-06-09	GB02	19:20	19:21	26	50-75	Aucune	15	3 rafales 4	Haut
2021-06-08	GB03	06:16	06:17	26	50-75	Aucune	19	1 rafales 2	Haut
2021-06-09	GB03	19:55	19:56	26	50-75	Aucune	14	4 rafales 5	Haut
2021-06-08	GB04	03:25	03:26	26	25-50	Aucune	19	3	Haut
2021-06-09	GB04	21:14	21:15	26	75-100	Aucune	12	2 rafales 3	Haut
2021-06-08	GB05	05:26	05:27	26	50-75	Aucune	19	3	Haut
2021-06-09	GB05	20:40	20:41	26	75-100	Aucune	14	2	Haut
2021-06-12	GB06	06:14	06:15	26	0-25	Aucune	7	1	Haut
2021-06-17	GB06	18:45	18:46	26	0-25	Aucune	19	1	Haut
2021-06-12	GB07	05:41	05:42	26	0-25	Aucune	5	1	Haut
2021-06-17	GB07	18:45	18:46	26	0-25	Aucune	20	0	Haut
2021-06-12	GB08	05:09	05:10	26	0-25	Aucune	4	0	Haut
2021-06-17	GB08	19:17	19:18	26	0-25	Aucune	17	1	Haut
2021-06-12	GB09	04:36	04:37	26	25-50	Aucune	2	1	Haut
2021-06-16	GB09	21:09	21:10	26	75-100	Aucune	6	3	Haut
2021-06-12	GB10	04:02	04:03	26	0-25	Aucune	6	0	Haut
2021-06-16	GB10	20:40	20:41	26	75-100	Aucune	6	3	Haut
2021-06-12	GB11	03:30	03:31	26	0-25	Aucune	3	0	Haut
2021-06-16	GB11	20:12	20:13	26	75-100	Aucune	6	3 rafales 4	Haut
2021-06-13	GB13	20:59	21:00	26	50-75	Aucune	10	1	Haut
2021-06-16	GB13	06:44	06:45	26	50-75	Aucune	7	1	Haut
2021-06-13	GB14	20:15	20:16	26	25-50	Aucune	11	1	Haut
2021-06-16	GB14	06:17	06:18	26	25-50	Aucune	6	2	Haut
2021-06-13	GB15	18:58	18:59	26	0-25	Aucune	17	0	Haut
2021-06-16	GB15	04:42	04:43	26	50-75	Aucune	5	2	Haut
2021-06-13	GB16	19:35	19:36	26	0-25	Aucune	16	0	Haut

Date	Point d'appel	Heure début	Heure fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations	Température (ºC)	Force du vent	Plafond nuageux
2021-06-16	GB16	04:10	04:11	26	0-25	Aucune	4	2	Haut
2021-06-14	GB17	06:42	06:43	26	75-100	Faible pluie	12	0	Haut
2021-06-16	GB17	18:45	18:46	26	75-100	Aucune	8	4	Haut
2021-06-16	GB18	03:30	03:31	26	0-25	Aucune	3	1	Haut
2021-06-17	GB18	19:59	20:00	26	0-25	Aucune	14	1	Haut
2021-06-14	GB19	06:06	06:07	26	75-100	Aucune	11	1	Haut
2021-06-16	GB19	19:32	19:33	26	75-100	Aucune	9	4	Haut
2021-06-12	GB20	20:57	20:58	26	0-25	Aucune	9	0	Haut
2021-06-14	GB20	05:33	05:34	26	75-100	Aucune	11	0	Haut
2021-06-12	GB21	19:52	19:53	26	0-25	Aucune	13	1	Haut
2021-06-14	GB21	04:34	04:35	26	50-75	Aucune	13	1	Haut
2021-06-12	GB22	20:23	20:24	26	0-25	Aucune	13	1	Haut
2021-06-14	GB22	05:02	05:03	26	75-100	Aucune	10	1	Haut
2021-06-12	GB23	19:14	19:15	26	0-25	Aucune	18	0	Haut
2021-06-14	GB23	03:59	04:00	26	50-75	Aucune	15	0	Haut
2021-06-09	GB24	06:44	06:45	26	0-25	Aucune	11	1	Haut
2021-06-11	GB24	18:45	18:46	26	25-50	Aucune	13	2	Haut
2021-06-09	GB25	06:16	06:17	26	0-25	Aucune	11	1	Haut
2021-06-16	GB26	05:18	05:19	26	50-75	Aucune	5	3	Haut
2021-06-17	GB26	21:14	21:15	26	0-25	Aucune	9	1	Haut
2021-06-16	GB27	05:46	05:47	26	50-75	Aucune	6	2	Haut
2021-06-17	GB27	20:44	20:45	26	0-25	Aucune	10	1	Haut
2021-06-12	GB28	18:45	18:46	26	0-25	Aucune	18	2	Haut
2021-06-14	GB28	03:30	03:31	26	50-75	Aucune	13	0	Haut
2021-06-09	GB29	05:10	05:11	26	25-50	Aucune	11	1	Haut
2021-06-11	GB29	19:24	19:25	26	25-50	Aucune	15	2	Haut
2021-06-09	GB30	05:42	05:43	26	0-25	Aucune	10	0	Haut
2021-06-11	GB30	19:54	19:55	26	0-25	Aucune	14	1	Haut
2021-06-09	GB31	04:32	04:33	26	0-25	Aucune	12	1	Haut
2021-06-11	GB31	20:31	20:32	26	0-25	Aucune	10	1	Haut

Date	Point d'appel	Heure début	Heure fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations	Température (ºC)	Force du vent	Plafond nuageux
2021-06-09	GB32	04:00	04:01	26	0-25	Aucune	12	1	Haut
2021-06-11	GB32	21:00	21:01	26	0-25	Aucune	10	1	Haut
2021-06-09	GB33	03:30	03:31	26	0-25	Aucune	14	1	Haut
2021-06-05	GB34	18:45	18:46	26	75-100	Aucune	19	1	Moyen
2021-06-08	GB34	03:30	03:31	26	0-25	Aucune	21	3	Haut
2021-06-05	GB35	18:45	18:46	26	75-100	Aucune	18	2	Moyen
2021-06-08	GB35	03:30	03:31	26	0-25	Aucune	20	1 rafales 2	Haut
2021-06-05	GB36	19:21	19:22	26	75-100	Aucune	18	2 rafales 3	Moyen
2021-06-08	GB36	04:08	04:09	26	0-25	Aucune	19	1 rafales 2	Haut
2021-06-05	GB37	19:51	19:52	26	75-100	Aucune	18	2 rafales 3	Moyen
2021-06-08	GB37	04:44	04:45	26	-	-	-	-	-
2021-06-05	GB38	20:26	20:27	26	75-100	Aucune	18	1	Haut
2021-06-08	GB38	05:21	05:22	26	25-50	Aucune	20	1	Haut
2021-06-05	GB39	19:27	19:28	26	75-100	Aucune	19	1	Moyen
2021-06-08	GB39	04:17	04:18	26	25-50	Aucune	20	3	Haut
2021-06-05	GB40	19:47	19:53	6	75-100	Aucune	19	2	Moyen
2021-06-08	GB40	04:48	04:49	26	25-50	Aucune	22	2	Haut
2021-06-05	GB41	20:25	20:26	26	75-100	Aucune	17	1	Moyen
2021-06-08	GB41	05:19	05:20	26	50-75	Aucune	21	2	Haut
2021-06-05	GB42	20:58	20:59	26	75-100	Aucune	17	1	Moyen
2021-06-05	GB42	20:59	21:09	10	75-100	Aucune	17	1	Moyen
2021-06-08	GB42	05:50	05:51	26	50-75	Aucune	20	1	Haut
2021-06-08	GB43	05:59	06:00	26	25-50	Aucune	19	1	Haut
2021-06-17	GB43	20:42	20:43	26	0-25	Aucune	6	1	Haut
2021-06-05	GB45	21:08	21:09	26	75-100	Aucune	18	0	Haut
2021-06-08	GB45	06:31	06:32	26	25-50	Aucune	19	0	Haut
2021-06-17	GB46	20:07	20:08	26	0-25	Aucune	8	0	Haut
2021-06-18	GB46	05:00	05:01	26	0-25	Aucune	10	1	Haut
2021-06-17	GB47	19:30	19:31	26	0-25	Aucune	16	1	Haut
2021-06-18	GB47	04:21	04:22	26	50-75	Aucune	7	1	Moyen

Date	Point d'appel	Heure début	Heure fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations	Température (ºC)	Force du vent	Plafond nuageux
2021-06-18	GB48	04:16	04:17	26	0-25	Aucune	7	1	Moyen
2021-06-19	GB48	18:45	18:46	26	75-100	Aucune	5	1	Bas
2021-06-16	GB49	18:45	18:46	26	75-100	Aucune	7	1	Moyen
2021-06-18	GB49	05:03	05:04	26	0-25	Aucune	8	1	Haut
2021-06-09	GB50	06:19	06:20	26	0-25	Aucune	11	4	Haut
2021-06-16	GB50	19:16	19:17	26	75-100	Aucune	5	3	Bas
2021-06-09	GB51	06:17	06:18	26	25-50	Aucune	10	2	Haut
2021-06-16	GB51	19:17	19:18	26	75-100	Aucune	7	2 rafales 3	Moyen
2021-06-18	GB52	03:38	03:39	26	75-100	Aucune	8	3	Moyen
2021-06-19	GB52	19:19	19:20	26	75-100	Faible pluie	12	2	Moyen
2021-06-09	GB53	05:38	05:39	26	0-25	Aucune	11	3	Haut
2021-06-16	GB53	19:53	19:54	26	75-100	Aucune	7	1	Moyen
2021-06-09	GB54	05:08	05:09	26	0-25	Aucune	11	2	Haut
2021-06-16	GB54	19:51	19:52	26	75-100	Bruine	6	1	Bas
2021-06-09	GB55	05:41	05:42	26	0-25	Aucune	10	2 rafales 4	Haut
2021-06-19	GB55	18:45	18:46	26	75-100	Aucune	16	1	Moyen
2021-06-18	GB56	05:55	05:56	26	25-50	Aucune	11	2	Haut
2021-06-19	GB56	20:03	20:04	26	75-100	Aucune	12	1	Moyen
2021-06-18	GB57	05:50	05:51	26	0-25	Aucune	8	1	Haut
2021-06-19	GB57	20:34	20:35	26	75-100	Faible pluie	12	1	Moyen
2021-06-09	GB58	04:36	04:37	26	0-25	Aucune	11	1	Haut
2021-06-17	GB58	18:45	18:46	26	0-25	Aucune	14	2	Haut
2021-06-09	GB59	04:01	04:02	26	0-25	Aucune	10	1	Haut
2021-06-16	GB59	20:29	20:30	26	75-100	Bruine	4	2	Bas
2021-06-09	GB60	03:59	04:00	26	0-25	Aucune	11	2	Haut
2021-06-16	GB60	20:31	20:32	26	75-100	Aucune	5	1	Moyen
2021-06-09	GB61	03:30	03:31	26	0-25	Aucune	12	2 rafales 4	Haut
2021-06-16	GB61	21:00	21:01	26	75-100	Bruine	5	2	Moyen
2021-06-09	GB98	20:56	20:57	26	25-50	Aucune	9	3	Haut
2021-06-11	GB98	03:30	03:31	26	0-25	Aucune	3	1	Haut

Date	Point d'appel	Heure début	Heure fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations	Température (ºC)	Force du vent	Plafond nuageux
2021-06-09	GB99	20:26	20:27	26	25-50	Aucune	11	2	Haut
2021-06-11	GB99	04:05	04:05	26	25-50	Aucune	3	0	Haut
2021-06-09	GB100	19:18	19:19	26	50-75	Aucune	13	3	Haut
2021-06-11	GB100	05:16	05:17	26	75-100	Aucune	6	1	Haut
2021-06-09	GB101	18:45	18:46	26	50-75	Aucune	14	4	Haut
2021-06-11	GB101	04:42	04:43	26	75-100	Aucune	4	1	Haut
2021-06-09	GB102	19:50	19:51	26	25-50	Aucune	12	3	Haut
2021-06-06	GB103	06:19	06:20	26	0-25	Aucune	9	1	Haut
2021-06-16	GB103	20:49	20:50	26	75-100	Aucune	5	4 rafales 5	Bas
2021-06-05	GB104	03:30	03:31	26	50-75	Aucune	10	0	Haut
2021-06-05	GB105	04:04	04:05	26	75-100	Aucune	10	0	Haut
2021-06-16	GB105	20:19	20:20	26	75-100	Aucune	6	4 rafales 5	Moyen
2021-06-06	GB106	05:14	05:15	26	75-100	Aucune	9	0	Moyen
2021-06-16	GB106	18:45	18:46	26	75-100	Aucune	6	4 rafales 5	Moyen
2021-06-06	GB107	04:44	04:45	26	75-100	Aucune	8	0	Moyen
2021-06-06	GB108	05:44	05:45	26	75-100	Aucune	10	0	Moyen
2021-06-16	GB108	19:43	19:48	26	75-100	Faible pluie	5	4 rafales 5	Bas
2021-06-06	GB109	03:57	04:02	6	75-100	Aucune	8	0	Moyen
2021-06-16	GB109	19:18	19:19	26	75-100	Aucune	5	4 rafales 5	Bas
2021-06-06	GB110	03:30	03:31	26	75-100	Aucune	8	0	Moyen
2021-06-06	GB112	04:52	04:53	26	0-25	Aucune	8	0	Haut
2021-06-18	GB112	18:45	18:46	26	75-100	Faible pluie	13	1	Bas
2021-06-06	GB113	05:28	05:29	26	0-25	Aucune	8	0	Haut
2021-06-18	GB113	19:14	19:15	26	75-100	Faible pluie	11	2	Bas
2023									
2023-06-16	GB001	06:01	06:27	26	75-100	Brouillard	10	0	Moyen
2023-06-19	GB001	19:43	20:09	26	50-75	Aucune	14	0	Moyen
2023-06-19	GB002	19:54	20:20	26	25-50	Aucune	10	0	Moyen
2023-06-22	GB002	03:15	03:41	26	0-25	Aucune	14	0	Haut
2023-06-16	GB003	04:38	05:04	26	75-100	Brouillard	9	0	Bas

