Invenergy

Parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2

Étude d'impact sur l'environnement

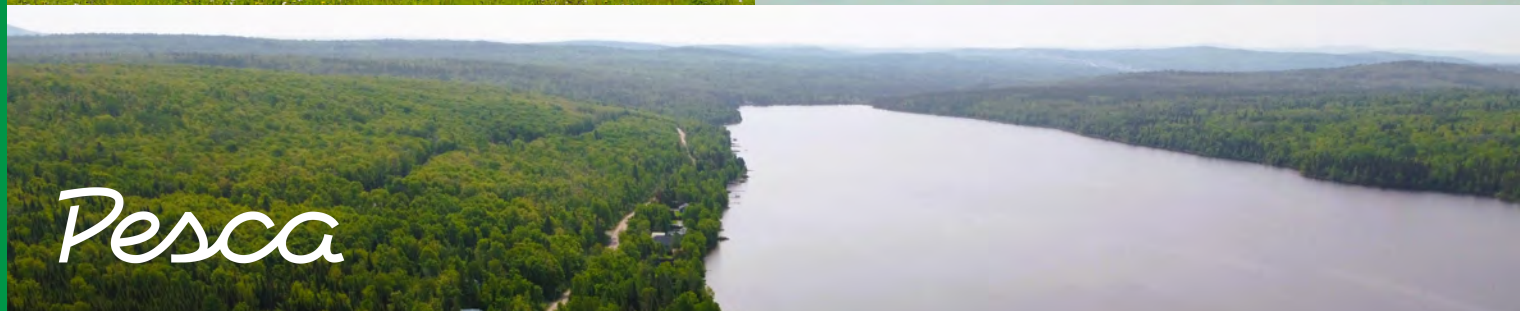
Volume 4 : Optimisation du projet et réponses aux questions et commentaires

Partie 1 : Sections principales et annexes A, B, C et D

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

Dossier 3211-12-261

Novembre 2025



Pesca

Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2

Étude d’impact sur l’environnement
Volume 4 : Optimisation du projet et réponses aux questions et commentaires

Pesca Environnement

Novembre 2025

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Louis Robert, vice-président, Développement – Énergies renouvelables

Joël Bérubé, gestionnaire principal, Développement – Énergies renouvelables

Maryse Tremblay, gestionnaire principale, Relations autochtones et communautaires

Vincent Laporte, gestionnaire, Développement – Énergies renouvelables

Pesca Environnement

Directrice de projet	Marjolaine Castonguay, biologiste, M. Sc.
Chargée de projet	Véronique Lepercq, M. Sc.
Recherche et rédaction	Marine Raoux, professionnelle en environnement, biologiste, M. Sc. Marie-Flore Castonguay, urbaniste Guillaume Larouche-Litalien, ingénieur
Cartographie et modélisation	Chantale Landry, technicienne en géomatique Daniel Audet, technicien en informatique
Révision linguistique et mise en page	Julie Côté, réviseure linguistique, B.A. Simon Marsolais, réviseur linguistique, M.S.I.
Collaborateurs	Jolyane Saule, archéologue, sous la direction de la Première Nation Wolastoqiyik Wahsipekuk, potentiel archéologique

Numéro de mandat Pesca Environnement : 3801

Numéro de dossier MELCCFP : 3211-12-261

Citation recommandée : Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c. (2025). *Étude d'impact sur l'environnement – Parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2. Volume 4 : Optimisation du projet et réponses aux questions et commentaires*. Étude réalisée par Pesca Environnement et déposée au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION **1**

PARTIE 1. OPTIMISATION DU PARC ÉOLIEN **2**

1. MISE EN CONTEXTE 2
2. DESCRIPTION DU MILIEU 2
3. DESCRIPTION DES OPTIMISATIONS APPORTÉES AU PROJET 2
   - 3.1. Milieux humides et hydriques 6
   - 3.2. Érablières 7
   - 3.3. Corridors écologiques 7
   - 3.4. Sécurité des usagers du territoire 8
4. COÛT DU PROJET 8
5. ENJEUX ASSOCIÉS AU PROJET OPTIMISÉ 8
6. ANALYSE DES IMPACTS SUIVANT L'OPTIMISATION DU PROJET 9
   - 6.1. Protection des milieux humides et hydriques 9
     - 6.1.1. Milieux humides 9
     - 6.1.2. Milieux hydriques et habitat du poisson 13
   - 6.2. Protection de la biodiversité 13
     - 6.2.1. Peuplements forestiers 13
     - 6.2.2. Oiseaux 17
     - 6.2.3. Espèces floristiques en situation précaire 21
     - 6.2.4. Espèces fauniques en situation précaire 21
   - 6.3. Maintien de l'utilisation du territoire 21
   - 6.4. Maintien de la qualité de vie et des paysages 21
     - 6.4.1. Climat sonore 21
     - 6.4.2. Paysage 22
   - 6.5. Synthèse de l'importance des impacts du projet optimisé 22
   - 6.6. Importance des impacts résiduels 22
   - 6.7. Impacts cumulatifs 23
7. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SUIVI 23

PARTIE 2. RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES REÇUS DU MELCCFP EN AOÛT 2025 24

2. DESCRIPTION DU MILIEU 24
   - 2.2. Milieu physique 24
   - 2.3. Milieu biologique 30
   - 2.4. Milieu humain 54
   - 2.5. Réglementation fédérale, provinciale et municipale relative au projet 63

3. PROCESSUS D'INFORMATION ET DE CONSULTATION PUBLIQUE 70
   - 3.1. Consultations menées auprès des acteurs locaux 70
   - 3.2. Sessions d'information et de consultation menées auprès de la population 73

4. DESCRIPTION DES VARIANTES DE RÉALISATION 73

6. DESCRIPTION DU PROJET RETENU 74
   - 6.2. Construction 74

7. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION 84
   - 7.2. Valeur des composantes du milieu 86
   - 7.3. Mesures d'atténuation courantes 90
   - 7.4. Protection de la biodiversité 92
   - 7.5. Protection des milieux humides et hydriques 116
   - 7.7. Maintien du dynamisme économique 128
   - 7.8. Maintien des usages du territoire 128
   - 7.9. Maintien de la qualité de vie et des paysages 136
   - 7.11. Évaluation de l'importance des impacts résiduels 141
   - 7.12. Impacts cumulatifs 145
   - 7.13. Un projet respectant les principes du développement durable 146

8. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE 147
   - 8.1. Programme de surveillance environnementale 147
   - 8.2. Plan de mesures d'urgence en cas d'accident et de défaillance 150

9. EFFET DE L'ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES 151

10. SYNTHÈSE DU PROJET 158

11. BIBLIOGRAPHIE 165

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Description technique du projet éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 4
Tableau 2 Superficies requises pour la construction du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 5
Tableau 3 Superficie de déboisement par type de milieu humide pour la construction du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 11
Tableau 4 Superficie de déboisement par type de milieu humide et d'infrastructure du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 12
Tableau 5 Traverses de cours d'eau prévues sur les chemins du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 13
Tableau 6 Superficies de déboisement requises pour la construction du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 15
Tableau 7 Nombre de couples nicheurs estimé dans les superficies prévues pour le parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 18
Tableau 8 Altitude de vol des rapaces observés durant la migration printanière en 2023 dans la zone d'étude 39
Tableau 9 Altitude de vol des rapaces observés durant la migration automnale en 2023 dans la zone d'étude 39
Tableau 10 Périodes de chasse dans la zone 02 pour les principales espèces, mai 2025 à mars 2026 – Mise à jour du tableau 19 du volume 1 53
Tableau 11 Climat sonore initial mesuré dans la zone d'étude 59
Tableau 12 Lois, règlements, permis et autorisations à considérer lors de l'implantation du parc éolien – Mise à jour du tableau 25 du volume 1 65
Tableau 13 Politiques, initiatives, stratégies et plans à considérer lors de l'implantation d'un parc éolien – Mise à jour du tableau 26 du volume 1 68
Tableau 14 Modalités d'application des mesures d'atténuation pour les travaux permanents en littoral aux sites de réfection ou de construction de traverses de cours d'eau, selon les différentes situations rencontrées quant à l'habitat du poisson 123
Tableau 15 Évaluation des risques associés aux effets de l'environnement et aux changements climatiques sur le projet éolien ou son milieu et mesures d'adaptation – Mise à jour du tableau 65 du volume 1 de l'étude d'impact sur l'environnement 155
Tableau 16 Synthèse des impacts en fonction des enjeux économiques, sociaux et écologiques et des mesures prévues – Parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 – Mise à jour du tableau 66 du volume 1 159

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Nombre de jours comprenant au moins une heure de visibilité réduite, enregistrés aux stations météorologiques de Saint-Clément et de Rivière-Bleue entre le 1er septembre 2023 et le 31 août 2025 99

Figure 2. Nombre de jours avec du brouillard ou de la brume, enregistrés aux stations météorologiques de Saint-Clément et de Rivière-Bleue entre le 1er septembre 2023 et le 31 août 2025 99

LISTE DES ANNEXES

Annexe A Atlas – Évolution de la configuration du projet

Annexe B Tableau – Évolution de la configuration du projet

Annexe C Cartes

Annexe D Rapport – Caractérisation écologique

Annexe E Rapport – Caractérisation de l'habitat du poisson

Annexe F Rapport – Inventaire d'espèces floristiques en situation précaire

Annexe G Rapport – Inventaires de salamandres de ruisseaux et de mulettes

Annexe H Simulations visuelles

Annexe I Réponse 6 – Fiches descriptives

Annexe J Rapport – Inventaire archéologique – Première Nation Wolastoqiyik Wahsipekuk et Artéfact Urbain

Annexe K Rapport – Description du climat sonore initial

Annexe L Note technique – Méthode de calcul utilisée pour déterminer la présence de refuges thermiques pour l'orignal dans la zone d'étude

INTRODUCTION

Une étude d'impact sur l'environnement portant sur le projet éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2, composée de trois volumes, a été déposée le 22 avril 2025 au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). Le 11 août 2025, l'initiateur du projet, Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c., a reçu le document de questions et de commentaires suivant la consultation gouvernementale sur la recevabilité de l'étude d'impact menée auprès des ministères et organismes concernés par le projet éolien.

Afin de répondre aux questions et commentaires reçus, l'initiateur présente ce document complémentaire à l'étude d'impact sur l'environnement. Ce document, ci-après nommé « volume 4 », comporte deux parties distinctes. La première concerne la description de l'optimisation du projet effectuée d'août à octobre 2025. La deuxième présente les réponses aux questions et commentaires adaptées en fonction du projet optimisé, soit celui décrit dans la première partie du présent volume.

PARTIE 1. OPTIMISATION DU PARC ÉOLIEN

1. Mise en contexte

La configuration v15-ÉIE, présentée au volume 1, a été optimisée afin d'en réduire les impacts environnementaux, notamment en soustrayant six éoliennes, et d'y intégrer la localisation de l'aire d'implantation du mât de mesure de vent permanent et des aires d'entreposage temporaires. La configuration optimisée (configuration v19) tient compte des composantes du projet retenues par Hydro-Québec lors de la sélection du projet, des données récentes obtenues sur le terrain (été et automne 2025) ainsi que des paramètres environnementaux mesurés dans la zone d'implantation du projet au cours des mois d'août, septembre et octobre 2025. Les superficies occupées par les infrastructures prévues pour le parc éolien ont fait l'objet d'inventaires complémentaires en ce qui concerne les milieux humides, les sites de traversée de cours d'eau, l'habitat du poisson et la présence d'espèces floristiques en situation précaire.

Les pages qui suivent décrivent le projet optimisé (configuration v19) et présentent la mise à jour de l'évaluation des impacts sur l'environnement.

2. Description du milieu

Les caractéristiques physiques, biologiques et humaines décrites dans les volumes 1 à 3 de l'étude d'impact sur l'environnement demeurent inchangées.

3. Description des optimisations apportées au projet

L'initiateur a poursuivi le processus d'optimisation itératif, décrit au chapitre 4 du volume 1, au cours duquel chaque emplacement d'infrastructure et tracé de chemin ont été étudiés afin d'optimiser la configuration du projet et d'en réduire les impacts sur le milieu. Cette optimisation respecte les paramètres techniques et l'ingénierie, tient compte des nouvelles données recueillies par l'initiateur, et ce, tout en respectant les paramètres de configuration et environnementaux établis et présentés dans le volume 1.

Cette analyse détaillée sur le terrain a permis de réduire l'empreinte du projet dans les milieux humides et hydriques, les peuplements d'érables à potentiel acéricole et les corridors écologiques. Elle a également permis d'assurer le maintien de l'accès sécuritaire aux sentiers de motoneige. Le volume 4 de l'étude d'impact présente ainsi la 19e version de la configuration du projet éolien, illustrée à l'atlas cartographique (annexe A) et présentée aux tableaux 1 et 2. L'annexe B

présente une mise à jour du tableau de comparaison de l'évolution des configurations (initialement présenté à l'annexe B du volume 1) et détaille les optimisations apportées à chaque emplacement d'éolienne, pour chacune des principales étapes de configuration.

Les principales actions qui ont permis d'optimiser la configuration du parc éolien sont résumées ci-dessous et détaillées dans les prochaines sections :

- Retrait de six éoliennes afin de réduire les impacts sur les chauves-souris, le paysage, les milieux humides et hydriques, les massifs forestiers d'intérieur, les corridors écologiques et les aires d'intensification de la production ligneuse (AIPL), de même que pour certaines raisons de faisabilité technique (annexe B). Au total, 55 éoliennes sont prévues (plutôt que 61);
- Retrait de 2,2 ha de superficies prévues pour le projet dans les milieux humides, malgré l'ajout de 8 ha d'aires temporaires et d'une aire de travail pour un mât de mesure de vent;
- Réduction de l'empreinte dans les érablières de 2,2 ha;
- Déplacement de l'éolienne 152 et redimensionnement de son aire de travail afin d'éviter le refuge biologique 01151R021 (annexe A, feuillet 20);
- Retrait de l'éolienne 153 afin d'éviter le refuge biologique 01151R017 (annexe A, feuillet 21);
- Réduction de la longueur des chemins requis de 14,2 km;
- Réduction de la longueur du tracé des nouveaux chemins à construire de 0,3 km;
- Réduction de la longueur des chemins existants utilisés de 8,0 km;
- Réduction des superficies dans les zones de potentiel archéologique de 0,4 ha;
- Ajout de surlargeurs d'emprise afin d'assurer le passage sécuritaire des motoneiges.

La hauteur du rotor de l'éolienne (120 m d'altitude au-dessus du sol) et la superficie de déboisement requise pour chaque aire de travail (1,7 ha) demeurent les mêmes que celles présentées dans le projet initial. Comme il était prévu initialement, le réseau collecteur sera enfoui dans l'emprise des chemins et dans des raccourcis et rejoindra le poste de raccordement à l'endroit présenté dans les volumes 1 et 2.

Les efforts d'optimisation ont principalement visé la réduction des impacts sur les composantes suivantes, évalués dans le volume 1 : milieux humides et hydriques, érablières, corridors écologiques et sécurité des usagers du territoire. Ces efforts sont énumérés dans les paragraphes suivants et plusieurs exemples sont illustrés à l'annexe cartographique C.

Tableau 1 Description technique du projet éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2

Caractéristique	Valeur	
	Configuration ÉIE (v15)	Configuration optimisée (v19)
Puissance nominale du parc éolien	Maximum de 291,4 MW	Idem
Nombre d'éoliennes	Maximum de 61	Jusqu'à 55
Modèle et fabricant (éoliennes)	À déterminer; discussions en cours avec les fabricants	Idem
Hauteur et couleur des éoliennes	200 m et blanche (possibilité d'une base verte avec certains modèles)	Idem
Chemin d'accès prévu	Par la route des Roches, la route Taché Ouest, la route Principale à Saint-Honoré-de-Témiscouata et la route du 3e-Rang à Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup	Idem
Tenure du territoire	Publique et privée	Idem
MRC	Témiscouata et Rivière-du-Loup	Idem
Principales utilisations du territoire de la zone de projet	Activités forestières, acériculture, agriculture, villégiature, exploitation de parcs éoliens sur le territoire adjacent, chasse, pêche, sentiers de motoneige et de quad, activités touristiques	Idem

Tableau 2 Superficies requises pour la construction du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2

Élément du projet	Configuration ÉIE (v15)		Configuration optimisée (v19)	
	Longueur (km)	Superficie (ha)	Longueur (km)	Superficie (ha)
Aires permanentes				
Éolienne (1,7 ha par éolienne; 61 vs 55 éoliennes)	–	101,0	–	89,7
Mât de mesure de vent permanent (1)	–	2,0	–	1,1
Construction de nouveaux chemins (emprise de 25 m)	31,6	59,9	31,3	69,3
Amélioration de chemins existants	109,8	206,6	101,8	199,4
Chemins existants communs au parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk	22,9	–	22,9	–
Accès secondaire alternatif	6,0	0,0	0,0	0,0
Poste de raccordement et équipements électriques connexes	–	3,0	–	6,0
Bâtiment de service, stationnement et entreposage*	–	2,0	–	2,0
Réseau collecteur (enfoui dans l'emprise du chemin)	109,0	0,0	90,5	0,0
Raccourcis de réseau collecteur (hors emprise des chemins d'accès)	4,9	10,2	10,9	13,0
Tracé du réseau collecteur commun au parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk	10,7	0,0	6,3	0,0
Réseau collecteur le long d'une route municipale	–	8,1	–	–
Sentier de motoneige	0,0	0,0	–	1,7
Sous-total (aires permanentes)	–	***392,8***	–	***385,9***
Aires temporaires				
Bureaux de chantier*	–	2,0	–	2,0
Aires d'entreposage des composantes (4)	–	4,0	–	8,0
Site de fabrication de béton de ciment*	–	2,0	–	2,0
Stationnement*	–	4,0	–	4,0
Sous-total (aires temporaires)	–	***12,0***	–	***16,0***
Total	–	**404,8**	–	**401,9**

La longueur et la superficie des nouveaux chemins et des chemins existants sont estimées en tenant compte d'une emprise de 25 m de large et d'une largeur actuelle de 12 m sur les chemins existants à élargir.

- : sans objet

* Ces infrastructures seront localisées à la suite de la finalisation de la configuration.

3.1. Milieux humides et hydriques

La carte 1 de l'annexe C illustre les principaux exemples d'optimisation du projet relatifs aux milieux humides et hydriques. Cette optimisation a permis de :

- éviter entièrement les tourbières ouvertes de la zone d'étude;
- supprimer un chemin d'accès pour diminuer les impacts sur les milieux humides et hydriques au sud de l'éolienne 142;
- supprimer l'aire de travail de l'éolienne 119 ainsi que son chemin d'accès pour diminuer notamment les impacts sur les milieux humides et hydriques à proximité du lac de la Grande Fourche;
- retirer 2,2 ha de superficies prévues pour le projet dans les milieux humides, malgré l'ajout de 8 ha d'aires temporaires et d'une aire de travail pour un mât de mesure de vent situé à proximité de l'éolienne 132;
- diminuer de 0,6 ha les superficies nécessaires à l'amélioration de chemins existants en zones inondables;
- ajuster le tracé des chemins existants à améliorer donnant accès aux éoliennes 101, 105, 125, 130, 131, 132, 152 et 169 afin de diminuer les impacts, voire d'éviter plusieurs milieux humides (annexe C, carte 1, encadré D);
- ajuster le tracé des nouveaux chemins à construire donnant accès aux éoliennes 102, 107, 113, 135, 151 et 158 afin de diminuer les impacts, voire d'éviter plusieurs milieux humides (annexe C, carte 1, encadrés A, D et E);
- élargir l'emprise des chemins existants du côté opposé aux milieux humides et hydriques, lorsque cela était possible;
- redimensionner ou déplacer l'aire de travail de certaines éoliennes afin d'éviter les milieux humides adjacents (p. ex. : éoliennes 107, 111, 113, 131, 134, 145, 149 et 165) (annexe C, carte 1, encadrés A, C, D et E). Dans le cas des éoliennes 141, 142 et 146, l'empiètement a été réduit sans pouvoir éviter complètement ces milieux;
- ajuster le tracé des chemins existants à améliorer à proximité de l'aire de travail de l'éolienne 171 afin de réduire les impacts sur le littoral et les rives d'un milieu hydrique;
- redimensionner le segment de chemin existant donnant accès au poste de raccordement et traversant un milieu humide d'intérêt, au sud du lac du Dentiste, sur une longueur d'environ 150 m, à un maximum de 18 m afin de réduire l'empiètement (annexe C, carte 1, encadré B).

3.2. Érablières

L'initiateur a tenu compte des couches de données transmises par le MELCCFP en septembre 2025 (communication personnelle, Direction de l'évaluation environnementale des projets énergétiques). La carte 2 de l'annexe C illustre les principaux exemples d'optimisation du projet relatifs aux érablières. L'optimisation a permis de :

- supprimer les superficies dans les érablières exploitées en terres privées grâce au déplacement des chemins d'accès menant aux éoliennes 133 et 138 (annexe C, carte 2, encadré D);
- diminuer de 0,1 ha les superficies dans les érablières à potentiel acéricole en terres privées agricoles protégées par la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) (annexe C, carte 2, encadré C);
- supprimer les superficies à déboiser dans les érablières acéricoles (sous permis) en terres publiques, actuellement exploitées pour la sève;
- éviter une érablière potentielle en terres publiques grâce au redimensionnement de l'aire de travail de l'éolienne 130;
- supprimer un chemin au sud de l'aire de travail de l'éolienne 142 afin d'éviter une érablière à potentiel acéricole à prioriser en terres publiques;
- réduire de 1,7 ha les superficies dans les érablières à potentiel acéricole à prioriser en terres publiques;
- ajuster le tracé de chemins d'accès afin de limiter les impacts sur les érablières acéricoles exploitées ou potentielles situées sur les terres du domaine de l'État (annexe C, carte 2, encadré A);
- respecter la largeur maximale d'emprise de 20 m, conformément à l'article 71 du RADF, lorsqu'un chemin existant ou à construire traversait une érablière acéricole exploitée ou potentielle située sur les terres du domaine de l'État (annexe C, carte 2, encadré B; R-42).

3.3. Corridors écologiques

Dans le but de réduire le déboisement dans les corridors écologiques et ainsi diminuer les impacts sur les massifs forestiers d'intérieur, l'optimisation du projet a permis de :

- supprimer les aires de travail et les chemins d'accès associés des éoliennes 153, 154 et 162 afin de réduire l'empiètement sur les massifs forestiers d'intérieur et les corridors écologiques;
- redimensionner ou déplacer l'aire de travail de certaines éoliennes afin de réduire l'empiètement sur les massifs forestiers d'intérieur et les corridors écologiques (p. ex : éoliennes 102, 105 et 108);

- limiter l'empiètement sur les corridors écologiques à 2 ha additionnels, pour un total de 144,9 ha, malgré l'ajout de l'aire d'implantation du mât de mesure de vent permanent (1,1 ha) et de 8 ha d'aires temporaires, non localisées dans la configuration v15-ÉIE.

3.4. Sécurité des usagers du territoire

Dans le but d'assurer la sécurité des usagers du territoire, des surlargeurs d'emprise d'environ 10 m ont été ajoutées en bordure de portions de chemins à proximité des éoliennes 101 à 104, afin d'intégrer les sentiers de motoneige. Le déboisement additionnel requis sera de 1,7 ha (tableau 2 et R-97). Ces superficies additionnelles sont nécessaires au passage sécuritaire des motoneigistes et répondent à l'enjeu de maintien de l'accessibilité au territoire pour les usagers et les activités récréotouristiques.

4. Coût du projet

L'estimation du coût du projet demeure la même, soit environ 1 milliard de dollars.

5. Enjeux associés au projet optimisé

Les principaux enjeux du projet initial cernés lors du processus de l'étude d'impact sur l'environnement (volume 1, chapitre 5) demeurent les mêmes pour le projet optimisé.

Les composantes concernées par l'optimisation de la configuration du projet sont associées aux enjeux suivants :

- Protection des milieux humides et hydriques;
- Protection de la biodiversité;
- Maintien des usages du territoire;
- Maintien de la qualité de vie et des paysages.

6. Analyse des impacts suivant l'optimisation du projet

Les composantes du milieu présentées dans l'étude d'impact sur l'environnement et les valeurs qui leur sont attribuées demeurent les mêmes (volume 1, chapitre 7).

Les interrelations entre les composantes et les activités jugées non significatives pour le projet initial le demeurent pour le projet optimisé (volume 1, tableaux 39 et 40). Elles ne sont pas reprises dans la présente section.

Cette section présente la mise à jour de l'évaluation des impacts sur les composantes concernées par l'optimisation de la configuration.

L'importance des impacts du projet optimisé est similaire à celle du projet initial (tableaux 3 à 7 du présent volume). Certains impacts sont moindres que ceux du projet initial, par exemple, moins de superficies sont requises pour le projet dans les érablières acéricoles et dans les milieux humides et hydriques.

6.1. Protection des milieux humides et hydriques

Les mesures d'atténuation courantes et particulières énumérées dans le volume 1 (sections 7.3, 7.5.1 et 7.5.2) seront appliquées.

L'initiateur réitère son engagement à appliquer la séquence « éviter-minimiser-compenser » dans un objectif d'aucune perte nette de milieu humide ou hydrique et à compenser les pertes inévitables pour l'atteinte à ces milieux par une contribution financière ou l'exécution de travaux visant la restauration ou la création de milieux humides, conformément à la réglementation applicable et en vigueur, notamment le *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques* (RCAMHH).

6.1.1. Milieux humides

La caractérisation écologique réalisée à l'été et l'automne 2025 a permis de compléter les études de caractérisation du milieu naturel réalisées en 2023 et en 2024, et d'intégrer l'évolution de la configuration du parc éolien. Les résultats de ces compléments d'inventaires sont présentés à l'annexe D du présent volume, et les efforts d'évitement sont détaillés à la section 3.1 plus haut. Ainsi, 2,2 ha de milieux humides seront évités, passant de 11,2 ha (configuration v15-ÉIE) à 9,0 ha, soit une réduction de 20 % des superficies précédemment requises (tableau 3).

Les superficies de milieux humides ne pouvant être évitées (9,0 ha) représentent 0,1 % des superficies des milieux humides présents dans la zone d'étude, soit 7 489,2 ha, dont la majorité sont des marécages (tableau 3). Les superficies où des interventions sont prévues dans les marécages ont été réduites de 20 % (7,1 ha dans la configuration ÉIE (v15) par rapport à 5,7 ha dans la configuration optimisée v19).

Cette superficie de 9,0 ha correspond principalement à (tableau 4) :

- des milieux humides en bordure de chemins existants (2,7 ha) qui seront améliorés afin de permettre le passage sécuritaire des travailleurs et des composantes de grande dimension des éoliennes;
- des portions dans les aires de travail requises pour l'installation des éoliennes (2,5 ha) et la construction de nouveaux chemins (2,3 ha).

Tableau 3 Superficie de déboisement par type de milieu humide pour la construction du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2

Type de milieu humide potentiel	Configuration ÉIE (v15)			Configuration optimisée (v19)		
	Superficie à déboiser (ha)	Superficie totale dans la zone d'étude (ha)	Proportion dans la zone d'étude (%)	Superficie à déboiser (ha)	Superficie totale dans la zone d'étude (ha)	Proportion dans la zone d'étude (%)
Eau peu profonde / étang	0,0	636,6	0,0	0,0	635,3	0,0
Marais/herbaçaie/aulnaie/dénudé	0,2	49,5	0,4	< 0,1	48,8	0,1
Marécage	7,1	2 446,1	0,3	5,7	2 434,6	0,2
Tourbière	0,0	1 203,8	0,0	0,0	1 201,0	0,0
Tourbière boisée	3,0	640,6	0,5	3,2	639,0	0,5
Tourbière ouverte	0,9	291,9	0,3	0,0	289,9	0,0
Milieu humide non classifié	0,0	2 242,0	0,0	0,0	2 240,7	0,0
Total	**11,2**	**7 510,5**	**0,1**	**9,0**	**7 489,2**	**0,1**

Tableau 4 Superficie de déboisement par type de milieu humide et d'infrastructure du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2

Type de milieu humide potentiel	Total configuration optimisée (ha)							Total configuration initiale (ha)
	Aire éolienne (ha)	Chemin à construire (ha)	Chemin existant à améliorer (ha)	Réseau collecteur (ha)	Aires temporaires	Sentier motoneige	Total (ha)	
Eau peu profonde / étang	–	–	–	–	–	–	–	0,0
Marais/herbaçaie	–	< 0,1	< 0,1	–	–	–	< 0,1	0,2
Marécage	1,4	1,3	1,9	0,5	0,7	–	5,7	7,1
Tourbière boisée	1,1	1,0	0,7	0,4	–	< 0,1	3,2	3,0
Tourbière ouverte	–	–	–	–	–	–	–	0,9
Milieu humide non classifié	–	–	–	–	–	–	–	–
Total configuration optimisée (v19)	**2,5**	**2,3**	**2,7**	**0,8**	**0,7**	**< 0,1**	**9,0**	**–**
Total configuration ÉIE (v15)	**2,2**	**2,5**	**5,6**	**0,8**	**n. d.**	**n. d.**	**11,2**	**–**

6.1.2. Milieux hydriques et habitat du poisson

Les résultats de la caractérisation de l'habitat du poisson, réalisée durant l'été et l'automne 2025 dans les emprises de la configuration v19, sont présentés à l'annexe E du présent volume. L'initiateur a tenu compte de ces résultats dans l'optimisation du projet éolien.

Le projet a été configuré de manière à limiter les superficies utilisées dans les milieux hydriques et l'habitat du poisson, réduisant ainsi les impacts. Ainsi, le nombre de traverses de cours d'eau nécessaires au projet est passé de 85 à 80 (tableau 5), notamment grâce à la suppression de certaines portions de chemins (annexe B).

Tableau 5 Traverses de cours d'eau prévues sur les chemins du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2

Type de traverse	Configuration ÉIE (v15)			Configuration optimisée (v19)		
	Écoulement cours d'eau		Total	Écoulement cours d'eau		Total
	Intermittent	Permanent		Intermittent	Permanent	
Traverses à construire (nouveaux chemins)	9	4	13	4	3	7
Traverses à améliorer (chemins existants)	34	38	72	36	37	73
Total	**43**	**42**	**85**	**40**	**40**	**80**
Traverses du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk	16	16	32	16	16	32

6.2. Protection de la biodiversité

6.2.1. Peuplements forestiers

La configuration ÉIE (v15) présentée au volume 1 prévoyait une superficie de déboisement de 335,6 ha, répartis en aires de travail, en portions de chemins à construire et en portions à déboiser de part et d'autre des surfaces de roulement des chemins existants. Les superficies suivantes devaient également faire l'objet de déboisement : le bâtiment de service et les aires de stationnement et d'entreposage permanentes (2,0 ha), le mât de mesure de vent permanent (2,0 ha) et 12,0 ha de superficies temporaires. L'emprise totale ainsi prévue, incluant les superficies anthropiques ou gravelées, était de 404,8 ha.

Les superficies requises pour l'aire de travail du mât de mesure de vent permanent (1,1 ha) et les aires d'entreposage temporaires des composantes (8 ha) ont été ajustées et localisées. Elles sont maintenant intégrées à la configuration v19. Ainsi, après optimisation, l'emprise totale requise est de 401,9 ha, dont 344,1 ha seront déboisés, soit une réduction de 2,9 ha de l'emprise totale (tableau 6).

Six éoliennes ont été retirées, diminuant les superficies requises pour les aires de travail de 11,3 ha. Les études d'ingénierie et géotechnique en cours permettent de tenir compte de la topographie, des contraintes du territoire et des milieux sensibles dans le processus d'optimisation du projet. Les superficies nécessaires à l'amélioration de chemins existants ainsi qu'à la construction de chemins ont donc été affinées pour refléter davantage les réalités du territoire. L'empiètement a ainsi été limité à 199,4 ha pour l'amélioration de chemins existants et à 69,3 ha pour la construction de nouveaux chemins (tableau 2).

Le projet a été configuré de manière à utiliser le plus possible les chemins existants et de ceux du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk. Ainsi, 80,0 % des chemins requis pour le projet sont existants.

Certaines superficies nécessaires à la construction du parc éolien ont été déplacées vers les peuplements en plantation (+8,4 ha), passant de 38,4 ha à 46,8 ha dans la configuration optimisée (tableau 6). Les superficies utilisées dans les autres peuplements forestiers ont peu varié.

Lors des travaux de préparation des sites avant le déboisement, un rubanage des surfaces à déboiser permettra de bien les délimiter et d'utiliser les superficies réellement requises sur le terrain.

Tableau 6 Superficies de déboisement requises pour la construction du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2

Peuplement forestier ou autre élément	Superficie par classe d'âge (ha)											Total configuration optimisée (v19) (ha)	Proportion (%)	Total configuration ÉIE (v15) (ha)
	n. d.	10	30	50	70	90	120	JIN	JIR	VIN	VIR			
Bétulaie jaune	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,3	–	0,3	0,1	0,5
Cédrière	–	–	–	–	–	–	0,4	0,2	–	0,8	2,2	3,5	1,0	3,0
Érablière	–	–	0,8	3,7	–	34,7	–	3,9	0,8	11,0	–	55,0	16,0	55,7
Érablière rouge	–	–	–	–	–	3,3	–	–	–	< 0,1	–	3,4	1,0	3,2
Érablière sucrière	–	–	–	1,2	–	7,8	–	0,9	–	8,3	–	18,2	5,3	17,6
Autres feuillus	–	1,9	13,4	7,2	–	18,6	–	3,4	3,4	1,4	7,2	56,4	16,4	53,1
Mélangé à dominance feuillue	–	–	3,8	0,6	–	7,3	–	6,0	8,1	0,7	3,9	30,3	8,8	32,6
Mélangé à dominance résineuse	–	–	7,2	1,0	–	5,4	–	7,6	10,1	2,5	6,8	40,7	11,8	41,4
Pessière	–	–	3,1	1,1	–	6,2	–	< 0,0	0,3	–	0,5	11,3	3,3	11,6
Sapinière	–	–	18,6	–	–	0,6	–	0,9	–	–	0,4	20,5	6,0	17,1
Résineux indéterminés	–	–	0,9	–	–	–	–	7,4	–	0,8	0,2	9,2	2,7	9,0
Plantation	3,8	22,7	16,1	1,0	–	–	–	1,8	1,3	–	–	46,8	13,6	38,4
Régénération	5,1	41,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	46,2	13,4	50,1
Total forestier	***8,9***	***65,7***	***64,1***	***15,8***	***–***	***83,9***	***0,4***	***32,1***	***24,0***	***25,8***	***21,0***	***341,7***	***99,3***	***333,4***
Aulnaie	0,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,1	0,0	0,2
Dénudé et semi-dénudé humides	< 0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,0	0,0	0,0
Terre agricole	0,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,1	0,0	0,1
Eau, île, site inondé	0,9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,9	0,3	1,4
Milieu anthropique	1,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1,2	0,4	0,5
Total de la configuration optimisée	**11,3**	**65,7**	**64,1**	**15,8**	**0,0**	**83,9**	**0,4**	**32,1**	**24,0**	**25,8**	**21,0**	**344,1**	**100,0**	**335,6**

Le déboisement exclut la surface de roulement des chemins existants. La configuration optimisée (v19) inclut quatre aires nécessaires à l'entreposage des composantes (8 ha) ainsi que l'aire de travail pour un mât de mesure permanent (1,1 ha). La configuration optimisée (v19) n'inclut pas les superficies anthropiques ou gravelées, le bâtiment de service et les aires de stationnement et d'entreposage permanentes (2,0 ha), ni les 8,0 ha de superficies temporaires (bureaux de chantier, site de fabrication de béton et stationnement) qui occuperont une emprise de 10 ha pour une emprise requise pour le projet de 401,9 ha. L'emplacement du bâtiment de service sera défini dans le respect des composantes environnementales, de manière à réduire au minimum l'impact du déboisement.