Date	Point d'appel	Heure début	Heure fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations	Température (ºC)	Force du vent	Plafond nuageux
2023-06-17	GB003	18:21	18:47	26	75-100	Pluie fine	9	3	Moyen
2023-06-17	GB003	18:30	18:56	26	75-100	Pluie fine	9	3	Moyen
2023-06-16	GB004	06:13	06:39	26	75-100	Bruine	9	0	Bas
2023-06-18	GB004	18:30	18:56	26	75-100	Aucune	9	1	Moyen
2023-06-18	GB004	18:30	18:56	26	75-100	Aucune	9	1	Moyen
2023-06-16	GB006	04:56	05:22	26	75-100	Aucune	9	0	Bas
2023-06-18	GB006	18:29	18:55	26	75-100	Aucune	12	2	Moyen
2023-06-18	GB007	19:25	19:51	26	75-100	Aucune	9	1	Moyen
2023-06-22	GB007	04:36	05:02	26	0-25	Aucune	13	0	Haut
2023-06-16	GB008	03:15	03:41	26	75-100	Brouillard	10	0	Bas
2023-06-18	GB008	20:13	20:39	26	75-100	Aucune	12	1	Moyen
2023-06-16	GB009	06:19	06:45	26	75-100	Aucune	0	0	Bas
2023-06-17	GB009	19:16	19:42	26	75-100	Pluie fine	12	4	Moyen
2023-06-16	GB010	03:53	04:19	26	75-100	Bruine	8	0	Moyen
2023-06-19	GB010	18:26	18:52	26	50-75	Aucune	15	2	Moyen
2023-06-16	GB013	04:38	05:04	26	75-100	Aucune	9	0	Haut
2023-06-19	GB013	18:30	18:56	26	50-75	Aucune	15	0	Moyen
2023-06-16	GB014	03:55	04:21	26	75-100	Brouillard	9	0	Bas
2023-06-18	GB014	19:24	19:50	26	75-100	Aucune	10	2	Moyen
2023-06-20	GB015	19:40	20:06	26	75-100	Aucune	11	0	Haut
2023-06-23	GB015	03:41	04:07	26	0-25	Aucune	10	3	Haut
2023-06-16	GB016	18:30	18:56	26	75-100	Aucune	15	0	Moyen
2023-06-18	GB016	03:43	04:09	26	75-100	Aucune	7	3	Moyen
2023-06-18	GB017	05:06	05:32	26	75-100	Bruine	7	5	Bas
2023-06-21	GB017	19:14	19:40	26	25-50	Aucune	18	2	Haut
2023-06-20	GB019	20:17	20:43	26	25-50	Aucune	11	0	Haut
2023-06-22	GB019	05:48	06:14	26	0-25	Aucune	14	2	Haut
2023-06-21	GB020	04:57	05:23	26	0-25	Aucune	7	0	Haut
2023-06-20	GB021	19:20	19:46	26	50-75	Aucune	13	0	Moyen
2023-06-22	GB021	04:23	04:49	26	0-25	Aucune	15	2	Haut

Date	Point d'appel	Heure début	Heure fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations	Température (ºC)	Force du vent	Plafond nuageux
2023-06-20	GB022	19:10	19:36	26	0-25	Aucune	12	0	Haut
2023-06-23	GB022	03:37	04:03	26	0-25	Aucune	15	2	Haut
2023-06-21	GB024	05:25	05:51	26	0-25	Aucune	9	0	Haut
2023-06-22	GB024	19:10	19:36	26	0-25	Aucune	22	1	Haut
2023-06-20	GB025	20:33	20:59	26	0-25	Aucune	9	0	Haut
2023-06-22	GB025	06:07	06:33	26	0-25	Aucune	12	2	Haut
2023-06-20	GB026	18:51	19:17	26	25-50	Aucune	12	0	Haut
2023-06-22	GB026	04:15	04:41	26	0-25	Aucune	14	2	Haut
2023-06-20	GB027	18:24	18:51	26	0-25	Aucune	15	0	Haut
2023-06-16	GB028	19:27	19:53	26	75-100	Aucune	15	1	Moyen
2023-06-18	GB028	04:50	05:16	26	75-100	Aucune	7	4	Moyen
2023-06-20	GB032	05:29	05:55	26	50-75	Aucune	9	0	Haut
2023-06-21	GB032	19:51	20:17	26	25-50	Aucune	16	0	Haut
2023-06-21	GB036	04:42	05:08	26	0-25	Aucune	9	0	Haut
2023-06-22	GB036	19:10	19:36	26	0-25	Aucune	19	1	Haut
2023-06-20	GB037	20:37	21:03	26	0-25	Aucune	13	0	Haut
2023-06-22	GB037	06:02	06:28	26	0-25	Aucune	15	0	Haut
2023-06-21	GB038	18:30	18:56	26	25-50	Aucune	20	0	Haut
2023-06-16	GB040	19:10	19:36	26	75-100	Aucune	12	1	Haut
2023-06-20	GB044	06:29	06:55	26	50-75	Aucune	9	1	Moyen
2023-06-21	GB044	20:46	21:12	26	0-25	Aucune	14	0	Haut
2023-06-19	GB045	03:46	04:12	26	75-100	Aucune	7	0	Moyen
2023-06-21	GB045	19:49	20:15	26	0-25	Aucune	18	1	Haut
2023-06-21	GB047	18:31	18:57	26	0-25	Aucune	18	0	Haut
2023-06-23	GB047	04:14	04:40	26	0-25	Aucune	16	0	Haut
2023-06-20	GB049	19:41	20:07	26	50-75	Aucune	15	0	Moyen
2023-06-23	GB049	04:28	04:54	26	0-25	Aucune	16	1	Haut
2023-06-20	GB050	18:30	18:56	26	0-25	Aucune	13	0	Haut
2023-06-22	GB050	03:54	04:20	26	0-25	Aucune	8	1	Haut
2023-06-21	GB054	03:22	03:48	26	0-25	Aucune	7	0	Haut

Date	Point d'appel	Heure début	Heure fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations	Température (ºC)	Force du vent	Plafond nuageux
2023-06-22	GB054	18:30	18:56	26	0-25	Aucune	21	1	Haut
2023-06-20	GB058	18:30	18:56	26	25-50	Aucune	17	0	Haut
2023-06-23	GB058	03:15	03:41	26	0-25	Aucune	15	0	Haut
2023-06-20	GB062	19:59	20:25	26	50-75	-	12	0	Moyen
2023-06-23	GB062	05:23	05:49	26	0-25	Aucune	17	0	Haut
2023-06-21	GB063	19:27	19:53	26	25-50	Aucune	16	0	Haut
2023-06-23	GB063	03:19	03:45	26	0-25	Aucune	16	1	Haut
2023-06-22	GB074	18:30	18:56	26	0-25	Aucune	29	2	Haut
2023-06-20	GB078	20:24	20:50	26	0-25	Aucune	11	1	Haut
2023-06-23	GB078	05:37	06:03	26	0-25	Aucune	15	3	-
2023-06-20	GB082	20:27	20:53	26	25-50	Aucune	13	0	Haut
2023-06-23	GB082	04:58	05:24	26	0-25	Aucune	14	0	Haut
2023-06-20	GB084	19:31	19:57	26	75-100	Aucune	0	0	Haut
2023-06-22	GB084	03:23	03:49	26	0-25	Aucune	12	0	Haut
2023-06-16	GB090	20:47	21:13	26	75-100	Aucune	11	1	Moyen
2023-06-18	GB090	06:10	06:36	26	75-100	Aucune	7	3	Moyen
2023-06-16	GB091	20:23	20:49	26	75-100	Aucune	11	2	Haut
2023-06-19	GB091	04:23	04:49	26	75-100	Aucune	8	2	Bas
2023-06-19	GB092	05:58	06:24	26	75-100	Brouillard	10	1	Bas
2023-06-21	GB092	20:21	20:47	26	0-25	Aucune	0	1	Haut
2023-06-19	GB093	05:03	05:29	26	75-100	Aucune	7	0	Moyen
2023-06-21	GB093	18:30	18:56	26	0-25	Aucune	19	1	Haut
2023-06-15	GB097	19:28	19:54	26	75-100	Brouillard	12	0	Bas
2023-06-15	GB098	18:30	18:56	26	75-100	Brouillard	13	0	Bas
2023-06-18	GB098	03:15	03:41	26	75-100	Bruine	7	3	Bas
2023-06-15	GB099	18:30	18:56	26	75-100	Brouillard	13	0	Bas
2023-06-18	GB099	04:15	04:41	26	75-100	Aucune	7	3	Bas
2023-06-16	GB100	19:15	19:41	26	75-100	Aucune	11	1	Haut
2023-06-16	GB101	19:56	20:22	26	50-75	Aucune	10	1	Moyen
2023-06-18	GB101	06:18	06:44	26	75-100	Brouillard	6	6	Bas

Date	Point d'appel	Heure début	Heure fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations	Température (ºC)	Force du vent	Plafond nuageux
2023-06-16	GB102	20:40	21:06	26	75-100	Aucune	10	0	Moyen
2023-06-18	GB102	05:27	05:53	26	75-100	Brouillard	6	5	Bas
2023-06-15	GB103	18:49	19:15	26	75-100	Brouillard	12	0	Moyen
2023-06-18	GB103	03:39	04:05	26	75-100	Brouillard	6	6	Bas
2023-06-15	GB104	20:25	20:51	26	75-100	Brouillard	11	0	Bas
2023-06-16	GB105	18:30	18:56	26	50-75	Aucune	12	1	Moyen
2023-06-16	GB106	19:29	19:55	26	75-100	Aucune	10	1	Moyen
2023-06-19	GB106	05:30	05:56	26	75-100	Brouillard	6	0	Bas
2023-06-16	GB107	20:15	20:41	26	50-75	Aucune	9	1	Moyen
2023-06-15	GB108	20:52	21:18	26	75-100	Pluie fine	12	0	Bas
2023-06-18	GB108	03:21	03:47	26	75-100	Bruine	6	5	Moyen
2023-06-19	GB108	04:24	04:50	26	75-100	Brouillard	5	0	Bas
2023-06-19	GB108	04:24	04:50	26	75-100	Brouillard	5	0	Bas
2023-06-15	GB109	19:34	20:00	26	75-100	Brouillard	13	0	Bas
2023-06-18	GB109	04:33	04:59	26	75-100	Brouillard	8	5	Bas
2023-06-15	GB110	20:11	20:37	26	75-100	Brouillard	12	0	Bas
2023-06-18	GB110	04:00	04:26	26	75-100	Brouillard	8	5	Bas
2023-06-16	GB114	18:30	18:56	26	50-75	Aucune	13	1	Haut
2023-06-18	GB114	05:15	05:41	26	75-100	Bruine	7	3	Bas
2023-06-15	GB115	19:39	20:05	26	75-100	Brouillard	12	0	Bas
2023-06-18	GB115	04:34	05:00	26	75-100	Brouillard	6	6	Bas
2023-06-15	GB117	18:40	19:06	26	75-100	Bruine	13	0	Bas
2023-06-18	GB117	05:14	05:40	26	75-100	Aucune	8	5	Bas
2023-06-16	GB120	18:30	18:56	26	50-75	Aucune	12	1	Moyen
2023-06-19	GB120	03:34	04:00	26	75-100	Brouillard	6	0	Bas
2023-06-15	GB121	20:11	20:37	26	75-100	Brouillard	11	0	Bas
2023-06-16	GB121	20:03	20:29	26	75-100	Aucune	11	1	Haut
2023-06-16	GB153	03:15	03:41	26	75-100	Bruine	8	0	Moyen
2023-06-19	GB153	19:14	19:40	26	25-50	Aucune	13	2	-
2023-06-16	GB154	05:17	05:43	26	75-100	Brouillard	9	1	Moyen

Date	Point d'appel	Heure début	Heure fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations	Température (ºC)	Force du vent	Plafond nuageux
2023-06-19	GB154	19:05	19:31	26	50-75	Aucune	14	0	Moyen
2023-06-17	GB155	18:19	18:45	26	75-100	Pluie fine	12	4	Moyen
2023-06-22	GB155	06:07	06:33	26	0-25	Aucune	14	0	Haut
2023-06-16	GB156	05:31	05:57	26	75-100	Bruine	9	0	Bas
2023-06-17	GB156	19:05	19:31	26	75-100	Pluie fine	9	2	Moyen
2023-06-21	GB157	04:32	04:58	26	0-25	Aucune	10	0	Haut
2023-06-22	GB157	19:03	19:29	26	0-25	Aucune	28	2	Haut
2023-06-21	GB158	04:02	04:28	26	0-25	Aucune	8	0	Haut
2023-06-22	GB158	18:30	18:56	26	0-25	Aucune	21	0	Haut
2023-06-20	GB166	03:53	04:19	26	75-100	Aucune	9	0	Moyen
2023-06-21	GB166	19:02	19:28	26	25-50	Aucune	20	1	Haut
2023-06-20	GB170	19:07	19:33	26	50-75	Aucune	12	0	Haut
2023-06-23	GB170	04:19	04:45	26	0-25	Aucune	10	3	Haut
2023-06-20	GB171	18:30	18:56	26	0-25	Aucune	13	0	Haut
2023-06-23	GB171	04:57	05:23	26	0-25	Aucune	12	3	Haut
2023-06-20	GB172	19:46	20:12	26	25-50	Aucune	13	0	Haut
2023-06-23	GB172	04:19	04:45	26	0-25	Aucune	15	2	Haut
2023-06-20	GB173	18:30	18:56	26	0-25	Aucune	13	0	Haut
2023-06-23	GB173	04:55	05:21	26	0-25	Aucune	15	1	Haut
2023-06-20	GB174	19:05	19:31	26	50-75	Aucune	12	0	Haut
2023-06-22	GB174	04:32	04:58	26	0-25	Aucune	10	2	Haut
2023-06-20	GB175	19:46	20:12	26	25-50	Aucune	10	0	Haut
2023-06-22	GB175	05:18	05:44	26	0-25	Aucune	10	2	Haut
2023-06-20	GB183	20:05	20:31	26	25-50	Aucune	13	0	Haut
2023-06-23	GB183	04:24	04:50	26	0-25	Aucune	14	0	Haut
2023-06-20	GB184	20:09	20:35	26	50-75	Aucune	12	0	Moyen
2023-06-23	GB184	03:15	03:41	26	0-25	Aucune	15	1	Haut
2023-06-20	GB185	19:31	19:57	26	75-100	Aucune	13	0	Moyen
2023-06-23	GB185	03:51	04:17	26	0-25	Aucune	11	1	Haut
2023-06-20	GB186	19:19	19:45	26	50-75	Aucune	0	0	Moyen

Date	Point d'appel	Heure début	Heure fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations	Température (ºC)	Force du vent	Plafond nuageux
2023-06-23	GB186	05:39	06:05	26	0-25	Aucune	15	0	Haut
2023-06-20	GB188	19:07	19:33	26	50-75	Aucune	16	0	Haut
2023-06-23	GB188	03:55	04:21	26	0-25	Aucune	16	0	Haut
2023-06-16	GB193	20:01	20:27	26	75-100	Aucune	12	1	Moyen
2023-06-18	GB193	05:23	05:49	26	75-100	Aucune	7	3	Moyen
2023-06-18	GB193	05:23	05:49	26	75-100	Aucune	7	3	Moyen
2023-06-16	GB194	18:30	18:56	26	50-75	Aucune	12	1	Haut
2023-06-18	GB194	03:40	04:06	26	75-100	Aucune	10	5	Moyen
2023-06-16	GB195	19:47	20:13	26	50-75	Aucune	11	1	Haut
2023-06-19	GB195	03:43	04:09	26	75-100	Aucune	0	1	Bas
2023-06-21	GB196	04:45	05:11	26	0-25	Aucune	9	0	Haut
2023-06-22	GB196	18:25	18:51	26	0-25	Aucune	23	2	Haut
2023-06-21	GB198	04:06	04:32	26	0-25	Aucune	8	0	Haut
2023-06-22	GB198	19:04	19:30	26	0-25	Aucune	20	0	Haut
2023-06-21	GB199	03:50	04:16	26	0-25	Aucune	0	0	Haut
2023-06-19	GB201	04:21	04:47	26	75-100	Aucune	7	1	Moyen
2023-06-21	GB201	19:10	19:36	26	0-25	Aucune	18	0	Haut
2023-06-20	GB202	19:53	20:19	26	25-50	Aucune	12	0	Moyen
2023-06-22	GB202	03:45	04:11	26	0-25	Aucune	14	2	Haut
2024									
2024-06-12	GW24_002	19:46	20:12	26	25-50	Aucune	17	1	Haut
2024-06-16	GW24_002	05:25	06:51	26	0-25	Aucune	5	1	Haut
2024-06-11	GW24_003	06:05	06:31	26	50-75	Aucune	13	1	Moyen
2024-06-12	GW24_003	19:25	19:51	26	0-25	Aucune	16	1	Haut
2024-06-11	GW24_004	05:03	05:29	26	0-25	Aucune	16	1	Haut
2024-06-12	GW24_004	18:30	18:56	26	0-25	Aucune	20	0	Haut
2024-06-11	GW24_005	04:25	04:51	26	75-100	Aucune	12	1	Moyen
2024-06-12	GW24_005	19:10	19:36	26	0-25	Aucune	18	2	Haut
2024-06-11	GW24_006	03:18	03:44	26	50-75	Aucune	11	3	Haut
2024-06-12	GW24_006	20:27	20:53	26	0-25	Aucune	15	3	Haut

Date	Point d'appel	Heure début	Heure fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations	Température (ºC)	Force du vent	Plafond nuageux
2024-06-11	GW24_007	03:15	03:41	26	0-25	Aucune	15	1	Haut
2024-06-12	GW24_007	20:37	21:03	26	0-25	Aucune	12	3	Haut
2024-06-14	GW24_008	18:30	18:56	26	0-25	Aucune	20	0	Moyen
2024-06-16	GW24_008	03:27	03:53	26	0-25	Aucune	1	3	Haut
2024-06-14	GW24_009	20:03	20:29	26	0-25	Aucune	20	4	Moyen
2024-06-16	GW24_009	05:03	05:29	26	0-25	Aucune	6	1	Haut
2024-06-11	GW24_010	18:30	18:56	26	75-100	Aucune	18	0	Haut
2024-06-15	GW24_010	04:49	05:15	26	25-50	Aucune	9	1	Moyen
2024-06-14	GW24_011	19:19	19:45	26	50-75	Aucune	20	5	Moyen
2024-06-16	GW24_011	04:23	04:49	26	0-25	Aucune	4	2	Haut
2024-06-11	GW24_012	19:17	19:43	26	75-100	Aucune	15	0	Haut
2024-06-15	GW24_012	03:15	03:41	26	25-50	Aucune	9	1	Moyen
2024-06-11	GW24_013	20:01	20:27	26	75-100	Aucune	15	0	Haut
2024-06-15	GW24_013	05:53	06:19	26	50-75	Aucune	9	5	Haut
2024-06-11	GW24_014	18:30	18:56	26	75-100	Aucune	20	1	Haut
2024-06-16	GW24_014	03:15	03:41	26	0-25	Aucune	6	2	Haut
2024-06-11	GW24_015	20:36	21:02	26	75-100	Aucune	18	1	Haut
2024-06-16	GW24_015	06:09	06:35	26	0-25	Aucune	6	0	Haut
2024-06-14	GW24_016	18:30	18:56	26	50-75	Aucune	18	2	Haut
2024-06-16	GW24_016	05:24	05:50	26	0-25	Aucune	6	0	Haut
2024-06-11	GW24_017	19:46	20:12	26	75-100	Aucune	20	1	Haut
2024-06-16	GW24_017	04:33	04:59	26	0-25	Aucune	6	0	Haut
2024-06-11	GW24_018	03:15	03:41	26	75-100	Bruine	11	0	Haut
2024-06-12	GW24_018	20:50	21:16	26	0-25	Aucune	18	1	Haut
2024-06-11	GW24_019	03:58	04:24	26	75-100	Bruine	11	0	Haut
2024-06-12	GW24_019	20:14	20:40	26	0-25	Aucune	20	2	Haut
2024-06-11	GW24_020	05:44	06:10	26	50-75	Aucune	12	0	Haut
2024-06-12	GW24_020	18:30	18:56	26	0-25	Aucune	20	0	Haut
2024-06-12	GW24_021	18:30	18:56	26	0-25	Aucune	22	1	Moyen
2024-06-15	GW24_021	03:15	03:41	26	0-25	Aucune	8	5	Haut

Date	Point d'appel	Heure début	Heure fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations	Température (ºC)	Force du vent	Plafond nuageux
2024-06-12	GW24_022	19:28	19:54	26	0-25	Aucune	20	1	Moyen
2024-06-15	GW24_022	04:52	05:18	26	0-25	Aucune	9	4	Haut
2024-06-12	GW24_023	05:13	05:39	26	0-25	Aucune	13	1	Haut
2024-06-13	GW24_023	18:30	18:56	26	75-100	Faible pluie	18	2	Haut
2024-06-12	GW24_024	03:53	04:19	26	75-100	Aucune	10	1	Haut
2024-06-13	GW24_024	19:50	20:16	26	50-75	Aucune	18	0	Haut
2024-06-12	GW24_025	03:15	03:41	26	75-100	Aucune	10	0	Haut
2024-06-13	GW24_025	20:19	20:45	26	75-100	Aucune	18	3	Haut
2024-06-11	GW24_026	18:30	18:56	26	25-50	Aucune	20	1	Moyen
2024-06-15	GW24_026	03:14	03:40	26	0-25	Aucune	5	3	Haut
2024-06-11	GW24_027	20:24	20:50	26	25-50	Aucune	20	0	Haut
2024-06-15	GW24_027	05:07	05:33	26	0-25	Aucune	5	4	Haut
2024-06-11	GW24_029	19:16	19:42	26	25-50	Aucune	20	0	Moyen
2024-06-15	GW24_029	04:00	04:26	26	0-25	Aucune	5	4	Haut
2024-06-11	GW24_030	19:49	20:15	26	50-75	Aucune	20	0	Moyen
2024-06-15	GW24_030	04:35	05:01	26	0-25	Aucune	7	3	Haut
2024-06-13	GW24_031	19:37	20:03	26	75-100	Aucune	17	4	Moyen
2024-06-15	GW24_031	03:33	04:59	26	50-75	Aucune	10	0	Haut
2024-06-16	GW24_031	19:15	19:41	26	0-25	Aucune	17	2	Haut
2024-06-13	GW24_032	19:06	19:32	26	75-100	Aucune	18	3	Moyen
2024-06-15	GW24_032	03:31	03:57	26	25-50	Aucune	5	4	Moyen
2024-06-11	GW24_033	19:24	19:50	26	25-50	Aucune	0	1	Moyen
2024-06-15	GW24_033	05:55	06:21	26	0-25	Aucune	6	4	Haut
2024-06-11	GW24_035	18:30	18:56	26	25-50	Aucune	18	1	Moyen
2024-06-15	GW24_035	05:27	05:53	26	50-75	Aucune	8	2	Haut
2024-06-15	GW24_036	04:22	04:48	26	0-25	Aucune	7	4	Moyen
2024-06-13	GW24_036	18:30	18:56	26	0-25	Faible pluie	18	3	Moyen
2024-06-13	GW24_037	20:40	21:06	26	75-100	Aucune	14	3	Moyen
2024-06-12	GW24_038	04:09	04:35	26	75-100	Brouillard	13	1	Moyen
2024-06-13	GW24_038	19:20	19:46	26	75-100	Aucune	18	2	Moyen

Date	Point d'appel	Heure début	Heure fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations	Température (ºC)	Force du vent	Plafond nuageux
2024-06-12	GW24_039	04:50	05:16	26	75-100	Aucune	13	1	Moyen
2024-06-13	GW24_039	19:52	20:18	26	75-100	Aucune	18	4	Moyen
2024-06-12	GW24_040	03:15	03:41	26	75-100	Brouillard	13	0	Moyen
2024-06-13	GW24_040	18:30	18:56	26	75-100	Faible pluie	18	1	Moyen
2024-06-12	GW24_041	05:35	06:01	26	0-25	Aucune	15	0	Haut
2024-06-13	GW24_041	20:29	20:55	26	75-100	Aucune	18	2	Moyen
2024-06-13	GW24_042	21:10	21:36	26	75-100	Aucune	18	3	Haut
2024-06-16	GW24_042	04:03	04:29	26	0-25	Aucune	5	0	Haut
2024-06-14	GW24_043	19:55	20:21	26	50-75	Aucune	17	1	Haut
2024-06-16	GW24_043	05:36	06:02	26	0-25	Aucune	5	0	Haut
2024-06-12	GW24_044	04:39	05:05	26	75-100	Brouillard	12	1	Bas
2024-06-13	GW24_044	18:30	18:56	26	75-100	Faible pluie	18	3	Moyen
2024-06-13	GW24_045	19:22	19:48	26	50-75	Aucune	18	3	Haut
2024-06-12	GW24_045	03:15	03:41	26	75-100	Brouillard	12	0	Bas
2024-06-12	GW24_046	03:55	04:21	26	75-100	Brouillard	12	1	Bas
2024-06-12	GW24_047	04:45	05:11	26	50-75	Aucune	15	0	Moyen
2024-06-13	GW24_047	18:30	18:56	26	75-100	Faible pluie	14	2	Moyen
2024-06-12	GW24_048	03:54	04:20	26	50-75	Aucune	15	0	Moyen
2024-06-13	GW24_048	19:23	19:49	26	50-75	Brouillard	14	2	Moyen
2024-06-10	GW24_049	05:53	06:19	26	75-100	Faible pluie	9	0	Moyen
2024-06-16	GW24_049	20:17	20:43	26	0-25	Aucune	18	1	Haut
2024-06-10	GW24_050	04:20	04:46	26	75-100	Faible pluie	0	0	Moyen
2024-06-16	GW24_050	19:03	19:29	26	0-25	Aucune	18	2	Haut
2024-06-10	GW24_051	04:53	05:19	26	75-100	Faible pluie	9	0	Moyen
2024-06-16	GW24_051	18:30	18:56	26	0-25	Aucune	18	1	Haut
2024-06-10	GW24_052	05:14	05:40	26	75-100	Aucune	13	0	Haut
2024-06-16	GW24_052	19:18	19:44	26	0-25	Aucune	22	0	Haut
2024-06-10	GW24_054	04:36	05:02	26	75-100	Bruine	13	0	Haut
2024-06-16	GW24_054	19:51	20:17	26	0-25	Aucune	22	0	Haut
2024-06-10	GW24_055	06:04	06:30	26	75-100	Bruine	12	1	Haut