La configuration ÉIE (v15) n'incluait pas les superficies anthropiques ou gravelées, le bâtiment de service et les aires de stationnement et d'entreposage permanentes (2,0 ha), le mât de mesure de vent permanent (2,0 ha), ni les 12,0 ha de superficies temporaires (bureaux de chantier, aire d'entreposage des composantes, site de fabrication de béton et stationnement) qui occupaient une emprise de 16,0 ha pour une emprise requise pour le projet initial de 404,8 ha.

Inclut les habitats potentiels de plantes menacées ou vulnérables (Petitclerc *et al.*, 2007).

Les classes d'âge sont définies conformément à la cartographie du cinquième inventaire écoforestier du Québec méridional.

JIN : jeune forêt inéquienne, c'est-à-dire constituée de tiges appartenant à au moins 3 classes d'âge, dont l'âge d'origine est inférieur à 80 ans.

JIR : jeune peuplement de structure irrégulière, c'est-à-dire composé de tiges appartenant à plus de 2 classes de hauteur, dont l'âge d'origine est inférieur à 80 ans.

VIN : vieille forêt inéquienne, c'est-à-dire constituée de tiges appartenant à au moins 3 classes d'âge, dont l'âge d'origine est supérieur à 80 ans.

VIR : vieux peuplement de structure irrégulière, c'est-à-dire composé de tiges appartenant à plus de 2 classes de hauteur, dont l'âge d'origine est supérieur à 80 ans.

6.2.2. Oiseaux

L'optimisation du projet a réduit la superficie à déboiser dans les peuplements mélangés (-3,0 ha) et a augmenté la superficie à déboiser dans les peuplements résineux (+3,8 ha) et les peuplements feuillus (+3,1 ha).

Malgré l'ajout d'une aire de travail pour un mât de mesure de vent permanent et de 8 ha d'aires temporaires, l'initiateur a limité les impacts sur le nombre de couples nicheurs concernés par les emprises du projet à 1 576,5 couples nicheurs, quels que soient l'espèce et le type de peuplement (tableau 7).

Compte tenu des superficies prévues dans un contexte d'exploitation forestière sur le territoire, du caractère hétérogène de la forêt, de la nature des peuplements et de la disponibilité d'habitats de remplacement, et tel qu'il a été évalué dans le volume 1, l'importance de l'impact sur l'habitat des oiseaux durant la construction est jugée faible. Les mesures d'atténuation courantes et particulières énumérées dans le volume 1 (sections 7.3, 7.4.2 et 7.4.6) et dans le présent volume (R-21, R-49, R-65, R-66, R-69, R-70, R-71, R-77, R-79, R-80, R-81) seront appliquées afin de réduire les impacts sur la perte d'habitat et le dérangement des oiseaux.

Tableau 7 Nombre de couples nicheurs estimé dans les superficies prévues pour le parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2

Espèce	Nombre de couples nicheurs par type d'habitat							
	Configuration ÉIE (v15)				Configuration optimisée (v19)			
	Peuplement mélangé	Peuplement feuillu	Peuplement résineux	Total	Peuplement mélangé	Peuplement feuillu	Peuplement résineux	Total
	74,06	**130,12**	**40,76**	**244,94**	**71,03**	**133,26**	**44,52**	**248,80**
Bec-croisé bifascié	38,73	9,56	16,97	65,25	37,14	9,79	18,53	65,46
Bruant à gorge blanche	58,94	111,51	28,94	199,39	56,52	114,20	31,61	202,33
Bruant chanteur	11,79	20,71	7,98	40,48	11,30	21,21	8,72	41,23
Bruant de Lincoln	1,68	3,19	0,00	4,87	1,61	3,26	0,00	4,88
Bruant des marais	0,00	6,37	1,00	7,37	0,00	6,53	1,09	7,62
Bruant des prés	1,68	0,00	2,00	3,68	1,61	0,00	2,18	3,79
Bruant familier	0,00	3,19	2,00	5,18	0,00	3,26	2,18	5,44
Cardinal à poitrine rose	1,68	6,37	1,00	9,05	1,61	6,53	1,09	9,23
Carouge à épaulettes	5,05	1,59	2,00	8,64	4,84	1,63	2,18	8,66
Chardonneret jaune	0,84	4,78	2,50	8,12	0,81	4,89	2,73	8,43
Corneille d'Amérique	0,84	3,19	2,00	6,02	0,81	3,26	2,18	6,25
Coulicou à bec noir	0,00	1,59	0,00	1,59	0,00	1,63	0,00	1,63
Étourneau sansonnet	0,00	0,00	1,50	1,50	0,00	0,00	1,64	1,64
Geai bleu	0,84	6,37	2,99	10,21	0,81	6,53	3,27	10,60
Grand corbeau	5,05	0,00	1,00	6,05	4,84	0,00	1,09	5,93
Grimpereau brun	1,68	3,19	0,00	4,87	1,61	3,26	0,00	4,88
Grive à dos olive	17,68	38,23	9,48	65,39	16,96	39,15	10,36	66,47
Grive des bois	**0,00**	**0,00**	**1,00**	**1,00**	**0,00**	**0,00**	**1,09**	**1,09**
Grive fauve	6,74	23,89	6,99	37,62	6,46	24,47	7,63	38,56
Grive solitaire	0,00	1,59	1,00	2,59	0,00	1,63	1,09	2,72
Gros-bec errant	**16,00**	**11,15**	**3,49**	**30,64**	**15,34**	**11,42**	**3,82**	**30,58**

Espèce	Nombre de couples nicheurs par type d'habitat							
	Configuration ÉIE (v15)				Configuration optimisée (v19)			
	Peuplement mélangé	Peuplement feuillu	Peuplement résineux	Total	Peuplement mélangé	Peuplement feuillu	Peuplement résineux	Total
	74,06	130,12	40,76	244,94	71,03	133,26	44,52	248,80
Hirondelle bicolore	0,84	6,37	1,00	8,21	0,81	6,53	1,09	8,42
Hirondelle rustique	**0,00**	**0,00**	**0,50**	**0,50**	**0,00**	**0,00**	**0,55**	**0,55**
Jaseur d'Amérique	13,47	9,56	13,47	36,50	12,92	9,79	14,72	37,42
Junco ardoisé	5,89	27,08	12,48	45,45	5,65	27,73	13,63	47,01
Merle d'Amérique	16,84	22,30	8,48	47,62	16,15	22,84	9,27	48,25
Mésange à tête brune	1,68	0,00	2,50	4,18	1,61	0,00	2,73	4,34
Mésange à tête noire	19,36	15,93	5,99	41,28	18,57	16,31	6,54	41,43
Moucherolle des aulnes	3,37	4,78	2,99	11,14	3,23	4,89	3,27	11,39
Moucherolle tchébec	0,84	20,71	1,50	23,05	0,81	21,21	1,64	23,65
Paruline à collier	26,94	28,67	6,99	62,60	25,84	29,37	7,63	62,83
Paruline à croupion jaune	5,05	12,74	4,99	22,79	4,84	13,05	5,45	23,35
Paruline à flancs marron	8,42	12,74	1,00	22,16	8,07	13,05	1,09	22,22
Paruline à gorge noire	8,42	19,12	5,99	33,52	8,07	19,58	6,54	34,19
Paruline à gorge orangée	10,10	9,56	2,99	22,66	9,69	9,79	3,27	22,75
Paruline à joues grises	3,37	9,56	3,99	16,92	3,23	9,79	4,36	17,38
Paruline à poitrine baie	5,05	3,19	7,98	16,22	4,84	3,26	8,72	16,83
Paruline à tête cendrée	16,00	12,74	10,98	39,72	15,34	13,05	11,99	40,38
Paruline bleue	5,05	12,74	2,00	19,79	4,84	13,05	2,18	20,08
Paruline couronnée	25,26	47,79	9,98	83,03	24,22	48,94	10,90	84,07
Paruline du Canada	**0,00**	**3,19**	**0,00**	**3,19**	**0,00**	**3,26**	**0,00**	**3,26**
Paruline flamboyante	15,15	38,23	2,00	55,38	14,53	39,15	2,18	55,87
Paruline jaune	3,37	15,93	2,00	21,29	3,23	16,31	2,18	21,72
Paruline masquée	6,74	15,93	4,99	27,66	6,46	16,31	5,45	28,22

Espèce	Nombre de couples nicheurs par type d'habitat							
	Configuration ÉIE (v15)				Configuration optimisée (v19)			
	Peuplement mélangé	Peuplement feuillu	Peuplement résineux	Total	Peuplement mélangé	Peuplement feuillu	Peuplement résineux	Total
	74,06	130,12	40,76	244,94	71,03	133,26	44,52	248,80
Paruline noir et blanc	0,00	3,19	2,00	5,18	0,00	3,26	2,18	5,44
Paruline obscure	6,74	3,19	2,50	12,42	6,46	3,26	2,73	12,45
Paruline tigrée	1,68	3,19	2,00	6,87	1,61	3,26	2,18	7,06
Paruline triste	5,05	19,12	1,00	25,17	4,84	19,58	1,09	25,51
Pic chevelu	1,68	1,59	0,50	3,78	1,61	1,63	0,55	3,79
Pic flamboyant	1,68	3,19	1,00	5,87	1,61	3,26	1,09	5,97
Pic maculé	9,26	7,96	1,00	18,22	8,88	8,16	1,09	18,13
Pic mineur	1,68	1,59	1,50	4,77	1,61	1,63	1,64	4,88
Pioui de l'Est	**0,00**	**3,19**	**0,00**	**3,19**	**0,00**	**3,26**	**0,00**	**3,26**
Quiscale bronzé	1,68	3,19	11,98	16,85	1,61	3,26	13,08	17,96
Roitelet à couronne dorée	6,74	3,19	8,98	18,90	6,46	3,26	9,81	19,53
Roitelet à couronne rubis	8,42	15,93	17,97	42,31	8,07	16,31	19,62	44,01
Roselin pourpré	1,68	6,37	2,00	10,05	1,61	6,53	2,18	10,32
Sittelle à poitrine rousse	3,37	4,78	1,50	9,64	3,23	4,89	1,64	9,76
Tarin des pins	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,55	0,55
Tourterelle triste	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,55	0,55
Troglodyte des forêts	10,10	12,74	4,99	27,84	9,69	13,05	5,45	28,19
Viréo à tête bleue	21,89	9,56	8,98	40,43	20,99	9,79	9,81	40,59
Viréo aux yeux rouges	33,68	60,53	14,97	109,18	32,30	61,99	16,35	110,64
Viréo de Philadelphie	1,68	3,19	0,00	4,87	1,61	3,26	0,00	4,88
Total	**487,48**	**771,00**	**292,43**	**1 550,91**	**467,51**	**789,61**	**319,38**	**1 576,50**

En gras : espèces en situation précaire

6.2.3. Espèces floristiques en situation précaire

Les inventaires floristiques réalisés de juin à juillet 2025 ont permis de compléter les inventaires effectués dans les emprises des configurations antérieures. Les résultats de ce complément sont présentés à l'annexe F du présent volume.

La présence de deux espèces floristiques en situation précaire, soit la matteuccie fougère-à-l'autruche et le frêne noir, a été validée. Ces espèces avaient été observées lors des inventaires antérieurs (volume 1, section 2.3.1.7).

6.2.4. Espèces fauniques en situation précaire

Les inventaires de salamandres de ruisseaux ont été complétés dans les emprises de la configuration v19. Les résultats de ce complément sont présentés à l'annexe G du présent volume.

Trois individus adultes de salamandre sombre du Nord, une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, ont été détectés lors de l'inventaire réalisé au printemps 2025.

Les mesures d'atténuation courantes et particulières énumérées au volume 1 seront appliquées afin de limiter les impacts sur les espèces fauniques en situation précaire.

6.3. Maintien de l'utilisation du territoire

L'initiateur demeure en contact avec le Club de motoneige Les Aventuriers inc. et la Fédération des clubs de motoneigistes du Québec afin d'établir des mesures de sécurité et d'harmonisation des activités.

Une surlargeur d'emprise d'environ 10 m a été ajoutée le long des chemins d'accès aux éoliennes 101 à 104, où se trouve également un sentier fédéré géré par ledit club. Cette surlargeur permettra d'aménager un sentier pour les motoneiges et véhicules tout-terrain afin qu'ils circulent en sécurité. Ce sentier, qui demeurera enneigé, sera parallèle aux chemins d'accès, qui seront déneigés pendant la construction et l'exploitation du parc éolien.

6.4. Maintien de la qualité de vie et des paysages

6.4.1. Climat sonore

La modélisation du climat sonore a été mise à jour selon la configuration v19 du projet (annexe C, carte 3). Celle-ci considère les spectres en tiers d'octave des contributions sonores cumulatives des éoliennes des parcs éoliens Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk et Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2, afin de permettre l'évaluation des impacts cumulatifs sur le territoire. Cette modélisation présente les niveaux sonores résiduels obtenus une fois l'application de la mesure d'atténuation du bruit aux éoliennes 124, 125, 126, 129, 130, 131 et 136, telle qu'elle est définie à la section 7.9.2.2 du volume 1.

Ainsi, le parc éolien PPAW 2 a été optimisé de manière à limiter l'impact sonore des éoliennes aux sites récepteurs. En ce sens, le retrait de l'éolienne 119 permet de réduire d'environ 1 dB_A le niveau sonore estimé à l'habitation et au chalet de villégiature situés en bordure sud-ouest du lac de la Grande Fourche.

Puisque le secteur d'implantation du projet demeure le même, l'impact sur le climat sonore est similaire à celui présenté dans le projet initial. Le projet optimisé est conforme à la note d'instructions 98-01 sur le bruit (MELCCFP, 2025a).

6.4.2. Paysage

L'initiateur a tenu compte des enjeux paysagers et des préoccupations soulevées par les citoyens lors des sessions d'information publiques effectuées dans le contexte du développement du projet. L'optimisation de la configuration a permis de retirer six éoliennes, dont l'éolienne 119 initialement située à moins de 1 km d'une habitation au sud du lac de la Grande Fourche. Le retrait de ces éoliennes permet de réduire les impacts du projet sur le paysage.

Des simulations visuelles additionnelles ont été réalisées en 2025, dans le contexte des réponses R-32 et R-101, et sont jointes à l'annexe H.

6.5. Synthèse de l'importance des impacts du projet optimisé

Le tableau 16 (partie 2 du présent volume), mis à jour dans le contexte de la R-114, présente une synthèse des impacts du projet optimisé (v19). Il intègre l'ensemble des engagements pris par l'initiateur dans les volumes 1 à 4 de l'étude d'impact sur l'environnement.

Les mesures d'atténuation et de compensation courantes et particulières décrites au volume 1 de l'étude d'impact s'appliquent au projet optimisé, sous réserve des éléments spécifiques dans les réponses fournies dans la partie 2 du présent volume.

6.6. Importance des impacts résiduels

Les impacts résiduels associés aux composantes des milieux physique, biologique et humain demeurent inchangés par rapport à ceux de la configuration initiale. Ainsi, considérant l'application de l'ensemble des mesures d'atténuation énumérées aux volumes 1 à 4, les impacts résiduels seront peu importants pour toutes les composantes et phases du projet, à l'exception des enjeux de lutte aux changements climatiques et d'optimisation des retombées économiques pour lesquels les impacts résiduels seront importants et positifs.

6.7. Impacts cumulatifs

Les impacts cumulatifs demeurent les mêmes que ceux décrits à la section 7.12 du volume 1.

7. Surveillance environnementale et suivi

Les programmes de surveillance et de suivi environnementaux, décrits aux chapitres 8 et 9 du volume 1, demeurent applicables. Ils incluent les engagements additionnels du présent volume.

PARTIE 2. RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES REÇUS DU MELCCFP EN AOÛT 2025

Conformément à l'article 31.3.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE), la partie 2 du présent document regroupe les réponses d'Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c. (ci-après « l'initiateur ») aux questions et commentaires en lien avec le projet de parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2. L'analyse de l'étude d'impact sur l'environnement (volumes 1-2-3) a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets énergétiques en collaboration avec certaines unités administratives du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) ainsi que de certains autres ministères et organismes concernés.

Les questions et commentaires présentés dans ce document reprennent les divisions et la numérotation présentées dans l'étude d'impact sur l'environnement transmise par l'initiateur.

2. Description du milieu

2.2. Milieu physique

QC-1. Dans l'étude de caractérisation écologique (étude 2 du volume 3 de l'étude d'impact), les informations présentées dans le tableau 1 ne présentent pas les superficies des milieux humides et hydriques (MHH) qui seraient impactées par le projet de façon permanente et temporaire. De plus, le tableau 2 ne permet pas de distinguer les 72 traverses de cours d'eau prévues d'être améliorées lors des travaux.

Par ailleurs, le tableau 46 présenté à la section 7.5.1 du volume 1 de l'étude d'impact indique des superficies de milieux humides qui semblent ne pas correspondre à celles inventoriées dans le cadre de l'étude de caractérisation écologique.

À la section 2.2.3 du volume 1 de l'étude d'impact, l'initiateur mentionne que les données relatives aux plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH) des municipalités régionales de comté (MRC) de Rivière-du-Loup et de Témiscouata ont été prises en compte. L'étude d'impact précise également que des zones inondables sont cartographiées dans la zone d'étude. Toutefois, l'ensemble de ces données ne sont pas retrouvées dans l'étude de caractérisation écologique. En particulier, les délimitations des milieux hydriques (limite du littoral, rive et zone inondable) ainsi que les superficies affectées, ne sont pas présentées sur les plans de l'annexe A.

Enfin, à la section 4.8 de l'étude de caractérisation écologique, les fonctions écologiques des MHH — tel qu'exigé à l'article 46.0.4 de la LQE — ne sont pas décrites pour l'ensemble des milieux visés. Ces fonctions devraient être évaluées individuellement, pour chaque cours d'eau et chaque milieu humide concerné par les travaux.

a) L'initiateur doit fournir une étude de caractérisation écologique conforme à l'article 46.0.3 de la LQE. Cette étude devra inclure les éléments suivants, présentés à une échelle appropriée :

   - Une délimitation de l'ensemble des MHH qui seraient affectés, incluant le positionnement, sur un plan, de la limite du littoral, de la rive et de la zone inondable, le cas échéant;

   - Une délimitation de la portion de ces milieux dans laquelle serait réalisée l'activité concernée, incluant toute portion additionnelle susceptible d'être affectée par cette activité;

   - Une description des orientations et des affectations en matière d'aménagement du territoire applicables aux milieux visés, ainsi que les usages existants à proximité. L'initiateur doit présenter la localisation des milieux d'intérêt sur un plan, et préciser si des interventions sont prévues dans ces milieux.

b) L'initiateur doit fournir les données géomatiques des polygones des milieux humides délimités au terrain ainsi que des emplacements des stations de caractérisation écologique et des stations de caractérisation des cours d'eau.

c) L'initiateur doit fournir un tableau récapitulatif de l'ensemble des empiétements permanents et temporaires prévu par le projet, pour chaque type d'activité en MHH (déboisement, chemin, traverses, etc.). Ces superficies devront également être illustrées sur un plan, à une échelle appropriée permettant de visualiser clairement les différentes interventions;

d) Il doit également fournir des précisions sur les superficies totales en milieux humides présentées dans le tableau 46 de l'étude d'impact et réviser, le cas échéant, le tableau 1 de l'étude de caractérisation écologique afin d'assurer la cohérence des données;

e) Afin de permettre une évaluation précise des MHH qui seraient impactés par le projet, l'initiateur doit transmettre un tableau présentant les fonctions écologiques exercées par chaque cours d'eau et chaque milieu humide concerné;

f) L'initiateur doit également indiquer les mesures prévues pour minimiser l'impact des travaux sur les MHH.

g) Finalement, les photos présentes dans l'étude de caractérisation écologique sont de trop faible qualité pour permettre l'identification des caractéristiques présentes. La qualité des photos devra être augmentée.

R-1. a) L'étude de caractérisation écologique des milieux humides et hydriques, mise à jour selon la configuration optimisée du projet (v19) est jointe au présent volume (annexe D). Le tableau 1 de cette étude présente les superficies de milieux humides et hydriques concernées par la configuration v19 du projet.

Les données géomatiques (format .shp) de la délimitation des milieux humides et hydriques caractérisés au terrain, ainsi que les superficies d'emprise du projet (configuration v19) sont jointes au dépôt du présent volume.

Moins de 0,2 ha d'empiètement est prévu dans les milieux naturels d'intérêt désignés par les schémas d'aménagement et de développement révisés (SADR) des MRC de Témiscouata et de Rivière-du-Loup. Selon les données reçues du MELCCFP (20 août 2025), il s'agit de 0,12 ha d'empiètement dans le milieu 011M035 pour l'amélioration d'un chemin existant menant au poste au sud du lac du Dentiste et de 0,05 ha d'empiètement dans le milieu 011M065 nécessaire au raccourci de l'option 1 du réseau collecteur au sud du lac de la Grande Fourche, si cette option est retenue.

b) Les données géomatiques (format .shp) de la délimitation des milieux humides et hydriques caractérisés au terrain, ainsi que les emplacements des stations de caractérisation écologique et des stations de caractérisation des cours d'eau, sont jointes au dépôt du présent volume.

c) Les tableaux 4 et 5 de la partie 1 du présent volume présentent un récapitulatif des empiètements, selon le type de milieu humide ou hydrique et les infrastructures prévues pour le projet. Ces superficies sont illustrées aux atlas cartographiques du rapport de caractérisation écologique des milieux humides et hydriques (annexe D) et du rapport de caractérisation de l'habitat du poisson (annexe E).

d) Le tableau 1 de l'étude de caractérisation écologique déposée avec le volume 2 présente les résultats des caractérisations écologiques effectuées dans toute la zone inventoriée, tandis que le tableau 46 du volume 1 présente les superficies d'empiètement du projet dans les milieux humides. Les superficies inventoriées correspondent à une zone tampon de 40 m autour des centres lignes de chemins et d'un rayon de 70 m autour des emplacements d'éoliennes; c'est pourquoi la superficie inventoriée est supérieure à la superficie d'emprise du projet.

Les résultats de la caractérisation écologique des milieux humides et hydriques ont été mis à jour (annexe D). Le tableau 4 de la partie 1 du présent volume présente les superficies d'empiètement du projet, à jour selon la dernière configuration (v19).

e) Selon les fonctions énumérées au deuxième alinéa de l'article 13.1 de la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés* (ch. C 6.2), les fonctions écologiques des milieux humides et hydriques sont les suivantes :

- Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et rétention des sédiments, permettant entre autres de prévenir et de réduire la pollution en provenance des eaux de surface et souterraines ainsi que l'apport des sédiments provenant des sols;
- Régulation du niveau d'eau, permettant la rétention et l'évaporation d'une partie des eaux de précipitation et des eaux de fonte, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion et favorisant la recharge de la nappe phréatique;
- Conservation de la diversité biologique par laquelle les milieux ou les écosystèmes offrent des habitats pour l'alimentation, l'abri et la reproduction des espèces vivantes;
- Écran solaire et brise-vent naturel, permettant, par le maintien de la végétation, de préserver l'eau d'un réchauffement excessif et de protéger les sols et les cultures des dommages causés par le vent;
- Séquestration du carbone et atténuation des impacts des changements climatiques;
- Qualité du paysage, permettant la conservation du caractère naturel d'un milieu et des attributs des paysages associés, contribuant ainsi à la valeur des terrains voisins.

Ainsi, chacun des milieux humides et hydriques assure ces fonctions écologiques à différents degrés selon la nature, les caractéristiques et la localisation de chacun dans le paysage et le bassin versant.

f) L'initiateur réitère ses engagements à appliquer l'ensemble des mesures d'atténuation citées aux sections 7.3.2 et 7.5 du volume 1 afin de minimiser l'impact du projet sur les milieux humides et hydriques.

L'initiateur a appliqué la séquence « éviter-minimiser-compenser » lors de l'optimisation de la configuration du projet. Les efforts d'optimisation sont détaillés dans la partie 1 du présent volume. Cette optimisation a permis de réduire de 2,2 ha l'empiètement dans les milieux humides.

g) L'initiateur prend note de ce commentaire.

QC-2. En ce qui concerne la caractérisation des milieux hydriques, il est à noter que la Géobase du réseau hydrographique du Québec n'est pas suffisante pour identifier les cours d'eau en milieu forestier. Il semble que les cours d'eau issus de la technologie de télédétection par laser, soit le LiDAR (Light Detection and Ranging), n'ont pas tous fait l'objet d'une validation terrain, alors qu'il s'agit de l'information la plus précise disponible à cet effet.

Les documents ne semblent pas non plus présenter de détails quant aux redirections de cours d'eau, s'il y a lieu.

a) Dans un souci de respect de la séquence « éviter-minimiser-compenser », l'initiateur doit inclure les cours d'eau du LiDAR à sa planification des inventaires, de manière à limiter les découvertes fortuites lors de la phase de construction. Les documents de caractérisation doivent inclure la validation des lits potentiels d'écoulement du LiDAR.

b) Si des redirections de cours d'eau sont envisagées, cette information doit être présentée, avec les données géomatiques correspondantes.

R-2. a) Les sources d'informations disponibles et nécessaires à l'identification des milieux humides, hydriques et terrestres ont été consultées afin de planifier les inventaires. Elles incluent, sans s'y limiter :

- la cartographie des milieux humides potentiels du Québec (CMHPQ);
- la Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ);
- la cartographie écoforestière (DDE);
- des images satellites;
- le LiDAR;
- les mentions du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), dont celles disponibles sur la carte interactive du gouvernement du Québec concernant les espèces en situation précaire;
- la cartographie détaillée des milieux humides des secteurs habités du sud du Québec (Canards Illimités Canada et MELCCFP).

b) Dans l'éventualité où des redirections de cours d'eau seraient envisagées, l'initiateur fournira un plan d'intervention en milieux humide et hydrique localisant les sites concernés, et fournira les données géomatiques associées, au plus tard lors du dépôt de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE.

QC-3. L'installation des traverses de cours d'eau doit être conforme au *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État* (RADF). Quatre traverses de cours d'eau, selon l'étude de caractérisation écologique (étude 2 du volume 3 de l'étude d'impact), seraient respectivement localisées dans des usages forestiers dans lesquels les activités d'aménagement forestier ne sont pas permises, soit les traverses P025 (habitat du rat musqué), P059 (projet de refuge biologique), P072 (milieu humide d'intérêt) et P099 (marécage arborescent). Cette interdiction est définie aux articles 47 (habitat du rat musqué) et 33 (marécage arborescent) du RADF ainsi qu'aux articles 30 (projet de refuge biologique) et 35.5 (milieu humide d'intérêt) de la *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier* (RLRQ, chapitre A-18.1) (LADTF).

a) L'initiateur doit déplacer les traverses P025, P072 et P099 afin de respecter la législation et la réglementation en vigueur.

b) Pour la traverse P059, l'initiateur doit s'engager à ce que la machinerie circule exclusivement sur la surface de roulement du chemin existant ou dans son emprise du côté opposé au projet de refuge biologique.

R-3. a) L'initiateur a optimisé la configuration du projet de manière à supprimer la section de chemin sur laquelle était prévue la traverse P099, afin d'éviter l'empiètement dans le marécage arborescent.

Les traverses P025 et P072 sont localisées sur l'option 1 du raccourci du réseau collecteur. Cette option est tracée de manière à réutiliser, en partie, un chemin existant. L'initiateur poursuit son travail d'optimisation concernant cette option, afin d'en minimiser les impacts sur les milieux sensibles. L'analyse de la faisabilité technique de cette option est en cours et tient compte de l'ensemble des paramètres environnementaux.

En parallèle, l'initiateur étudie la possibilité de tracer ce raccourci de réseau collecteur plus au sud du lac de la Grande Fourche, permettant d'éviter le milieu humide d'intérêt. Cette option (option 2), illustrée à la carte R-03 du présent volume (annexe C), est dépendante des critères de faisabilité technique et d'ingénierie, puisqu'elle pourrait impliquer de traverser le cours d'eau par voie aérienne ou souterraine. Les études d'ingénierie et de géotechnique sont en cours.

L'initiateur tiendra compte des résultats des études d'ingénierie et de géotechnique des deux options, ainsi que de l'ensemble des paramètres environnementaux, afin de choisir l'option comportant un impact moindre.

b) La traverse P059 se situe sur un chemin existant et commun au parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk, longeant le projet de refuge biologique 01151R017. L'initiateur s'engage à ce que la machinerie circule exclusivement sur la surface de roulement du chemin existant, ou dans son emprise du côté opposé, lors de la réalisation des travaux le long du projet de refuge biologique 01151R017.

QC-4. Sur certains feuillets cartographiques de l'annexe A du rapport de caractérisation écologique du volume 3 de l'étude d'impact (ex. : feuillets 22, 23, 25, 27), certaines données de caractérisation (ex. : station de caractérisation écologique, station de caractérisation des cours d'eau) sont issues du projet parc éolien Pohénégamook—Picard—Saint-Antonin—Wolastokuk (PPAW) dont le décret a été sanctionné le 18 décembre 2024. Ces données de caractérisation, qui ne sont pas mentionnées ailleurs dans la documentation fournie par l'initiateur, sont superposées à des zones de travaux au niveau des chemins et du réseau collecteur dans le cadre du présent projet. Les limites des zones de travaux déjà autorisées et associées à PPAW versus les limites des zones de travaux actuellement en analyse, soit le projet de parc éolien PPAW 2, ne sont pas claires en analysant les feuillets cartographiques de l'annexe A.

- Il est demandé de prévoir à l'avenir une symbologie permettant de distinguer clairement les zones de travaux déjà autorisés et les zones de travaux devant faire l'objet d'une analyse.

R-4. Le rapport de caractérisation écologique, mis à jour selon les inventaires de 2025, est joint au présent volume (annexe D). L'atlas cartographique de ce rapport présente les résultats de l'ensemble des superficies caractérisées dans le contexte du projet éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 et identifie les zones concernées par la configuration v19.

2.3. Milieu biologique

QC-5. Le *Plan d'aménagement forestier tactique 2023-2028*[1] de l'unité d'aménagement 011-71 (pages 57 et 58) prévoit des modalités particulières pour la protection de certaines essences forestières. Les pins blancs et rouges sont des espèces ayant subi un recul important au cours du dernier siècle dans la région du Bas-Saint-Laurent. Le ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF) protège ces espèces lors des activités de récolte. Le Chêne rouge, le Frêne blanc, l'Orme d'Amérique, l'Ostryer de Virginie ainsi que la Pruche d'Amérique sont des essences situées à la limite de leur aire de distribution dans la région du Bas-Saint-Laurent. Ces espèces sont également protégées lors des activités d'aménagement forestier. L'étude d'impact n'aborde pas ce sujet.

a) L'initiateur doit s'engager à déclarer au MRNF toute observation de ces essences sur le terrain;

b) Il doit également décrire les mesures d'atténuation qu'il compte mettre en œuvre pour protéger ces essences.

R-5. a) L'initiateur s'engage à déclarer au MRNF toute observation de pin blanc, de pin rouge, de chêne rouge, de frêne blanc, d'orme d'Amérique, d'ostryer de Virginie ainsi que de pruche d'Amérique, lors des travaux de déboisement prévus dans les secteurs identifiés au *Plan d'aménagement forestier intégré tactique 2023-2028 – Région du Bas-Saint-Laurent – Unité d'aménagement 011-71* (MRNF, 2023).

b) Advenant l'observation de pin blanc, de pin rouge, de chêne rouge, de frêne blanc, d'orme d'Amérique, d'ostryer de Virginie ou de pruche d'Amérique dans les emprises du projet, l'initiateur suivra les recommandations dudit plan d'aménagement forestier intégré tactique (MRNF, 2023) spécifiques à ces espèces et communiquera avec le MRNF afin de définir les mesures d'atténuation adéquates.

[1] Ministère des Ressources naturelles et des Forêts, 2023. Plan d'aménagement forestier intégré tactique 2023-2028, Région du Bas-Saint-Laurent, Unité d'aménagement 011-71, 121 p. En ligne : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/forets/documents/planification/Bas-Saint-Laurent/plans/PL_PAFIT_BSL_UA01171.pdf

QC-6. Avec l'adoption de la *Loi modifiant diverses dispositions en matière d'environnement* (LQ 2024, c.12), le 28 mai 2025, des modifications ont été introduites à la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (LEMV)(E-12.01), notamment à la *Liste des espèces floristiques et fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables*[2]. Celles-ci consistent notamment à élargir la protection accordée aux spécimens d'espèces floristiques menacées ou vulnérables (EFLMV) en interdisant, en plus des activités déjà listées, toute activité susceptible de leur porter atteinte. Dans cette optique, il est nécessaire d'évaluer ces éventuels impacts aux spécimens qui découlent majoritairement d'une modification aux conditions de leur milieu de vie.

Tel que mentionné dans le volume 1 de l'étude d'impact, au tableau 7, deux EFLMV ont un potentiel de présence dans la zone d'étude : le Ptérospore à fleurs d'andromède (*Pterospora andromedea*) (Menacée) et la Valériane des tourbières (*Valeriana uliginosa*) (Vulnérable). Pour cette dernière, des occurrences sont d'ailleurs déjà répertoriées au *Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec* (CDPNQ) dans la zone d'étude. Selon les informations disponibles, le Ptérospore à fleurs d'andromède est sensible à l'ouverture du couvert forestier alors que la Valériane des tourbières peut en tirer avantage, dépendamment du contexte et des modalités déployées. En ce qui a trait à une éventuelle modification du drainage local autour des spécimens, les deux espèces y sont potentiellement sensibles.

Les effets d'une activité modifiant le drainage peuvent se faire ressentir jusqu'à une distance de plus de 60 m de l'activité en question. La portée réelle de l'effet est toutefois variable en fonction des paramètres de l'activité et du milieu récepteur. Ainsi, le MELCCFP juge qu'une zone tampon de 60 m autour de chaque plant assure la prise en compte des effets d'une modification au drainage local. Cette distance est basée sur une revue de la littérature (Agren *et coll*., 2024[3]; Bring *et coll*., 2022[4]; Lieffers et Rothwell, 1987[5]; Poulin *et coll*., 1999[6]; Paal *et coll*., 2016[7]).

Pour le Ptérospore à fleurs d'Andromède, étant donné que l'initiateur évite systématiquement les pinèdes et les pentes fortes, que le potentiel de présence de l'espèce dans la zone d'étude est jugé faible et que les secteurs accidentés abritant potentiellement l'espèce sont moins sujets à être affectés par des changements aux conditions de drainage, le ministère considère que les inventaires réalisés sont adéquats.

---

[2] Gouvernement du Québec, Liste des espèces floristiques et fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (e-12.01, r. 5). En ligne : https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/E-12.01,%20r.%205

[3] Ågren, Anneli M., Olivia Anderson, William Lidberg, Mats Öquist, et Eliza Maher Hasselquist. « Ditches show systematic impacts on soil and vegetation properties across the Swedish forest landscape ». Forest Ecology and Management 555 (1 mars 2024): 121707. En ligne: https://doi.org/10.1016/j.foreco.2024.121707.

[4] Bring, Arvid, Josefin Thorslund, Lars Rosén, Karin Tonderski, Charlotte Åberg, Ida Envall, et Hjalmar Laudon. « Effects on groundwater storage of restoring, constructing or draining wetlands in temperate and boreal climates: a systematic review ». Environmental Evidence 11, nº 1 (8 décembre 2022): 38. En ligne : https://doi.org/10.1186/s13750-022-00289-5.

[5] Lieffers, V. J. et R. L. Rothwell. 1987. Effects of drainage on substrate temperature and phenology of some trees and shrubs in an Alberta peatland. Canadian Journal of Forestry Research 17: 97-104.

[6] Poulin, M., L. Rochefort et A. Desrochers. 1999. Conservation of bog plant species assemblages: Assessing the role of natural remnants in mined sites. Applied Vegetation Science 2: 169-180.

[7] Paal, Jaanus, I. Jürjendal, Ave Suija, et Ain Kull. « Impact of drainage on vegetation of transitional mires in Estonia ». Mires and Peat 18 (1 février 2016). En ligne : https://doi.org/10.19189/MaP.2015.OMB.183.

Cependant, selon les observations du MELCCFP, plusieurs habitats potentiels de la valériane des tourbières sont répertoriés dans la zone d'étude à moins de 60 m d'emprises de travaux projetés. Parmi ceux-ci, les secteurs à plus grand risque (c'est-à-dire ceux présentant une combinaison de probabilité de présence élevée de valériane des tourbières avec une longueur ou superficie de travaux projetés importante à moins de 60 m de l'habitat potentiel concerné) sont les suivants :

- Secteur du MH035 (ST0111)
- Secteur du MH036 (ST0112)*
- Secteur du MH078 (ST0127)
- Secteur du MH185 (ST0311b)*
- Secteur du MH321 (ST0023)
- Secteur du MH336 (ST0035)*
- Secteur du MH348 (ST0310b)*
- Secteur du MH350 (près de l'éolienne 118)
- Secteur du MH364 (ST1126)
- Secteur des MH379 (ST1070)* et MH380 (ST1071a)*
- Secteur du MH386 (ST1089b)*
- Secteur d'un MH non inventorié au sud-est de l'éolienne 171 (polygone de type écologique RC38, composition TO70EN20SB10 avec 5.6 ha selon 5e décennal)
- Secteur d'un complexe de milieux humides non inventoriés au sud de l'éolienne 164 (près du lac Plat, notamment polygone écoforestier de type écologique RC38, composition EN50SB20TO20ML10, avec 8.9 ha selon 5e décennal)

a) Les fiches détaillées des stations de caractérisation écologique dont le numéro est suivi d'un astérisque (*) n'ont pas été retrouvées dans le volume 3 de l'étude d'impact. L'initiateur doit fournir ces fiches détaillées;

b) Pour tous les secteurs énumérés, l'initiateur doit décrire de façon détaillée comment il prévoit réaliser les travaux projetés à moins de 60 m de ces habitats potentiels de la valériane des tourbières, tout en assurant un libre écoulement des eaux de ruissellement de part et d'autre des chemins dans le même sous-bassin versant que les habitats concernés;

Ou

c) Il doit réaliser des inventaires complémentaires visant la détection de la Valériane des tourbières dans toute superposition entre l'habitat potentiel de l'espèce n'ayant pas déjà fait l'objet d'inventaires et une bande tampon de 60 m autour de l'emprise projetée des travaux;

Et

d) Si l'initiateur détecte la Valériane des tourbières dans la bande tampon de 60 m des travaux projetés, il devra également décrire les mesures d'atténuation qu'il entend mettre en place (tel que formulé au point b) ou d'évitement (ex.: déplacer l'emprise des travaux à plus de 60 m des spécimens détectés).

R-6. a) Tel qu'il est mentionné à l'étude 2 du volume 3, seules les fiches de caractérisation des stations concernées par l'emprise v14 ont été jointes à l'annexe B de cette même étude.

Le milieu humide numéroté MH380 est associé à la station ST1070a. Les fiches des stations ST0035, ST0112, ST0310b, ST0311b, ST1070, ST1070a et ST1089b sont présentées à l'annexe I du présent volume.

b) c) Un inventaire d'espèces floristiques en situation précaire a été réalisé à l'été 2025. Il inclut les secteurs ciblés par le MRNF et la Direction des espèces floristiques menacées ou vulnérables spécifiques à la détection de la valériane des tourbières. Le rapport d'inventaire est joint à l'annexe F du présent volume.

d) Aucune valériane n'a été observée lors des inventaires effectués en 2024 et en 2025 (annexe F).

QC-7. Parmi les occurrences de Valériane des tourbières déjà répertoriées dans la zone d'étude par le CDPNQ, la #80324 (EO_ID CDPNQ) est entourée de zones de travaux projetés et les limites actuelles de l'occurrence pourraient être différentes de celles décrites en 2015 (année de la dernière visite consignée au CDPNQ). Par ailleurs, l'habitat potentiel de l'espèce est traversé par une emprise de chemin existant ciblé pour une remise à niveau. Précisons cependant que ce tronçon de « chemin existant » est en fait pratiquement revenu à l'état naturel et que des travaux majeurs seront nécessaires pour le remettre en état. Finalement, malgré la présence de lits d'écoulement potentiels et de zones d'écoulement préférentiel perpendiculaires à ce tronçon de chemin projeté[8], aucune traverse n'est identifiée dans les données disponibles à l'ouest de la traverse P099.

Compte tenu que les travaux projetés pourraient modifier les conditions de drainage en aval du chemin (en direction de l'occurrence connue de Valériane des tourbières), l'initiateur doit :

a) Évaluer la possibilité de déplacer ce tronçon de chemin plus au sud, à l'extérieur des milieux humides MH117 et MH326 et plus haut en altitude, afin de maximiser la préservation de l'intégrité du sous-bassin versant de l'occurrence concernée. Le chemin pourrait par exemple être déplacé sur la ligne de crête du sous-bassin versant ou même dans le sous-bassin versant plus au sud, où des peuplements de feuillus tolérants sont observés;

[8] Ministère des Ressources Naturelles et des Forêts, 2025. Jeux de données issus du LiDAR (modèle numérique de terrain et produits dérivés d'hydrographie). Produits de l'inventaire écoforestier du Québec méridional, ministère de l'Énergie, des ressources Naturelles et des Forêts. Disponibles en ligne sur Données Québec : https://www.donneesquebec.ca/recherche/organization/mrn

Si l'option a) s'avère impossible, l'initiateur devra :

b) Effectuer des inventaires complémentaires dans une bande de 60 m autour de l'emprise des travaux projetés le long de ce tronçon de chemin, afin de valider la présence de la Valériane des tourbières. Les limites exactes de la zone devant minimalement faire l'objet d'un inventaire sont indiquées dans la figure 1 ci-bas;

Et

c) Proposer des modalités détaillées de réalisation et d'entretien du tronçon de chemin dans ce sous-bassin versant permettant d'assurer le libre écoulement des eaux de ruissellement en plus du libre écoulement des cours d'eau. Il est demandé à l'initiateur de proposer des modalités, que l'espèce soit détectée dans la bande de 60 m ou pas, en raison des particularités évoquées plus haut du secteur. Si l'espèce est détectée dans la bande de 60 m, une autorisation en vertu de la LEMV sera requise avant d'entreprendre les travaux.

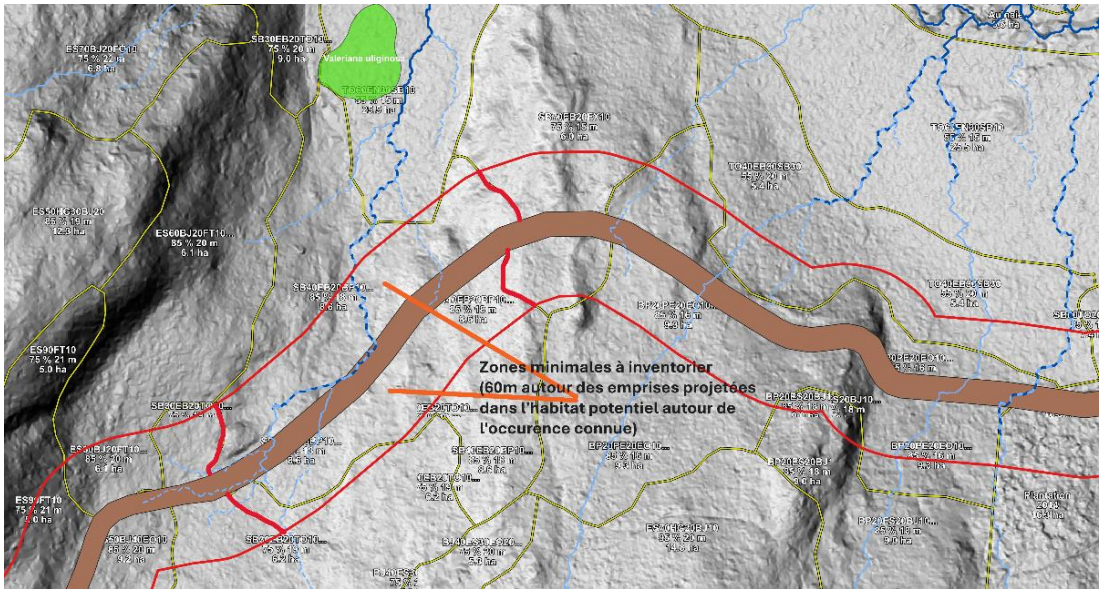


Figure 1. Limites exactes de la zone devant minimalement faire l'objet d'un inventaire ciblant la détection de la valériane des tourbières dans le secteur immédiat de l'occurrence #80324 de l'espèce – voir les limites en rouge calquées sur une bande tampon de 60 m et sur les limites de certains polygones écoforestiers constituants de l'habitat potentiel.

R-7. a) La configuration v19, détaillée dans le présent volume, a été optimisée de manière à éviter la zone d'occurrence de la valériane des tourbières et les MH117 et MH326. Ainsi, aucune emprise du projet n'est localisée dans les MH117 et MH326.

b) Un inventaire d'espèces floristiques en situation précaire a été réalisé à l'été 2025. Il inclut les secteurs ciblés par le MRNF et la Direction des espèces floristiques menacées ou vulnérables spécifiques à la détection de la valériane des tourbières. Le rapport d'inventaire est joint à l'annexe F. Aucune valériane des tourbières n'a été observée lors de cet inventaire.

c) La configuration du projet a été optimisée afin d'éviter les MH117 et MH326.

QC-8. Parmi les occurrences de Valériane des tourbières déjà répertoriées dans la zone d'étude, la #83015 (EO_ID CDPNQ) est située à proximité (moins de 60 m) de la zone de travaux projetés. Cette occurrence est située dans le secteur du MH343 (ST0595b). Pour ce secteur, l'initiateur doit :

a) Réaliser un inventaire complémentaire visant la détection de la Valériane des tourbières dans toute superposition entre l'habitat potentiel de l'espèce n'ayant pas déjà fait l'objet d'inventaires et une bande tampon de 60 m autour de l'emprise projetée des travaux;

b) Si la Valériane des tourbières est détectée dans la bande tampon de 60 m des travaux projetés, il doit également décrire les mesures de mitigation qu'il entend mettre en place afin de réaliser les travaux projetés à moins de 60 m de ces habitats potentiels de la Valériane des tourbières, tout en assurant un libre écoulement des eaux de ruissellement de part et d'autre des chemins dans le même sous-bassin versant que les habitats concernés, ou d'évitement (ex.: déplacer l'emprise des travaux à plus de 60 m des spécimens détectés).

R-8. a) L'inventaire d'espèces floristiques en situation précaire a été complété dans les secteurs ciblés par le MRNF et la Direction des espèces floristiques menacées ou vulnérables et stratégiques aux QC-6, QC-7, QC-8 et QC-9 du présent volume (communication personnelle, MELCCFP, juin 2025). Le protocole d'inventaire d'espèces floristiques en situation précaire a été mis à jour afin d'inclure les secteurs ciblés et soumis au MELCCFP le 15 juillet 2025. Aucun commentaire supplémentaire n'a été reçu. Le rapport d'inventaire est joint à l'annexe F.

b) Aucune valériane n'a été observée lors des inventaires effectués en 2024 et en 2025 dans les habitats potentiels d'espèces floristiques en situation précaire concernés par le projet (annexe F).

QC-9. Deux habitats de la Valériane des tourbières récemment confirmés par le MRNF[9] sont situés en amont de traverses de cours d'eau à construire (traverses P014 et P099). Les habitats potentiels entourant ces occurrences (# 80 324 et # 83 014) sont situés à plus de 60 m des travaux projetés. Cependant, en milieu forestier, il est fréquent que des ponceaux de traverse de cours d'eau deviennent bouchés faute d'entretien conséquent, soit par les travaux des castors ou par l'accumulation non intentionnelle de débris de crue. Il en résulte alors une hausse significative du niveau des eaux en amont du ponceau bouché et d'importantes modifications aux habitats en amont. Même lorsque l'écoulement des eaux est maintenu via un ponceau fonctionnel, les effets cumulatifs de la création d'un

[9] Ministère des Ressources Naturelles et des Forêts, 2025. Jeux de données issus du LiDAR (modèle numérique de terrain et produits dérivés d'hydrographie). Produits de l'inventaire écoforestier du Québec méridional, ministère de l'Énergie, des ressources Naturelles et des Forêts. Disponibles sur Données Québec à : Ministère des Ressources naturelles et des Forêts - Organisations - Données Québec

chemin traversant un milieu humide tourbeux (comme c'est le cas dans les deux secteurs concernés) peuvent engendrer des impacts majeurs à la végétation en amont du chemin[10].

- Pour ces deux secteurs particuliers, l'initiateur doit détailler les mesures qu'il entend déployer pour assurer le libre écoulement des eaux tout en réduisant significativement les risques d'obstruction des ponceaux concernés, soit par l'accumulation de résidus ou par les travaux des castors.

R-9. L'initiateur appliquera les mesures d'atténuation et de protection citées au *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État* (RADF) et dans les *Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec,* ainsi que les codes de pratique recommandés par le MPO, lors de la construction des chemins et de l'installation des traverses de cours d'eau, afin de limiter l'apport de sédiments dans l'eau (MPO, 2020, 2024). Lors de l'exploitation du parc éolien, l'application des mesures d'atténuation courantes citées au volume 1, ainsi que l'entretien régulier des chemins et des traverses permettront de limiter les risques d'obstruction.

QC-10. Le volume 2 de l'étude d'impact présente une carte à très petite échelle des habitats potentiels des espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFLMVS) de la zone d'étude, sans y superposer l'emprise des travaux projetés et les zones ayant fait l'objet d'un inventaire floristique spécifique.

Des données géomatiques supplémentaires doivent être fournies par l'initiateur. Ces données géomatiques devront inclure, le cas échéant, les efforts d'inventaire complémentaires soulevés par les QC-6, QC-7 et QC8. Il est possible qu'après validation des données fournies, le MELCCFP recommande ou exige la réalisation d'inventaires complémentaires, si l'effort d'inventaire est jugé insuffisant.

a) L'initiateur doit fournir les données géomatiques des polygones des habitats potentiels des EFLMVS considérés dans l'analyse;

b) L'initiateur doit fournir les données géomatiques des polygones des habitats potentiels dûment inventoriés au terrain.

R-10. a) Les habitats potentiels d'espèces floristiques en situation précaire sont illustrés à l'annexe F du présent volume.

b) Les habitats potentiels d'espèces floristiques en situation précaire inventoriés lors des inventaires de 2024 et de 2025 sont joints (format « .shp ») au dépôt du présent volume.

[10] Bocking, E. C., 2015. Analyzing the impacts of road construction on the development of a poor fen in Northeastern Alberta, Canada. A thesis presented to the University of Waterloo in fulfillment of the thesis requirement for the degree of Master of Science in Geography., Waterloo, Ontario, Canada, 2015, 78 p. et annexes.

QC-11. Dans la section 2.3.1.7 du volume 1 de l'étude d'impact, l'initiateur décrit l'habitat potentiel de la Corallorhize striée (Corallorhiza striata var. striata) (Susceptible) comme étant constitué de forêts coniférienne tourbeuses et il réfère aux cédrières de type 1 comme constituant l'habitat potentiel de l'espèce dans la zone d'étude. Or, s'il avait utilisé des références plus récentes pour bonifier ses descriptions d'habitats potentiels, l'initiateur aurait été en mesure de constater que cette espèce a une amplitude écologique beaucoup plus grande et qu'on la retrouve dans les cédrières sèches à humides, de même que dans les boisés mixtes ou conifériens à sous-bois dégagé; sur substrat basique (CDPNQ, 2025[11]; Labrecque *et coll*., 2014[12]; Tardif *et coll*., 2016[13]).

- L'initiateur doit bonifier les descriptions d'habitats potentiels des EFLMVS de ses futurs projets en combinant les descriptions offertes par l'outil Potentiel (CDPNQ, 2025) à celles des guides de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables ainsi qu'à d'autres ressources pertinentes au besoin.

R-11. L'initiateur prend note de cette recommandation.

QC-12. Les écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE), tout comme les refuges biologiques et les réserves Naturelles, sont des aires protégées.

a) L'initiateur doit inclure les EFE, les refuges biologiques et les réserves naturelles comme étant des aires protégées dans l'étude d'impact;

b) L'initiateur doit également faire la mention du processus en cours d'appel à projets d'aires protégées, qui pourrait mener à la mise en réserve de certains territoires d'ici 2027.

R-12. a) L'initiateur prend note de ce commentaire. Les écosystèmes forestiers exceptionnels et les projets de refuges biologiques ont été traités aux sections 2.3.1.2 et 2.3.1.3 du volume 1. Le projet éolien est ainsi configuré de manière à éviter les écosystèmes forestiers exceptionnels et les refuges biologiques. Ni refuge biologique désigné ni réserve naturelle ne se trouvent dans la zone d'étude.

b) L'initiateur a tenu compte des projets d'aires protégées du territoire à l'étude (section 2.3.2.6 du volume 1). La Première Nation Wolastoqiyik Wahsipekuk (PNWW) projette une aire protégée sur le territoire de Parke englobant le projet de la MRC de Rivière-du-Loup. L'initiateur maintient la communication avec les représentants de la

---

11 Gouvernement du Québec. 2025. Données sur les espèces en situation précaire. En ligne : https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire

12 Labrecque, J., Dignard, N., Petitclerc, P., Couillard, L., Dia, O.A et Bastien, D. (2014). Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Abitibi-Témiscamingue et Nord-du-Québec (secteur sud-ouest). Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs et ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 148 p. En ligne : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/forets/documents/mesures-protection/GM_plantes-menacees-Abitibi-Temiscamingue-Nord-Quebec.pdf

13 Tardif, B, Tremblay, B., Jolicoeur, G. et Labrecque, J. (2016). Les plantes vasculaires en situation précaire au Québec. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), Direction de l'expertise en biodiversité, Québec, 420 p. En ligne : https://obvbm.org/wp-content/uploads/2021/03/plantesVasculaire_Web2.pdf

PNWW et de la MRC de Rivière-du-Loup. Ces discussions se poursuivront considérant les optimisations apportées à la configuration et le retrait de positions d'éoliennes dans des secteurs qui pourraient être intéressants pour la conservation.

QC-13. Il est mentionné qu'Horizon-Nature Bas-Saint-Laurent a identifié 9 697,9 ha de forêt d'intérieur dans l'aire d'étude. De manière à bien évaluer les impacts du projet, les données géomatiques de la distribution de ces secteurs doivent être fournies sous format compatible avec ArcGIS.

R-13. Les données géomatiques délimitant les massifs forestiers d'intérieur, d'Horizon-Nature Bas-Saint-Laurent, leur ont été fournies par le MRNF en 2024 et sont présentement sous licence. Ces données ont été établies à partir de la méthodologie décrite dans le document *Portrait de l'organisation spatiale définie d'après la mesure de morcellement des forêts actuelles et détermination des écarts avec la forêt préindustrielle de la Gaspésie – Analyse des unités d'aménagement (UA) par unité territoriale de référence (UTR)* (Perrotte Caron *et al.*, 2010).

QC-14. Dans l'étude 4 *Inventaire des oiseaux* du volume 3 de l'étude d'impact, l'altitude de vol de chacun des individus observés devrait être reportée en trois catégories afin d'évaluer l'impact possible des éoliennes sur ce groupe d'espèce, soit :

- Sous le rayon d'action des pales des éoliennes;
- À l'intérieur du rayon d'action des pales des éoliennes;
- Au-dessus du rayon d'action des pales des éoliennes.

- L'initiateur doit présenter les résultats de hauteur de vol des rapaces, inscrits aux tableaux, selon les trois catégories demandées.

R-14. Les résultats des altitudes de vol des rapaces sont présentés au tableau 8 pour la migration printanière en 2023, et au tableau 9 pour la migration automnale en 2023.

Les trois catégories utilisées sont :

- Sous le rayon d'action des pales des éoliennes : moins de 38 m;
- À l'intérieur du rayon d'action des pales des éoliennes : entre 38 et 200 m;
- Au-dessus du rayon d'action des pales des éoliennes : plus de 200 m.

Tableau 8 Altitude de vol des rapaces observés durant la migration printanière en 2023 dans la zone d'étude

Espèce	Classe d'altitude (m)					
	0-38		38-200		200 et plus	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Accipiter sp.	0	0,0	1	0,8	0	0,0
Autour des palombes	0	0,0	3	2,4	0	0,0
Balbuzard pêcheur	0	0,0	3	2,4	0	0,0
Busard des marais	0	0,0	6	4,8	0	0,0
Buse à queue rousse	0	0,0	11	8,7	0	0,0
Buse sp.	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Crécerelle d'Amérique	6	4,8	10	7,9	1	0,8
Épervier brun	0	0,0	20	15,9	0	0,0
Faucon émerillon	2	1,6	4	3,2	0	0,0
Faucon sp.	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Petite buse	0	0,0	11	8,7	0	0,0
Pygargue à tête blanche	0	0,0	9	7,1	2	1,6
Rapace sp.	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Urubu à tête rouge	0	0,0	37	29,4	0	0,0
Total	**8**	**6,3**	**115**	**91,3**	**3**	**2,4**

Tableau 9 Altitude de vol des rapaces observés durant la migration automnale en 2023 dans la zone d'étude

Espèce	Classe d'altitude (m)					
	0-38		38-200		200 et plus	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Autour des palombes	0	0,0	4	4,1	0	0,0
Balbuzard pêcheur	0	0,0	1	1,0	0	0,0
Busard des marais	0	0,0	14	14,3	1	1,0
Buse à queue rousse	0	0,0	4	4,1	1	1,0
Crécerelle d'Amérique	4	4,1	3	3,1	0	0,0
Épervier brun	0	0,0	6	6,1	2	2,0
Épervier de Cooper	1	1,0	2	2,0	0	0,0
Faucon émerillon	0	0,0	2	2,0	0	0,0
Faucon pèlerin	0	0,0	1	1,0	0	0,0
Faucon sp.	0	0,0	1	1,0	0	0,0
Petite buse	0	0,0	2	2,0	1	1,0
Pygargue à tête blanche	0	0,0	8	8,2	0	0,0
Urubu à tête rouge	0	0,0	34	34,7	6	6,1
Total	**5**	**5,1**	**82**	**83,7**	**11**	**11,2**

QC-15. L'initiateur indique, à la section 2.3.2.2 du volume 1 de l'étude d'impact, que le CDPNQ ne mentionne aucun hibernacle de chauves-souris se retrouvant dans ou à proximité de la zone d'étude. Le MELCCFP souligne que l'absence de données sur les hibernacles dans ou à proximité du projet ne signifie pas l'absence de ces structures. Il est possible que de telles structures existent, mais qu'elles n'aient pas été signalées au CDPNQ.

Rappelons que les gîtes estivaux peuvent représenter des maternités où un nombre élevé de chauves-souris sont concentrées pour l'élevage des petits. La protection et la conservation de ces lieux revêtent une grande importance pour le rétablissement de ces espèces à statut précaire. L'inventaire de ces sites ne doit pas seulement être réalisé dans les secteurs où le déboisement n'a pu être réalisé en dehors de la période de reproduction des chauves-souris, comme inscrit à la section 7.4.3 du volume 1 de l'étude d'impact, mais doit être évalué dans chaque secteur où il y aura du déboisement, dont les emplacements des éoliennes.

a) L'initiateur doit réaliser un inventaire d'hibernacles ou de colonies estivales au site visé dès que chaque site prévu pour l'installation d'une éolienne sera connu. L'inventaire doit permettre de déterminer si les sites potentiels d'hibernacles ou de colonies estivales sont utilisés par les chauves-souris ou non. Ainsi, la validation de l'utilisation des sites potentiels par les chiroptères devra être réalisée en suivant la méthode décrite aux pages 25 et 26 du *Recueil des protocoles standardisés d'inventaires acoustiques de chauves-souris au Québec*[14];

b) L'initiateur doit transmettre au MELCCFP les résultats des vérifications d'hibernacle et de chauves-souris à chaque emplacement connu d'éolienne;

c) Étant donné que les bâtiments présents dans la zone d'étude peuvent servir de colonies estivales à certaines espèces de chauves-souris, l'initiateur doit spécifier si des inventaires de chauves-souris dans ces bâtiments ont été réalisés pour documenter leur utilisation;

d) Si des zones de concentration, d'hibernacles ou de colonies estivales sont présentes, l'initiateur doit les délimiter et les signaler à la Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent (DGFa-01) (bas-saint-laurent.faune@environnement.gouv.qc.ca) et en tenir compte dans la configuration du parc éolien.

R-15. a) L'initiateur a effectué un inventaire acoustique de chauves-souris dans la zone d'étude en 2023 (volume 3, étude 6), selon des méthodes conformes au protocole de référence en vigueur dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec (MRNF, 2008), tout en tenant compte des recommandations les plus récentes du MELCCFP en ce qui a trait aux inventaires acoustiques de chauves-souris au Québec (MELCCFP, 2023).

[14] Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2023. Recueil des protocoles standardisés d'inventaires acoustiques de chauves-souris au Québec, 70 p. En ligne : https://mffp.gouv.qc.ca/documents/faune/PT_standardise_inventaires_acoustiques_chauves-souris.pdf

Potentiel d'hibernacles

Les résultats de cet inventaire ont révélé que les espèces les plus abondantes dans la zone d'étude sont la chauve-souris argentée (49,0 % des détections) et la chauve-souris cendrée (36,9 %). Ainsi, environ 86 % des détections sont attribuables à ces deux espèces migratrices, lesquelles n'utilisent pas d'hibernacles dans la zone d'étude.

Les espèces résidentes présentes dans la zone d'étude ont vu leur indice d'abondance diminuer graduellement au cours de la période de migration automnale. Selon l'espèce résidente, cet indice a varié de 0,0 à 0,15 détection/h lors de la session 3 (entre le 15 août et le 15 septembre). L'indice d'abondance des espèces résidentes s'est avéré nul au cours de la session 4 (entre le 16 septembre et le 15 octobre) (volume 3, étude 6). Aucun indice de présence d'hibernacle potentiel n'a ainsi été détecté dans la zone d'étude au cours de cet inventaire.

Les lieux propices à l'hibernation des espèces résidentes sont généralement des cavités naturelles (p. ex. : les grottes et cavernes) ou artificielles (p. ex. : les mines désaffectées) (ECCC, 2018). Comme indiqué à la section 2.3.2.2 du volume 1, le CDPNQ ne mentionne aucun hibernacle de chauves-souris dans ou à proximité de la zone d'étude. Aucune mine, active ou désaffectée, n'est localisée dans la zone d'étude. De plus, lors de la caractérisation écologique, effectuée dans les emprises prévues pour le projet, aucune grotte ou cavité souterraine n'a été observée.

Considérant l'absence d'indice de présence d'hibernacle potentiel dans la zone d'étude, aucun inventaire d'hibernacle de chauve-souris n'est prévu dans les emprises du projet.

Potentiel de colonies estivales

Les résultats de l'inventaire (volume 3, étude 6) révèlent que les chauves-souris ont principalement été détectées au cours de la période de reproduction, plus particulièrement dans la seconde moitié du mois de juillet où 65,9 % des détections dans la zone d'étude ont été enregistrées. Les principales espèces détectées sont la chauve-souris argentée (totalisant 48 % des détections au cours des sessions 1 et 2) et la chauve-souris cendrée (46 %).

La chauve-souris cendrée est une espèce solitaire qui se repose, seule ou avec ses petits, dans le feuillage des arbres et parfois des arbustes. Les individus et les groupes familiaux de chauves-souris cendrées font preuve d'une fidélité interannuelle à leur aire de repos, dans laquelle ils utilisent généralement plusieurs arbres pendant la période de reproduction (COSEPAC, 2023). Cette espèce solitaire ne forme pas de colonie estivale.

La chauve-souris argentée se repose principalement sous l'écorce et dans les cavités des arbres, ce qui la rend dépendante d'un habitat où l'on trouve de grands arbres à cavités. L'espèce se repose dans une variété de conifères et de feuillus de grand diamètre. Les changements de sites de repos sont fréquents, même chez les femelles reproductrices ayant des petits (COSEPAC, 2023).

Les espèces résidentes, soit la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique et la pipistrelle de l'Est, fréquentent les cavités arboricoles en période estivale. Les individus peuvent régulièrement changer de sites de repos, utilisant alors un réseau de sites dans une même aire de repos. Pour cette raison, une colonie se définit comme un groupe composé d'individus qui s'associent régulièrement et/ou de groupes qui se mélangent entre eux (ECCC, 2018).

Ainsi, les espèces présentes dans la zone d'étude ont tendance à être fidèles à une aire de repos, dans laquelle elles utilisent plusieurs cavités arboricoles. Afin de limiter l'impact du projet sur les chauves-souris en période de reproduction, le déboisement sera planifié en dehors de la période de reproduction des chauves-souris, qui s'étend du 1er juin au 31 juillet.

En parallèle, un inventaire des cavités de grand pic a été effectué dans les arbres à cavités présents dans les emprises du projet, au cours duquel aucun indice de présence de colonie estivale de chauves-souris (p. ex : trace de guano) n'a été observé.

Considérant ces informations et les résultats d'inventaire, l'initiateur réitère son engagement d'appliquer les mesures d'atténuation suivantes afin de limiter l'impact du projet sur les chauves-souris et les habitats propices à leur aire de repos estivale :

- Retirer six éoliennes, dont l'éolienne 119 située à moins de 500 m d'une lisière boisée bordant le lac de la Grande Fourche, ce qui permet notamment de réduire les impacts du projet sur la mortalité liée aux équipements en exploitation;
- Réduire les superficies nécessaires au projet (l'optimisation de la configuration a permis de réduire de 2,9 ha les superficies nécessaires au projet);
- Planifier le déboisement en dehors de la période de reproduction des chauves-souris, qui s'étend du 1er juin au 31 juillet;
- Si du déboisement, non planifié, sur de faibles superficies, s'avère nécessaire en bordure des chemins et des aires de travail durant cette période, l'initiateur en informera le MELCCFP. Le cas échéant, les mesures suivantes seront mises en œuvre :
  - Les arbres concernés par le déboisement seront inspectés à la recherche de cavités arboricoles ou de décollement d'écorce susceptibles d'être favorables aux colonies de maternité de chauve-souris. Cet inventaire sera effectué par des biologistes d'expérience et concernera un nombre limité de sites de faible superficie situés en bordure de chemins ou d'aires de travail;
  - Les arbres présentant un potentiel d'accueil de chauves-souris seront identifiés à l'aide d'un marqueur visible;
  - Advenant la découverte de cavités favorables aux chauves-souris, celles qui sont accessibles seront inspectées par des biologistes d'expérience, à la recherche d'individus. Une caméra sur perche ou une lampe avec un miroir orientable pourront être utilisées. La présence de guano sera aussi recherchée;

- Advenant la découverte de chauves-souris dans les cavités arboricoles, une zone de protection sera établie autour de l'arbre concerné. La distance minimale de protection établie autour de l'arbre sera de 50 m. Afin d'éviter tout dérangement, l'initiateur suspendra le déboisement, le fonctionnement de la machinerie ainsi que la circulation des véhicules et de la main-d'œuvre dans la zone de protection, jusqu'à la fin de la période de reproduction des chauves-souris (soit après le 31 juillet) et jusqu'à ce que les chauves-souris aient quitté la cavité par elles-mêmes;
- Advenant la découverte de chauve-souris lors de cet inventaire, l'initiateur transmettra la localisation de l'arbre utilisé, au plus tôt, à la Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent (MELCCFP);
- Advenant l'absence de chauves-souris dans les cavités, ou l'impossibilité d'accéder à ces cavités pour l'inspection, l'arbre sera abattu en suivant la méthode dite « d'abattage doux » :
  - L'arbre sera débité morceau par morceau, en commençant par les branches pouvant présenter des cavités;
  - Chaque morceau sera sanglé et déposé lentement au sol;
  - Le tronc de l'arbre sera sanglé, à sa cime et en son pied, à un engin de chantier, permettant un dépôt au sol en douceur;
  - L'ensemble des produits de l'abattage (bois, branches, rameaux) sera inspecté par des biologistes d'expérience, au fur et à mesure de l'avancement du chantier;
  - Le bois et les branches démontés seront disposés au sol de manière à ce que les cavités soient orientées vers le haut, afin de faciliter l'envol des chauves-souris potentiellement présentes à l'intérieur. Les cavités seront ainsi laissées au sol pendant au moins 72 h, à l'écart de la zone de chantier.

b) L'initiateur pourra proposer un inventaire supplémentaire des chauves-souris, aux sites d'implantation d'éoliennes localisés dans des habitats présentant un potentiel de présence de colonies, inspiré des recommandations du *Recueil des protocoles standardisés d'inventaires acoustiques de chauves-souris au Québec* et adapté au contexte du projet éolien. Le cas échéant, l'inventaire sera effectué dans les habitats propices à la reproduction, en période de reproduction des chauves-souris, soit à l'été 2026. Un protocole d'inventaire sera déposé aux autorités concernées avant la réalisation de cet inventaire et l'initiateur transmettra les résultats aux autorités concernées à la suite de cet inventaire, soit lors de la période d'acceptabilité du projet.

c) L'initiateur confirme qu'aucune destruction ou modification de bâtiment n'est prévue dans le contexte du projet éolien. Dans ce contexte, aucun inventaire de chauves-souris dans les bâtiments de la zone d'étude n'est prévu.

d) Comme indiqué à la R-15a, aucun indice de présence d'hibernacle ou de colonie estivale de chauves-souris n'a été observé dans l'emprise prévue au projet. Advenant la découverte fortuite de zone de concentration, d'hibernacle ou de colonie estivale de chauves-souris, l'initiateur les délimitera et les signalera à la Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent (DGFa-01) et conviendra avec celle-ci des mesures d'atténuation particulières à mettre en œuvre.