Date	Point d'appel	Heure début	Heure fin	Durée (min)	Couverture nuageuse (%)	Précipitations	Température (ºC)	Force du vent	Plafond nuageux
2024-06-16	GW24_055	18:30	18:56	26	25-50	Aucune	20	2	Moyen
2024-06-16	GW24_056	18:51	19:17	26	0-25	Aucune	20	2	Haut
2024-06-18	GW24_056	05:12	05:38	26	75-100	Aucune	20	0	Moyen
2024-06-10	GW24_057	05:26	05:52	26	75-100	Bruine	13	0	Haut
2024-06-16	GW24_057	18:28	18:54	26	0-25	Aucune	19	1	Haut
2024-06-10	GW24_058	04:35	05:01	26	75-100	Bruine	12	0	Moyen
2024-06-16	GW24_058	19:13	19:39	26	0-25	Aucune	19	1	Haut
2024-06-14	GW24_059	18:30	18:56	26	50-75	Aucune	20	2	Moyen
2024-06-16	GW24_059	04:35	05:01	26	25-50	Aucune	4	1	Haut
2024-06-14	GW24_060	19:09	19:35	26	25-50	Aucune	20	2	Moyen
2024-06-16	GW24_060	03:58	03:24	26	25-50	Aucune	4	0	Haut
2024-06-12	GW24_061	18:30	18:56	26	25-50	Aucune	18	1	Haut
2024-06-16	GW24_061	04:00	04:26	26	0-25	Aucune	5	2	Haut
2024-06-12	GW24_062	20:03	20:29	26	0-25	Aucune	20	3	Moyen
2024-06-15	GW24_062	04:16	04:42	26	0-25	Aucune	8	4	Haut
2024-06-12	GW24_063	20:57	21:23	26	0-25	Aucune	18	3	Moyen
2024-06-15	GW24_063	03:15	03:41	26	0-25	Aucune	8	5	Haut
2024-06-12	GW24_064	05:49	06:15	26	0-25	Aucune	13	1	Haut
2024-06-13	GW24_064	19:11	19:37	26	75-100	Aucune	18	4	Haut
2024-06-12	GW24_065	03:15	03:41	26	50-75	Aucune	15	0	Moyen
2024-06-13	GW24_065	20:04	20:30	26	50-75	Aucune	14	2	Moyen
2024-06-11	GW24_066	04:47	05:13	26	75-100	Aucune	11	0	Haut
2024-06-12	GW24_066	19:29	19:55	26	0-25	Aucune	20	1	Haut
2024-06-11	GW24_067	05:08	05:34	26	75-100	Aucune	11	1	Bas
2024-06-12	GW24_067	18:30	18:56	26	0-25	Aucune	18	1	Haut

Force du vent (échelle de Beaufort)
0 : Calme (0-1 km/h); 1 : Très légère brise (1-5 km/h); 2 : Légère brise (6-11 km/h); 3 : Petite brise (12-19 km/h); 4 : Jolie brise (20-28 km/h); 5 : Bonne brise (29-38 km/h); 6 : Vent frais (39-49 km/h)

Plafond nuageux
Bas : Présence de nuages au sommet des montagnes; Moyen : Présence de nuages entre le sommet des montagnes et une altitude de 2 km; Haut : Présence de nuages à plus de 2 km d'altitude

Annexe D Formulaire du protocole d'inventaire de l'habitat de la grive de Bicknell (MDDEFP, 2013)

Québec **Protocole d'inventaire de l'habitat de la grive de Bicknell - feuille de terrain**

Mesures inhérentes au transect de 45 m

Station : _____ *Date :* _____

Manipulateurs : _____

Début transect (début de la corde au niveau de la parcelle 1)

NAD 83 { Latitude : _____
Longitude : _____
Point GPS : _____

Fin transect (Fin de la corde au niveau de la parcelle 5)

NAD 83 { Latitude : _____
Longitude : _____
Point GPS : _____

Heure début des manipulations : _____

Heure fin des manipulations : _____

Déplacement du centre du transect (s'il y a lieu) : _____

_____

Mesure au centre du transect (à 22,5 m)

Pente (%) : _____
Orientation pente (°):_____
Orientation transect (°):_____
Numéros de photos: N ____ S____ E____ O ____
Hauteur moyenne des arbres dominants (m): _____
Hauteur moyenne du sous-étage (m): _____ ☐ absent

NAD 83 { Latitude : _____
Longitude : _____
Point GPS : _____
Altitude (m) : _____

Particularités et perturbations (coupe, éclaircie, chemin,etc.): _____

_____

_____

_____

_____

Québec **Protocole d'inventaire de l'habitat de la grive de Bicknell - feuille de terrain**

Station : _____ *Parcelle : N°* ____ */ 5*

Parcelle de 5m² : (fait en alternance gauche-droite corde et parcelle 3 à droite lorsqu'on regarde vers bas pente)

Obstruction latérale → % drapeau obstrué; observateur au centre de la parcelle, drapeau à 5 m:

Classes:
0 : 0 %
1 : 1-25 %
2 : 26-50 %
3 : 51-75 %
4 : >75 %

Orientation / Hauteur	Nord	Ouest	Sud	Est
1,5-2 m				
1-1,5 m				
0,5-1 m				
0-0,5 m				

Densité et composition en essence :

Essences	Semis <30 cm hauteur		
	absent	présent	abondant
Sapin			
Épinette sp.			
Bouleau blanc			
Autres			

Arbres = 30 à < 130 cm hauteur	
Essences	Nombre
Sapin	
Épinette sp.	
Bouleau blanc	
Autres résineux	
Autres feuillus	
Arbres fruitiers	

Essences	Nombre de tiges d'arbres = 130 cm de hauteur et = 9 cm				
	Classe 1 =1 cm	Classe 2 1-3 cm	Classe 4 3-5 cm	Classe 6 5-7 cm	Classe 8 7-9 cm
Sapin					
Épinette sp.					
Bouleau blanc					
Autres résineux					
Autres feuillus					
Arbres fruitiers					

Essences	Arbres = 130 cm de hauteur et > 9 cm DHP					
	Classe 10 9-11 cm	Classe 12 11-13 cm	Classe 14 13-15 cm	Classe 16 15-17 cm	Classe 18 17-19 cm	Classe 20+ >19 cm
Sapin						
Épinette sp.						
Bouleau blanc						
Autres résineux						
Autres feuillus						
Arbres fruitiers						

Carleton-sur-Mer **Rimouski** **Montréal** **Calgary**

895, boulevard Perron
Carleton-sur-Mer (Québec) G0C 1J0
418 364-3139

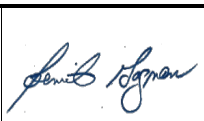
1 888 364-3139
pescaenvironnement.com

Étude 11 Caractérisation de l'habitat de grive de Bicknell – Sous-secteur de la Contrée

Rapport

Caractérisation de l'habitat de grive de Bicknell - Sous-secteur de la Contrée

H374303-0000-840-066-0002

Zastavniouk, Carol Babin, Michael					Coughlin, Caleb	
2024-12-03	**0**	**Approuvé pour utilisation**	**Carol Zastavniouk et Michael Babin**	**Benoît Gagnon**	**Caleb Coughlin**	**N/A**
DATE	**RÉV.**	**STATUT**	**PRÉPARÉ PAR**	**VÉRIFIÉ PAR**	**APPROUVÉ PAR**	**APPROUVÉ PAR**
				Responsable de la discipline	**Responsable fonctionnel**	**Client**

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

Table des matières

1. Introduction 1

1.1 Mandat 1
1.2 Localisation du sous-secteur étudié 1

2. Méthodologie 3

2.1 Données existantes 3
2.1.1 L'habitat de la grive de Bicknell 3
2.2 Réalisation des inventaires 4
2.3 Traitement des données 4

3. Résultats 5

3.1 Qualité d'habitat optimale 7
3.2 Qualité d'habitat sous-optimale 8
3.3 Qualité d'habitat inadéquate 9

4. Conclusion 10

5. Références 10

Liste des tableaux

Tableau 3-1 : Résumé des caractérisations d'habitat en 2024 dans le sous-secteur de la Contrée 5

Liste des figures

Figure 1-1 : Localisation du sous-secteur de la Contrée 2
Figure 3-1 : Caractérisation de l'habitat de grive de Bicknell 6
Figure 3-2 : Exemples des transects avec une qualité d'habitat optimale 7
Figure 3-3 : Exemples des transects avec une qualité d'habitat sous-optimale 8
Figure 3-4 : Exemples des transects avec une qualité d'habitat inadéquate 9

Liste des annexes

Annexe A Détails relatifs aux sites d'inventaires réalisés en août et septembre 2024
Annexe B Cartes à grand échelle

Ver: 04.03

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

1. Introduction

En prévision des besoins énergétiques importants qu'aura le Québec à court et moyen terme, la Société de projet BVH3 S.E.N.C. développe le projet éolien Des Neiges – Secteur ouest. Le projet Des Neiges - Secteur ouest comporte quatre sous-secteurs géographiques distincts. Hatch Ltée (« Hatch ») a été mandaté pour procéder à différents inventaires dans le sous-secteur de la Contrée à l'été 2024.

Le présent rapport est divisé en trois sections principales. La première section présente la portée du mandat et localisation du sous-secteur étudié. La seconde présente la méthodologie utilisée, tandis que la dernière présente les résultats des inventaires et la cartographie.

1.1 Mandat

Hatch a été mandaté afin de réaliser une caractérisation de l'habitat de la grive de Bicknell dans le sous-secteur de la Contrée.

1.2 Localisation du sous-secteur étudié

Le sous-secteur de la Contrée est situé sur les terres privées de la Seigneurie de Beaupré, sur le territoire de TNO Lac-Jacques-Cartier (MRC de La Côte-de-Beaupré; voir Figure 1-1). Le sous-secteur étudié est recouvert principalement de peuplements résineux et mélangés à une altitude variant entre 400 m et 1000 m.

Les inventaires ont couvert les emprises associées aux positions potentielles étudiées des éoliennes dans ce sous-secteur soit un cercle de 2 hectares autour de la position potentielle des éoliennes ainsi que 30 mètres de part et d'autre des chemins d'accès proposés aux éoliennes. À noter qu'un petit segment d'accès proposé est situé en dehors du sous-secteur de la Contrée (au sud de la rivière Montmorency; voir Figure 1-1).

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

Esri Canada, Esri, TomTom, Garmin, FAO, NOAA, USGS, EPA, NPS, USFWS, NRCan, Parks Canada, Earthstar Geographics, Esri, USGS

N

Rivière Montmorency

Rivière Des Neiges

Quebec

Shawinigan

Trois-Rivières

Monts N

LÉGENDE

- Zone d'inventaire
- Sous-secteur de la Contrée
- Effort d'optimisation
- Cours d'eau (Géobase du réseau hydrographique du Québec)
- Plan d'eau
- Habitat de la grive de Bicknell (MELCCFP 2023)

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD 1983 UTM Zone 19N

0 0.5 1 2 km

1:70,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges – Secteur ouest
TITRE:	Localisation du sous-secteur de la Contrée
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
J. SNELGROVE	C. ZASTAVNIOUK	1-1	0	HATCH
DATE: 19/11/2024	PAGE: 1 of 1			

Document Path: C:\Users\snelJ97010\Hatch ElM\H374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - WIP Uncontrolled\GIS\APRX\Fig1_StudyAreaFig1_StudyArea.aprx

2. Méthodologie

L'approche méthodologique décrite dans le présent document est basée sur la démarche détaillée dans le protocole de référence en vigueur (MDDEFP, 2013). Cette approche vise à documenter la présence de la grive de Bicknell et la qualité des habitats pour cette espèce grâce à une combinaison de deux types d'inventaires :

- Un inventaire de la grive de Bicknell par appel; et
- une caractérisation de l'habitat de la grive de Bicknell.

Traditionnellement, la caractérisation de l'habitat de la grive de Bicknell est effectuée aux stations d'écoute où l'espèce a été recensée ou dans les secteurs où l'inventaire d'écoute était considéré insuffisant ou inadéquat, comme indiqué dans le protocole d'inventaire de la grive de Bicknell de Québec (MDDEFP, 2013). En fonction de la période d'inventaire retenu, les efforts d'inventaires ont dû se limiter aux travaux de caractérisation pour le moment.