QC-16. Le MELCCFP réitère que les inventaires acoustiques de chiroptères ont pour but de vérifier les zones de concentrations de chauve-souris à l'intérieur de l'aire d'étude. Ainsi, les inventaires devraient être raffinés aux stations où l'indice d'activités est le plus élevé, afin de vérifier la présence de maternités aux pourtours de ces secteurs à l'intérieur d'un rayon d'au moins de 1 km.

Il est mentionné, à la section 2.3.2.2 du volume 1 de l'étude d'impact, qu'un site situé dans une érablière à bouleau jaune concentre la majorité des détections sans pour autant avoir plus de précision sur cette station d'écoute.

À l'étude 6 du volume 3 de l'étude d'impact, il est inscrit que les sites CH01 et CH04 ont détecté de fortes concentrations de chauves-souris cendrées ou argentées.

a) L'initiateur doit spécifier si le numéro de la station d'écoute représentant le site situé dans une érablière à bouleau jaune où les détections sont abondantes nommé à la page 37 de l'étude d'impact correspond aux stations CH01 et CH04 de l'étude 6 du volume 3 de l'étude d'impact.

b) L'initiateur doit indiquer la raison pour laquelle de fortes concentrations de ces espèces ont été détectées à ces endroits;

c) L'initiateur doit fournir les résultats des inventaires raffinés aux pourtours de ces sites pour localiser s'il y a lieu des colonies estivales de chiroptères;

d) L'initiateur doit délimiter les zones de concentration des chauves-souris et démontrer comment il en tient compte dans la configuration du parc éolien.

R-16. a) Les résultats de l'inventaire effectué en 2023 (volume 3, étude 6) sont analysés aux pages 35 et 36 du volume 1.

Le premier paragraphe de la page 37 du volume 1 mentionne les résultats d'inventaire, effectués en 2022, dans le contexte du parc éolien Pohénégamook-Picard-Saint-Antonin-Wolastokuk. Les résultats de ces inventaires sont détaillés dans le volume 3.

La mention de ces résultats est indiquée à titre comparatif. Le tableau 8 (page 36 du volume 1) présente un comparatif des résultats obtenus en 2023 dans la zone d'étude du projet éolien Pohénégamook-Picard-Saint-Antonin-Wolastokuk 2, avec ceux obtenus en 2022 dans le contexte du projet éolien Pohénégamook-Picard-Saint-Antonin-Wolastokuk.

Comme explicité en introduction de la section 2.3.2, les données d'inventaire recueillies dans le contexte de l'étude d'impact sur l'environnement du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk en 2022 ont été considérées dans l'étude, puisqu'elles ont été recueillies récemment dans la partie sud de la zone d'étude, d'après des protocoles approuvés par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs et avec le même objectif.

b) Deux sites d'enregistrement totalisent 51,5 % des détections enregistrées lors des inventaires de 2023 (volume 3, étude 6). Il s'agit du site CH02, situé dans des peuplements feuillus à l'ouest du lac de la Grande Fourche, et du site CH04, situé en bordure d'un marécage au nord du territoire de Kataskomiq. La présence de peuplements feuillus et de milieux humides sur ces deux sites représente des habitats favorables à l'alimentation et à l'activité des chauves-souris en période estivale. Les aires d'implantation d'éoliennes prévues au projet sont situées à plus de 1 km de ces deux sites d'enregistrement.

c) Les sites d'inventaire CH02 et CH04 présentent les indices d'abondance les plus élevés enregistrés lors des inventaires effectués en 2023 dans la zone d'étude (volume 3, étude 6). Les aires d'implantation d'éoliennes prévues au projet sont situées à plus de 1 km de ces deux sites d'enregistrement. Considérant cette distance, aucun inventaire supplémentaire n'est prévu à proximité de ces sites (CH02 et CH04).

d) Les résultats de l'inventaire effectué en 2023 (volume 3, étude 6) indiquent que les peuplements de feuillus et la présence de milieux humides représentent des habitats favorables à l'alimentation et à l'activité des chauves-souris en période estivale. L'initiateur a considéré ces résultats dans la configuration de son projet. En effet, l'utilisation des chemins existants permet de réduire les superficies de déboisement nécessaires au projet (80,0 % des chemins du projet sont existants). Ce déboisement sera principalement réalisé dans des peuplements forestiers abondants, soit des érablières (22,3 %), des forêts mélangées (20,6 %) et des peuplements en régénération (13,4 %). Ces peuplements comptent généralement peu de grands arbres propices au gîte des chauves-souris. Enfin, les efforts d'évitement des milieux humides sont détaillés à la section 7.5 du volume 1 ainsi qu'aux sections 3.1 et 6.1.1 du présent volume.

QC-17. Au tableau 11 de la section 2.3.2.4 du volume 1 de l'étude d'impact, il est indiqué que l'habitat des mulettes *sp*. est limité aux plans d'eau permanents et aux cours d'eau à faible débit. Or, il existe une multitude d'espèces de moules d'eau douce qui ont chacune leur habitat préférentiel. Au Bas-Saint-Laurent, on retrouve la Mulette perlière de l'Est et l'Anodonte du Gaspareau qui sont deux espèces à statut précaire que l'on retrouve dans des cours d'eau avec un bon débit.

- L'initiateur doit donc élargir sa recherche de moules d'eau douce et ne pas se limiter qu'aux plans d'eau et cours d'eau de faible débit.

R-17. Conformément au protocole d'inventaire livré au MELCCFP en mai 2023, l'inventaire de moules d'eau douce a été réalisé en même temps que l'inventaire destiné à la détection des salamandres de ruisseaux, aux sites de traversée de cours d'eau à écoulement permanent ou intermittent. L'initiateur a ainsi optimisé les chances de détection de moules d'eau douce. Le rapport d'inventaire est joint à l'annexe G.

QC-18. Les effectifs et la distribution de tortue des bois sont en augmentation dans plusieurs rivières du Témiscouata. Un programme de repeuplement de cette espèce, coordonné par la DGFa-01, est notamment en vigueur depuis 2012 dans la MRC de Témiscouata. Il est donc probable que dans un horizon de 30 ans, cette espèce fréquente davantage les cours d'eau et le milieu terrestre de la zone ciblée pour le parc éolien. Depuis le début du programme, ce sont 298 jeunes tortues qui ont été remises en liberté dans différentes rivières du Témiscouata.

Bien qu'aucune occurrence au CDPNQ n'apparaisse dans la zone d'étude et bien qu'aucun individu n'ait été observé lors des inventaires, le milieu démontre de l'habitat pour la tortue des bois. Il est donc fort probable que des tortues soient présentes dans la zone d'étude bien que pour le moment aucune tortue n'ait encore été signalée.

a) L'initiateur doit prendre en considération cette espèce et l'augmentation probable de sa fréquentation dans la zone d'étude, et mettre à jour l'analyse des impacts du projet sur cette dernière.

b) L'initiateur doit fournir les données géomatiques relatives à la localisation des informations concernant la tortue des bois (sites de ponte potentiels et sites d'indice de présence).

R-18. a) L'augmentation potentielle de la fréquentation de la tortue des bois dans la zone d'étude se limitera à son habitat potentiel, représentant 909,9 ha, essentiellement localisé le long de la rivière Saint-François. Tel qu'il est mentionné au tableau 45 du volume 1, un déboisement de 0,87 ha est prévu dans cet habitat potentiel afin d'améliorer un chemin existant.

L'initiateur rappelle les mesures d'atténuation qui seront appliquées lors des travaux effectués dans les habitats potentiels de la tortue des bois délimités dans l'étude 8 du volume 3 :

- Une inspection visuelle des sections de chemins présentes dans les habitats potentiels de la tortue des bois sera effectuée avant le début des travaux;
- Dans les 24 heures avant le début de ces travaux, le personnel de terrain (biologiste ou technicien en environnement) inspectera l'ensemble de la zone de travail;
- Les superficies de déboisement et d'élargissement des chemins existants seront limitées au strict minimum pour les besoins de transport des composantes;

- Les travaux seront réalisés à sec en utilisant des batardeaux tout en maintenant les débits d'eau par pompage en aval de la zone de travail. Des barrières à sédiments seront utilisées au besoin aux endroits susceptibles de créer de la mise en suspension de sédiments dans l'eau;
- La procédure suivante, proposée par le MELCCFP aux fins de vérification de la présence de tortues des bois lors des travaux de construction d'un pont ou ponceau, sera appliquée lors de la réfection ou du remplacement des ponceaux requis dans les habitats potentiels de la tortue des bois :
  - Dans les 24 heures avant le début des activités, le personnel de terrain (biologiste ou technicien en environnement) inspectera l'ensemble de la zone de travail, ainsi que les rives du cours d'eau sur une largeur de 10 m du cours d'eau et une distance de 25 m de part et d'autre de la zone de travail;
  - Pendant toute la durée des travaux, en période d'activité de la tortue des bois (soit d'avril à novembre), la présence de la tortue des bois sera vérifiée, dans l'eau, en amont et en aval de la zone de travail;
  - Des documents d'aide à l'identification des tortues et de leurs traces seront remis aux travailleurs œuvrant sur le site.

De plus, à l'échelle de l'ensemble du chantier de construction, soit au-delà des habitats potentiels de la tortue des bois, les mesures suivantes seront appliquées :

- Le personnel impliqué dans le projet sera sensibilisé à la présence potentielle de la tortue des bois;
- Le programme de surveillance environnementale inclura des photographies de tortues des bois;
- Si des traces, des bancs de ponte ou des tortues des bois sont observés, la Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent sera contactée dans les meilleurs délais afin de convenir de solutions. Des photos des éléments observés seront prises et la localisation sera notée. Les bancs de ponte seront évités, balisés et protégés;
- Advenant la découverte d'une tortue des bois à proximité des chemins du parc éolien, des infrastructures d'exclusion (clôtures spécifiques pour les tortues) seront installées le long du milieu humide ou hydrique dans lequel aura été observé l'individu, afin d'éviter la venue de tortues sur les routes;
- Advenant la découverte d'un individu de tortue des bois lors de la phase construction du parc éolien, l'initiateur contactera le MELCCFP dans les plus brefs délais. Une zone de protection de 20 m sera établie autour de l'individu. L'initiateur suspendra le déboisement, le fonctionnement de la machinerie ainsi que la circulation des véhicules et des travailleurs dans cette zone de protection.

Les activités reprendront une fois que l'individu aura, de lui-même, quitté la zone de travaux.

b) Les données géomatiques relatives à la localisation des sites de ponte potentiels et indices de présence observés dans le contexte des inventaires effectués en 2024 sont jointes au dépôt du présent volume.

QC-19. La section 2.3.2.3 du volume 1 de l'étude d'impact portant sur les composantes d'habitat devra être révisée afin d'intégrer le nouveau *Plan d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie de l'unité d'aménagement 011-71*[15]. Étant donné la faible proportion de nourriture et d'abris disponibles, le libellé devra être ajusté en conséquence. Il serait également pertinent de préciser que les aires de confinement du cerf de Virginie sont incompatibles avec l'implantation de projets de villégiature. L'initiateur doit considérer dans son étude d'impact que l'aire de confinement du cerf de Virginie, située au Lac Pohénégamook, est reconnue comme un noyau de conservation par l'organisme Horizon-Nature Bas-Saint-Laurent, dans le but de maintenir un corridor de connectivité.

R-19. Tel qu'il est indiqué à la section 2.3.2.7 du volume 1, l'initiateur confirme que, d'après Horizon-Nature Bas-Saint-Laurent, la zone d'étude se situe dans un secteur de corridors écologiques d'axe nord-sud reliant les noyaux de conservation que sont l'aire de confinement du cerf de Virginie du lac Pohénégamook (au sud de la zone d'étude), le parc national du Lac-Témiscouata (au nord-est de la zone d'étude) et la réserve faunique Duchénier (au nord de la zone d'étude). Ces noyaux de conservation ont été illustrés à la carte 6 du volume 2.

QC-20. L'initiateur doit définir clairement les mesures d'atténuation qu'il prévoit mettre en place en lien avec la présence de corridors de connectivité dans la zone ciblée par le projet de parc éolien. Les impacts potentiels du projet, notamment l'augmentation de la perte d'habitat, la fragmentation du territoire, les perturbations liées au bruit, l'intensification de l'utilisation du territoire par le projet et les autres usagers, ainsi que le risque accru de mortalité pour les chauves-souris et les oiseaux, particulièrement durant les périodes de migration, doivent être pris en compte.

R-20. Les impacts potentiels du projet concernant la perte d'habitat, la fragmentation du territoire, le dérangement de la faune lié au bruit et aux activités sur le territoire ainsi que les risques de mortalité d'oiseaux et de chauves-souris sont détaillés à la section 7.4 du volume 1, pour chaque groupe d'espèces concerné. Les principales mesures d'atténuation permettant de réduire les impacts sur la biodiversité et, par conséquent, sur les corridors de connectivité écologique, sont synthétisées ci-dessous (selon leur répartition aux sections du volume 1) :

- Réduire les superficies du projet (section 7.3.1);

[15] Ministère des Ressources naturelles et des Forêts, 2023. Plan d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie de l'unité d'aménagement 011-71, 63 p. En ligne : https://mffp.gouv.qc.ca/documents/forets/PL_amenagement-ravages-cerfs_UA011-71_2023-2028.pdf

- Éviter et réduire les impacts sur les habitats et milieux sensibles (section 7.3.2);
- Remettre le site en état (section 7.3.4);
- Lutter contre l'introduction d'EFEE (section 7.3.6);
- Éviter les écosystèmes forestiers exceptionnels (section 7.4.1);
- Intégrer des photos d'EFEE dans le programme de surveillance environnementale afin de faciliter la détection de ces espèces par le personnel lors des activités de construction et d'exploitation (section 7.4.1);
- Ensemencer les surfaces temporaires et les talus de chemins aménagés pour le projet dans une zone de 100 m autour du site où des EFEE auront été localisées (section 7.4.1);
- Proposer (l'initiateur) un programme de surveillance des zones ensemencées advenant la découverte d'une EFEE (section 7.4.1);
- Rubaner les surfaces à déboiser afin de bien les délimiter et d'utiliser les superficies réellement requises sur le terrain (section 7.4.1);
- Ensemencer et reboiser les aires de travail afin de faciliter la reprise de la végétation après le démantèlement (section 7.4.1);
- Éviter de réaliser les travaux en période de nidification, qui s'étend du 15 avril au 31 août (section 7.4.2);
- Documenter, à l'aide des rapports de surveillance environnementale, la présence de nids d'oiseaux migrateurs en portant une attention particulière aux espèces en situation précaire (section 7.4.2);
- Effectuer un suivi de la mortalité et un suivi de l'utilisation du parc éolien par les oiseaux (section 7.4.2);
- Éviter le déboisement en période de reproduction des chauves-souris, qui s'étend du 1er juin au 31 juillet (section 7.4.3);
- Effectuer un suivi de la mortalité des chauves-souris (section 7.4.3);
- Réaliser le déboisement nécessaire à l'amélioration du chemin existant longeant le projet de refuge biologique 01151R017 du côté opposé à ce projet afin de l'éviter complètement (section 7.4.4);
- Limiter la vitesse de circulation à 40 km/h sur les chemins du parc éolien (section 7.4.4);
- Respecter le RADF lors de l'installation de ponceaux et la construction des chemins (section 7.4.5);
- Appliquer la procédure de vérification de la présence de salamandres de ruisseaux lors des travaux de construction, de réfection ou de remplacement des ponceaux (section 7.4.5);

- Intégrer au programme de surveillance environnementale des photos des espèces aviaires en situation précaire nichant au sol et potentiellement présentes dans la zone d'étude (section 7.4.6);
- Appliquer les mesures d'atténuation particulières spécifiques à la tortue des bois et à l'hirondelle de rivage (section 7.4.6).

De plus, l'optimisation de la configuration a permis de réduire de 14,2 km les longueurs de chemins prévus au projet et la fragmentation des habitats. Les efforts d'optimisation en lien avec la connectivité écologique sont détaillés à la section 3.3 et à la R-103 du présent volume.

QC-21. Selon des observations récentes faites au Bas-Saint-Laurent, le Martinet ramoneur pourrait utiliser de gros chicots avec cavité en milieu naturel. Les caractéristiques de tels chicots se trouvent dans le dépliant récent de Québec Oiseaux[16]. Étant donné l'importance de ces structures pour cette espèce et pour le maintien de la biodiversité, nous recommandons le maintien de tous les chicots qui ne nuisent pas aux opérations.

a) Si un chicot utilisé par le Martinet ramoneur est découvert, l'initiateur devra le signaler à la DGFa-01 et des mesures spécifiques liées aux activités forestières devront être entreprises;

b) L'initiateur doit prendre en considération cet élément dans son étude d'impact et lister les mesures d'atténuation qui seront mises en place.

R-21. a) Advenant la nécessité de couper des chicots ou des arbres au tronc creux propices à la nidification ou au repos du martinet ramoneur, en période de nidification, l'initiateur s'engage à effectuer une évaluation préalable de ces arbres afin de déterminer s'ils sont utilisés comme site de nidification ou de repos par l'espèce. Si un chicot utilisé par le martinet ramoneur est découvert, l'initiateur communiquera avec la Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent (DGFa-01) afin de mettre en place des mesures spécifiques liées aux activités forestières.

b) L'initiateur s'engage à ajouter le martinet ramoneur au programme de surveillance environnementale, soumis aux autorités concernées à l'étape des demandes d'autorisations ministérielles.

QC-22. Lors des inventaires héliportés réalisés en 2023, des nids de Pygargue à tête blanche ont été repérés à proximité de la zone d'étude et aucun individu ne nécessitait de suivi télémétrique. Il convient de rappeler que, selon la version 2025 du *Protocole d'inventaire d'oiseaux de proie dans le cadre d'implantation d'éoliennes au Québec*[17], si un nouveau

[16] QuébecOiseaux. 2024. Connaître et protéger le Martinet ramoneur et son habitat en milieu naturel [Dépliant]. Montréal, QC. En ligne : https://www.quebecoiseaux.org/fr/martinet

[17] Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2025. Protocole d'inventaire d'oiseaux de proie dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec, deuxième édition, 16 p. En ligne : https://mffp.gouv.qc.ca/nos-publications/protocole-inventaires-oiseaux-proie-implantation-eoliennes/

nid d'une espèce d'oiseau de proie en situation précaire est découvert en phase d'exploitation — que ce soit par la DGFa-01 ou par l'initiateur — dans le rayon de recherche défini par le protocole, la DGFa-01 pourrait procéder à une analyse de risques afin de déterminer la nécessité de mettre en place des mesures d'atténuation.

- L'initiateur doit s'engager à tenir compte de cette exigence.

R-22. Advenant, lors de l'exploitation du parc éolien, la découverte d'un nid d'oiseau de proie en situation précaire, à une distance inférieure au rayon de recherche défini dans le *Protocole d'inventaire d'oiseaux de proie dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec* (version 2025) par rapport aux éoliennes du parc Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2, l'initiateur collaborera avec la DGFa-01 selon les résultats de l'analyse de risque de la DGFa-01.

QC-23. Il est indiqué à la section 2.3.2.4 du volume 1 de l'étude d'impact que le Campagnol des rochers (*Microtus chrotorrhinus)*, le Campagnol-lemming de Cooper (*Synaptomys cooperi)*, la Grenouille des marais (*Lithobates palustris)* et la Couleuvre à collier du Nord (*Diadophis punctatus edwardsii)* sont des espèces susceptibles d'être retrouvées dans la zone d'étude puisque des habitats propices à ces espèces sont présents.

- L'initiateur doit cartographier les habitats potentiels de ces espèces et décrire les mesures d'atténuation qui seront appliquées pour protéger les individus et les habitats.

R-23. L'analyse du potentiel de présence de ces espèces, ainsi que les mesures d'atténuation prévues pour limiter les impacts potentiels sur ces espèces et leurs habitats, sont détaillées au tableau 45 du volume 1.

Campagnol des rochers

Cette espèce est associée aux talus humides entre les rochers, au pied des falaises et aux affleurements rocheux dans les forêts mixtes ou conifériennes. L'espèce demeure près des sources d'eau en forêt et a un domaine vital de moins de 1 ha.

Aucune falaise n'est présente dans la zone d'étude. Les milieux humides et hydriques sont cartographiés (carte 6 du volume 2). Les efforts d'évitement et les mesures d'atténuation concernant les milieux humides sont détaillés à la section 7.5 du volume 1.

Campagnol-lemming de Cooper

Cette espèce est associée aux milieux où le sol est couvert d'une épaisse couche d'humus : tourbières, marais herbeux et forêts mixtes et humides. Elle fréquente les tourbières à sphaigne et à éricacée, les marais herbeux et les forêts mixtes qui entourent ces milieux.

Les milieux humides et hydriques sont cartographiés (carte 6 du volume 2). Les efforts d'évitement et les mesures d'atténuation concernant les milieux humides sont détaillés à la section 7.5 du volume 1.

Grenouille des marais

Cette espèce est associée aux forêts à proximité de l'eau et des milieux humides. Les milieux humides et hydriques sont cartographiés (carte 6 du volume 2). Les efforts d'évitement et les mesures d'atténuation concernant les milieux humides sont détaillés à la section 7.5 du volume 1.

Couleuvre à collier du Nord

Cette espèce fréquente les forêts feuillues et mixtes, certaines forêts de conifères et les affleurements rocheux. Elle fréquente également les milieux riverains à proximité de lacs, d'étangs ou de petits cours d'eau.

Les milieux humides et hydriques sont cartographiés (carte 6 du volume 2). Les efforts d'évitement et les mesures d'atténuation concernant les milieux hydriques sont détaillés à la section 7.5 du volume 1.

QC-24. Dans l'étude d'impact à la section 3.2 de *l'Étude de caractérisation écologique* (étude 2 du volume 3 de l'étude d'impact), les méthodes décrites ne stipulent pas de méthodes d'inventaire relatives aux espèces exotiques envahissantes fauniques. Il est indiqué : « *Recherche d'espèces fauniques et floristiques en situation précaire ainsi que d'espèces exotiques envahissantes : toutes les dates citées précédemment* ». Or, à la section 3.8 de l'étude d'impact, on mentionne seulement la recherche d'espèce floristique exotique envahissante, mais d'aucune façon si des recherches fauniques ont été effectuées.

- L'initiateur doit préciser si une recherche d'espèce faunique envahissante a été effectuée sur le terrain.

R-24. Tel qu'il est mentionné à la section 2.3.2.9 du volume 1, une recherche d'espèces fauniques exotiques envahissantes a été effectuée lors des inventaires réalisés en 2023, en 2024 (volume 3, étude 2) et en 2025 (annexe D du présent volume). Aucune espèce faunique exotique envahissante n'a été observée dans la zone d'étude lors de ces inventaires, ni lors des inventaires relatifs au parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk (PESCA Environnement, 2023).

QC-25. À la section 2.4.4.5 du volume 1 de l'étude d'impact, le tableau 19 indique que la zone de chasse est la zone 2 Ouest. Or, la zone 2 est divisée en Est/Ouest pour le cerf de Virginie et ne l'est pas pour les autres espèces.

a) L'initiateur doit apporter ce correctif et doit de plus ajouter la fin de semaine de la relève à la chasse au cerf de Virginie aux périodes de chasse pour cette espèce.

Par ailleurs, il est inscrit que la zone de chasse 2 enregistrait 2 638 prélèvements d'orignaux en 2024. Or, il serait important de préciser que l'année 2024 était une année restrictive pour le nombre d'enregistrements et que les prélèvements lors des années non restrictives, se trouvent davantage de l'ordre des 4 000. Il n'est pas adéquat de parler de densité de récolte si la conversion de la récolte sur la superficie de la zone de chasse n'a pas été faite. Il faut savoir que l'année 2023 était une année restrictive spéciale dans la zone de chasse 2, alors que toutes les autres zones de chasse étaient en état permissives, ce qui change grandement l'interprétation de données. Il n'est donc pas possible de comparer ces résultats avec ceux des autres zones.

b) L'initiateur doit ajuster les informations concernant les données de cueillette de cette zone de chasse en regard des informations susmentionnées.

R-25. a) Le tableau 10 présente la mise à jour du tableau 19 de la section 2.4.4.5 du volume 1.

Tableau 10 Périodes de chasse dans la zone 02 pour les principales espèces, mai 2025 à mars 2026 – Mise à jour du tableau 19 du volume 1

Espèce	Type de chasse/piégeage	Période
Orignal	Arbalète et arc	27 sept. au 5 oct. 2025
	Arme à chargement par la bouche, arbalète et arc	28 oct. au 31 oct. 2025
	Armes à feu, arbalète et arc	18 oct. au 26 oct. 2025
Cerf de Virginie (zone 02 ouest)	Arbalète et arc	4 oct. au 17 oct. 2025
	Armes à feu (carabine, fusil, arme à chargement par la bouche), arbalète et arc	8 nov. au 23 nov. 2025
	Période réservée à la relève (arme à feu, arbalète et arc)	1er et 2 nov. 2025
Ours noir	Armes à feu, arbalète et arc	15 mai au 30 juin 2025
Coyote et loup	Armes à feu, arbalète et arc	25 oct. 2025 au 31 mars 2026
Lièvre d'Amérique, lapin à queue blanche, lièvre arctique	Armes à feu et à air comprimé, arbalète, arc et collet	20 sept. 2025 au 31 mars 2026
Gélinotte huppée, tétras du Canada, tétras à queue fine	Armes à feu et à air comprimé, arbalète et arc	20 sept. 2025 au 15 janv. 2026

Source : (Gouvernement du Québec, 2025a)

Note : Le texte en vert représente les ajouts par rapport au tableau 19 du volume 1.

b) L'initiateur tient compte de ces informations. Les dernières données de statistiques de chasse indiquent que la zone de chasse 02 et ses territoires fauniques structurés recensent une récolte de 3 000 orignaux en 2024, majoritairement des mâles adultes abattus à la carabine (Gouvernement du Québec, 2025b). Pour la saison de chasse de 2024, la chasse à l'orignal a été restreinte dans l'ensemble de cette zone avec une interdiction de chasser la femelle orignal ainsi que le faon dans les zones d'exploitation contrôlée (Gouvernement du Québec, 2025c). Historiquement, la récolte d'orignal, toutes armes confondues et depuis les années 2000, avoisinait 2 900 orignaux en moyenne. La plus importante récolte recensée dans la zone de chasse 02 date de 2017, avec 4 555 orignaux prélevés (MELCCFP, 2025b).

QC-26. Soulignons que les refuges biologiques, ainsi que le territoire de Parke ne sont pas des habitats fauniques légaux inscrits au *Règlement sur les habitats fauniques* (c-61.1, r. 18). L'initiateur doit tenir compte que ces deux territoires ne devraient pas être inclus dans la section habitats faunique reconnus.

R-26. L'initiateur prend note de cette recommandation.

2.4. Milieu humain

QC-27. Les aires d'intensification de la production ligneuse (AIPL) sont désignées en vertu de l'article 69 de la LADTF. Or, des éoliennes (101-102-103-104-105-106-120-122-123-150-151-161-162-165-168-170) seraient localisées à l'intérieur du périmètre de certaines AIPL.

Il est établi à l'annexe 1 de la Directive ministérielle que l'initiateur du projet doit tenir compte des éléments contenus au *Cadre d'analyse pour l'implantation d'installations éoliennes sur les terres du domaine de l'État*[18]. Ce document (p. 16) prévoit que les projets devront exclure l'implantation d'installations éoliennes dans les AIPL. Ces AIPL ont une vocation prioritaire pour la production de matière ligneuse. La présence d'éoliennes sur ce territoire empêcherait la protection des investissements sylvicoles en cas d'épidémie d'insectes ou de feu par l'arrosage à l'aide d'avions.

Le MRFN et le MELCCFP réitèrent donc l'attente selon laquelle le projet devra se réaliser d'une façon à éviter les AIPL désignée et enregistrée.

En considérant la priorité gouvernementale d'augmenter la disponibilité et la qualité de la matière ligneuse dans certaines régions du Québec, dont la région du Bas-St-Laurent, l'implantation prévue de 16 éoliennes à l'intérieur des limites des AIPL est une préoccupation.

L'initiateur doit adapter son projet aux usages forestiers du territoire du projet et respecter les exigences prévues aux lois et règlements en vigueur. À cet effet, l'initiateur doit :

a) Démontrer minimalement une variante où la mise en place d'infrastructure à l'intérieur des AIPL est totalement évitée, et présentez des variantes de configuration où les éoliennes se retrouvent en quantité restreinte dans les AIPL;

b) Présenter l'impact de ces scénarios d'optimisations sur le nombre d'éoliennes et la puissance installée résultante ainsi que toute autre donnée pertinente à l'évaluation de ces variantes;

[18] Ministère des Ressources naturelles. 2014. *Cadre d'analyse pour l'implantation d'installations éoliennes sur les terres du domaine de l'État du ministère des Ressources naturelles*. Direction des affaires régionales et du soutien aux opérations. 30 p. En ligne : https://www.economie.gouv.qc.ca/fileadmin/contenu/documents_soutien/secteur_activites/energie/PR-analyse-eolien_MERN.pdf

c) Démontrer une analyse comparative de l'ensemble des variantes, en prenant soin de justifier le choix de la variante retenue.

R-27. a) L'initiateur a effectué les évaluations énergétiques de variantes de configuration évitant les AIPL ou atténuant l'impact sur ces dernières. La considération de ces évaluations et de l'ensemble des paramètres réglementaires, techniques, environnementaux et sociaux a permis d'optimiser la configuration du projet. Cette optimisation, détaillée dans la partie 1 du présent volume, a permis de supprimer une éolienne dans les AIPL. Le parc éolien comporte ainsi 55 emplacements d'éoliennes, dont 15 dans les AIPL.

Le scénario d'évitement total des AIPL impliquerait le retranchement de 15 éoliennes, qui ne peuvent être relocalisées à l'extérieur des AIPL, ce qui entraînerait la perte de près d'un tiers de la puissance de production du parc. Ce scénario compromet le projet puisqu'il ne permet pas d'atteindre les objectifs contractuels.

b) L'initiateur a planifié le projet de façon à limiter le positionnement d'éoliennes dans les AIPL. L'initiateur a tenu compte de l'ensemble des contraintes réglementaires identifiées dans la zone d'étude, des paramètres de configuration détaillés à la section 4.2 du volume 1, ainsi que des intérêts et préoccupations soulevés par les parties prenantes régionales (élus municipaux et régionaux, groupes environnementaux, utilisateurs du territoire et représentants de différents ministères). Le chapitre 4 du volume 1 et la partie 1 du présent volume détaillent le processus d'optimisation de la configuration et présentent les variantes du projet qui ont été élaborées entre la configuration initiale (élaborée en 2023) et la configuration actuelle (v19). Les annexes A et B présentent l'évolution de la configuration du projet et les multiples paramètres environnementaux considérés dans ce processus d'optimisation.

En considérant l'ensemble de ces paramètres réglementaires, techniques, environnementaux et sociaux, une éolienne a pu être retirée des AIPL, soit 2,2 ha.

En parallèle, des surlargeurs en bordure de certaines portions de chemin ont été ajoutées à la configuration v19, afin d'intégrer les sentiers de motoneige. Ces superficies additionnelles sont nécessaires au passage sécuritaire des motoneigistes et répondent à l'enjeu de maintien de l'accessibilité au territoire pour les usagers et les activités récréotouristiques.

De plus, 3,5 ha d'aires temporaires sont localisés dans les AIPL. Ces aires ont été positionnées en fonction des voies d'accès principales aux infrastructures et sont réparties à travers différents secteurs du projet. Le positionnement de ces aires a tenu compte des critères d'ingénierie et des paramètres environnementaux. Les surfaces à usage temporaire seront remises en production forestière après la construction du parc.

Ainsi, sur les 5 272,4 ha d'AIPL présentes dans la zone d'étude, un déboisement de 78,9 ha (dont 75,3 ha pour les superficies permanentes et 3,5 ha pour les superficies temporaires) est prévu, soit 1,5 % des AIPL de la zone d'étude.

c) Concernant les 15 emplacements d'éoliennes restants, il a été impossible de les retirer des AIPL. En effet, la configuration proposée permet d'éviter d'autres éléments valorisés du territoire, notamment des milieux humides et hydriques (documentés lors des caractérisations écologiques en 2023, 2024 et 2025), des érablières acéricoles exploitées et à potentiel acéricole ainsi que des refuges biologiques, en plus des zones de protection établies autour des systèmes de télécommunication. Cette configuration tient aussi compte des ellipses autour des éoliennes, représentant les distances minimales à respecter entre chaque éolienne afin de limiter les turbulences et l'effet de sillage. Ces ellipses sont orientées dans la direction des vents dominants mesurés sur le site. Elles mesurent 10 fois le diamètre du rotor, dans l'axe des vents dominants, et 3 fois le diamètre du rotor dans l'axe latéral.

La prise en compte de l'ensemble de ces critères retranche une bonne partie de la superficie qui aurait pu être utilisée dans la zone d'étude.

QC-28. L'étude d'impact mentionne, à la section 2.4.4.3 du volume 1 de l'étude d'impact, que le projet est situé en partie dans des zones agricoles protégées en vertu de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (P.41.1).

Nous souhaitons porter à l'intention de l'initiateur qu'une décision finale de la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) devra être émise préalablement à l'émission du décret, advenant son autorisation par le gouvernement.

R-28. L'initiateur a déposé une demande d'utilisation à des fins autres qu'agricoles auprès de la CPTAQ, pour toute infrastructure prévue en terres agricoles protégées.

QC-29. Il est mentionné à la section 2.4.7.2 du volume 1 de l'étude d'impact de la présence d'un bâtiment patrimonial avec un statut de protection en vertu de la *Loi sur le Patrimoine culturel* (p-9.002) (LPC) dans la zone d'étude du projet. On y indique également qu'aucun bâtiment n'est recensé à la *Commission des lieux et monuments historiques du Canada*. Le patrimoine bâti et le patrimoine culturel ne se limitent cependant pas qu'aux bâtiments possédant un statut en vertu de la LPC.

La *Directive ministérielle* exige que l'initiateur inclue une évaluation patrimoniale de tous les bâtiments se trouvant dans la zone d'étude dont la démolition en tout ou en partie est envisagée. Cette évaluation doit s'appuyer sur les *Lignes directrices pour la prise en compte du patrimoine bâti dans le cadre de la production d'une étude d'impact sur l'environnement*[19]. Plus précisément, le ministère de la Culture et de la Communication (MCC) s'attend à une description quantitative du cadre bâti (avec photographies) tel qu'explicité dans les lignes directrices.

[19] Ministère de la Culture et des Communications, 2017. Lignes directrices pour la prise en compte du patrimoine bâti dans le cadre de la production d'une étude d'impact sur l'environnement, 21 p. En ligne : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/culture-communications/documents/patrimoine/GM-etude-impact-environnement.pdf

Par ailleurs, les études de caractérisations du potentiel de découverte de composantes archéologique dans l'aire à l'étude sont valables. Ce type d'étude préliminaire de probabilité doit toutefois être suivie par la réalisation d'inventaires et de la remise de rapport de fouilles tel qu'indiqué dans les orientations ministérielles. Seuls les résultats des validations terrain (débutant par un inventaire et une inspection visuelle) peuvent offrir un portrait réel des impacts qu'aura le projet sur le patrimoine archéologique et permettre d'estimer les mesures de mitigation à mettre en place. Pour ce faire, il est nécessaire d'obtenir les résultats de l'inventaire archéologique de toutes les zones qui seront affectées par le présent projet, tel qu'indiqué dans le *Guide pour l'initiateur de projet : prendre en compte le patrimoine archéologique dans la production des études d'impact sur l'environnement en conformité avec la loi sur la qualité de l'environnement*[20].

Des éléments supplémentaires sont nécessaires pour que le processus d'analyse de la recevabilité puisse être complété.

a) L'initiateur doit fournir le rapport présentant les résultats de l'inventaire archéologique terrestre de toute zone actuellement susceptible d'être affecté par le projet;

b) L'initiateur doit fournir la description quantitative et qualitative du cadre bâti de l'aire à l'étude.

R-29. a) Le rapport présentant les résultats préliminaires et les recommandations associées, réalisé par Artéfact Urbain sous la direction de la Première Nation Wolastoqiyik Wahsipekuk, est joint à l'annexe J. Le rapport final sera transmis au début de l'étape d'acceptabilité environnementale au ministère de la Culture et des Communications (MCC).

b) L'initiateur confirme qu'aucune destruction de bâtiment, en tout ou en partie, n'est prévue dans le contexte du projet éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2.

QC-30. À la section 2.4.8 du volume 1 de l'étude d'impact, l'initiateur mentionne qu'en 2023, les niveaux de bruit résiduel ont été mesurés à quatre points d'évaluation. D'après les données recueillies, les seuils applicables devront correspondre aux critères les plus restrictifs de la norme *Note d'instructions 98-01 - Traitements des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent*[21] (NI 98-01), en fonction du zonage et de la nature des récepteurs sensibles.

[20] Ministère de la Culture et des Communications, 2015. Guide pour l'initiateur de projet - Prendre en compte la protection du patrimoine archéologique dans la production des études d'impact sur l'environnement en conformité avec la Loi sur la qualité de l'environnement, 20 p. En ligne : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/culture-communications/documents/patrimoine/archeologie/Guide_initiateur_projet_2015.pdf

[21] Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2006. Note d'instruction 98-01 : Traitement des plaines sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent, 23 p. En ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/note-bruit.pdf

- Bien qu'aucun enjeu majeur n'ait été identifié à ce stade, l'initiateur doit fournir le rapport complet des mesures de bruit résiduel, celui-ci étant actuellement manquant.

R-30. La *Note d'instructions 98-01 – Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent*, indique que, dans le contexte d'un projet en développement, le « bruit résiduel correspond au bruit initial ».

Tel qu'il est indiqué à la section 2.4.8 du volume 1, quatre points d'évaluation ont fait l'objet de relevés sonores, afin de déterminer des niveaux sonores initiaux représentatifs de la zone d'étude. Ces relevés ont été effectués avec des appareils conformes et lors de conditions météorologiques favorables à la prise de mesures selon les critères de ladite note d'instructions.

Les coordonnées géographiques, les photographies et les données météorologiques enregistrées aux quatre points d'évaluation sont détaillées à l'annexe K du présent volume.

Le tableau 11 présente les niveaux sonores initiaux mesurés dans la zone d'étude, mis à jour.

Tableau 11 Climat sonore initial mesuré dans la zone d'étude

Point d'évaluation	Période	Début		Fin		Durée de mesure (h)	$L_{Aeq,1h}$ (dB$_A$)		$L_{Aeq, moyen}$ (dB$_A$)	L_{Aeq95} (dB$_A$)	L_{Aeq90} (dB$_A$)	L_{Aeq10} (dB$_A$)	L_{Aeq5} (dB$_A$)
		Date	Heure	Date	Heure		Min.	Max.					
1	Jour	2023-09-19	15 h 00	2023-09-19	19 h 00	4	–	–	–	–	–	–	–
	Nuit	2023-09-19	19 h 00	2023-09-20	7 h 00	12	41,9	45,2	43,3	41,2	41,7	51,5	52,7
	Jour	2023-09-20	7 h 00	2023-09-20	19 h 00	12	41,5	53,8	45,1	38,4	38,8	47,8	53,4
	Nuit	2023-09-20	19 h 00	2023-09-21	7 h 00	10	38,8	41,9	40,2	38,6	38,7	49,9	53,3
	Jour	2023-09-21	7 h 00	2023-09-21	13 h 00	6	38,7	41,8	40,0	36,4	36,6	40,4	42,2
2	Jour	2023-09-19	16 h 00	2023-09-19	19 h 00	3	38,6	38,6	38,6	38,0	38,4	44,2	45,7
	Nuit	2023-09-19	19 h 00	2023-09-20	7 h 00	12	42,7	46,2	44,9	41,4	42,6	46,2	47,3
	Jour	2023-09-20	7 h 00	2023-09-20	19 h 00	12	42,0	48,9	44,6	41,9	42,0	45,1	45,6
	Nuit	2023-09-20	19 h 00	2023-09-21	7 h 00	12	39,3	42,6	40,6	38,8	38,9	42,4	42,9
	Jour	2023-09-21	7 h 00	2023-09-21	8 h 00	1	–	–	–	–	–	–	–
3	Jour	2023-09-19	17 h 00	2023-09-19	19 h 00	2	–	–	–	–	–	–	–
	Nuit	2023-09-19	19 h 00	2023-09-20	7 h 00	12	30,6	30,6	30,6	29,7	30,4	41,0	42,4
	Jour	2023-09-20	7 h 00	2023-09-20	19 h 00	12	26,8	35,4	31,4	26,2	26,8	35,9	38,3
	Nuit	2023-09-20	19 h 00	2023-09-21	7 h 00	12	26,6	33,0	29,2	25,9	26,3	38,8	44,2
	Jour	2023-09-21	7 h 00	2023-09-21	9 h 00	2	27,4	28,1	27,7	25,8	26,0	29,9	31,5
4	Jour	2023-09-21	10 h 00	2023-09-21	19 h 00	9	26,6	37,9	32,7	22,1	23,2	38,2	39,8
	Nuit	2023-09-21	19 h 00	2023-09-22	7 h 00	12	21,5	29,5	25,3	19,8	20,2	27,9	30,5
	Jour	2023-09-22	7 h 00	2023-09-22	12 h 00	5	28,9	39,0	34,3	25,2	27,2	37,8	39,6

Le texte en vert représente les mises à jour par rapport au tableau 23 du volume 1.

QC-31. Il est mentionné, à la section 2.4.9 du volume 1 de l'étude d'impact, que la zone d'étude paysagère utilisée par l'initiateur est définie selon les aires d'influence suggérées au *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères – Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public*[22], soit :

- La zone d'influence forte qui couvre un rayon d'environ 10 fois la hauteur totale de l'éolienne;

- La zone d'influence moyenne qui correspond à un rayon d'environ 100 fois la hauteur de la nacelle de l'éolienne;

- La zone d'influence faible, qui comprend les secteurs au sein desquels les éoliennes restent visibles. La limite est établie à plus de 17 km dans le cadre de l'*Étude sur les impacts cumulatifs des éoliennes sur les paysages*[23].

Toutefois, le guide susmentionné suggère une aire d'influence moyenne qui a « *un rayon d'environ 100 fois la hauteur totale des éoliennes, soit des limites externes de l'aire d'influence forte jusqu'à une distance de 6 à 10 kilomètres à partir des limites du parc, selon la hauteur des éoliennes installées* ».

Également, il est à noter que cette étude ne considère ni ne fournit aucune balise quant aux distances à prendre en compte pour des études paysagères. Elle fournit plutôt une méthode d'analyse qualitative des paysages, basée sur une revue de littérature. Or, bien qu'il soit ressorti de cette revue que la prépondérance des éoliennes dans le paysage est « *présente en deçà de 17 km, limite au-delà de laquelle l'œil ne peut les distinguer* », cette même revue de littérature précise que l'étude en question porte sur des paysages « *ouverts et plats* ». D'ailleurs, dans sa conclusion, l'auteur précise que « *dans la mesure où il a été démontré qu'il est impossible de dissimuler une infrastructure de 120 mètres (m) de hauteur dans nos paysages québécois, il est primordial qu'elle s'harmonise à ceux-ci* ».

Les études d'intégration et d'harmonisation paysagères devraient ainsi être plus inclusives que restrictives et sont, à priori, incomplètes si elles se limitent à une distance précise. Ces études paysagères servent, certes, à évaluer l'impact des infrastructures sur les paysages, mais également à mieux cibler les populations et les représentants du milieu affectés par les projets et favorisent ainsi la communication avec ces derniers.

a) L'initiateur doit rectifier le deuxième point de cette citation, puisque si l'initiateur a fait le choix d'utiliser la hauteur de la nacelle plutôt que la hauteur totale des éoliennes, ce dernier doit préciser la raison;

---

22 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2005. Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères – Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public, 26 p. En ligne : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/ressources-naturelles/territoire/Documents/GM_projet_eolien.pdf

23 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2009. Étude sur les impacts cumulatifs des éoliennes sur les paysages, 122 p. En ligne : https://www.economie.gouv.qc.ca/fileadmin/contenu/documents_soutien/secteur_activites/energie/RA-etude-eoliennes_MERN.pdf

b) Dans l'optique d'une démarche favorisant l'acceptabilité sociale, l'initiateur doit s'assurer qu'il a adéquatement identifié et rejoint les personnes, groupes, associations et utilisateurs du territoire qui seront impactés par le projet, sans se limiter à un rayon de 17 km. Le cas échéant, l'initiateur doit en faire la démonstration dans son étude d'impact et s'engager à compléter toute demande en provenance du milieu qui lui serait faite en ce sens.

R-31. a) La tour de l'éolienne constitue un élément structurel de grande taille et stationnaire, et représente la composante le plus facilement perceptible à distance. Les pales, par leur forme élancée et leur profil effilé, demeurent moins perceptibles lorsqu'elles sont observées à partir d'endroits éloignés.

Une aire d'influence moyenne de 100 fois la hauteur totale d'une éolienne serait supérieure à la limite de 17 km considérée dans l'*Étude sur les impacts cumulatifs des éoliennes sur les paysages* (MRNF, 2009), au-delà de laquelle l'œil ne peut distinguer les éoliennes. Par conséquent, l'aire d'influence moyenne a été fixée à 12 km, soit le double du minimum requis dans le *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères – Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public* (MRNF, 2005). La limite de l'aire d'influence faible a, quant à elle, été fixée à 17 km, conformément à ladite étude sur les impacts cumulatifs (MRNF, 2009).

b) L'initiateur prend note de la remarque. Étant présent et actif dans le milieu depuis plusieurs années, Invenergy a multiplié les rencontres avec les parties prenantes, et ce travail se poursuit et s'adapte en fonction de l'intérêt des différents groupes. Le codéveloppement du projet avec l'Alliance de l'énergie de l'Est favorise l'identification des parties prenantes intéressées. Si certains groupes n'ont pas été contactés et souhaitent discuter du projet avec l'initiateur, cette demande sera considérée favorablement.

QC-32. À la section 2.4.9.6 du volume 1 de l'étude d'impact, l'initiateur indique que certains « *circuits panoramiques et routes d'intérêt traversant plusieurs unités de paysage […] ont été considérés comme points de vue d'intérêt* ». De fait, la carte 11 du volume 2 de l'étude d'impact illustre bien que les circuits panoramiques et routes d'intérêt traversent les unités agricoles, lacustres, villageoises et majoritairement celles qui sont forestières. Toutefois, les vues stratégiques ne sont pas identifiées dans l'étude.

a) L'initiateur doit identifier ces vues et indiquer l'impact de son projet sur ces dernières;

b) L'initiateur doit également produire une ou des simulations visuelles à partir de ces vues afin de permettre aux usagers du territoire de mieux apprécier l'impact du projet sur la composante paysagère relativement à cette infrastructure.

c) L'initiateur doit inclure une étude d'harmonisation et d'intégration des installations éoliennes à partir des vues stratégiques du parc linéaire Le Petit Témis localisées dans les aires d'influence forte et moyennes des éoliennes projetées.

R-32. a) Des points de vue d'intérêt peuvent se trouver à plusieurs endroits le long des circuits panoramiques et des routes d'intérêt présentés à la section 2.4.9.6 du volume 1 de l'étude d'impact, selon le couvert forestier et le relief. Le nombre d'éoliennes potentiellement visibles à partir de ces points de vue d'intérêt est présenté au tableau 55 (section 7.9.3.3) du volume 1.

b) Les simulations visuelles préparées à partir du parc linéaire interprovincial du Petit-Témis sont présentées à l'annexe H du présent volume. Ces points de prise de vue ont été sélectionnés en se référant à la carte interactive du parc linéaire (Le Petit-Témis, [s. d.]), et leur intérêt a été confirmé par l'équipe du parc lors de deux appels téléphoniques réalisés les 12 et 25 septembre 2025.

La simulation visuelle 6 du volume 2 représente la visibilité potentielle des éoliennes à partir de la route 291 à Saint-Honoré-de-Témiscouata.

c) Selon la simulation visuelle 2 (annexe H), 14 éoliennes sont visibles à partir de l'intersection du parc linéaire et du chemin de Couturier, située dans l'aire d'influence forte. L'éolienne la plus proche est située à 1,1 km du point de vue et l'éolienne la plus éloignée, à 8,8 km. Aucune éolienne n'est visible à partir des autres points de vue sélectionnés.

Un impact visuel d'importance mineure est attendu pour l'intersection du sentier et du chemin de Couturier. Les éoliennes modifieront l'avant-plan et le plan intermédiaire des vues offertes aux cyclistes, randonneurs et automobilistes dans ce secteur offrant une vue ouverte sur le paysage. Les observateurs sont mobiles et fréquentent ce point de vue de façon occasionnelle et ponctuelle. Leur perception des éoliennes demeure de courte durée.

QC-33. L'initiateur indique, à la section 2.4.9.6 du volume 1 de l'étude d'impact, que certains « circuits panoramiques et routes d'intérêt *traversant plusieurs unités de paysage […] ont été considérés comme points de vue d'intérêt ».* De fait, la carte 11 du volume 2 de l'étude d'impact illustre bien que les circuits panoramiques et routes d'intérêt « *Route Verte et parc linéaire interprovincial du Petit-Témis* », ainsi que la « *Route touristique des Frontières* » traversent majoritairement l'unité forestière. Or, la section 7.9.3.1 du volume 1 de l'étude d'impact décrit le paysage forestier comme ayant une faible résistance à l'intégration paysagère, pour un impact paysager jugé faible, motivé par plusieurs facteurs, dont la fréquentation de cette unité qui est « *occasionnelle et ponctuelle et essentiellement liée aux activités de chasse et à l'exploitation forestière, d'où une valeur moyenne qui lui est accordée ».*

- L'initiateur doit indiquer la présence de circuits touristiques importants dans la caractérisation du Paysage forestier et, le cas échéant, revoir les résultats de son étude.

R-33. La route touristique des Frontières (route 289) traverse l'aire d'influence faible au sud de la zone d'étude à plus de 13 km de l'éolienne la plus proche. En raison du couvert forestier, aucune éolienne ne sera visible à partir de cette route. Un impact visuel d'importance nulle est donc attendu pour cette route.

Le parc linéaire interprovincial du Petit-Témis traverse le centre de la zone d'étude d'est en ouest. En raison du couvert forestier, des éoliennes pourraient être visibles ponctuellement à partir de certains points de vue ouverts sur le paysage. Un impact visuel d'importance mineure à nulle est donc attendu pour le parc linéaire dans l'unité de paysage forestier (F). Les éoliennes modifieront l'avant-plan et le plan intermédiaire des vues offertes aux cyclistes et randonneurs dans les secteurs offrant des vues ouvertes qui rejoignent les collines environnantes ciblées pour accueillir le parc éolien. Le nombre d'éoliennes visibles dans un même champ visuel demeurera faible. Les observateurs mobiles potentiels fréquentent de façon occasionnelle les secteurs d'où les éoliennes seront visibles.

QC-34. Le MRNF mentionne que deux dispositifs expérimentaux (placettes d'effets réels) sont situés à 375 m d'un chemin existant qui serait à améliorer pour les fins du projet

- L'initiateur doit s'engager à ce qu'aucune activité d'aménagement ne soit réalisée dans ces deux dispositifs expérimentaux. Il doit également s'assurer que l'accès à ces derniers soit assuré pour les chercheurs.

R-34. L'initiateur s'engage à ce qu'aucune activité d'aménagement ne soit réalisée dans les deux dispositifs expérimentaux (*0056-EPC_RESINEUX_DRF-1197133204TE* et *0056-EPC_RESINEUX_DRF-1197133204TR*). L'accès à ces derniers sera assuré pour les chercheurs.

2.5. Réglementation fédérale, provinciale et municipale relative au projet

QC-35. Dans le cadre des suivis des mortalités d'oiseaux et de chauves-souris, en phase d'exploitation, l'initiateur doit se baser sur le protocole mis à jour en 2025 et non sur la version 2013 de ce protocole, comme inscrit au tableau 26 de la section 2.5 du volume 1 de l'étude d'impact. Le *Protocole de suivi des mortalités d'oiseaux et de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec*[24] du MELCCFP, mis à jour à l'hiver 2025, est venu modifier certaines modalités du suivi par rapport à la version antérieure. De plus, ce protocole inclut maintenant une grille décisionnelle pour la mise en place de mesures d'atténuation. Considérant que la mesure d'atténuation la plus efficace pour éviter les mortalités de chauves-souris est celle du bridage, visant à

[24] Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2025 Protocole de suivi de mortalités d'oiseaux et de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec, 25 p. En ligne : https://mffp.gouv.qc.ca/nos-publications/protocole-suivi-mortalites-oiseaux/

augmenter la vitesse de démarrage des éoliennes, elle se retrouve au cœur des mesures d'atténuation à appliquer suivant des résultats de suivi insatisfaisants.

a) L'initiateur doit s'engager à réaliser un programme de suivi de la mortalité de la faune avienne et des chauves-souris en conformité avec les exigences du protocole standardisé en vigueur du MELCCFP lors de la réalisation de ces suivis;

b) L'initiateur doit s'engager à déposer, pour approbation, un programme de suivi de la mortalité de la faune avienne et des chauves-souris au plus tard lors du dépôt de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE concernant l'exploitation du parc éolien et avant chaque suivi annuel;

c) L'initiateur doit s'engager à respecter la grille décisionnelle présente au protocole standardisé du MELCCFP qui sera en vigueur au moment de la réalisation du suivi de la mortalité de la faune avienne et des chauves-souris, incluant le bridage, le cas échéant.

R-35. a) L'initiateur s'engage à réaliser le programme de suivi de la mortalité de la faune avienne et des chauves-souris en conformité avec les exigences du protocole standardisé en vigueur du MELCCFP lors de la réalisation de ce suivi.

b) L'initiateur s'engage à déposer le programme de suivi de la mortalité de la faune avienne et des chauves-souris, au plus tard lors du dépôt de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE concernant l'exploitation du parc éolien et avant chaque suivi annuel.

c) L'initiateur s'engage à respecter la grille décisionnelle présente dans le protocole standardisé du MELCCFP qui sera en vigueur au moment de la réalisation du suivi de la mortalité de la faune avienne et des chauves-souris. L'initiateur s'engage à collaborer avec les autorités concernées en fonction des résultats des suivis.

QC-36. Il est à noter que les éléments ci-dessous sont à ajouter aux tableaux de la section 2.5 du volume 1 de l'étude d'impact :

a) Dans le tableau 25, il faut ajouter « *Règlement sur les permis d'intervention* (RLRQ, chapitre A-18.1, r. 8.1) »;

b) Dans le tableau 26, il faut ajouter « *Instructions sur les permis d'intervention, MFFP (mars 2020)* »;

c) Toujours dans le tableau 26, il faut remplacer « *Cadre d'analyse pour l'implantation d'installations éoliennes sur les terres du domaine de l'État* (2014) » par « *Cadre d'analyse pour l'implantation d'installations de production d'électricité renouvelable sur les terres du domaine de l'État* (2023) ».

R-36. a) Le tableau 12 présente la mise à jour du tableau 25 de la section 2.5 du volume 1.

Tableau 12 Lois, règlements, permis et autorisations à considérer lors de l'implantation du parc éolien – Mise à jour du tableau 25 du volume 1

Autorité	Loi, règlement, permis et autorisation
MRC de Témiscouata	Schéma d'aménagement et de développement révisé 2010 Règlement de contrôle intérimaire nº 02-07 régissant l'implantation d'éoliennes sur le territoire de la MRC de Témiscouata Permis de construction et/ou certificat de conformité à la réglementation municipale Plan régional des milieux humides et hydriques (en cours de réalisation)
MRC de Rivière-du-Loup	Schéma d'aménagement et de développement révisé, Règlement nº 260-19 Règlement de contrôle intérimaire nº 147-06 relatif à la construction d'éoliennes sur le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup Permis de construction et/ou certificat de conformité à la réglementation municipale
Municipalité de Saint-François-Xavier-de-Viger	Plan d'urbanisme, Règlement de zonage nº 79 Règlement de permis et certificat nº 2017-210 Règlement de lotissement nº 80 Règlement de construction nº 81
Municipalité de Saint-Honoré-de-Témiscouata	Plan d'urbanisme, Règlement nº 356 modifiant le Règlement de zonage nº 312 et le Plan d'urbanisme nº 310 de la municipalité de Saint-Honoré-de-Témiscouata Permis de construction et/ou certificat de conformité à la réglementation municipale
Municipalité de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup	Plan d'urbanisme, Règlement de zonage nº 152 Règlement de lotissement nº 153 Règlement de construction nº 420 Règlement de permis et certificat nº 457-17
Ville de Saint-Antonin	Plan d'urbanisme, Règlement nº 886-23 modifiant le Règlement de zonage nº 311 et le Règlement relatif aux permis et certificats nº 310 Règlement nº 878-23 modifiant le Règlement de lotissement nº 312 Règlement de construction nº 313 Permis de construction et/ou certificat de conformité à la réglementation municipale
Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)	Loi sur le développement durable (RLRQ, c. D-8.1.1) Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, c. Q-2) • Autorisation du gouvernement en vertu de l'article 31.1 • Autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (c. Q-2, r. 17.1) Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (c. Q-2, r. 23.1) Règlement sur les carrières et sablières (c. Q-2, r. 7.1) Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (c. Q-2, r. 19) Règlement sur les matières dangereuses (c. Q-2, r. 32) Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (Q-2, r. 4.1) Règlement sur la qualité de l'atmosphère (Q-2, r. 38)

Autorité	Loi, règlement, permis et autorisation
	Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Q-2, r. 37) Règlement concernant la mise en œuvre provisoire des modifications apportées par le chapitre 7 des lois de 2021 en matière de gestion des risques liés aux inondations (Q-2, r. 32-2). Concerne le régime transitoire et les autorisations municipales pour les activités en milieux hydriques. Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (Q-2, r. 35.2) Règlement sur la qualité de l'eau potable (Q-2, r. 40) Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r. 22) Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques (Q-2, r. 9.1) Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles (Q-2, r. 0.1) Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés (RLRQ, c. C-6.2) Loi sur la conservation du patrimoine naturel (RLRQ, C-61-01) Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (RLRQ, c. C-61.1) • Autorisation en vertu de l'article 128.7 Règlement sur les habitats fauniques (c. C-61.1, r. 18) Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (RLRQ, c. E-12.01) Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats (c. E-12.01, r. 3) Règlement sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables et leurs habitats (c. E-12.01, r. 2) Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques (projet de loi n° 132, 2017, chapitre 14; sanctionné par l'Assemblée nationale le 16 juin 2017) Loi concernant des mesures de compensation pour la réalisation de projets affectant un milieu humide ou hydrique (RLRQ, c. M-11.4) Loi sur le régime des eaux (RLRQ, c R-13) Règlement sur le domaine hydrique de l'État (c. R-13, r. 1)
Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF)	Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (RLRQ, c. A-18.1) • Permis d'intervention pour des travaux d'utilité publique Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État (RLRQ, c. A-18.1, r. 0.01) Loi sur les terres du domaine de l'État (RLRQ, c. T-8.1) • Règlement sur la vente, la location et l'octroi de droits immobiliers sur les terres du domaine de l'État (RLRQ, c. T-8.1, r. 7) • Règlement sur la régularisation de certaines occupations de terres du domaine de l'État (RLRQ c T-8.1, r 6) Programme d'attribution des terres du domaine de l'État pour la production d'électricité renouvelable (décret 1738-2022) Loi sur les mines (RLRQ, c. M-13.1) • Bail d'exploitation de substance minérale de surface en vertu de l'article 140

Autorité	Loi, règlement, permis et autorisation
	Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure (c. M-13.1, r.2) Règlement sur les permis d'intervention (RLRQ, chapitre A-18.1, r. 8.1)
Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ)	Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (RLRQ, c. P-41.1) • Article 62 régissant l'utilisation à des fins autres que l'agriculture, le lotissement, l'aliénation et l'exclusion d'un lot ou la coupe des érables
Ministère de la Sécurité publique (MSP)	Loi sur les explosifs (RLRQ, c. E-22) Loi sur la sécurité civile (RLRQ, c. S-2.3) Loi sur la sécurité incendie (RLRQ, c. S-3.4)
Ministère de la Culture et des Communications (MCC)	Loi sur le patrimoine culturel (RLRQ, c. P-9.002) • Article 74 régissant la découverte de biens ou de sites archéologiques lors de travaux
Ministère de la Cybersécurité et du Numérique (MCN)	Loi édictant la Loi sur le ministère de la Cybersécurité et du Numérique et modifiant d'autres dispositions (2021, c. 33)
Régie du bâtiment du Québec (RBQ)	Loi sur le bâtiment (RLRQ, c. B-1.1) Code de construction (c. B-1.1, r. 2) Code de sécurité (c. B-1.1, r. 3) Loi sur les produits pétroliers (c. P-30.01) Règlement sur les produits pétroliers (c. P-30.01, r. 2)
Nav Canada	Programme d'utilisation de terrains
Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE)	Loi sur la radiocommunication (L.R. 1985, ch. R-2)
Environnement et Changement climatique Canada (ECCC)	Loi canadienne sur la protection de l'environnement (L.C. 1999, ch. 33) Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs (L.C. 1994, ch. 22) Règlement sur les oiseaux migrateurs (C.R.C., ch. 1035) Règlement sur les refuges d'oiseaux migrateurs (C.R.C., ch. 1036) Loi sur les espèces en péril (L.C. 2002, ch. 29) Loi sur les espèces sauvages du Canada (L.R.C. 1985, ch. W-9)
Ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD)	Loi sur la voirie (RLRQ, chapitre V-9) Code de la sécurité routière (c. 24.2) Règlement sur le transport des matières dangereuses (RLRQ, chapitre C-24.2, r. 43) Règlement sur les normes de charges et de dimensions applicables aux véhicules routiers et aux ensembles de véhicules routiers (chapitre C-24.2, r. 31) Règlement sur le permis spécial de circulation (chapitre C-24.2, r. 35) • Permis spécial de circulation Règlement sur le permis spécial de circulation d'un train routier (chapitre C-24.2, r. 36)

Autorité	Loi, règlement, permis et autorisation
Transports Canada	Loi sur l'aéronautique (L.R.C. 1985, ch. A-2) Règlement de l'aviation canadien (DORS/96-433) • Autorisation d'obstacle aérien Loi sur les eaux navigables canadiennes (L.R.C. 1985, ch. N-22)
Pêches et Océans Canada (MPO)	Loi sur les pêches (L.R.C. 1985 ch. F-14) • Autorisation en vertu de l'article 35 Règlement sur les autorisations relatives à la protection du poisson et de son habitat (DORS/2019-286)

Note : Le texte en vert représente les ajouts par rapport au tableau 25 du volume 1.

b) Le tableau 13 présente la mise à jour du tableau 26 de la section 2.5 du volume 1.

Tableau 13 Politiques, initiatives, stratégies et plans à considérer lors de l'implantation d'un parc éolien – Mise à jour du tableau 26 du volume 1

Autorité	Document
Environnement et Changement climatique Canada (Service canadien de la faune)	Protocoles recommandés pour la surveillance des impacts des éoliennes sur les oiseaux (2007) Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs (2023)
Hydro-Québec	Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier (2005, révisé en 2021)
Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)	Protocole d'inventaires d'oiseaux de proie dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec (2008) Protocole d'inventaires acoustiques de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec (2008) Protocole d'inventaire de la grive de Bicknell et de son habitat (2013, mis à jour en 2014) Protocole de suivi des mortalités d'oiseaux et de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec (2013) Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent (note d'instructions 98-01 sur le bruit, modifiée en juin 2006) Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction (mars 2015) Guide sur la démarche d'information et de consultation réalisée auprès des communautés autochtones par l'initiateur d'un projet assujetti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (2020) Lignes directrices sur le calcul de la contribution financière pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques (décembre 2021) Lignes directrices relatives à la valorisation de résidus de béton, de brique, d'enrobé bitumineux, du secteur de la pierre de taille et de la pierre concassée résiduelle (2022) Guide de gestion des eaux pluviales élaboré pour le MDDEFP (2009) Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (2019)

Autorité	Document
	Guide de bonnes pratiques pour la gestion des matériaux de démantèlement (2002) Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre (2022) Fiche d'information – Gestion des eaux de lavage de bétonnière et de camion-pompe à béton en période de construction du MELCCFP Information et consultation du public dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement : guide à l'intention de l'initiateur de projet (2018) Plusieurs protocoles/guides d'inventaire ou de caractérisation du milieu naturel si applicables, par exemple : • Recueil des protocoles standardisés d'inventaires de salamandres de ruisseaux au Québec (2023) • Les milieux humides et hydriques – l'analyse environnementale – décembre 2021 (gouv.qc.ca) • Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional (gouv.qc.ca) • Fiche d'identification et délimitation des milieux hydriques (gouv.qc.ca)
Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF)	Lettre d'intention concernant l'attribution des droits fonciers pour l'implantation d'installations éoliennes dans le cadre d'un appel d'offres d'Hydro-Québec (5 septembre 2023) Plan régional de développement du territoire public – volet éolien Cadre d'analyse pour l'implantation d'installations de production d'électricité renouvelable sur les terres du domaine de l'État (2023) Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères : Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public (2005) Plan d'affectation du territoire public (PATP) Document d'information relatif à la consultation autochtone : Guide d'application du Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État Guide d'application du Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État Guide des bonnes pratiques en milieu aquatique dans le but de prévenir l'introduction et la propagation d'espèces aquatiques envahissantes (mai 2018) Rapport final – Étude sur les impacts cumulatifs des éoliennes sur les paysages (2009) Instruction sur les permis d'intervention (2024)
Pêches et Océans Canada (MPO)	Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec (2016) Codes de pratique Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes
Association canadienne de l'énergie renouvelable et Conseil consultatif canadien de la radio	Technical Information and Coordination Process Between Wind Turbines and Radiocommunication and Radar Systems (2020)

Note : Le texte en vert représente les modifications par rapport au tableau 25 du volume 1.

c) Le tableau 13 de la R-36b présente la mise à jour du tableau 26 de la section 2.5 du volume 1.

3. Processus d'information et de consultation publique

3.1. Consultations menées auprès des acteurs locaux

QC-37. Dans l'étude d'impact, à la section 3.1 du volume 1, il est écrit que le comité de liaison du projet éolien PPAW « *sera élargi à la fin de l'année 2025 afin d'intégrer la représentativité du territoire du projet éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 (PPAW 2)* ».

Il est aussi mentionné, à la section 7.7 du volume 1 de l'étude d'impact, l'intention d'intégrer des intervenants des MRC de Témiscouata, de Kamouraska et de Rivière-du-Loup ainsi que des représentants des industries forestière et touristique, des associations responsables des sentiers de ski de fond, de motoneige et de quad et des activités de chasse et de pêche, sans pour autant mentionner l'appel aux citoyens. Jusqu'à présent, selon les informations disponibles sur le site Internet du projet éolien PPAW[25], le comité de liaison ne comprend aucun représentant citoyen.

Bien que le comité de liaison serve à maintenir la communication avec le milieu et de traiter des retombées économiques locales, l'initiateur doit préciser si le comité de liaison pourra aussi être une tribune d'échanges entre l'initiateur et les acteurs locaux en ce qui a trait à d'autres enjeux du projet, comme celui des usages du territoire et celui de la qualité de vie des citoyens (en lien avec la sécurité et les nuisances, telles que les poussières et le bruit durant la phase de construction du projet).

a) L'initiateur doit indiquer s'il prévoit inclure une représentation citoyenne dans l'élargissement du comité de liaison et, dans le cas contraire, expliquer sa décision;

b) L'initiateur doit préciser les mandats du comité de liaison, les enjeux pouvant être abordés par celui-ci ainsi que les modalités de communication des résultats aux parties prenantes.