Les données recueillies permettent de caractériser l'habitat de la grive de Bicknell situé dans le sous-secteur étudié. Les inventaires ont été effectués dans les superficies projetées requises pour la construction du parc éolien Des Neiges – Secteur ouest situées dans des habitats propices à la grive de Bicknell.

2.1 Données existantes

Pour déterminer l'habitat potentiel de la grive de Bicknell dans le sous-secteur étudié, Hatch a utilisé les données cartographiques fournies en avril 2023 par la Direction de la gestion de la faune de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches. Pour créer cette couche, les données LiDAR ont été utilisées et couplées à d'autres données forestières pour une modélisation à petite échelle de l'habitat.

En utilisant ces données, il y a 2748 ha de l'habitat potentiel de la grive de Bicknell dans le sous-secteur de la Contrée.

2.1.1 L'habitat de la grive de Bicknell

Dans le plateau Laurentien du Québec, il a été démontré que l'occupation de l'habitat par la grive de Bicknell, une espèce spécialiste du sapin baumier (*Abies balsamea)*, est principalement liée à l'altitude et à la dynamique de la structure végétative (Aubry et al., 2018).

Au Québec, cela signifie que la reproduction a principalement lieu à haute altitude dans des peuplements forestiers dominés par le sapin baumier dans les parcelles en régénération à la suite de coupes forestières. L'espèce a besoin de peuplements denses pour cacher ses œufs de la prédation, de sorte que les forêts anciennes et les forêts qui ont été soumises à des régimes d'éclaircie ne lui conviennent pas (Aubry et al., 2018). L'espèce préfère les peuplements d'une classe d'âge spécifique contenant du sapin baumier dense d'environ 10

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

000 tiges par hectare qui ont entre 3 et 7 cm de DHP et plus de 2 m de hauteur (MDDEFP, 2013). Les forêts rabougries naturelles ou anthropiques ayant une structure végétative similaire peuvent également correspondre à ces critères.

2.2 Réalisation des inventaires

Les inventaires de caractérisation d'habitat de la grive de Bicknell ont été effectués entre le 7 août et 25 août 2024, ainsi qu'entre le 26 et 28 septembre 2024 par des biologistes de Hatch. Les inventaires ont couvert les emprises associées aux positions potentielles étudiées des éoliennes dans ce sous-secteur soit un cercle de 2 hectares autour de la position potentielle des éoliennes ainsi que 30 mètres de part et d'autre des chemins d'accès proposés aux éoliennes.

Après les inventaires initiaux d'août 2024, des efforts d'optimisation (pour les chemins et les positions potentielles d'éoliennes étudiées) ont été consentis par Boralex afin de voir si les habitats optimaux pouvaient être évités. Des caractérisations additionnelles ont été réalisées en septembre à la suite de ces optimisations.

La superficie totale de la zone inventoriée dans le sous-secteur étudié s'élève à 460,48 ha. Des transects ont été positionnés dans la zone d'inventaire lorsque les infrastructures étudiées superposaient la couche de l'habitat potentiel de la grive de Bicknell. La collecte des données et la localisation de certains éléments sur le terrain ont été réalisées à l'aide d'une tablette (Samsung Tab Active 3) ainsi que les formulaires du protocole d'inventaire (MDDEFP, 2013).

Le protocole du MDDEFP (2013) mentionne que le centre d'un transect doit être placé à 50 m et perpendiculairement à un chemin ou sentier. Pour cette étude, comme la zone d'inventaire comportait plusieurs chemins existants avec une zone de tampon de 30 m de chaque côté du chemin, cela n'aurait pas été représentatif de l'habitat si le point central du transect avait été déplacé à 50 m du chemin. Le protocole a été donc ajusté afin de placer le point central du transect au milieu du chemin si c'était plus de 5 m de largeur, afin d'éviter de biaiser les données pour montrer un habitat plus optimal que celui réellement présent dans la zone à impacter.

2.3 Traitement des données

Dans chacun des transects inventoriés, les critères de détermination de qualité de l'habitat de la grive de Bicknell (MDDEFP, 2013) ont permis d'évaluer la cote (sur une échelle « Excellent, moyen ou pauvre ») de trois variables d'habitat : la densité (densité des tiges et obstruction latérale), la composition (proportion de sapin baumier) et la structure totale (diamètre et hauteur des tiges).

En fonction de l'évaluation de ces trois variables, la qualité d'habitat dans le transect a été jugée comme optimale, sous-optimale ou inadéquate pour la grive de Bicknell. Chaque

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

caractérisation d'habitat est valable sur un rayon de 75 m, basé sur le centre du transect (voir annexe 3 du MDDEFP, 2013).

3. Résultats

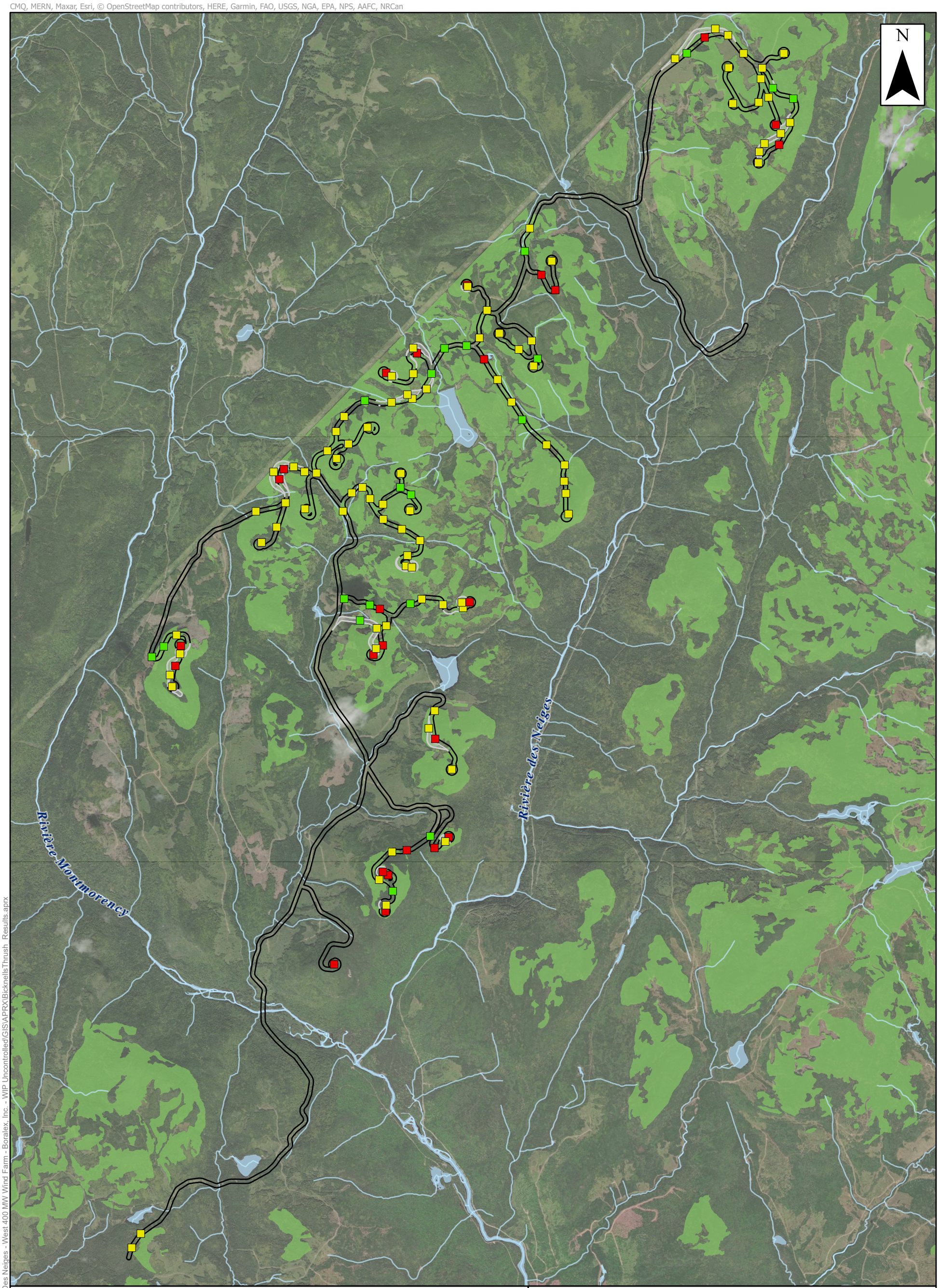
Le Tableau 3-1 présente une synthèse des efforts de caractérisation d'habitat réalisés par Hatch à l'été 2024 dans le sous-secteur de la Contrée. La plupart des transects ont été caractérisés comme sous-optimaux et optimaux, avec 66 % et 18,5 % du total des caractérisations entrant dans ces deux catégories. Les résultats détaillés sont présentés à la Figure 3-1, avec les transects et les rayons de 75 m autour du point central avec des couleurs représentant la qualité des habitats (vert pour inadéquate, jaune pour sous-optimale et rouge pour optimale). Le Tableau C-1, en Annexe A, présente aussi les détails relatifs à chaque transect. Des cartes à grande échelle sont présentées en Annexe B.

Tableau 3-1 : Résumé des caractérisations d'habitat en 2024 dans le sous-secteur de la Contrée

Mois	Nombre d'habitats inadéquat	Nombre d'habitats sous-optimal	Nombre d'habitats optimal	Nombre total des caractérisations complétées
Août	19	60	21	100
Septembre	2	29	4	35
Total	**21 (15,5%)**	**89 (66%)**	**25 (18,5%)**	**135**

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

CMQ, MERN, Maxar, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, FAO, USGS, NGA, EPA, NPS, AAFC, NRCan



LÉGENDE

- Zone d'inventaire
- Effort d'optimisation
- Plan d'eau
- Cours d'eau
- Habitat de la grive de Bicknell (MELCCFP 2023)

Qualité des habitats caractérisés (détermination finale)

- Inadequate
- Sous-optimale
- Optimale

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 0.5 1 2 km

1:53,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges -Secteur ouest
TITRE:	Caractérisation de l'habitat de grive de Bicknell
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
J. SNELGROVE	C. ZASTAVNIOUK	3-1	0	HATCH
DATE: 19/11/24	PAGE: 1 of 1			

Document Path: C:\Users\snel97010\Hatch ElM\H374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - WIP Uncontrolled\GIS\APRX\BicknellsThrush_Results.aprx

3.1 Qualité d’habitat optimale

Un habitat de qualité optimale est présent dans 25 transects sur 135 au total. Pour obtenir le résultat qu’un transect de caractérisation soit dans un habitat d’une qualité optimale, tous les trois critères (densité, composition, et structure totale) ont besoin d’être excellents. La Figure 3-2 présente des exemples des transects dans cette catégorie d’habitat en 2024.

La présence d’habitat optimale était concentrée dans les endroits d’élévation haute où l’exploitation forestière a pris place plusieurs années dans le passé et où les conditions permettaient une régénération dense de sapin baumier ou dans les endroits où les sols et/ou le régime hydrologique ont causé un retard de croissance des forêts (un phénomène qui arrive le plus souvent sur les sommets des montagnes).

Figure 3-2 : Exemples des transects avec une qualité d’habitat optimale



© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l’utilisation de ce document et de son contenu.

3.2 Qualité d'habitat sous-optimale

Un habitat de qualité sous-optimale est présent dans 89 transects sur 135 au total. La plupart du temps pour les caractérisations de l'habitat dans le sous-secteur étudié, la raison pour laquelle un transect a reçu une description de la qualité de l'habitat sous-optimale au lieu d'optimale était due à un score moyen ou pauvre pour la structure totale selon les critères du MDDEFP (2013). Dans plusieurs des cas, la densité des sapins baumiers était élevée, mais la majorité des arbres avaient moins de 2 m de hauteur ou avaient des DHP (diamètre à la hauteur poitrine) de plus de 9 cm. La Figure 3-3 présente des exemples de transects dans cette catégorie d'habitat en 2024.

Lorsque possible, les chemins d'accès proposés aux éoliens réutilisent les chemins existants pour les activités forestières, ce qui réduit significativement les impacts pour la grive de Bicknell. L'abondance des habitats de qualité sous-optimale est principalement associé à la profusion de jeunes sapins baumiers qui ont colonisé les bords des chemins où la compétition avec d'autres espèces de végétation est plus faible. Cette situation se trouve dans plusieurs des classements sous-optimaux de cette étude, où la forte densité et la proportion des sapins baumiers aux bords des chemins ont influencé le classement du transect. Cependant, il est important de noter que l'influence de ces jeunes sapins baumiers ne peut pas tendre vers un classement optimal, parce qu'ils n'améliorent pas la classe de structure de la forêt à cause de leurs petites tailles (< 2 m).

Figure 3-3 : Exemples des transects avec une qualité d'habitat sous-optimale



© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

3.3 Qualité d’habitat inadéquate

Un habitat de qualité inadéquate est présent dans 21 transects sur 135 au total. Les transects qui ont reçu une caractérisation de qualité d’habitat inadéquate n’avaient généralement pas une densité d’arbres suffisante et/ou il n’y avait pas assez de sapin baumier. Dans certains cas, même si la couche du MELCCFP a montré qu’une zone était un habitat potentiel, il y avait eu du déboisement ou de la régénération au cours des dernières années. Seulement les chemins d’accès proposé avaient ce résultat pendant les inventaires de 2024.