R-37. a) Dès janvier 2026, un représentant de chacune des trois associations de riverains (lacs de la Grande Fourche, Saint-François et Saint-Hubert) intégrera le comité de liaison.

b) Tel qu'il est mentionné à la section 3.1 du volume 1, le comité de liaison mis en place par l'initiateur pour le parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk (PPAW) sera élargi afin d'intégrer la représentativité des territoires du parc éolien PPAW 2. Ainsi, des intervenants des MRC de Témiscouata, de Kamouraska et de Rivière-du-Loup ainsi que les représentants des industries forestière et touristique, des associations responsables des sentiers de ski de fond, de motoneige et de quad ainsi que des activités de chasse et de pêche feront partie du comité afin que l'ensemble des acteurs du territoire soit représenté.

[25] Projet éolien PPAW | Invenergy – Communauté. Consultation du site internet le 9 juillet 2025 https://ppawwind.invenergy.com/fr/communaute

Le comité de liaison a pour mission de favoriser les échanges entre les acteurs du territoire et l'initiateur et ainsi de resserrer les liens entre les décideurs et la population. Il traite également des retombées économiques locales afin de les maximiser et de favoriser l'emploi des gens de la région. Un agent de liaison commun aux deux parcs (PPAW et PPAW 2) est présent sur le territoire pour faciliter les relations et les discussions entre les différents intervenants du territoire.

Le traitement des plaintes, le cas échéant, sera présenté au comité de liaison. Les procès-verbaux des réunions du comité seront accessibles au public sur le site Internet du projet PPAW 2 après leur approbation par les membres.

Avec sa large représentation des organismes présents et actifs sur le territoire des deux parcs éoliens, le comité de liaison assurera une communication continue avec les parties prenantes.

QC-38. L'initiateur doit prendre en considération les sentiers d'importance régionale afin de préserver la qualité de l'expérience récréative et touristique associée à la fréquentation des grands espaces naturels. Cette exigence concerne autant les sentiers motorisés que non motorisés. À cette fin, le projet à l'étude doit faire l'objet d'une consultation auprès des gestionnaires et des organismes associés à l'utilisation de ces infrastructures et comprendre des mesures d'atténuation ou de compensation en lien avec les préoccupations des gestionnaires.

La section 3.1 du volume 1 de l'étude d'impact présente les intervenants rencontrés, cependant, les gestionnaires de sentiers et organismes associés n'y figurent pas.

- L'initiateur doit préciser si les gestionnaires de sentiers et organismes associés à l'utilisation de ces infrastructures ont été rencontrés. Dans le cas contraire, il doit effectuer une telle consultation et documenter les préoccupations soulevées par ces derniers et, le cas échéant, indiquer quelles mesures d'atténuation ou de compensation en lien avec leurs préoccupations sont proposées.

R-38. L'initiateur a rencontré les gestionnaires des sentiers, les organismes récréotouristiques et les clubs sportifs du territoire, dont le Club de motoneige Les Aventuriers, la Fédération des clubs de motoneigistes du Québec, le sentier du Bocage et le parc linéaire interprovincial du Petit-Témis. L'initiateur demeure en contact avec ces gestionnaires et organismes afin d'établir des mesures de sécurité et d'harmonisation des activités.

Une rencontre est prévue avec le représentant du mont Citadelle pour tenir compte des intérêts et préoccupations concernant le projet éolien. Le résultat de ces communications pourra être transmis, une fois les discussions conclues.

QC-39. Dans la zone d'étude, des producteurs acéricoles exploitent des superficies tant sur des terres privées que sur des terres du domaine de l'État. La section 3.1 du volume 1 de l'étude d'impact décrit les consultations menées par l'initiateur auprès des acteurs locaux. Toutefois, il n'est pas précisé si des consultations spécifiques ont été réalisées ou sont prévues auprès des producteurs acéricoles actifs dans la zone d'étude.

Considérant la proximité du projet avec des érablières existantes ou potentielles, ainsi que l'empiétement possible des composantes du projet sur ces superficies, il est impératif que l'initiateur consulte directement les producteurs acéricoles concernés.

Ces consultations sont essentielles afin de :

- Recueillir les préoccupations spécifiques des producteurs;
- Évaluer les impacts potentiels sur leurs activités actuelles et futures;
- Intégrer les perspectives de développement acéricole dans la conception et la configuration du projet.

- L'initiateur doit démontrer que ces préoccupations ont été prises en compte de manière adéquate dans l'élaboration du projet.

R-39. Aucune érablière en exploitation ne sera touchée par le projet, que ce soit en terres privées ou publiques. De nombreuses rencontres et discussions avec les propriétaires privés concernés par le projet se sont tenues. Aucune emprise du projet n'est prévue sur des superficies de potentiel acéricole d'intérêt pour les propriétaires privés.

Les normes réglementaires en vigueur seront appliquées en ce qui concerne les érablières en terres publiques. Les contacts fréquents avec les acériculteurs de la région au cours des dernières années dans le contexte des travaux réalisés pour le parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk favorisent une communication en continu et l'implantation de mesures d'harmonisation d'utilisation du territoire public.

Les infrastructures du projet ne nuiront pas au développement acéricole dans la zone de projet, pas plus qu'elles ne le limiteront, et ce, tant en terres privées que publiques. La présence de chemins de qualité et entretenus à long terme pourra favoriser l'accès aux ressources acéricoles. Les mesures d'harmonisation telles que le partage des emprises pour le passage de tubes de collecte de sève et de ligne électrique, ainsi que le maintien des accès existants permettront aux acériculteurs de poursuivre leurs activités sans inconvénient.

Les acériculteurs seront représentés au sein du comité de liaison par un membre des Producteurs et productrices acéricoles du Québec (PPAQ).

3.2. Sessions d'information et de consultation menées auprès de la population

QC-40. À la section 3.2 du volume 1 de l'étude d'impact, concernant la rencontre publique de juillet 2023, il est indiqué que « *Des annonces ont été publiées sur les pages Facebook des municipalités et des MRC avant la tenue de ces rencontres publiques* ».

- L'initiateur doit indiquer si d'autres moyens de communication ont été utilisés pour informer ou consulter la population avant la tenue des rencontres publiques. Ces moyens peuvent inclure sans s'y limiter : le bulletin municipal, des affiches dans les lieux communautaires, des envois postaux, des annonces dans les journaux locaux ou la radio communautaire. Si aucun de ces canaux n'a été utilisé, l'initiateur doit fournir une justification claire expliquant pourquoi ces moyens n'ont pas été jugés pertinents ou nécessaires dans le contexte du projet.

R-40. En juillet 2023, les pages Facebook des municipalités et MRC ont été privilégiées pour informer la population locale de la tenue des rencontres publiques.

En janvier 2025, un publipostage a été envoyé pour informer les citoyens des municipalités de Saint-François-Xavier-de-Viger, de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup et de Saint-Honoré-de-Témiscouata de la tenue des rencontres publiques. À titre de rappel, des annonces ont également été publiées sur les pages Facebook des municipalités et MRC.

4. Description des variantes de réalisation

QC-41. Dans la configuration du parc éolien, l'initiateur mentionne avoir réalisé des inventaires d'espèces fauniques en situation précaire. Toutefois, au-delà des inventaires, il est essentiel de considérer les habitats potentiels et les zones sensibles pour ces espèces, notamment les chauves-souris.

Les connaissances actuelles montrent que les chauves-souris utilisent les lisières boisées bordant les cours d'eau et les plans d'eau pour s'alimenter, s'hydrater et se déplacer. L'activité des éoliennes à proximité de ces milieux peut avoir des effets négatifs importants sur ces espèces à statut précaire.

Afin de limiter les mortalités et de respecter les principes de conservation, il est recommandé que les éoliennes soient implantées à une distance minimale de 500 m des lisières boisées bordant les milieux aquatiques d'importance.

- L'initiateur doit optimiser les positions des éoliennes lorsqu'elles sont situées dans ces lisières boisées et présenter les efforts d'optimisation mis de l'avant afin d'éviter l'implantation d'éolienne à l'intérieur de la lisière boisée de 500 m de ces milieux.

R-41. Les efforts d'optimisation de la configuration sont détaillés dans la partie 1 du présent volume. Cette optimisation a notamment permis de supprimer l'éolienne 119, initialement située à moins de 500 m d'une lisière boisée bordant le lac de la Grande Fourche, un plan d'eau d'importance.

Les éoliennes 118, 134, 138, 168 et 169 sont localisées à moins de 500 m d'une lisière boisée bordant un cours d'eau ou plan d'eau d'importance et en bordure d'un milieu humide d'intérêt désigné aux plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH) des MRC de Rivière-du-Loup et de Témiscouata. Ces éoliennes seront incluses au suivi de la mortalité.

6. Description du projet retenu

6.2. Construction

QC-42. Rappelons que les travaux de voirie sur un chemin multiusage situé à l'intérieur des limites de l'unité d'aménagement 011-71 doivent être conformes au RADF. Les chemins mentionnés dans la présente question proviennent des fichiers de formes « PPAW2_CheminAAmeliorer_20250409 » et « PPAW2_CheminAConstruire_20250409 », transmis par l'initiateur.

La largeur maximale de l'emprise d'un chemin situé à l'intérieur des limites d'une érablière exploitée à des fins acéricoles ou ayant un potentiel acéricole, ou d'une aire de confinement du cerf de Virginie, doit être de 20 m au sens de l'article 71 du RADF. De plus, selon l'article 8 du RADF, une lisière boisée de 30 m doit être conservée autour des érablières exploitées ou à potentiel acéricole et l'emprise d'un chemin multiusage doit être localisée en dehors de cette lisière boisée.

a) À cet effet, l'initiateur doit s'engager à ce que ces chemins à améliorer, qui traverseraient, longeraient ou toucheraient des lisières boisées, soit les FID : 0-1-6-21-22, soient installés exclusivement dans une emprise maximale de 20 m et au-delà de la lisière boisée de 30 m des érablières exploitées à des fins acéricoles ou ayant un potentiel acéricole.

b) Les chemins à construire (FID : 41-42-44-46) devront également être conformes aux exigences susmentionnées.

   La récolte est interdite dans les marécages arborescents définis à l'article 33 du RADF. Un chemin à améliorer serait localisé à proximité de deux marécages arborescents (FID : 1).

c) L'initiateur doit s'engager à ce que ce chemin à améliorer, incluant son emprise, soit localisé au-delà de la limite des marécages arborescents.

d) De plus, il doit s'engager à ce que la machinerie circule exclusivement sur la surface de roulement du chemin existant, ou dans son emprise, du côté opposé au marécage arborescent. Précisons également que la récolte est interdite dans les marécages arborescents définis à l'article 33 du RADF.

Selon l'article 67 du RADF, la construction d'un chemin est interdite dans les 60 m d'un marécage riverain. Un chemin à construire traverserait un marécage arborescent limitrophe à un ruisseau permanent (FID : 43).

e) L'initiateur doit s'engager à ce que ce chemin à construire soit déplacé afin de respecter la réglementation.

Un chemin à améliorer traverserait un milieu humide d'intérêt (MHI) (FID : 2). Rappelons que les activités d'aménagement forestier sont interdites sur le territoire d'un MHI comme défini à l'article 35.5 de la LADTF.

f) L'initiateur doit s'engager à ce que l'emprise maximale de ce chemin à améliorer soit équivalente à l'emprise maximale de la classe du chemin actuel (chemin de classe V, dont l'emprise maximale est de 20 m).

g) De plus, l'initiateur doit s'assurer que la machinerie circulera exclusivement sur la surface de roulement de celui-ci.

Les activités d'aménagement forestier sont interdites dans l'habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable.

h) À cet effet, l'initiateur doit s'engager à ce que l'emprise maximale du chemin à améliorer (FID : 21) soit équivalente à l'emprise maximale de la classe du chemin actuel (chemin de classe V, dont l'emprise maximale est de 20 m).

i) L'initiateur doit de plus s'assurer à ce que la machinerie circule exclusivement sur la surface de roulement de celui-ci.

Selon les données de l'initiateur, deux chemins à construire traverseraient une lisière boisée d'un corridor routier défini à l'article 8 du RADF, soit les chemins FID : 0-16. Trois segments de réseau collecteurs traverseraient également ces lisières boisées (FID : 4-5-6). Précisons que selon le RADF, les activités d'aménagement forestier sont modulées dans la lisière boisée de 30 m d'un corridor routier. De plus, La récolte, le débardage et l'empilement des bois dans les lisières boisées sont encadrés aux articles 8, 10 et 124 du RADF.

j) L'initiateur doit s'engager à se conformer aux exigences du RADF.

R-42. a) L'initiateur a tenu compte des couches de données transmises par le MELCCFP en septembre 2025 (communication personnelle, Direction de l'évaluation environnementale des projets énergétiques) et a ainsi mis à jour ses engagements conformément au RADF.

Le déboisement nécessaire à l'amélioration des portions de chemins existants longeant les érablières suivantes sera réalisé du côté opposé à ces dernières :

- Érablières à potentiel acéricole : DA23-011-526, DA23-011-527, DA23-011-533, DA23-011-623;
- Érablière exploitée : 011627, 011647.

Les portions de chemins existants à améliorer traversant les érablières à potentiel acéricole suivantes auront une emprise maximale de 20 m, conformément à l'article 71 du RADF : DA23-011-530, DA23-011-536, DA23-011-579, DA23-011-596.

À la suite de l'optimisation du projet, les chemins existants à améliorer traversant les érablières à potentiel acéricole DA23-011-527 (annexe C, carte 2, encadré A), DA23-011-529, DA23-011-530, DA23-011-533 et DA23-011-596 (annexe C, carte 2, encadré B) ont une emprise maximale de 20 m, conformément à l'article 71 du RADF. L'optimisation permet d'éviter l'érablière à potentiel acéricole UG_11_2888.

Les portions de chemins à améliorer longeant les érablières exploitées à des fins acéricoles situées sur les terres du domaine de l'État respecteront une lisière boisée de 30 m, en vertu de l'article 8 du RADF.

b) Les portions de chemins à construire traversant les érablières à potentiel acéricole suivantes auront une emprise maximale de 20 m, conformément à l'article 71 du RADF : DA23-011-530, DA23-011-596.

Le déboisement nécessaire à la construction des portions de chemins longeant les érablières suivantes sera réalisé du côté opposé à ces dernières : DA23-011-530, DA23-011-526.

c) Les portions de chemins existants à améliorer, situées le long d'un marécage arborescent tel que le définit l'article 33 du RADF, seront déboisées et élargies du côté opposé au marécage.

d) Tel qu'il est mentionné à la section 7.3.2 du volume 1, l'initiateur appliquera de saines pratiques lors de l'amélioration et de la construction des chemins, afin de réduire les impacts sur les milieux humides et hydriques. La machinerie et les véhicules circuleront uniquement sur les surfaces de roulement des chemins existants, ou dans leur emprise, du côté opposé à un marécage arborescent.

e) L'optimisation a permis de réduire l'impact du projet sur les milieux humides. La portion de chemin initialement prévue (FID : 43), traversant un marécage arborescent limitrophe à un ruisseau permanent, a été supprimée.

f) L'optimisation a permis de réduire l'emprise maximale du chemin existant à améliorer à proximité du milieu humide d'intérêt au sud du lac du Dentiste. L'emprise maximale de ce chemin est désormais de 20 m à proximité du milieu humide d'intérêt (annexe C, carte 1, encadré B).

g) Tel qu'il est mentionné à la section 7.3.2 du volume 1, l'initiateur appliquera de saines pratiques lors de l'amélioration et de la construction des chemins, afin de réduire les impacts sur les milieux humides et hydriques. La machinerie et les véhicules circuleront uniquement sur les surfaces de roulement des chemins existants, ou dans leur emprise, du côté opposé à un milieu humide d'intérêt.

h) i) Grâce à l'optimisation, la portion de chemin existant à améliorer dont fait mention le ministère n'est plus présente dans la configuration optimisée v19 (annexe B).

j) L'initiateur s'engage à respecter les exigences des articles 8, 10 et 124 du RADF, concernant les activités d'aménagement forestier, sur les terres du domaine de l'État, dans les lisières boisées d'un corridor routier.

QC-43. Le projet de réseau collecteur Option 1 serait localisé dans des usages forestiers dans lesquels les activités d'aménagement forestier ne sont pas permises : un habitat du rat musqué et un milieu humide d'intérêt. Ces interdictions sont définies à l'article 47 du RADF (habitat du rat musqué) et à l'article 35.5 de la LADTF (milieu humide d'intérêt). Il serait également localisé dans un milieu humide d'exception correspondant à une forêt à haute valeur de conservation (FHVC) de catégorie 3, soit un élément important à prendre en considération dans le processus de certification forestière de l'unité d'aménagement 011-71.

- L'initiateur doit s'engager à ce que le réseau collecteur (Option 1) soit déplacé afin de respecter la réglementation ainsi que l'importance des FHVC.

R-43. L'option 1 du raccourci du réseau collecteur est tracée de manière à réutiliser, en partie, un chemin existant. L'initiateur poursuit son travail d'optimisation concernant cette option, afin d'en minimiser les impacts sur les milieux sensibles. L'analyse de la faisabilité technique de cette option est en cours et tient compte de l'ensemble des paramètres environnementaux.

En parallèle, l'initiateur étudie la possibilité de tracer ce raccourci de réseau collecteur plus au sud du lac de la Grande Fourche, permettant d'éviter le milieu humide d'intérêt. Cette option (option 2), illustrée à la carte R-03 du présent volume (annexe C), est dépendante des critères de faisabilité technique et d'ingénierie, puisqu'elle pourrait impliquer de traverser le cours d'eau par voie aérienne ou souterraine. Les études d'ingénierie et de géotechnique sont en cours.

L'initiateur tiendra compte des résultats des études d'ingénierie et de géotechnique des deux options, ainsi que de l'ensemble des paramètres environnementaux, afin de choisir l'option comportant un impact moindre.

QC-44. Une préoccupation a été amenée en 2021 à la *Table locale de gestion intégrée des ressources et du territoire* de l'unité d'aménagement 011-71 afin que les passages fauniques, installés sous la chaussée de l'autoroute 85 par le ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD), soient pris en compte lors de la planification des activités d'aménagement forestier.

- L'initiateur doit s'engager à respecter les modalités d'intervention et les mesures de protection qui ont été convenues en périphérie des passages fauniques.

R-44. L'initiateur respectera les modalités régionales de protection des passages fauniques en territoire public autour de l'autoroute 85, mises en place par la Table locale de gestion intégrée des ressources et du territoire du Bas-Saint-Laurent, soit les modalités régionales de protection des passages fauniques de la petite, moyenne et grande faune.

- Petite et moyenne faune :
  - Planification d'une lisère boisée intacte de 100 m autour de chaque passage;
  - Dans le rayon de 500 m autour de chaque passage (incluant la lisière boisée de 100 m), la coupe partielle avec maintien d'un couvert forestier continu est permise à l'extérieur de la lisière boisée intacte de 100 m. Toutefois, l'ensemble des superficies ayant fait l'objet de la coupe partielle permise doit couvrir moins du tiers de la superficie du rayon de 500 m au cours d'une période de 20 ans, et ce, afin de conserver en tout temps la qualité de l'habitat pour la petite faune;
  - Dans le rayon de 500 m autour de chaque passage, la coupe totale est interdite;
  - Les aires de coupe partielle doivent avoir une dimension inférieure ou égale à 25 ha d'un seul tenant;
  - Une lisière boisée intacte d'une largeur d'au moins 60 m et d'une hauteur minimale de 7 m doit être conservée entre deux aires de coupe partielle;
  - Les travaux non commerciaux peuvent être réalisés en tout temps, car ils ne créent pas un rajeunissement du peuplement;
  - Les mesures d'atténuation pour le petit gibier dans les traitements d'éducation de peuplements (EPC et nettoiement) doivent être appliquées.
- Grande faune :
  - Planification d'une lisère boisée intacte de 100 m autour de chaque passage;
  - Dans le rayon de 500 m autour de chaque passage (incluant la lisière boisée de 100 m), la proportion de superficies en régénération (0-20 ans) doit être inférieure ou égale à 20 % (Gagné *et al.*, 2018);
  - Dans le rayon de 500 m autour de chaque passage, favoriser des coupes de moins de 10 ha à toutes les quinquennales, lorsque cela est possible;

- Une lisière boisée d'une largeur d'au moins 60 m et d'une hauteur minimale de 7 m doit être conservée entre deux aires de coupe totale;
- Les travaux non commerciaux peuvent être réalisés en tout temps, car ils ne créent pas un rajeunissement du peuplement.

Advenant une intervention qui irait à l'encontre de ces modalités, l'initiateur communiquera avec le MELCCFP afin de discuter de la mise en place de mesures particulières.

QC-45. Il est mentionné que les aires temporaires reliées aux stationnements, aux bureaux de chantier et au site de fabrication de béton seraient reboisées à la fin de la période de construction. Il est également écrit dans l'étude d'impact que les surfaces de roulement des chemins du parc éolien seraient de 7 à 12 m de largeur, alors que l'emprise du chemin serait déboisée sur environ 25 m de large étant donné que cette largeur d'emprise est nécessaire aux transports des composantes lors de la phase de construction. Cependant, il n'est pas spécifié si l'emprise supplémentaire ferait l'objet d'un reboisement après la construction.

- L'initiateur doit spécifier si les emprises supplémentaires feront l'objet d'un reboisement, advenant son autorisation, et doit transmettre dans un fichier de forme les aires où le reboisement serait effectué à la fin de la phase de construction.

R-45. Tel qu'il est mentionné à la section 6.2.5 du volume 1, les aires temporaires relatives aux stationnements, aux bureaux de chantier et au site de fabrication de béton seront reboisées à la fin de la période de construction, conformément aux exigences du MRNF, puisqu'elles ne seront plus nécessaires en phase exploitation.

Les emprises des chemins, réparties de part et d'autre des surfaces de roulement, ne seront pas reboisées puisqu'elles seront nécessaires à l'aménagement et à la stabilisation des talus et des fossés bordant les chemins. Ces emprises font partie des aires permanentes nécessaires.

QC-46. L'initiateur indique, à la section 6.2.2.1 du volume 1 de l'étude d'impact, que le sable et le gravier nécessaires à l'aménagement du projet éolien proviendraient de bancs d'emprunt situés dans la zone d'étude, et que le béton serait fabriqué sur une aire de travail temporaire également située dans cette zone. Toutefois, aucune mesure d'atténuation n'est prévue concernant l'utilisation ou la création de ces infrastructures en zone agricole ou dans des secteurs à potentiel acéricole.

Afin de limiter les impacts sur les activités agricoles et acéricoles, l'initiateur doit :

a) Prioriser l'utilisation de bancs d'emprunt existants pour la réalisation des travaux;

b) Éviter l'aménagement de nouveaux bancs d'emprunt ou d'aires de travail temporaires dans les secteurs agricoles dynamiques, les terres cultivées ou acéricoles, ainsi que les sols classés ARDA 1 à 4;

c) Orienter toute nouvelle infrastructure vers des sites de moindre impact, en tenant compte des usages actuels et des potentiels de développement du territoire;

d) Présenter les mesures d'atténuation envisagées pour minimiser les perturbations sur les activités agricoles et acéricoles, incluant la remise en état des sites après les travaux.

Ces considérations sont essentielles pour assurer une cohabitation harmonieuse entre le projet éolien et les usages agricoles et acéricoles du territoire.

R-46. a) L'initiateur s'engage à prioriser l'utilisation de bancs d'emprunt existants lors de la réalisation des travaux.

b) Le sable et le gravier proviendront de bancs d'emprunt situés dans la zone d'étude ou à proximité, selon les quantités disponibles. Le béton sera fabriqué sur une aire temporaire sur le site, ce qui réduira les transports lourds sur les routes provinciales et locales. Aucune de ces infrastructures ne sera située en zone agricole ou dans des secteurs à potentiel acéricole.

c) L'initiateur aménagera, dans la mesure du possible, ses infrastructures temporaires dans les secteurs de moindre impact.

d) Ni banc d'emprunt ni site de fabrication de béton ne seront situés en zone agricole ou dans des secteurs à potentiel acéricole.

QC-47. Selon les informations transmises à la section 6.2.2.1 du volume 1 de l'étude d'impact, le projet comprendrait la construction de chemin incluant le profilage de fossé et l'installation de ponceaux. Les fossés de drainage et les ponceaux en milieu terrestre sont considérés comme étant des systèmes de gestion des eaux pluviales au sens de l'article 218 du REAFIE. Ces interventions pourraient être admissibles à une déclaration de conformité en vertu de l'article 222 du REAFIE, sous réserve du respect des conditions prévues ou encore admissibles à une exemption conformément aux articles 224 ou 225 du REAFIE, si les conditions applicables sont remplies. Dans le cas contraire, l'aménagement des fossés de drainage et l'installation de ponceaux en milieu terrestre nécessiteront, au préalable, le dépôt d'une demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE.

Afin que le gouvernement puisse soustraire tout ou partie de l'aménagement des fossés de drainage et l'installation de ponceaux en milieu terrestre de l'application de l'article 22 de la LQE, l'initiateur doit transmettre, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet, les informations suivantes :

a) La localisation de chacun des fossés et ponceaux en milieu terrestre considéré comme étant des systèmes de gestion des eaux pluviales, ainsi que les données géomatiques associées;

b) La délimitation de leur bassin versant drainé jusqu'à leur point de rejet, tel que défini à l'article 218, paragraphe 5 du REAFIE;

c) Le schéma d'écoulement de ces systèmes de gestions des eaux pluviales.

R-47. a) b) c) L'initiateur prend note de l'admissibilité des interventions concernant les fossés de drainage et les ponceaux en milieu terrestre à une déclaration de conformité en vertu de l'article 222 du REAFIE, sous réserve du respect des conditions prévues, ou encore admissibles à une exemption conformément aux articles 224 ou 225 du REAFIE, si les conditions applicables sont remplies.

QC-48. L'initiateur mentionne, à la section 6.2.2.2 du volume 1 de l'étude d'impact, que les données de dimensionnement spécifiques à chaque traverse de cours d'eau seront transmises ultérieurement, lors de l'élaboration des plans et devis pour les demandes visant l'obtention des autorisations ministérielles.

- L'initiateur doit, pour ce dimensionnement, tenir compte des mises à jour concernant la majoration des intensités de précipitation utilisées dans la conception, lesquelles doivent intégrer les effets des changements climatiques qui sont disponibles à la *Fiche d'information – Gestion des eaux pluviales – Compléments d'information sur la conception d'un système de gestion des eaux pluviales*[26] du MELCCFP.

R-48. L'initiateur tiendra compte de la *Fiche d'information – Gestion des eaux pluviales – Compléments d'information sur la conception d'un système de gestion des eaux pluviales* dans le dimensionnement des traverses de cours d'eau.

QC-49. L'initiateur mentionne, à la section 6.2.2.3 du volume 1 de l'étude d'impact, que des explosifs seraient utilisés au besoin, selon le profil des chemins et les résultats des analyses géotechniques aux sites des fondations. Il ajoute que l'utilisation d'explosif serait limitée aux activités d'excavation des fondations et des chemins, et que des mesures de protection seraient mises en œuvre lors des activités de dynamitage telles que l'utilisation de tapis pare-éclats.

a) L'initiateur doit évaluer les effets potentiels du dynamitage sur les oiseaux migrateurs, particulièrement durant la saison de reproduction, et décrire les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre afin d'éviter et minimiser les impacts du dynamitage sur les oiseaux migrateurs.

[26] Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2024. Fiche d'information – Gestion des eaux pluviales - Compléments d'information sur la conception d'un système de gestion des eaux pluviales, 1 p. En ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/pluviales/fiches/Section06-PGO-02-UsagePGO.pdf

b) De plus, l'initiateur doit s'engager à ne pas exécuter les activités de dynamitage lors de la période de nidification, laquelle s'étend du 15 avril au 31 août.

R-49. a) L'utilisation du dynamitage sera ponctuelle et limitée aux sites de certaines fondations d'éoliennes et de certains tronçons de chemins à déterminer. Les effets potentiels sur les oiseaux migrateurs sont principalement liés au dérangement par le stress pour les oiseaux qui se trouveraient à proximité des sites lors du sautage. Un risque peu significatif de blessure existe aussi en raison des débris qui pourraient être projetés. De nombreux habitats de remplacement sont disponibles dans la zone d'étude, permettant aux oiseaux migrateurs potentiellement dérangés par le dynamitage de se déplacer temporairement vers un autre site.

Le dynamitage sera planifié et exécuté conformément aux lois et règlements en vigueur. Afin de limiter les impacts des activités de dynamitage sur les oiseaux, dans l'éventualité où des travaux seraient prévus pendant la période du 15 avril au 31 août, les mesures suivantes seront appliquées et contribueront à réduire l'impact sur la nidification des oiseaux migrateurs :

- Documenter, à l'aide de rapports de surveillance environnementale, la présence de nids d'oiseaux migrateurs et porter une attention particulière aux espèces en péril lors de la construction et du démantèlement. Le cas échéant, les rapports de surveillance, détaillant les actions entreprises pour assurer la protection des nids, seront transmis aux représentants des autorités concernées;
- Intégrer au programme de surveillance environnementale des photos des espèces aviaires en situation précaire nichant au sol et potentiellement présentes dans la zone d'étude;
- Réaliser le dynamitage sur des superficies qui auront été préalablement déboisées, laissant les zones dénudées, sans végétation, et donc peu propices à la nidification des oiseaux migrateurs;
- Réaliser le dynamitage en période diurne, lorsque les oiseaux sont actifs plutôt qu'au repos;
- Effectuer une vérification visuelle de l'aire des travaux juste avant le dynamitage afin de confirmer l'absence d'espèces nichant au sol. Advenant la découverte d'un nid, celui-ci sera protégé;
- Utiliser des tapis pare-éclats (p. ex. : en caoutchouc de pneus usagés) lors du sautage. De tels tapis sont étendus (p. ex. : en caoutchouc de pneus usagés) sur la zone de sautage pour éviter la projection de pierres ou d'autres objets résultant du sautage d'explosifs;
- Réduire au minimum la charge requise pour obtenir le résultat souhaité;
- Transmettre, comme le requiert le *Code de sécurité pour les travaux de construction*, des signaux sonores à 120 dB_A à l'aide d'une sirène immédiatement avant le sautage, ce qui contribuera à éloigner des oiseaux qui pourraient se trouver aux alentours;

- Tenir compte des mesures proposées par le MPO dans les *Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes*;
- Réaliser une surveillance du climat sonore pendant la construction et le démantèlement.

b) Les mesures d'atténuation mentionnées à la R-49a contribueront à limiter l'impact du dynamitage sur la nidification des oiseaux migrateurs.

QC-50. L'initiateur s'engage, à la section 6.2.3 du volume 1 de l'étude d'impact, à transmettre un plan de transport au MTMD, au plus tard à la fin de la période d'information publique.

a) En plus des éléments déjà mentionnés, ce plan de transport devra identifier le trajet le plus probable, en minimisant la longueur du trajet et en minimisant le nombre de structures sur le trajet.

De plus, l'initiateur mentionne à cette même section que, dans ce plan de transport, des moyens seraient mis en place pour limiter les conflits entre les usagers pendant la période de construction. Notamment, lorsque la machinerie agricole circule sur les routes pour les opérations culturales, des enjeux de cohabitation peuvent survenir. Selon nos données, plusieurs entreprises en production animale sont présentes dans la portion de la zone d'étude en zone agricole et cultivent des terres, notamment sur le 3e Rang du Sud du Lac et sur le 4e Rang Ouest dans la municipalité de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup. À cet effet, l'initiateur doit :

b) Localiser les installations agricoles (bâtiment d'élevage, cabane à sucre, production maraîchère, etc.) le long des routes susceptibles d'être utilisées pour le transport des composantes;

c) Considérer, en fonction de la localisation des entreprises agricoles, les possibles impacts du transport des composantes d'éoliennes sur les activités agricoles de la zone d'étude et prévoir des mesures d'atténuation.

R-50. a) L'initiateur s'engage à déposer au MTMD un plan de transport comprenant, en plus des informations listées à la section 6.2.3 du volume 1, le trajet le plus probable, dont la longueur et le nombre de structures seront minimisés. Ce plan sera déposé au plus tard à la fin de la période d'information publique.

b) Le plan de transport localisera les installations agricoles le long des routes susceptibles d'être utilisées pour le transport des composantes.

c) Advenant la présence d'installations agricoles le long des routes susceptibles d'être utilisées pour le transport des composantes, les impacts potentiels de ce transport sur les activités agricoles seront évalués et des mesures d'atténuation adéquates seront proposées. Ces éléments seront inclus au plan de transport qui sera déposé au MTMD.

QC-51. Selon les informations transmises à la section 6.2.4.1 du volume 1 de l'étude d'impact, il est indiqué que : « *L'eau nécessaire à la fabrication du béton sera pompée à même le réseau hydrographique environnant (eaux de surface) ou à partir d'un puits artésien* ». De plus, à la section 7.9.1.1, il est indiqué que des mesures d'atténuation comme des abat-poussières pourraient être appliquées afin de limiter le soulèvement de la poussière.

Notez que pour ces usages, un prélèvement d'eau de 75 000 litres par jour ou plus est assujetti à une demande d'autorisation en vertu de l'article 22, 1er alinéa, 2e paragraphe de la LQE et la demande d'autorisation devra notamment comprendre les documents et renseignements exigés à l'article 169 du REAFIE.

R-51. L'initiateur prend note de ce commentaire. Dans l'éventualité où un prélèvement de 75 000 L ou plus par jour serait nécessaire, l'initiateur procèdera à une demande d'autorisation en vertu de l'article 22 (1er alinéa, 2e paragraphe) de la LQE et fournira les documents et renseignements requis à l'article 169 du REAFIE.

QC-52. Selon les informations transmises à la section 6.2.4.4 du volume 1 de l'étude d'impact, les travaux réalisés pour le poste de raccordement comprendraient l'installation de bassins de récupération d'huile. Si ces bassins incluent la mise en place d'un appareil ou d'un équipement destiné à traiter les eaux usées ou contaminées, une demande d'autorisation pourrait être requise en vertu de l'article 22, 1er alinéa, 3e paragraphe de la LQE pour l'installation et l'exploitation. Toutefois, sous certaines conditions, cette activité pourrait être admissible à une exemption prévue aux articles 207 à 214 du REAFIE. Si aucune exemption n'est possible, la demande devra comprendre les documents et renseignements exigés à l'article 205 du REAFIE.

R-52. L'initiateur prend note de ce commentaire. Dans l'éventualité où l'installation de bassins de récupération d'huile inclurait des équipements destinés au traitement des eaux usées ou contaminées, l'initiateur procèdera à une demande d'autorisation en vertu de l'article 22 (1er alinéa, 3e paragraphe) de la LQE. Sous réserve des exemptions prévues aux articles 207 à 214 du REAFIE, la demande d'autorisation contiendra les documents requis à l'article 205 du REAFIE.

7. Analyse des impacts et mesures d'atténuation et de compensation

QC-53. La Directive ministérielle mentionne que « *l'initiateur doit considérer la mise sur pied d'un mécanisme de réception et de traitement des plaintes et commentaires de la population* ». Bien que l'initiateur s'engage à mettre en place un programme de gestion des plaintes pour la durée de vie du parc éolien, il doit fournir davantage d'information sur celui-ci. Un tel système doit permettre à la population de déposer une plainte et favoriser la mise en place rapide de mesures, d'interventions, de correctifs ou de solutions en lien avec les problématiques identifiées ainsi que de fournir une rétroaction aux plaignants et un suivi de leur plainte.

a) L'initiateur doit déposer son programme de gestion des plaintes au MELCCFP en fournissant plus d'information sur la gestion des plaintes, notamment en indiquant le processus de cheminement des plaintes, qui sera responsable de son administration et s'il prévoit mettre en place un registre des plaintes.

b) De plus, l'initiateur doit indiquer si le programme de gestion des plaintes sera commun aux deux parcs éoliens (PPAW et PPAW 2), advenant son autorisation, et présenter la manière dont sera publicisé ce programme et ses moyens de communication.

R-53. a) La réception des plaintes se fera au moyen d'un courriel mis en place spécifiquement pour cet usage, qui sera reçu par deux membres de l'équipe de l'initiateur, simultanément. L'initiateur s'assurera du suivi auprès des plaignants et un item statutaire concernant les plaintes et leur traitement fera partie de chacune des rencontres du comité de liaison. L'initiateur tiendra un registre des plaintes comportant les mesures correctives appliquées et le rendra disponible à la demande du MELCCFP.

L'initiateur s'engage à déposer, lors de la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, le plan de communication, le schéma de traitement des plaintes, le formulaire de recueil des plaintes et le mode de gestion de traitement des plaintes.

b) Le traitement des plaintes pour PPAW 2 s'ajoutera au système actuellement en place pour PPAW. Les citoyens pourront joindre l'initiateur au moyen du formulaire en ligne sur le site Internet du projet. Dès réception de la plainte, l'initiateur identifiera la meilleure ressource pour prendre en charge son traitement et réalisera le suivi approprié. Les plaintes reçues et traitées seront présentées de façon anonyme aux rencontres du comité de liaison, dont les comptes rendus seront publics sur le site Internet du projet.

Lors de la gestion des plaintes, les informations suivantes, notamment, seront consignées :

- Date de réception de la plainte;
- Nom, numéro de téléphone et courriel du plaignant;
- Nature de la plainte;
- Statut de la plainte;
- Personne responsable du suivi;
- Description de la plainte;
- Description du suivi effectué;
- Lien vers le compte rendu correspondant;
- Notes diverses.

7.2. Valeur des composantes du milieu

QC-54. L'étude d'impact ne traite pas des effets potentiels du projet sur l'activité de chasse dans la région. Le MELCCFP tient à souligner que, dans le Bas-Saint-Laurent, plus de 18 000 chasseurs fréquentent la région durant la saison de chasse à l'orignal. En ce qui concerne la chasse au cerf de Virginie, les secteurs situés entre Pohénégamook et Témiscouata sont particulièrement prisés.

Plusieurs entreprises locales dépendent principalement de cette activité, qui représente une valeur économique significative pour la région. Également, la présence de deux aires de confinement du cerf de Virginie à proximité du projet, combinée à l'utilisation du territoire par les mammifères comme habitat et zone de déplacement, renforce l'importance de cette activité.

- La désignation des mammifères terrestres comme étant « peu connus et peu valorisés par la population », tel qu'inscrit au tableau 41 de la section 7.2 du volume 1 de l'étude d'impact, étant inexacte, l'initiateur doit revoir cette notion et séparer les mammifères terrestres exploités des autres mammifères terrestres.

R-54. La composante « mammifères terrestres » est constituée, tel qu'il est indiqué au tableau 41 du volume 1, d'espèces peu connues et peu valorisées par la population, ainsi que de certains grands mammifères et animaux à fourrure présentant une valeur économique et/ou récréative importante. Ainsi, une valeur « moyenne » lui est attribuée. Les mesures d'atténuation relatives à l'enjeu de protection de la biodiversité, en lien avec ces mammifères terrestres, sont détaillées à la section 7.4.4 du volume 1.

L'activité de chasse appartient à la composante « utilisation du territoire », pour laquelle une valeur « grande » est attribuée, au regard du poids économique de cette activité dans la région. Les impacts potentiels du projet sur la chasse sont traités à la section 7.8.1 du volume 1.

Afin de limiter les impacts du projet sur la chasse, l'initiateur s'est engagé à appliquer les mesures d'atténuation suivantes :

- Suspendre les travaux de construction pendant les périodes de chasse à l'orignal à l'arme à feu;
- Maintenir des communications en continu avec les municipalités concernées par les chemins d'accès au parc éolien, afin de favoriser une bonne cohabitation sur le territoire;
- Transmettre des comptes rendus réguliers sur l'évolution et la planification des travaux au MRNF, aux associations de chasseurs, aux industriels forestiers et aux usagers du territoire afin de leur permettre de planifier leurs déplacements et leurs activités. La fréquence des communications sera établie avec les intervenants concernés;

- Élargir le comité de liaison mis en place pour le parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk afin d'inclure le projet éolien PPAW 2 ainsi que des intervenants des MRC de Témiscouata, de Kamouraska et de Rivière-du-Loup et les représentants des industries forestière et touristique, des associations responsables des sentiers de ski de fond, de motoneige et de quad et des activités de chasse et de pêche.

L'évaluation des impacts sur l'utilisation du territoire présentée à la section 7.8.1 du volume 1 demeure valide. Compte tenu des mesures d'atténuation, l'impact attendu sur les activités récréatives sera faible et l'impact résiduel sera peu important pour les usagers lors de la construction du parc éolien.

QC-55. Les amphibiens et reptiles sont essentiels à la santé des écosystèmes terrestres et aquatiques. Ils jouent un rôle clé dans la régulation des populations d'insectes et, en tant que proies, ils soutiennent les chaînes alimentaires et nourrissent plusieurs espèces de mammifères, d'oiseaux et de poissons. Ce sont des organismes reconnus comme indicateur de la qualité de l'environnement et certaines espèces rares ou vulnérables, comme la Tortue des bois, témoignent de la richesse biologique de la région.

Au tableau 39 du volume 1 de l'étude d'impact, l'interrelation entre le projet et les amphibiens/reptiles en phase d'exploitation est qualifiée de « non significative ». Toutefois, cette évaluation semble sous-estimer les effets potentiels liés à l'augmentation de l'activité sur le réseau routier du parc éolien. En effet, bien que le trafic directement associé à l'exploitation du parc soit limité, les ouvertures créées par les chemins favoriseraient une utilisation accrue du territoire par d'autres usagers, ce qui pourrait entraîner une augmentation du risque de mortalité routière pour les amphibiens et les reptiles, notamment lors de leurs déplacements saisonniers.

Malgré leur nature discrète, cela ne diminue pas l'importance du rôle écologique que jouent les amphibiens et la DGFa-01 considère que la catégorie de valeur associée au tableau 41 de l'étude d'impact devrait être qualifiée de « grande ».

- Compte tenu de ces éléments, l'initiateur est tenu de réévaluer la valeur de cette interrelation en tenant compte de la densité et de la distribution des chemins dans l'aire du projet des comportements de déplacement des espèces sensibles et de la fréquentation anticipée du réseau routier par des usagers externes au projet. Cette réévaluation devra être accompagnée, le cas échéant, de mesures d'atténuation ciblées, telles que l'installation de passages fauniques, la signalisation adaptée ou des restrictions saisonnières de circulation.

R-55. Tel qu'il est mentionné à l'annexe C du volume 1, la valeur d'une composante du milieu est déterminée en tenant compte de l'intérêt que suscite cette composante, selon son rôle intrinsèque dans l'écosystème (déterminé entre autres par sa rareté et son rôle fonctionnel pour l'écosystème), son rôle socioéconomique (valorisation économique, culturelle, récréative ou autre) et les aspects légaux et réglementaires encadrant sa protection et sa mise en valeur.

Les amphibiens et les reptiles représentent des indicateurs écologiques importants pour les écosystèmes. Leur valeur économique et l'intérêt porté par la population sont généralement faibles. Par conséquent, la valeur attribuée à la composante « amphibiens et reptiles » demeure moyenne.

Certaines espèces d'amphibiens et de reptiles sont protégées au niveau provincial et fédéral, en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* et la recommandation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Une valeur « grande » a été attribuée aux espèces fauniques en situation précaire, pour lesquelles les impacts potentiels du projet et les mesures d'atténuation particulières sont détaillés au tableau 45 du volume 1.

Le projet a été configuré de manière à utiliser le plus possible les chemins existants et ceux du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk. Ainsi, 80 % des chemins requis pour le projet sont existants, ce qui contribue à limiter la création d'ouvertures liées aux nouveaux chemins et, par conséquent, à limiter une potentielle utilisation accrue du territoire (liée à l'amélioration des chemins) par les usagers. Cette potentielle augmentation de la fréquentation du territoire demeurera limitée aux activités récréotouristiques, de chasse et de pêche habituellement pratiquées sur le territoire.

La vitesse de circulation sera limitée à 40 km/h sur l'ensemble des chemins du parc éolien et s'appliquera à l'ensemble des utilisateurs du territoire, lors des trois phases du projet (construction, exploitation, démantèlement), afin de réduire les risques de collision routière.

Lors de l'exploitation, l'entretien des équipements et des chemins représente peu de circulation et d'activités sur le territoire. En effet, environ trois visites d'entretien par an seront effectuées pour chaque éolienne.

QC-56. Les poissons, crustacés et mollusques jouent un rôle fondamental dans le fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Ils participent à la régulation des chaînes trophiques, à la filtration des nutriments, ainsi qu'au recyclage de la matière organique, contribuant ainsi activement au maintien de la qualité de l'eau. Leur présence soutient également la biodiversité locale et favorise des activités économiques durables, telles que la pêche récréative et commerciale.

Parmi les espèces d'intérêt, l'Omble de fontaine constitue une espèce particulièrement prisée par les pêcheurs. Elle fait l'objet d'une attention accrue dans la région du Bas-Saint-Laurent, en raison de signes de déclin de certaines populations et de la présence notable de populations allopatriques, qui représentent une valeur de conservation élevée.

Par ailleurs, plusieurs espèces de moules d'eau douce présentes sur le territoire sont actuellement en situation de précarité, ce qui accentue la sensibilité des communautés benthiques aux perturbations.

- Compte tenu de ces éléments, le MELCCFP considère que la valeur écologique de cette composante devrait être qualifiée de « grande » dans le cadre de l'évaluation des impacts environnementaux du projet, et que l'initiateur devrait revoir son analyse en conséquence, en adaptant l'application de mesures d'atténuation.

R-56. La valeur de la composante « poissons et mulettes » a été attribuée selon l'intérêt biologique et socioéconomique qui lui est porté et selon les aspects légaux et réglementaires encadrant sa protection et sa mise en valeur. Les poissons et les mulettes ont une valeur économique et un intérêt variables selon les espèces. L'omble de fontaine est recherché par les pêcheurs et est présent en allopatrie dans plusieurs cours d'eau de la zone d'étude. La valeur économique et l'intérêt porté par la population envers certaines autres espèces sont généralement faibles. Compte tenu de l'ensemble de ces informations, la valeur attribuée à la composante « poissons et mulettes » demeure « moyenne ». Une valeur « grande » a été attribuée aux espèces fauniques en situation précaire, pour lesquelles les impacts potentiels du projet et les mesures d'atténuation particulières sont détaillés au tableau 45 du volume 1.

Aucune mulette n'a été observée lors des inventaires réalisés en 2024 dans la zone d'étude (volume 3, étude 7).

L'initiateur réitère ses engagements à appliquer les mesures d'atténuation suivantes pour minimiser l'impact sur les milieux hydriques et l'habitat du poisson :

- Présenter, lors des demandes d'autorisation ministérielle, le détail de la conception des traverses de cours d'eau adaptées à chaque site et des mesures à appliquer afin de protéger l'habitat du poisson et, s'il y a lieu, les frayères;
- Nettoyer la machinerie à plus de 60 m des lacs et cours d'eau;
- Effectuer la construction/réfection des traverses de cours d'eau en dehors de la période de crue printanière ou saisonnière;
- Aménager des bassins de sédimentation aux approches des cours d'eau le long des chemins afin de dévier les eaux des fossés vers la végétation;
- Réaliser, dans la mesure du possible, les travaux en milieu hydrique dans la période recommandée au RADF, soit du 1er juin au 30 septembre au Bas-Saint-Laurent, afin d'éviter la période de reproduction de l'omble de fontaine;
- Si la période du 1er juin au 30 septembre ne peut être respectée, l'initiateur justifiera, lors des demandes visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, que l'approche « éviter-minimiser-compenser » a bien été appliquée;
- Le cas échéant, l'initiateur fera la démonstration que l'habitat en aval de la zone des travaux est inadéquat pour la reproduction de l'omble de fontaine et que des mesures suffisantes sont mises en place pour éviter la dispersion des sédiments;

- Mettre en place des mesures de prévention et une procédure d'urgence afin de prévenir tout déversement de substance dangereuse dans le milieu récepteur, et notamment dans les milieux humides et hydriques (section 8.2 du volume 1);
- N'utiliser aucun biocide ou produit phytosanitaire lors de l'entretien des installations;
- Appliquer la séquence « éviter-minimiser-compenser » dans un objectif d'aucune perte nette et de compensation des pertes inévitables pour l'atteinte aux milieux hydriques par une contribution financière ou l'exécution de travaux visant la restauration ou la création de milieux hydriques, conformément à la réglementation applicable et en vigueur, notamment le *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques* (RCAMHH);
- Appliquer les mesures citées au RADF lors de la construction des chemins et des traverses de cours d'eau afin de protéger le milieu aquatique. Les *Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec* et les codes de pratique seront pris en considération, comme le recommande le MPO, afin d'assurer le libre passage du poisson et de conserver son habitat (MPO, 2020, 2024).

7.3. Mesures d'atténuation courantes

QC-57. À la section 7.3.2 du volume 1 de l'étude d'impact, l'initiateur mentionne des contraintes environnementales à considérer après validation sur le terrain

- Aux contraintes nommées, l'initiateur doit ajouter les éléments suivants :
  - La présence d'hibernacles ou de colonies estivales de chauves-souris;
  - La présence de nids permanents d'oiseaux à statut précaire;
  - Les occurrences d'espèces fauniques à statut précaire au CDPNQ.

R-57. L'initiateur a effectué une validation sur le terrain des emplacements prévus des éoliennes, et a ajusté la configuration selon les contraintes environnementales (p. ex : milieux humides et hydriques, pente forte, potentiel acéricole, présence d'hibernacles ou de colonies estivales de chauves-souris, présence de nids permanents d'oiseaux à statut précaire, présence d'occurrences d'espèces fauniques à statut précaire au CDPNQ) tout en considérant les contraintes techniques (p. ex. : distance entre les éoliennes pour optimiser la production éolienne). Les optimisations de la configuration sont détaillées à la partie 1 du présent volume.

QC-58. Plusieurs mesures d'atténuation courantes sont présentées à la section 7.3 du volume 1 de l'étude d'impact. Afin de limiter la dispersion de matériaux lors du transport de sable ou de matières fines, il n'est pas indiqué si ces camions seront couverts.

- L'initiateur doit préciser si les camions transportant du sable ou autres matières fines seront couverts.

R-58. La limitation de la vitesse de circulation à 40 km/h sur les chemins du parc éolien permettra de réduire la dispersion de matériaux lors du transport de sable ou de matières fines. Le transport sur les routes locales et régionales sera réalisé selon les normes applicables, et la toile de recouvrement sera utilisée selon les normes de transport usuelles.

QC-59. Il est mentionné, à la section 7.3.4 du volume 1 de l'étude d'impact, que la matière végétale sera épandue dans l'emprise des chemins. Cette pratique peut toutefois accroître l'attractivité des bords de route pour les cervidés, augmentant ainsi les risques de collision. Il est recommandé que les débris ligneux issus de l'entretien soient retirés, particulièrement dans les zones à forte densité de cervidés.

a) L'initiateur doit fournir des précisions sur les modalités d'épandage et les mesures de gestion prévues pour limiter ces risques;

b) Afin de limiter l'attractivité des bords de route pour les cervidés, l'initiateur doit éviter le trèfle dans les mélanges d'ensemencement lors de la remise en état des surfaces. L'initiateur doit décrire la composition exacte du mélange végétal prévu, en précisant les espèces utilisées et leur compatibilité avec les objectifs de réduction des risques fauniques.

R-59. a) La remise en état du site, prévue dans l'emprise des chemins et sur la portion des aires de travail à restaurer, consistera en un régalage de la matière issue des activités de décapage. Les modalités d'épandage et les mesures de gestion seront précisées au plus tard lors du dépôt de la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE.

b) L'initiateur s'engage à éviter le trèfle dans les mélanges d'ensemencement lors de la construction ainsi qu'au moment de la remise en état du site lors du démantèlement, afin d'éviter d'attirer les cervidés en bordure des routes.

L'initiateur choisira des semences adaptées aux conditions de la zone d'étude, afin d'offrir une relance de la végétation herbacée, d'assurer la stabilisation du sol avant la reprise du peuplement forestier et de réduire le risque d'introduction d'espèces floristiques exotiques envahissantes. L'initiateur décrira la composition du mélange végétal prévu, en précisant les espèces utilisées, lors de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour la phase démantèlement.

QC-60. Il est indiqué, à la section 7.1 du volume 1 de l'étude d'impact, que les infrastructures des chemins et des traverses de cours d'eau seraient entretenues durant la phase d'exploitation afin de limiter la sédimentation et d'assurer le libre passage du poisson.

- L'initiateur doit préciser la fréquence des inspections et des travaux d'entretien, afin de garantir l'efficacité des mesures de protection des milieux aquatiques.

R-60. L'entretien des infrastructures des chemins et des traverses de cours d'eau en phase exploitation représente peu de circulation et d'activités sur le territoire. En effet, les interventions d'entretien seront réalisées par trois équipes qui circuleront en camionnette, donc trois camionnettes en circulation sur le parc éolien. Environ trois visites d'entretien par an seront effectuées pour les infrastructures du parc éolien.

7.4. Protection de la biodiversité

QC-61. Il est mentionné, à la section 7.4.1 du volume 1 de l'étude d'impact, que deux ha de peuplement forestier représentent l'emprise au mât de mesure de vent permanent.

- L'initiateur doit fournir la localisation de ce mât de mesure de vent permanent et mentionner s'il est déjà présent sur le territoire.

R-61. La localisation du mât de mesure de vent permanent est incluse aux données géomatiques de configuration du projet (format « .shp »), jointes au dépôt du présent volume.

QC-62. L'étude d'impact indique que l'intensité du déboisement est jugée faible, en raison du contexte d'exploitation forestière déjà présent sur le territoire. L'initiateur estimant que l'impact résiduel est peu important, compte tenu des mesures d'atténuation générales et spécifiques prévues.

Toutefois, malgré la mise en œuvre de mesures d'atténuation, les impacts résiduels liés au déboisement et à la fragmentation des habitats seront vraisemblablement plus importants que ceux estimés par l'initiateur. En effet, les ouvertures créées par l'implantation des éoliennes et des chemins d'accès s'ajoutent aux pressions cumulatives exercées par d'autres projets et activités sur le territoire, notamment les autres projets éoliens en développement ou en exploitation, l'autoroute 85, les activités d'exploitation forestière, et les érablières commerciales.

Ces éléments contribuent à une fragmentation accrue des milieux naturels, à une perte d'intégrité écologique et à une diminution de la connectivité des habitats.

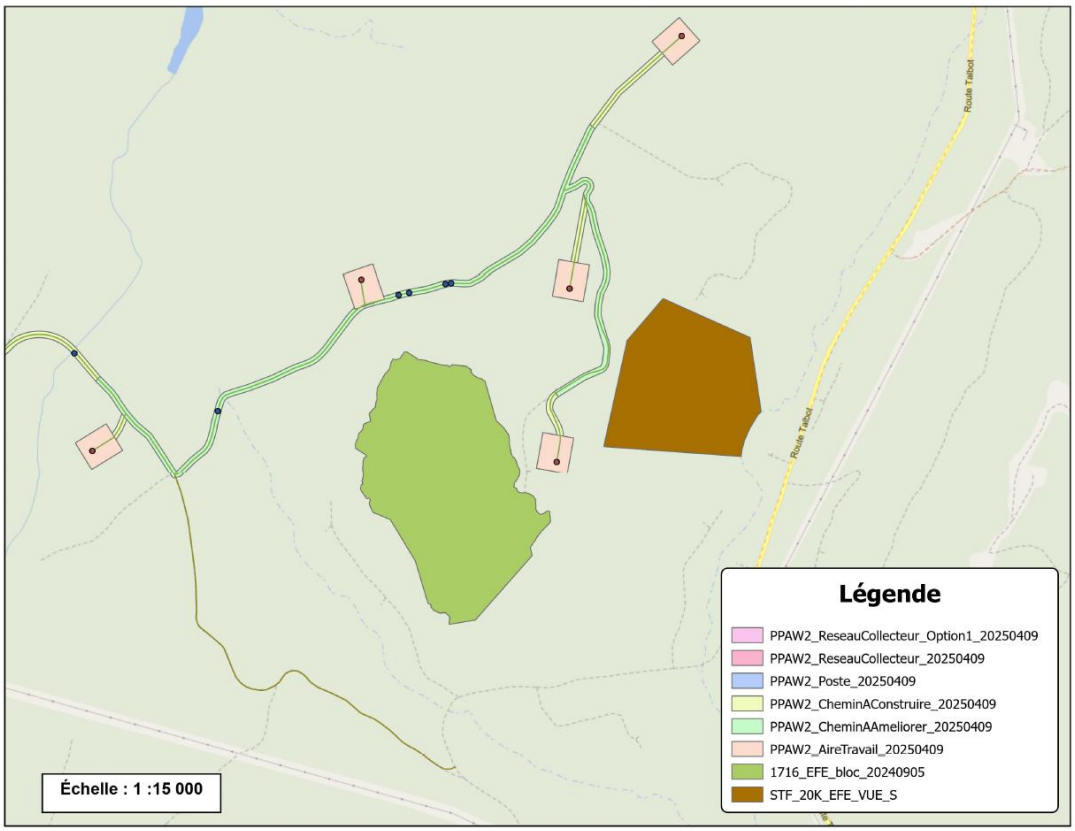
a) En conséquence, l'initiateur est tenu de réévaluer la valeur de l'intensité de l'impact associé au déboisement, en tenant compte des effets cumulatifs à l'échelle régionale, de la superficie totale affectée et de la sensibilité écologique des milieux touchés;

b) Cette réévaluation devra être accompagnée, le cas échéant, de mesures d'atténuation supplémentaires visant à limiter la perte d'habitat et à maintenir la fonctionnalité écologique du territoire.

R-62. a) L'impact cumulatif à l'échelle régionale sur les peuplements forestiers est évalué à la section 7.12.2 du volume 1.

b) La configuration du projet a été optimisée afin de limiter les superficies à déboiser. Les efforts d'optimisation sont détaillés à la section 6.2.1 du présent volume.

QC-63. À la section 7.4.1 du volume 1 de l'étude d'impact, l'initiateur s'engage à ce qu'aucune infrastructure du projet ne soit prévue dans EFE de la zone d'étude. Toutefois, le MRNF a entrepris récemment une démarche de désignation légale d'un nouvel EFE situé dans la zone d'étude. Cet EFE est déjà en protection administrative aux affectations régionales du MRNF. Il est situé à proximité de l'EFE de forêt ancienne du Ruisseau-Sec, qui lui se situe à environ 50 m d'un chemin existant à améliorer (voir carte ci-bas). Le nouvel EFE, nommé pour l'instant Ruisseau-Sec-Ouest, est situé à près de 60 m d'une aire de travail.



- L'initiateur doit s'engager à ne pas aménager d'infrastructure dans l'EFE du Ruisseau-Sec-Ouest et à s'assurer qu'aucun déboisement ou infrastructure n'affectera le périmètre des deux EFE.

R-63. L'initiateur s'engage à ne pas aménager d'infrastructure dans l'écosystème forestier exceptionnel (EFE) du Ruisseau-Sec-Ouest et s'assurera que ni déboisement ni infrastructure n'affectent le périmètre des EFE de forêt ancienne du Ruisseau-Sec et du Ruisseau-Sec-Ouest, correspondant à la délimitation fournie par le MELCCFP le 20 août 2025.

QC-64. Six territoires candidats au statut de milieu humide d'intérêt (MHI) sont situés à proximité des infrastructures projetées du parc éolien. Il s'agit de milieux humides de haute valeur écologique et de grande importance pour le maintien de la biodiversité. Ces candidats de MHI sont déjà en protection administrative aux affectations régionales du MRNF, et ce dernier prévoit désigner ces territoires à titre d'aires protégées en vertu de l'article 35.1 de la LADTF.

À cet effet, l'initiateur doit considérer ces MHI de la même manière que les EFE et les refuges biologiques. Tout comme pour ces derniers statuts, la présence du parc éolien peut être compatible avec la protection des MHI si les infrastructures sont configurées de manière à éviter les MHI.

Précisons qu'en territoire public, la désignation des MHI relève de la responsabilité du MRNF. Ainsi, en cas de divergences avec les MHI identifiés par les MRC dans leurs plans régionaux, les données et recommandations ci-haut prévalent.

Afin d'éviter adéquatement les MHI, les considérations suivantes doivent être prises en compte :

a) Le MHI 011M035 serait intercepté, près de sa limite Sud, par un tronçon du réseau collecteur. Ce dernier est prévu sur le tracé d'un chemin existant et toujours en usage. Les données de l'initiateur indiquent cependant qu'une amélioration du chemin serait requise. Le déboisement nécessaire à l'amélioration de ce chemin existant devrait être réalisé du côté Est, opposé au candidat de MHI, afin d'éviter ce dernier;

b) Le MHI 011M065 serait intercepté, près de sa limite Sud, par un tronçon du réseau collecteur option 1. Ce dernier est prévu sur le tracé d'un chemin existant. Il s'agit cependant d'un chemin non classé et non carrossable. Si des travaux sont requis, le déboisement nécessaire devrait être réalisé du côté Sud, opposé au candidat de MHI, afin d'éviter ce dernier.

R-64. a) Afin d'éviter le milieu humide d'intérêt 011M035, l'initiateur s'engage à réaliser le déboisement nécessaire à l'amélioration du chemin existant du côté opposé au milieu humide d'intérêt, soit à l'est du chemin existant.

b) Afin d'éviter le milieu humide d'intérêt 011M065, l'initiateur s'engage à réaliser le déboisement nécessaire à l'amélioration du chemin existant du côté opposé au milieu humide d'intérêt, soit au sud du chemin existant.

QC-65. Dans les secteurs où le déboisement ne peut être évité durant la période de nidification, l'initiateur prévoit, en cas de découverte d'un nid d'oiseau actif, de mettre en place une zone de protection afin de préserver le nid et les oisillons.

- Toutefois, afin d'assurer une application rigoureuse et cohérente de cette mesure, l'initiateur doit définir dès maintenant les rayons de protection qui seront appliqués, en fonction des groupes d'oiseaux concernés.

R-65. Dans l'éventualité où de faibles superficies doivent être déboisées en bordure des chemins et des aires de travail dans la période de nidification des oiseaux, l'initiateur en informera le MELCCFP. Le cas échéant, l'initiateur collaborera avec le MELCCFP pour définir les mesures d'atténuation adéquates. Les mesures suivantes seront proposées :

- Une recherche des nids potentiellement présents dans ces superficies additionnelles à déboiser sera réalisée. Cet inventaire de terrain sera effectué par des ornithologues d'expérience et concernera un nombre limité de sites de faible superficie situés en bordure de chemins ou d'aires de travail;
- Advenant la découverte d'un nid occupé dans l'emprise des travaux, une zone de protection sera établie et les travaux planifiés à proximité de cette zone seront suspendus jusqu'à la fin de la période de nidification des oiseaux (soit après le 31 août) et jusqu'à ce que les oisillons aient quitté le voisinage du nid par eux-mêmes;
- La zone de protection sera délimitée par des ornithologues d'expérience et définie en fonction de l'espèce concernée, de sa tolérance au dérangement et de l'intensité du dérangement;
- La distance de protection définie sera supérieure à la distance de vigilance de l'oiseau. Par exemple, dans le cas des oiseaux forestiers (passereaux et gélinottes), une zone de protection d'un rayon d'environ 100 m autour du nid pourrait être établie lors des activités de déboisement. Au besoin, ces distances pourront être ajustées selon les espèces et les activités concernées;
- Si nécessaire, la position GPS du nid sera relevée et les limites de la zone de protection seront signalées par un ruban;
- Advenant la découverte d'un nid d'une espèce inscrite à l'annexe 1 du *Règlement sur les oiseaux migrateurs* (DORS/2022-105), l'initiateur communiquera avec ECCC afin de définir les mesures à mettre en œuvre. Dans le cas où aucune mesure ne pourrait être appliquée, l'initiateur effectuera une demande de permis de relocalisation de nids d'oiseaux migrateurs auprès d'ECCC.

QC-66. Bien que la période de restriction des activités de déboisement durant la période de nidification (15 avril au 31 août) permette de limiter le dérangement pour la majorité des oiseaux dans les phases de construction et de démantèlement, pour certaines espèces, la nidification peut s'étendre au-delà de ces dates. Selon l'article 26 de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (C-61.1) (LCMVF) « *Nul ne peut déranger,*

détruire ou endommager le barrage de castor ou les œufs, le nid ou la tanière d'un animal ». Selon cet article, il serait interdit de détruire le nid des espèces qui occupent encore le nid ou dont la structure de nidification est utilisée année après année.

L'initiateur doit donc s'engager à mettre en place ces mesures :

a) Nids temporaires : Pour éviter la destruction de nids occupés, préalablement aux activités de coupes, une vérification des arbres devra être réalisée afin de vérifier la présence de nids occupés. Dans l'affirmative, la coupe devra attendre que les oiseaux quittent définitivement le nid;

b) Nids permanents : De même, dans l'éventualité où il y a présence de structures utilisées pour la nidification année après année (ex.: certains oiseaux de proie, nid de Grand pic, chicot de Martinet ramoneur, etc.), le déboisement devra respecter minimalement les modalités régionales d'intervention en forêt publique définies dans les sites fauniques d'intérêts (SFI). Lorsque ces structures sont observées, elles devront être signalées et une zone de protection devra y être appliquée. L'initiateur devra prendre en considération ces éléments dans le but de limiter les impacts sur ce groupe d'espèce.

c) Nids de héron : Compte tenu de l'importance pour l'espèce et de leur rareté à l'intérieur des terres, les héronnières qui ne correspondent pas à la définition légale devraient également bénéficier de mesures de protection. Le déboisement devra à ce moment respecter les modalités régionales d'intervention en forêt publique définies dans les SFI. L'initiateur devra prendre en considération ces éléments dans le but de limiter les impacts sur ce groupe d'espèce.

R-66. a) L'initiateur réitère son engagement de planifier les travaux de déboisement en dehors de la période allant du 15 avril au 31 août afin de protéger la nidification des oiseaux.

b) De plus, l'initiateur s'est engagé à tenir compte des *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs* et à documenter, à l'aide de rapports de surveillance environnementale, la présence de nids d'oiseaux migrateurs, tout en portant une attention particulière aux espèces en péril au cours des phases construction et démantèlement. Le cas échéant, les rapports de surveillance, détaillant les actions entreprises pour assurer la protection des nids, seront transmis aux autorités concernées.

c) Advenant la découverte, lors de travaux de déboisement, d'un nid d'une espèce inscrite à l'annexe 1 du *Règlement sur les oiseaux migrateurs* (DORS/2022-105), l'initiateur s'assurera de respecter les exigences du ROM, et ce, que la découverte soit faite en période de nidification ou hors de celle-ci.

QC-67. À la section 7.4.2.2 du volume 1 de l'étude d'impact, l'initiateur mentionne qu'un suivi de l'utilisation du parc éolien par les oiseaux pourrait être réalisé durant l'exploitation dans le but de documenter le dérangement par le bruit des équipements.

- L'initiateur doit déposer le protocole relié à ce type de suivi.

R-67. L'initiateur s'engage à déposer le protocole de suivi de l'utilisation du parc éolien par les oiseaux en phase exploitation, lors du dépôt de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE relative à l'exploitation du parc éolien.

QC-68. Bien que les résultats des inventaires réalisés dans le cadre du projet ainsi que les suivis effectués dans un parc éolien voisin suggèrent un faible impact sur la mortalité des oiseaux et des chiroptères, il est important de souligner que la valeur réelle de l'intensité de l'impact ne pourra être confirmée qu'à la lumière des suivis de mortalité menés au cours des premières années d'exploitation.

Ces suivis ont justement pour objectif d'évaluer les impacts du projet et, dans l'éventualité où l'impact serait trop élevé, de mettre en place des mesures d'atténuation pour la protection de ces espèces.

Ainsi, la valeur d'intensité qualifiée de « *faible* » dans le document doit être considérée avec prudence, puisqu'elle pourrait être révisée à la hausse en fonction des résultats empiriques obtenus lors du suivi post-implantation.

- L'initiateur doit dès maintenant préciser les mesures d'atténuation qui seront envisagées dans ce projet dans le cas de mortalités importantes d'oiseaux.

R-68. L'initiateur réitère l'engagement, pris à la R-35 du présent volume, de respecter la grille décisionnelle du protocole standardisé du MELCCFP qui sera en vigueur au moment de la réalisation du suivi de la mortalité de la faune avienne et des chauves-souris. L'initiateur s'engage à collaborer avec les autorités concernées en fonction des résultats des suivis.

QC-69. Le document *Les éoliennes et les oiseaux - Document d'orientation sur les évaluations environnementales*[27] d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) fait état du risque que présentent les objets de plus de 150 m de haut sur les oiseaux. Il est également précisé que les éoliennes doivent faire l'objet d'une étude minutieuse visant à réduire au minimum leurs impacts.

L'initiateur n'a pas bien mis en évidence les particularités du site telles que les conditions météorologiques propres à la zone d'étude et les risques de collision des oiseaux avec les pales. Par exemple, bien qu'il présente les normales climatiques mesurées

[27] Environnement Canada, 2007. Les éoliennes et les oiseaux - Document d'orientation sur les évaluations environnementales, Service canadien de la faune, 58 p. En ligne : https://publications.gc.ca/collections/collection_2013/ec/CW66-363-2007-fra.pdf

entre 1981 et 2010 aux stations météorologiques de Saint-Clément et de Rivière-Bleue qui s'apparentent à celles dans la zone d'étude, il n'a pas présenté les moyennes mensuelles pour les jours de brouillard ou de visibilité réduite, ce qui permettrait de mettre en évidence les périodes de l'année qui seraient plus à risque pour les oiseaux migrateurs.