La plupart des habitats inadéquats dans le sous-secteur étudié se présente souvent comme des zones en régénération ou des forêts très âgées où la densité des espèces boisées est inférieure à 10 000 tiges par ha et la structure optimale est presque impossible à atteindre. Les sapins baumiers étant l’espèce dominante dans le sous-secteur étudié, la proportion d’espèces était rarement un facteur déterminant pour le classement d’habitat. La Figure 3-4 présente des exemples des transects dans cette catégorie d’habitat en 2024.

Figure 3-4 : Exemples des transects avec une qualité d’habitat inadéquate



© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l’utilisation de ce document et de son contenu.

4. Conclusion

Le territoire de la Seigneurie-de-Beaupré abrite différents habitats potentiels favorables à la grive de Bicknell. Dans le cadre de l'étude des variantes de réalisation du Projet éolien Des Neiges - Secteur ouest,135 transects ont été caractérisés en l'été 2024, par Hatch, dans les emprises de 36 emplacements d'éolienne potentielles (27 emplacements originaux et 9 emplacements alternatifs) ainsi que le long des chemins d'accès proposés (99 transects).

Globalement, la grande majorité des habitats caractérisés (soit 84%) étaient de qualité sous-optimale et optimale. La très faible proportion d'habitat inadéquats laisse présager un bon potentiel de présence pour la grive de Bicknell dans le sous-secteur étudié.

Comme le sapin baumier est l'espèce dominante dans le sous-secteur étudié et que la compétition avec d'autres espèces arbustives est limitée, la plupart des habitats se trouvent dans la catégorie sous-optimale à cause d'une structure de forêt moyenne ou pauvre. La structure totale (diamètre et hauteur des tiges) est considérée comme le facteur limitant pour déterminer la présence d'un habitat optimal.

Le développement du sous-secteur de la Contrée nécessiterait un vaste programme d'inventaire complémentaire avec des points d'appels en juin 2025 afin de valider la possibilité de développer le projet en conformité avec la grille de décision prévu au *Protocole d'inventaire de la Grive de Bicknell et de son habitat.*

5. Références

Aubry, Y., Desorchers, A., & Seutin, G. (2018). Bicknell's Thrush (Catharus bicknelli) habitat occupancy in Québec's Laurentian Highlands. *Avian Conservation and Ecology*, *13*(2), 8.

Ministère du Développement durable, de & l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP). (2013). *Protocole d'inventaire de la Grive de Bicknell et de son habitat – Novembre 2013 – Mise à jour mai 2014*. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, secteur de la faune.

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

Annexe A

Détails relatifs aux sites d’inventaires réalisés en août et septembre 2024

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l’utilisation de ce document et de son contenu.

Tableau C-1 : Résumé de caractérisations d'habitat en 2024 dans le sous-secteur de la Contrée

ID du transect	Mois d'inventaire	Infrastructure du projet	Numéro de turbine	Altitude (m)	Qualité d'habitat	Latitude (point central du transect)	Longitude (point central du transect)
ARJKB553	Août	Chemin	N/A	893.48	Sous-optimale	47.30863	-71.02538
ARB88	Août	Chemin	N/A	897.33	Inadéquate	47.30605	-71.02322
ARB169	Août	Chemin	N/A	906.81	Sous-optimale	47.30724	-71.02557
ARB175	Août	Chemin	N/A	885.61	Sous-optimale	47.31049	-71.02905
ARJKB550	Août	Chemin	N/A	883.72	Inadéquate	47.30474	-71.01924
ARB178	Août	Chemin	N/A	868.39	Sous-optimale	47.31282	-71.03212
ARB181	Août	Chemin	N/A	862.73	Optimale	47.31244	-71.03659
ARB109	Août	Chemin	N/A	915.45	Sous-optimale	47.30483	-71.02401
ARB172	Août	Chemin	N/A	940.02	Sous-optimale	47.30415	-71.02588
ARB91	Août	Chemin	N/A	897.64	Sous-optimale	47.30162	-71.01976
ARJKB547	Août	Chemin	N/A	890.66	Optimale	47.29867	-71.02173
ARB184	Août	Chemin	N/A	838.90	Inadéquate	47.31032	-71.03996
ARB34	Août	Chemin	N/A	776.15	Sous-optimale	47.2869	-71.06925
BJKMB396	Août	Chemin	N/A	818.81	Inadéquate	47.28388	-71.07008
ARB30	Août	Chemin	N/A	855.02	Optimale	47.28085	-71.06676
BSM566	Août	Chemin	N/A	847.82	Optimale	47.27892	-71.06403
BJKMB388	Août	Chemin	N/A	899.21	Sous-optimale	47.27603	-71.07702
BSM569	Août	Chemin	N/A	899.38	Sous-optimale	47.27219	-71.0683
BSM571	Août	Chemin	N/A	912.48	Sous-optimale	47.27102	-71.07071
BSM574	Août	Chemin	N/A	904.34	Inadéquate	47.26987	-71.06708
BJKMB385	Août	Chemin	N/A	856.42	Sous-optimale	47.2724	-71.07835
BJKMB472	Août	Chemin	N/A	840.40	Inadéquate	47.27133	-71.08078
VYB77	Août	Chemin	N/A	847.87	Optimale	47.26962	-71.07735
BJKMB375	Août	Chemin	N/A	830.52	Sous-optimale	47.26701	-71.07465
BJKMB378	Août	Chemin	N/A	797.46	Sous-optimale	47.26413	-71.07184
D809	Août	Chemin	N/A	782.29	Inadéquate	47.26185	-71.06973
BJKM474	Août	Chemin	N/A	826.27	Inadéquate	47.27091	-71.085
VYB69	Août	Chemin	N/A	819.31	Optimale	47.27018	-71.09026

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

ID du transect	Mois d'inventaire	Infrastructure du projet	Numéro de turbine	Altitude (m)	Qualité d'habitat	Latitude (point central du transect)	Longitude (point central du transect)
BJKMB593	Août	Chemin	N/A	862.46	Sous-optimale	47.26749	-71.09087
BJKMB591	Août	Chemin	N/A	828.96	Inadéquate	47.26756	-71.08738
BVYPS65	Août	Chemin	N/A	863.82	Sous-optimale	47.26423	-71.09093
BJKM381	Août	Chemin	N/A	785.61	Sous-optimale	47.25866	-71.06492
BMJ159	Août	Chemin	N/A	793.16	Sous-optimale	47.25609	-71.06135
BJKM383	Août	Chemin	N/A	835.55	Sous-optimale	47.25237	-71.06097
BJKMB197	Août	Chemin	N/A	855.50	Sous-optimale	47.25967	-71.1054
D805	Août	Chemin	N/A	886.32	Sous-optimale	47.25808	-71.10296
BMJ199	Août	Chemin	N/A	843.64	Sous-optimale	47.25711	-71.10696
BMJ202	Août	Chemin	N/A	825.02	Sous-optimale	47.25416	-71.10895
BMJ320	Août	Chemin	N/A	811.95	Sous-optimale	47.2549	-71.11336
BMJ323	Août	Chemin	N/A	792.33	Optimale	47.25322	-71.11605
BJKMB211	Août	Chemin	N/A	825.44	Sous-optimale	47.25169	-71.10207
BJKMB208	Août	Chemin	N/A	784.88	Sous-optimale	47.24926	-71.10365
BMJ361	Août	Chemin	N/A	866.57	Sous-optimale	47.25101	-71.09854
BJKMB577	Août	Chemin	N/A	915.50	Inadéquate	47.25258	-71.09277
BJKMB580	Août	Chemin	N/A	935.41	Inadéquate	47.25166	-71.09068
BJKMB358	Août	Chemin	N/A	900.36	Sous-optimale	47.25032	-71.09603
BMJ355	Août	Chemin	N/A	892.66	Sous-optimale	47.24835	-71.09589
BJKMB352	Août	Chemin	N/A	893.38	Sous-optimale	47.24712	-71.09227
BMJ350	Août	Chemin	N/A	886.82	Sous-optimale	47.2457	-71.08872
BJKMB345	Août	Chemin	N/A	910.87	Sous-optimale	47.2437	-71.09105
BMJ326	Août	Chemin	N/A	803.48	Sous-optimale	47.25017	-71.11475
VYB96	Août	Chemin	N/A	816.33	Inadéquate	47.23741	-71.09025
BJKMB586	Août	Chemin	N/A	808.91	Sous-optimale	47.23741	-71.08398
BJKMB583	Août	Chemin	N/A	828.02	Sous-optimale	47.23706	-71.08011
VMB136	Août	Chemin	N/A	797.78	Sous-optimale	47.23445	-71.09475
VSB139	Août	Chemin	N/A	819.55	Optimale	47.23187	-71.09533
VMB310	Août	Chemin	N/A	779.97	Inadéquate	47.23711	-71.09801

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

ID du transect	Mois d'inventaire	Infrastructure du projet	Numéro de turbine	Altitude (m)	Qualité d'habitat	Latitude (point central du transect)	Longitude (point central du transect)
VSB145	Août	Chemin	N/A	775.52	Sous-optimale	47.22351	-71.08504
VSB148	Août	Chemin	N/A	803.35	Optimale	47.21983	-71.08479
VSB268	Août	Chemin	N/A	731.19	Inadéquate	47.20709	-71.08523
ARB271	Août	Chemin	N/A	733.75	Optimale	47.20519	-71.08966
ARB277	Août	Chemin	N/A	833.92	Inadéquate	47.19978	-71.09216
VMB465	Août	Chemin	N/A	751.29	Sous-optimale	47.15413	-71.13869
VMB468	Août	Chemin	N/A	750.01	Sous-optimale	47.15224	-71.14034
BMJ328	Août	Chemin	N/A	824.34	Sous-optimale	47.24695	-71.11632
BMJ335	Août	Chemin	N/A	752.18	Sous-optimale	47.24894	-71.12038
BMJ220	Août	Chemin	N/A	799.16	Sous-optimale	47.23249	-71.13496
BMJ227	Août	Chemin	N/A	764.95	Inadéquate	47.23095	-71.13736
BMJ229	Août	Chemin	N/A	729.79	Inadéquate	47.22954	-71.13958
BMJ189	Août	Chemin	N/A	853.68	Optimale	47.22846	-71.13503
D806	Août	Chemin	N/A	849.35	Sous-optimale	47.26165	-71.10393
D807	Août	Chemin	N/A	827.46	Inadéquate	47.2638	-71.10006
D808	Août	Chemin	N/A	851.07	Sous-optimale	47.26367	-71.09489
ANB132	Septembre	Chemin	N/A	883.45	Sous-optimale	47.29768	-71.02553
ANB138	Septembre	Chemin	N/A	901.10	Sous-optimale	47.29879	-71.02457
ANB141	Septembre	Chemin	N/A	913.68	Sous-optimale	47.30016	-71.02148
ANB144	Septembre	Chemin	N/A	855.88	Sous-optimale	47.31361	-71.03459
ANB146	Septembre	Chemin	N/A	821.07	Sous-optimale	47.30956	-71.04217
BMJ26_IS	Septembre	Chemin	N/A	811.35	Sous-optimale	47.27085	-71.09102
ANB151	Septembre	Chemin	N/A	867.81	Sous-optimale	47.26474	-71.0919
ANB8	Septembre	Chemin	N/A	842.93	Sous-optimale	47.26554	-71.08826
BMJ29_IS	Septembre	Chemin	N/A	815.52	Sous-optimale	47.25395	-71.06134
BMJ38_IS	Septembre	Chemin	N/A	792.67	Sous-optimale	47.25417	-71.11718
BMJ41_IS	Septembre	Chemin	N/A	810.34	Optimale	47.25455	-71.11525
BMJ44	Septembre	Chemin	N/A	828.71	Sous-optimale	47.25429	-71.11124
BMJ47	Septembre	Chemin	N/A	839.87	Sous-optimale	47.25245	-71.10006

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

ID du transect	Mois d'inventaire	Infrastructure du projet	Numéro de turbine	Altitude (m)	Qualité d'habitat	Latitude (point central du transect)	Longitude (point central du transect)
ANB173	Septembre	Chemin	N/A	813.29	Sous-optimale	47.23805	-71.08808
ANB182	Septembre	Chemin	N/A	791.23	Optimale	47.23663	-71.09607
ANB163	Septembre	Chemin	N/A	753.42	Inadéquate	47.23783	-71.10297
ANB165	Septembre	Chemin	N/A	769.84	Inadéquate	47.23505	-71.09982
ANB167	Septembre	Chemin	N/A	802.99	Sous-optimale	47.23408	-71.09657
BMJ32_IS	Septembre	Chemin	N/A	860.48	Sous-optimale	47.22725	-71.13601
BMJ23_IS	Septembre	Chemin	N/A	779.76	Sous-optimale	47.2212	-71.08608
BMJ5_IS	Septembre	Chemin	N/A	756.68	Optimale	47.20558	-71.08437
BMJ11_IS	Septembre	Chemin	N/A	762.08	Sous-optimale	47.20491	-71.09249
BMJ17_IS	Septembre	Chemin	N/A	828.30	Sous-optimale	47.20123	-71.09482
BMJ50_IS	Septembre	Chemin	N/A	767.83	Sous-optimale	47.3266	-70.8842
BMJ53_IS	Septembre	Chemin	N/A	844.42	Sous-optimale	47.33049	-70.87281
BMJ56_IS	Septembre	Chemin	N/A	850.28	Sous-optimale	47.33093	-70.87312
VMB298	Août	Éolienne	T47	752.32	Optimale	47.19001	-71.10301
ARB274	Août	Éolienne	T48	784.71	Optimale	47.19711	-71.09343
BMJ20_IS	Septembre	Éolienne	T48A	801.60	Sous-optimale	47.19793	-71.09335
ARB280	Août	Éolienne	T49	837.54	Optimale	47.20187	-71.0931
BMJ14_IS	Septembre	Éolienne	T49A	835.57	Optimale	47.20227	-71.09415
VSB246	Août	Éolienne	T50	781.18	Optimale	47.20705	-71.08169
BMJ8_IS	Septembre	Éolienne	T50A	781.15	Sous-optimale	47.20645	-71.08232
VSB151	Août	Éolienne	T51	842.77	Sous-optimale	47.2159	-71.08145
BMJ214	Août	Éolienne	T52	868.36	Sous-optimale	47.22573	-71.13554
BMJ218	Août	Éolienne	T53	832.35	Optimale	47.23109	-71.13409
BMJ35_IS	Septembre	Éolienne	T53A	830.85	Sous-optimale	47.23005	-71.13419
VSB142	Août	Éolienne	T54	839.39	Optimale	47.23062	-71.09708
ANB170	Septembre	Éolienne	T54A	828.47	Sous-optimale	47.23143	-71.0966
MJB101	Août	Éolienne	T55	835.96	Optimale	47.23783	-71.07887
ANB176	Septembre	Éolienne	T55A	831.76	Sous-optimale	47.23775	-71.0804
BMJ344	Août	Éolienne	T56	940.99	Sous-optimale	47.24232	-71.09128

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

ID du transect	Mois d'inventaire	Infrastructure du projet	Numéro de turbine	Altitude (m)	Qualité d'habitat	Latitude (point central du transect)	Longitude (point central du transect)
ANB179	Septembre	Éolienne	T56A	935.04	Sous-optimale	47.24218	-71.09014
MJB430	Août	Éolienne	T57	963.39	Sous-optimale	47.24957	-71.09081
MBJKB425	Août	Éolienne	T58	916.29	Sous-optimale	47.2544	-71.09276
BMJ333	Août	Éolienne	T59	842.39	Sous-optimale	47.24489	-71.11914
BMBJK800	Août	Éolienne	T60	880.63	Sous-optimale	47.24944	-71.11099
BMBJK801	Août	Éolienne	T61	901.08	Sous-optimale	47.25613	-71.10516
BMJ191	Août	Éolienne	T62	928.57	Sous-optimale	47.26031	-71.0994
VYPSB73	Août	Éolienne	T63	905.38	Optimale	47.26751	-71.09608
ANB150	Septembre	Éolienne	T63A	894.44	Sous-optimale	47.26709	-71.095
BJKMB154	Août	Éolienne	T64	866.03	Sous-optimale	47.24968	-71.06033
VYPSB7	Août	Éolienne	T65	940.44	Optimale	47.27929	-71.08103
ANB160	Septembre	Éolienne	T65A	939.96	Sous-optimale	47.27907	-71.08086
VYPSB19	Août	Éolienne	T66	923.01	Sous-optimale	47.27307	-71.07455
VYSPB15	Août	Éolienne	T67	920.24	Sous-optimale	47.26891	-71.06781
ARB26	Août	Éolienne	T68	869.48	Sous-optimale	47.28268	-71.06486
ARAMB4	Août	Éolienne	T69	895.46	Sous-optimale	47.31063	-71.02129
ARB48	Août	Éolienne	T70	937.59	Sous-optimale	47.30858	-71.03182
ARB45	Août	Éolienne	T71	959.27	Sous-optimale	47.3039	-71.03085
ARB112	Août	Éolienne	T72	927.25	Optimale	47.30128	-71.0225
ARB93	Août	Éolienne	T73	877.67	Sous-optimale	47.29625	-71.02563

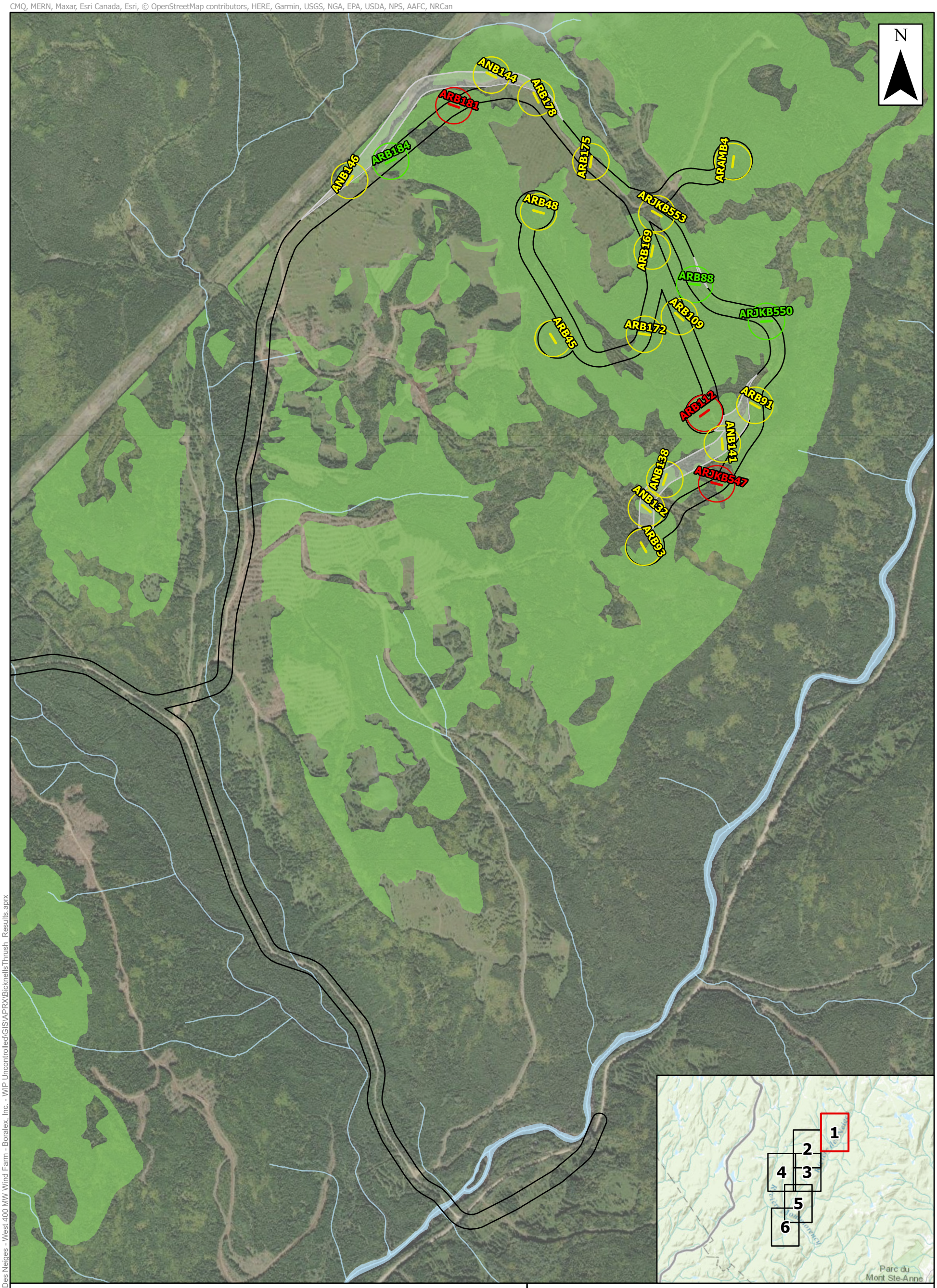
© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

Annexe B

Cartes à grand échelle

© Hatch 2024 Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à l'utilisation de ce document et de son contenu.

CMQ, MERN, Maxar, Esri Canada, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, USGS, NGA, EPA, USDA, NPS, AAFC, NRCan



LÉGENDE

- Zone d'inventaire
- Effort d'optimisation
- Habitat de la grive de Bicknell (MELCCFP 2023)
- Cours d'eau
- Plan d'eau

Qualité des habitats caractérisés (détermination finale)

- Inadéquate
- Sous-optimale
- Optimale

Rayon (75 m)

- Inadéquate
- Sous-optimale
- Optimale

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 125 250 500 m

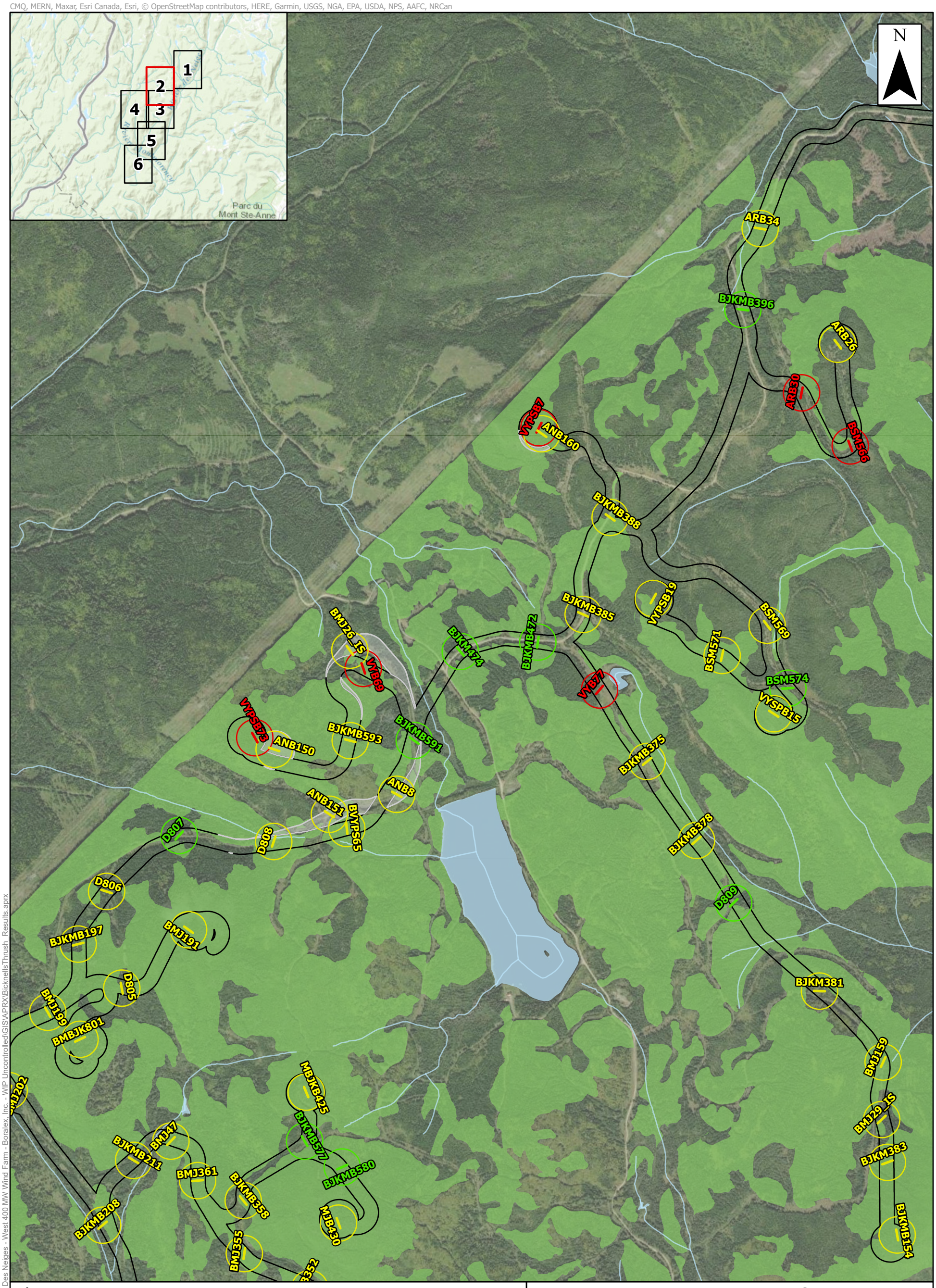
1:15,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges - Secteur ouest
TITRE:	Caractérisation de l'habitat de grive de Bicknell- district 1
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
J. SNELGROVE	C. ZASTAVNIOUK	B-1	0	HATCH
DATE: 19/11/24	PAGE: 1 of 6			

Document Path: C:\Users\snel97010\Hatch ElMH\374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - WIP Uncontrolled\GIS\APRX\BicknellsThrush_Results.aprx

CMQ, MERN, Maxar, Esri Canada, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, USGS, NGA, EPA, USDA, NPS, AAFC, NRCan



LÉGENDE

- Zone d'inventaire
- Effort d'optimisation
- Habitat de la grive de Bicknell (MELCCFP 2023)
- Cours d'eau
- Plan d'eau

Qualité des habitats caractérisés (détermination finale)

- Inadéquate
- Sous-optimale
- Optimale

Rayon (75 m)

- Inadéquate
- Sous-optimale
- Optimale

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 125 250 500 m

1:15,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges - Secteur ouest
TITRE:	Caractérisation de l'habitat de grive de Bicknell- district 2
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
J. SNELGROVE	C. ZASTAVNIOUK	B-2	0	HATCH
DATE: 19/11/24	**PAGE:** 2 of 6			

Document Path: C:\Users\snel97010\Hatch ElMH374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - WIP Uncontrolled\GIS\APRX\BicknellsThrush_Results.aprx

CMQ, MERN, Maxar, Esri Canada, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, USGS, NGA, EPA, USDA, NPS, AAFC, NRCan

N

D807 D808 D806 D805 D809

BJKMB197 BMJ191 BMJ199 BMBJK801 BJKMB378 BJKM381 BMJ159 BMJ29_IS BJKM383 BJKMB154

MBJKB425 BJKMB577 BJKMB580 MJB430 BJKMB211 BMJ147 BMJ361 BJKMB358 BJKMB208 BMJ355 BJKMB352 BMJ350

BJKMB345 BMJ344 ANB179

ANB163 VMB310 ANB182 VMB99 ANB173 BJKMB586 ANB176 MJB101 BJKMB583 ANB165 ANB167 VMB136 ANB170 VSB139 VSB142

VSB145 BMJ23_IS VSB148

1 2 3 4 5 6

Parc du Mont Ste-Anne

Document Path: C:\Users\snel97010\Hatch EIMH374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - WIP Uncontrolled\GIS\APRX\BicknellsThrush_Results.aprx

LÉGENDE

- Zone d'inventaire
- Effort d'optimisation
- Habitat de la grive de Bicknell (MELCCFP 2023)
- Cours d'eau
- Plan d'eau

Qualité des habitats caractérisés (détermination finale)

- Inadéquate
- Sous-optimale
- Optimale

Rayon (75 m)

- Inadéquate
- Sous-optimale
- Optimale

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

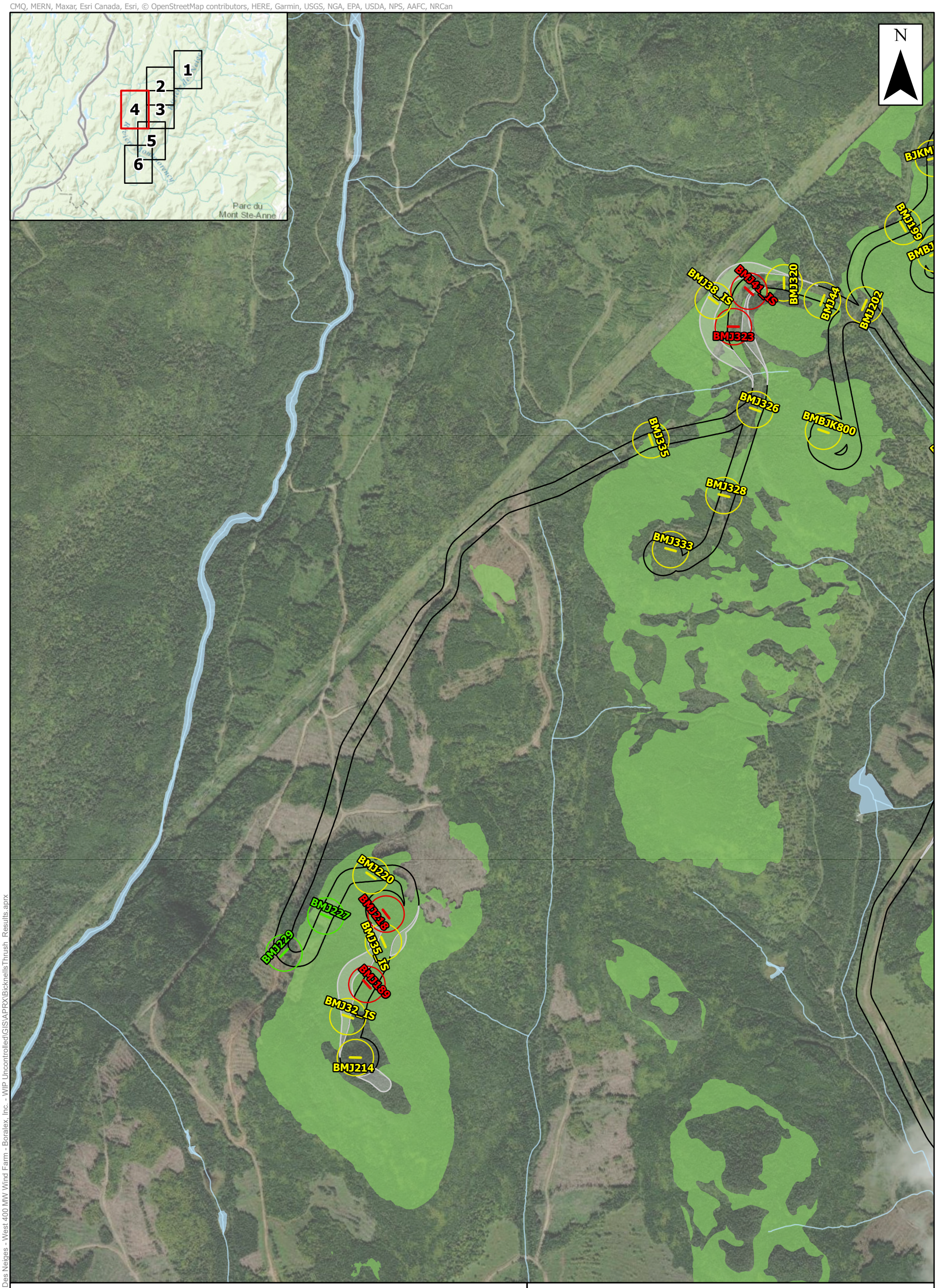
0 125 250 500 m

1:15,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges - Secteur ouest
TITRE:	Caractérisation de l'habitat de grive de Bicknell- district 3
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
J. SNELGROVE	C. ZASTAVNIOUK	B-3	0	HATCH
DATE: 19/11/24	PAGE: 3 of 6			

CMQ, MERN, Maxar, Esri Canada, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, USGS, NGA, EPA, USDA, NPS, AAFC, NRCan



LÉGENDE

- Zone d'inventaire
- Effort d'optimisation
- Habitat de la grive de Bicknell (MELCCFP 2023)
- Cours d'eau
- Plan d'eau

Qualité des habitats caractérisés (détermination finale)

- Inadéquate
- Sous-optimale
- Optimale

Rayon (75 m)

- Inadéquate
- Sous-optimale
- Optimale

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 125 250 500 m

1:15,000

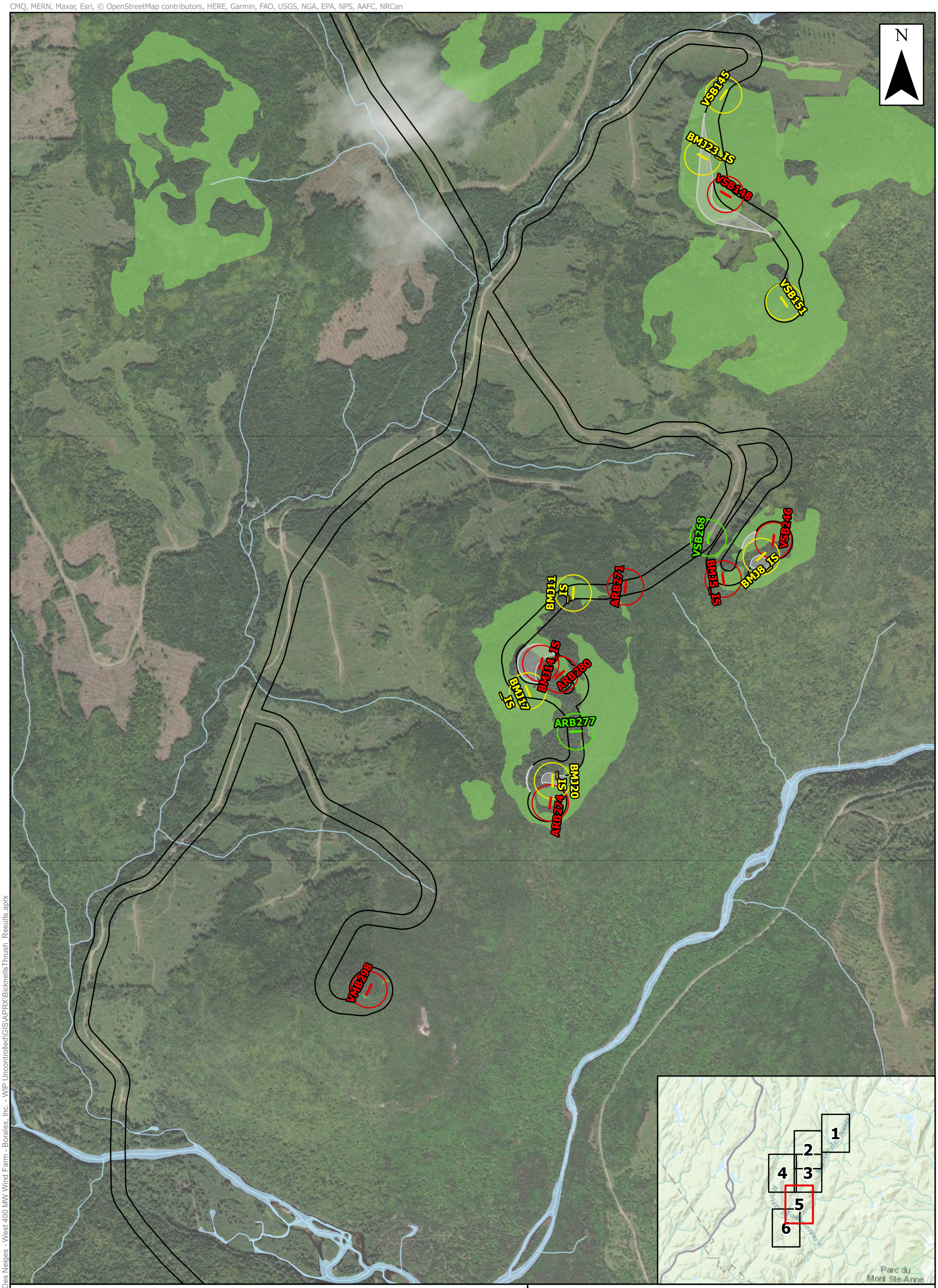
PROJET:	Projet éolien Des Neiges - Secteur ouest
TITRE:	Caractérisation de l'habitat de grive de Bicknell- district 4
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:
J. SNELGROVE	C. ZASTAVNIOUK	B-4	0
DATE: 19/11/24	**PAGE:** 4 of 6		

HATCH

Document Path: C:\Users\snelj\7010\Hatch EIMH374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex Inc. - WIP Uncontrolled\GIS\APRX\BicknellsThrush_Results.aprx

CMQ, MERN, Maxar, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, FAO, USGS, NGA, EPA, NPS, AAFC, NRCan



Document Path: C:\Users\snelj\7010\Hatch EIMH374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex Inc. - WIP Uncontrolled\GIS\APRX\BicknellsThrush_Results.aprx

LÉGENDE

- Zone d'inventaire
- Effort d'optimisation
- Habitat de la grive de Bicknell (MELCCFP 2023)
- Cours d'eau
- Plan d'eau

Qualité des habitats caractérisés (détermination finale)

- Inadéquate
- Sous-optimale
- Optimale

Rayon (75 m)

- Inadéquate
- Sous-optimale
- Optimale

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 125 250 500 m

1:15,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges - Secteur ouest
TITRE:	Caractérisation de l'habitat de grive de Bicknell- district 5
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
J. SNELGROVE	C. ZASTAVNIOUK	B-5	0	HATCH
DATE: 19/11/24	**PAGE:** 5 of 6			

CMQ, MERN, Maxar, Esri, © OpenStreetMap contributors, HERE, Garmin, FAO, USGS, NGA, EPA, NPS, AAFC, NRCan

N

VMB398

VMB465

VMB468

1 2 3 4 5 6

Parc du Mont Ste-Anne

LÉGENDE

- Zone d'inventaire
- Habitat de la grive de Bicknell (MELCCFP 2023)
- Cours d'eau
- Plan d'eau

Qualité des habitats caractérisés (détermination finale)

- Inadéquate
- Sous-optimale
- Optimale

Rayon (75 m)

- Inadéquate
- Sous-optimale
- Optimale

REMARQUES:
1. Produit par Hatch
2. Référence spatiale: NAD1983 UTM Zone 19N

0 125 250 500 m

1:15,000

PROJET:	Projet éolien Des Neiges - Secteur ouest
TITRE:	Caractérisation de l'habitat de grive de Bicknell- district 6
CLIENT:	BORALEX

DSN PAR:	VRF PAR:	FIG NO.:	REV NO.:	
J. SNELGROVE	C. ZASTAVNIOUK	B-6	0	HATCH
DATE: 19/11/24	**PAGE:** 6 of 6			

Document Path: C:\Users\snel97010\Hatch ElMH374303 - Des Neiges - West 400 MW Wind Farm - Boralex, Inc. - WIP Uncontrolled\GIS\APRX\BicknellsThrush_Results.aprx

PESCA