L'initiateur mentionne, à la section 7.3.7 du volume 1 de l'étude d'impact, que le balisage des éoliennes sera conçu selon les normes de Transports Canada. Toutefois, l'initiateur ne précise pas si l'intensité et la fréquence de clignotement des balises lumineuses seront maintenues au minimum admissible, en fonction de la *Norme 621 – Balisage et éclairage des obstacles* du *Règlement de l'aviation canadien* (DORS/96-433). Il est à noter que le type de lumière peut exercer une grande influence sur la probabilité que des migrateurs nocturnes soient attirés et tués à l'emplacement des éoliennes.

L'initiateur doit compléter l'évaluation des impacts potentiels du projet sur les oiseaux migrateurs en lien avec le risque de collision, notamment lié à la hauteur des éoliennes, aux conditions météorologiques particulières et à l'éclairage. L'initiateur doit ainsi :

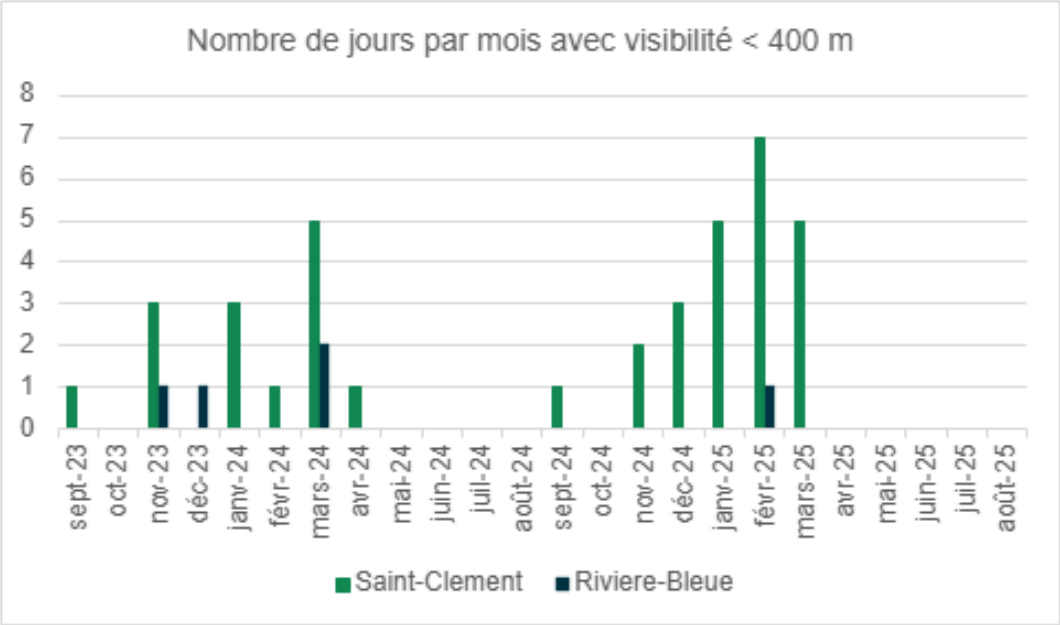
a) Décrire les conditions météorologiques dans la zone d'étude (en plus de la vitesse et de la direction du vent) qui sont susceptibles d'influer sur les risques de mortalité des oiseaux, comme le nombre de jours de brouillard ou de visibilité réduite (ex. : visibilité horizontale ou plafonds nuageux inférieurs à 200 m), particulièrement lors des périodes de migration des oiseaux;

b) Confirmer que des lumières seront installées uniquement sur les éoliennes assujetties à la réglementation de Transports Canada et déterminer si les recommandations susmentionnées concernant le balisage lumineux pourraient être conciliables avec la norme 621 du *Règlement de l'aviation canadien* pour des éoliennes d'une hauteur totale supérieure à 150 m;

c) Déterminer toutes les mesures d'évitement et d'atténuation qui seront mises en œuvre afin de réduire les risques de mortalité des oiseaux migrateurs par collisions avec les éoliennes en phase d'exploitation ainsi que les circonstances dans lesquelles elles seront mises en place;

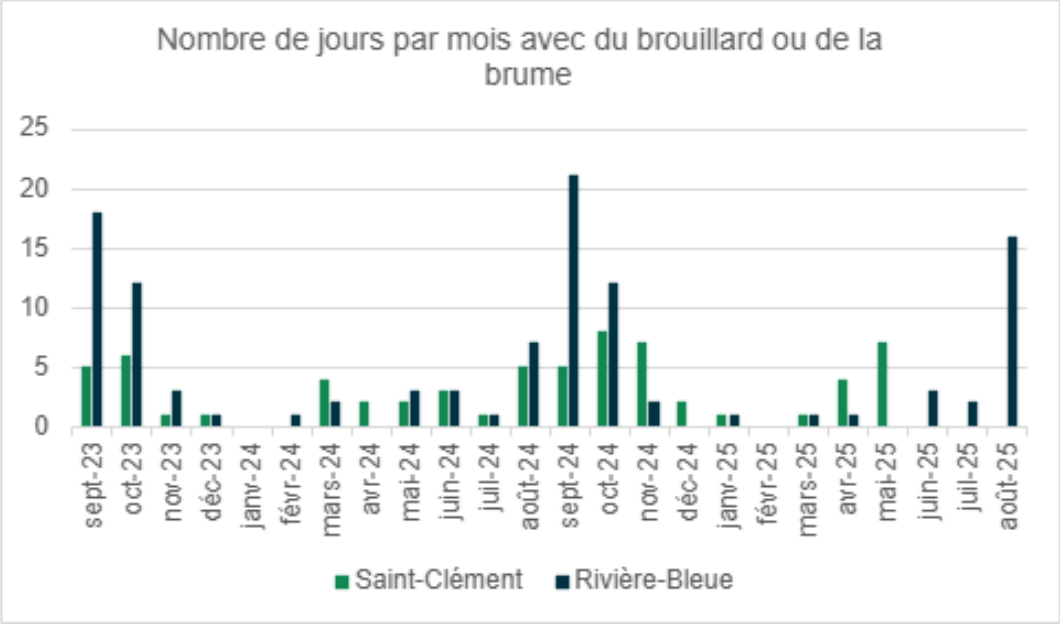
d) Décrire les mesures supplémentaires qui pourraient être mises en œuvre advenant que des mortalités inattendues soient observées.

R-69. a) En complément à l'information présentée à la section 2.1 du volume 1, le nombre de jours de brouillard et de visibilité réduite enregistrés aux stations météorologiques de Saint-Clément et de Rivière-Bleue (respectivement situées à 12 km au nord-est et à 20 km au sud-est de la zone d'étude) est présenté aux figures 1 et 2 ci-dessous.



Source : (MELCCFP, 2025c)

Figure 1. Nombre de jours comprenant au moins une heure de visibilité réduite, enregistrés aux stations météorologiques de Saint-Clément et de Rivière-Bleue entre le 1er septembre 2023 et le 31 août 2025



Source : (MELCCFP, 2025c)

Figure 2. Nombre de jours avec du brouillard ou de la brume, enregistrés aux stations météorologiques de Saint-Clément et de Rivière-Bleue entre le 1er septembre 2023 et le 31 août 2025

En moyenne, sur deux ans, 1,5 et 0,2 jour de visibilité réduite ainsi que 2,7 et 4,6 jours de brouillard ou brume ont été enregistrés aux stations météorologiques de Saint-Clément et de Rivière-Bleue.

Lors de la migration printanière, sur deux ans, les conditions de visibilité réduite ont été de 1,4 et 0,25 jour en moyenne aux stations météorologiques de Saint-Clément et de Rivière-Bleue, et lors de la migration automnale, elles ont été de 0,9 et 0,1 jour en moyenne.

Lors de la migration printanière, sur deux ans, les conditions de brouillard ont été de 2,9 et 1,6 jours en moyenne aux stations météorologiques de Saint-Clément et de Rivière-Bleue, et lors de la migration automnale, elles ont été de 4,6 et 11,4 jours en moyenne.

Ces conditions météorologiques ne semblent pas induire une mortalité significative d'oiseaux, comme le démontrent les suivis effectués dans le parc éolien de Témiscouata 2. En 2018, le taux de mortalité des oiseaux forestiers était estimé à 0,19 individu/éolienne/an dans ce parc éolien. Des résultats en deçà de la moyenne québécoise avaient également été obtenus lors des deux premières années de suivi, en 2016 et en 2017, avec un taux de 3,09 individus/éolienne/an (PESCA Environnement, 2019). Aucune carcasse de rapace n'avait été trouvée au cours du suivi standardisé de la mortalité réalisé dans ce parc éolien en 2018, alors qu'une carcasse d'oiseau, soit une paruline à croupion jaune, avait été observée. De plus, trois individus avaient été découverts en dehors des inventaires standardisés : un roitelet à couronne dorée, une buse à queue rousse et une chauve-souris cendrée.

b) L'initiateur confirme que la disposition des balises lumineuses dans le parc éolien de même que leurs caractéristiques seront déterminées selon la norme 621 – *Balisage et éclairage des obstacles* du *Règlement de l'aviation canadien* (DORS/96-433) pour des éoliennes d'une hauteur totale supérieure à 150 m. Les balises lumineuses seront installées uniquement sur les éoliennes assujetties à la réglementation de Transports Canada. Le nombre et le type de balises à installer seront confirmés par Transports Canada.

c) L'initiateur réitère son engagement de mettre en place un suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris lors de l'exploitation du parc éolien, conformément au protocole en vigueur au Québec.

De plus, le système LIDS™ *(Lighting Intensity Dimming Solution)* sera ajouté aux balises lumineuses afin d'ajuster l'intensité de celles-ci selon la visibilité environnante (Technostrobe, [s. d.]). Des feux à éclats brefs réguliers, avec le nombre minimal d'éclats par minute (c.-à-d. l'intervalle le plus long entre les éclats) et la durée d'éclat la plus courte permise seront privilégiés.

L'initiateur s'engage à collaborer avec les autorités concernées en fonction des résultats des suivis de mortalité d'oiseaux et de chauves-souris. Des mesures d'atténuation supplémentaires pourraient être discutées et mises en place s'il s'avère que les suivis révèlent de graves impacts inattendus, par exemple un nombre élevé de morts directes

ou des perturbations plus intenses que prévu. Ces mesures devront être appropriées et adaptées à divers facteurs, notamment selon les espèces et périodes de l'année concernées, tout en tenant compte des avancées scientifiques à cet égard.

d) Tel qu'il est mentionné à la R-35 du présent volume, l'initiateur s'engage à respecter la grille décisionnelle du protocole standardisé du MELCCFP qui sera en vigueur au moment de la réalisation du suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris.

QC-70. À la section 7.4.2.1 du volume 1 de l'étude d'impact, l'initiateur précise que les principales sources d'impacts sur les oiseaux associées aux travaux de construction et de démantèlement sont la modification de l'habitat et le dérangement causé par le bruit, ainsi que le risque de collision avec la circulation routière. L'initiateur s'engage à tenir compte des *Lignes directrices de réduction du risque pour les oiseaux migrateurs*[28] et à effectuer, dans la mesure du possible, les travaux de déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux. Si de faibles superficies doivent être déboisées en bordure des chemins et des aires de travail durant la période de nidification des oiseaux, il s'engage à informer le MELCCFP et à collaborer pour définir les mesures d'atténuation adéquates telles qu'une recherche des nids potentiellement présents dans ces superficies.

L'utilisation des termes « *dans la mesure du possible* » présente une incertitude dans l'intention de l'initiateur et la mise en œuvre de mesures afin de protéger les oiseaux, les nids, et les œufs durant la période de nidification. Il s'avère ainsi difficile d'évaluer l'efficacité de la mesure et de déterminer l'importance des effets résiduels sans connaître les mesures qui seront mises en œuvre.

D'ailleurs, dans la plupart des cas, l'utilisation de techniques de recherche active de nids n'est pas recommandée, car :

- La capacité à détecter les nids est très faible alors que le risque de déranger ou d'endommager des nids actifs est élevé;
- Effaroucher les oiseaux de leurs nids augmente le risque de prédation des œufs ou des oisillons, ou peut mener les adultes à abandonner le nid ou les œufs;
- La possibilité de déranger ou d'endommager un nid est toujours susceptible de se produire pendant les activités de déboisement, même si des recherches actives de nids ont été effectuées avant ces activités.

- À cet égard, l'initiateur doit identifier et décrire les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre pour éviter de déranger ou de nuire aux oiseaux migrateurs. Précisons que si des activités pouvant déranger ou nuire aux oiseaux migrateurs devaient avoir lieu durant la période de nidification, l'initiateur devrait déterminer d'autres mesures que la recherche de nids à mettre en œuvre.

[28] Environnement et Changement climatique Canada, 2023. Lignes directrices de réduction du risque pour les oiseaux migrateurs. En ligne : *https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/reduction-risque-oiseaux-migrateurs.html*

R-70. Afin de réduire l'impact sur les oiseaux, l'initiateur planifiera le déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux, qui s'étend du 15 avril au 31 août, et appliquera des mesures d'atténuation inspirées des *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs* (Gouvernement du Canada, 2023). L'initiateur s'assurera notamment de respecter les dispositions des lois et règlements se rapportant à la protection des oiseaux, des nids et des œufs, soit la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs,* le *Règlement sur les oiseaux migrateurs* (DORS/2022-105) et la LEP.

L'initiateur précise que la recherche de nids ne sera employée qu'en dernier recours, dans l'éventualité où de faibles superficies devraient être déboisées en bordure des chemins et des aires de travail pendant la période de nidification des oiseaux. Le cas échéant, cette recherche de nids aura pour objectif de déterminer l'occupation des nids, afin de les protéger des activités perturbatrices lors de la construction (voir R-65). Cette recherche de nids respectera les conditions suivantes issues des *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs* (Gouvernement du Canada, 2023) :

- Elle sera réalisée par des ornithologues d'expérience;
- Elle concernera un nombre limité de sites de faible superficie;
- Elle sera employée seulement pour des sites situés en bordure de chemins ou d'aires de travail, soit dans des habitats simplifiés et/ou déjà perturbés.

QC-71. L'initiateur présente, au tableau 44 de la section 7.4.2.1 du volume 1 de l'étude d'impact, le nombre de couples nicheurs estimé dans les superficies prévues du parc éolien, par type d'habitat, et incluant les espèces d'oiseaux migrateurs en péril. Au tableau 45 de la section 7.4.6.1, il quantifie les pertes d'habitats potentiels liées au projet, pour chacune des espèces d'oiseaux migrateurs en péril, et les met en relation avec les superficies d'habitats potentiels disponibles dans la zone d'étude. Les habitats potentiels de ces espèces en lien avec les emprises du projet ont également été illustrés aux cartes 6, 7 et 8 du volume 2 de l'étude d'impact.

- L'initiateur doit compléter le tableau 45 en y ajoutant le nombre de couples nicheurs impactés par le projet, pour chacune des espèces d'oiseaux migrateurs en péril, afin d'évaluer les effets de la perte d'habitat sur les individus.

R-71. Le tableau 45 du volume 1 indique l'estimation du nombre de couples nicheurs concernés par le déboisement prévu au projet, et ce, pour chacune des espèces d'oiseaux nicheurs en situation précaire observés dans la zone d'étude. À titre de rappel, il s'agit de :

- La grive des bois (1 couple nicheur);
- Le gros-bec errant (30,6 couples nicheurs);
- La paruline du Canada (3,2 couples nicheurs);
- Le pioui de l'Est (3,2 couples nicheurs).

L'hirondelle rustique a été observée à deux reprises en période de nidification dans la zone d'étude. Cette espèce est liée aux milieux ruraux et niche dans le bâti. Ainsi, l'estimation du nombre de couples nicheurs concernés par le déboisement n'est pas pertinente pour cette espèce. Aucune infrastructure du projet n'est présente dans l'habitat potentiel de nidification de l'hirondelle rustique.

Les autres espèces d'oiseaux présentées au tableau 45 du volume 1 n'ont pas été observées en période de nidification. Ainsi, aucune estimation du nombre de couples nicheurs ne peut être produite.

QC-72. L'initiateur avance, dans la section7.4.3.2 du volume 1 de l'étude d'impact, que les mortalités de chauves-souris sont principalement corrélées à la quantité d'énergie produite, sans lien direct avec le nombre ou la dimension des éoliennes. Bien que les études actuelles ne démontrent pas de relation claire entre la hauteur des éoliennes et une augmentation des mortalités, il est essentiel de considérer le contexte régional d'expansion éolienne.

Le projet prévoit l'installation de 61 éoliennes, qui s'ajouteront à celles déjà en place et à venir dans les parcs éoliens voisins, notamment Témiscouata 1 et 2, Madawaska, et PPAW. De plus, le projet PPAW 2 est situé sur le même territoire ou en continuité immédiate avec le parc PPAW, ce qui crée un effet de concentration spatiale des infrastructures.

Ainsi, les impacts potentiels sur les chiroptères ne peuvent être évalués uniquement à l'échelle des 291,4 MW du projet PPAW 2. Il est plus réaliste de considérer un effet cumulatif minimal de 641 MW, en tenant compte de la proximité et de la continuité fonctionnelle entre les deux projets. Ensemble, PPAW et PPAW 2 représentent un ensemble de 117 éoliennes, formant un complexe éolien d'envergure pour la région.

L'étude de Macgregor et Lemaître (2020)[29] démontre que les mortalités de chiroptères augmentent avec la capacité énergétique du parc éolien. Plus la capacité énergétique augmente sur le territoire, plus il y a de mortalités.

À la section 7.4.3.2 du volume 1 de l'étude d'impact, l'initiateur reconnaît que la vitesse du vent est un facteur déterminant de l'activité des chauves-souris, mais ne s'engage pas à appliquer la mesure de bridage pourtant désormais exigée pour tous les projets éoliens futurs au Québec.

Soulignons en effet que le MELCCFP a annoncé, le 21 décembre 2023, une nouvelle orientation visant à atténuer les impacts des parcs éoliens sur les chauves-souris[30]. Cette nouvelle orientation mise sur un seuil minimal de démarrage des turbines fixé à 5,5 m/s,

[29] Macgregor, K. A. et J. Lemaître, 2020. The management utility of large-scale environmental drivers of bat mortality at wind energy facilities: The effects of facility size, elevation and geographic location. Global Ecology and Conservation 21 (2021) e00871.

[30] Gouvernement du Québec, 2023. Parc éoliens-Québec annonce une nouvelle orientation pour atténuer les impacts des parcs éoliens sur les chauves-souris. En ligne : https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/parcs-eoliens-quebec-annonce-une-nouvelle-orientation-pour-attenuer-les-impacts-des-parcs-eoliens-sur-les-chauves-souris-53000

applicable de nuit, du 1er juin au 15 octobre, soit pendant la période d'activité des chauves-souris. Cette mesure est fondée sur des études démontrant qu'un tel bridage permet de réduire la mortalité des chauves-souris d'au moins 50 %, notamment selon la revue de littérature de Lemaître *et al*. (2017)[31].

L'intégration proactive de cette mesure permettrait de réduire les risques pour les espèces de chauves-souris déjà désignées menacées ou vulnérables, et de s'aligner sur les meilleures pratiques de conservation actuellement en vigueur au Québec.

a) L'initiateur doit considérer les conclusions de l'étude de Macgregor et Lemaître (2020)[23] et réévaluer la valeur de l'intensité de l'impact qu'il a inscrit dans l'étude d'impact;

b) En considération de cette réévaluation, l'initiateur doit confirmer son intention quant à l'application d'une mesure de bridage dès le début de l'exploitation du parc.

R-72. a) Les impacts cumulatifs des projets éoliens Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk et Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 en lien avec les oiseaux et les chauves-souris ont été considérés à la section 7.12.3 du volume 1.

b) L'initiateur réitère l'engagement, pris à la R-35 du présent volume, d'effectuer le programme de suivi de la mortalité de la faune avienne et des chauves-souris, et ce, en conformité avec les exigences du protocole standardisé du MELCCFP qui sera en vigueur lors de la réalisation de ce suivi. Advenant la découverte de mortalité de chauves-souris, la grille décisionnelle de ce même protocole sera respectée.

De plus, l'initiateur s'engage à collaborer avec les autorités concernées en fonction des résultats des suivis. Des mesures d'atténuation supplémentaires pourraient être discutées et mises en place, advenant que les suivis révèlent de graves impacts inattendus tels que, par exemple, un nombre élevé de morts directes ou des perturbations plus intenses que prévu. Ces mesures devront être appropriées et adaptées à divers facteurs, notamment en fonction des espèces et des périodes de l'année concernées, tout en tenant compte des avancées scientifiques à cet égard.

QC-73. En Gaspésie, les données de télémétrie recueillies par le MELCCFP indiquent que les ours noirs circulent sans entrave apparente à travers les parcs éoliens en exploitation, suggérant une tolérance relative à la présence des éoliennes en phase opérationnelle. Cependant, la phase de construction pourrait engendrer des effets perturbateurs. L'étude de Wallin, J.A. (1998)[32] met en évidence des comportements d'évitement chez l'ours noir durant cette phase, tandis que l'étude de Linnell *et al.* (2000)[33] a démontré que le développement de routes et l'intensification de l'activité humaine peuvent perturber cette

[31] Lemaître, J., K. MacGregor, N. Tessier, A. Simard, J. Desmeules, C. Poussart, P. Dombrowski, N. Desrosiers, S. Dery (2017). Publication du Gouvernement du Québec. Mortalité chez les chauves-souris, causée par les éoliennes : revue des conséquences et des mesures d'atténuation, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Québec, 26 p.

[32] Wallin, J.A. 1998. A movement study of black bear s in the vicinity of a wind turbine project, Searsburg, Vermont. 12 p.

[33] Linnell, John & Swenson, Jon & Andersen, Reidar. (2001). Predators and people: Conservation of large carnivores is possible at high human densities if management policy is favourable. Animal Conservation. 4. 345 - 349.

espèce. Bien que la littérature scientifique sur les impacts des parcs éoliens sur les ursidés et les ongulés demeure limitée, ces éléments doivent être considérés dans l'évaluation des impacts environnementaux du projet, notamment en ce qui concerne la fréquence et l'intensité des perturbations humaines durant la construction, la densité du réseau routier et son évolution et les mesures d'atténuation pouvant être mises en place pour limiter les effets sur les grands mammifères.

- L'initiateur doit intégrer ces considérations dans son analyse et, le cas échéant, proposer des mesures spécifiques de réduction des impacts sur l'ours noir et les autres grands mammifères présents dans l'aire du projet.

R-73. L'analyse des impacts sur les mammifères terrestres présentée à la section 7.4.4 du volume 1 tient compte de la modification de l'habitat de ces espèces ainsi que du dérangement occasionné par les activités de construction.

Le dérangement sera temporaire (environ 28 mois, de septembre 2027 à décembre 2029), intermittent (travaux diurnes et soumis à plusieurs périodes d'arrêt afin de respecter les périodes sensibles et les interruptions dues aux conditions météorologiques) et concentré sur les superficies prévues pour le projet. L'impact du projet sur la perturbation des mammifères terrestres et la modification de leur habitat est jugé d'intensité faible, sur un territoire faisant déjà l'objet d'exploitation forestière et acéricole. En effet, l'initiateur a limité les superficies à déboiser, en réutilisant les chemins existants et en mettant en commun des chemins du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk. La fragmentation de l'habitat est ainsi limitée, puisque 80,0 % des chemins du projet sont existants.

L'impact du dérangement sur les mammifères terrestres durant la construction demeure de faible importance.

QC-74. Les études sont insuffisantes pour conclure de l'impact des éoliennes sur l'orignal. Toutefois, la littérature existante prévoit des impacts d'autres types de projets sur l'orignal. À l'instar de la majorité des perturbations humaines, les structures comme les éoliennes et les chemins d'accès seront probablement évitées par l'espèce. L'étude de Berg (2024)[34] démontrait des effets du nombre, de la hauteur et de la distance aux éoliennes pour l'orignal.

L'initiateur considère l'impact résiduel peu important pour l'orignal, à la section 7.4.4 du volume 1 de l'étude d'impact, alors que la littérature, peu développée chez les ongulés, démontre tout de même les effets négatifs des parcs éoliens, principalement sur la

[34] Berg, E. 2024. Wind of change: Wind power establishments correlate with changes in moose harvests in central sweden and norway. Ph.D. thesis. Uppsala Universitet.

répartition spatiale de ceux-ci (Eftestøl *et al*. (2023)[35]; Skarin and Alam (2017)[36]; Skarin *et al*. (2018)[37]; Tsegaye *et al*. (2017))[38].

Il est vrai de mentionner que la coupe forestière de petite superficie est favorable, toutefois cette coupe doit permettre la régénération des composantes forestières. Dans le contexte de la construction, les zones de déboisement ne sont pas vouées à offrir de la nourriture, elles sont vouées à être occupées par des structures.

À cet effet, une baisse locale de la densité de cette espèce dans le secteur est donc de possibles répercussions sur la qualité de la chasse est anticipée. Cette éventualité est d'autant plus importante si l'on considère que les territoires de chasse sont souvent de petites superficies contiguës. Ainsi, la chasse pourrait devenir plus difficile au niveau des petits territoires sur lesquels des éoliennes sont installées. Le MELCCFP considère donc que l'impact de la création d'un parc éolien sur la chasse à l'orignal doit être considéré comme un impact élevé étant donné le fort succès de chasse dans ce secteur.

Il est à noter également que l'aire de confinement du cerf de Virginie se trouve à la limite nordique de son aire de répartition, ce qui n'a pas été soulevé dans le document. Au Bas-Saint-Laurent, les populations de cerfs de Virginie sont en situation fragile et sont fortement affectées par des hivers rigoureux. Ces populations sont donc dépendantes de la qualité de leurs aires de confinement en période hivernale. Les modifications dans l'habitat et le dérangement peut porter préjudice à la physiologie, le comportement et la démographie des individus et de la population.

De plus, les effets cumulatifs sont peu abordés dans l'étude d'impact alors que l'aire de confinement du cerf de Virginie du Lac Pohénégamook est déjà hautement affectée par de nombreuses utilisations du territoire (ex. : sentier de motoneige, acériculture, ski, etc.). L'ajout de zones de perturbation et de dérangement pourrait être une source supplémentaire de dérangement à un habitat d'importance pour le cerf dans la région.

a) L'initiateur doit revoir l'impact du projet sur la chasse, en prenant en considération les éléments susmentionnés et présenter des mesures d'atténuation supplémentaires. Voici quelques exemples de mesures qui pourraient être appliquées :

   - Respecter une distance minimale des sentiers de chasse et des caches.
   - Réaliser les travaux de construction/entretien hors des périodes critiques (ex. : rut de l'orignal à l'automne).

---

35 Eftestøl, S., Tsegaye, D., Flydal, K. and Colman J.E. 2023. Effects of wind power development on Reinder: Global positioning system monitoring and herders' experience. Rangeland Ecology Management, volume 87, p.55-68

36 Skarin, Anna and Alam, Moudud. 2017. Reindeer habitat use in relation to two small wind farms, during preconstruction, construction, and operation. Ecology and Evolution, volume 7, Issue 11, p.3870-3882

37 Skarin, A., Sandström, P. and Alam, M. 2018. Out of sight of wind turbines – Reindeer response to winds farms in operation. Ecology and Evolution, volume 8, Issue 19, p.9906-9919

38 Tsegaye, D., Colman, J.E., Eftestøl, S., Flydale, K. Rothe, G. and Rapp, K. 2017. Reindeer spatial use before, during and after construction of a wind farm. Applied Animal Behaviour Science, volume 195, p.103-111

- Réduire le bruit et les perturbations pendant la saison de chasse.
- Offrir des compensations aux associations de chasse ou aux utilisateurs du territoire si les activités sont affectées.
- Mettre en place un programme de suivi de la faune/chasse pour évaluer les effets à moyen et long terme.

Finalement, l'initiateur ne mentionne pas l'importance de l'abri en période estivale pour l'orignal. Les refuges thermiques estivaux sont essentiels à la survie et au bien-être des orignaux durant les périodes de chaleur. Ces refuges correspondent à des zones forestières offrant un couvert végétal dense et/ou à des milieux humides où le sol conserve une certaine fraîcheur. Selon l'étude de Levine *et al (*2024)[39], en raison des changements climatiques, ces abris sont essentiels pour un habitat de qualité.

b) L'initiateur doit effectuer une analyse sur la disponibilité avant/après projet des habitats jugés comme des refuges thermiques optimaux. Cette analyse devra comprendre une délimitation des refuges thermiques potentiels à l'intérieur du périmètre du projet, en se basant sur les caractéristiques écologiques (couvert forestier, humidité du sol, topographie). Puis, une évaluation de la superficie totale de ces refuges thermiques devra être faite, en distinguant les secteurs directement affectés par les infrastructures (éoliennes, chemins d'accès, zones de déboisement) des secteurs non affectés, mais situés dans le contour du projet.

c) Si une proportion significative des refuges thermiques est compromise, l'initiateur doit proposer des mesures d'atténuation, telles que :

- Une modification du tracé des infrastructures pour éviter les zones critiques;
- Un aménagement de corridors fauniques reliant les refuges thermiques restants;
- Un suivi écologique post-implantation pour évaluer l'utilisation des habitats par l'orignal et ajuster les mesures au besoin.

R-74. a) L'initiateur réitère les engagements cités à la R-54 du présent volume, afin de limiter les impacts du projet sur l'activité de chasse sur le territoire.

b) Les données de la présence des refuges thermiques ont été analysées conformément à la méthode de calcul fournie par le MELCCFP le 18 septembre 2025. Deux échelles temporelles ont été utilisées, soit avant et après l'implantation du projet, pour établir le portrait de la disponibilité des refuges thermiques dans la zone d'étude (annexe L, carte R-74). La méthode de calcul du MELCCFP est présentée à l'annexe L.

[39] Rebecca L. Levine, Bart Kroger and Kevin L Monteith, 2024., Thermal conditions alter the mating behavior of males in polygnous système, Founctional Ecologye, 30 septembre 2024 En ligne : https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1365-2435.14664

Les résultats ont été analysés à partir des données forestières disponibles à l'échelle de la zone d'étude (annexe L, tableau 1). Comme stipulé dans cette méthode, les superficies déboisées sont considérées comme étant une perte d'habitat. Ainsi, afin de tenir compte du contexte d'exploitation forestière sur le territoire, l'analyse a été complétée en soustrayant les coupes partielles et totales réalisées dans la zone d'étude au cours des 10 dernières années (annexe L).

La zone d'étude présente 1 655,1 ha d'habitat de qualité optimale pour l'orignal, soit 3,2 % de la zone d'étude. L'emprise du projet occupera une superficie de 10,2 ha dans cet habitat. La superficie restante de cet habitat après la construction du parc éolien sera de 1 644,9 ha, soit une différence absolue de moins de 0,1 % entre avant et après l'implantation du parc (annexe L, tableau 1).

La zone d'étude présente 17 086,6 ha d'habitat de bonne qualité pour l'orignal, soit 32,9 % de la zone d'étude. L'emprise du projet occupera une superficie de 122,1 ha dans cet habitat. La superficie restante de cet habitat après la construction du parc éolien sera de 16 964,6 ha, soit une différence absolue de 0,2 % entre avant et après l'implantation du parc (annexe L, tableau 1).

c) Les résultats de l'étude de disponibilité en refuges thermiques montrent le faible impact de l'emprise du projet sur la disponibilité des habitats de qualité optimale et de bonne qualité pour l'orignal à l'échelle de la zone d'étude.

QC-75. Afin de prévenir l'intrusion et la mortalité des tortues sur les infrastructures routières, des infrastructures d'exclusion adaptées devront être mises en place, incluant des clôtures spécifiques pour les tortues, des aménagements complémentaires favorisant leur sécurité et leur redirection vers des habitats adéquats, et ce, durant toutes les phases du projet (construction, exploitation, démantèlement).

a) L'initiateur doit s'engager à mettre en œuvre des mesures de protection spécifiques dans l'éventualité où une tortue serait découverte fortuitement dans les secteurs de cours d'eau ou de chemins du parc éolien, et ce pour toutes les phases du projet;

b) En cas de découverte, l'initiateur doit contacter sans délai la DGFa-01 à l'adresse suivante : bas-saint-laurent.faune@environnement.gouv.qc.ca, afin de convenir des modalités techniques liées à la mise en œuvre des infrastructures d'exclusion;

c) L'initiateur doit également ajouter cet engagement au tableau 66 du volume 1 de l'étude d'impact de PPAW 2 ainsi qu'au Programme de surveillance environnementale.

R-75. a) Advenant la découverte fortuite d'une tortue des bois à proximité des chemins du parc éolien, l'initiateur s'engage à installer des infrastructures d'exclusion (clôtures spécialement conçues pour les tortues) le long du milieu humide ou hydrique dans lequel aura été observé l'individu, afin d'éviter la venue de tortues des bois sur les routes, et ce, pour toutes les phases du projet.

b) Advenant la découverte d'une tortue des bois à proximité des chemins du parc éolien, quelle que soit la phase du projet, l'initiateur s'engage à contacter la Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent (DGFa-01), à l'adresse bas-saint-laurent.faune@environnement.gouv.qc.ca, dans les plus brefs délais.

c) Le tableau 66 du volume 1 a été mis à jour et est présenté à la R-114 du présent volume. Le programme de surveillance environnementale comprendra les engagements pris à la R-75 a) et b).

QC-76. L'ensemble des refuges biologiques présents dans la zone d'étude ont été considérés. Deux projets de refuges biologiques seraient situés très près des travaux. Pour le 01151R017, l'initiateur s'engage à effectuer l'amélioration du chemin du côté opposé au refuge biologique. Par ailleurs, le projet de refuge biologique 01151R021 semble être adjacent à une future aire de travail, laquelle aurait été réduite (selon les données transmises) pour éviter l'empiétement sur le refuge biologique. Or, l'initiateur ne fait pas mention d'un engagement à respecter la configuration revue de l'aire de travail.

- L'initiateur doit s'engager à respecter la configuration revue de l'aire de travail afin d'éviter d'empiéter dans le projet de refuge biologique 01151R021.

R-76. L'initiateur a configuré son projet de manière à éviter le refuge biologique 01151R021 en redimensionnant l'aire de travail de l'éolienne 152.

QC-77. L'Hirondelle de rivage peut utiliser pour la nidification des sablières ou des amoncellements de substrat (sable et terre) créé lors de la phase de construction. Autour de la zone d'étude, plusieurs sablières seront érigées pour les besoins de la construction des parcs éoliens. Il est fort possible que cette espèce fréquente davantage le secteur au cours des prochaines années. Selon l'article 26 de la LCMVF « *Nul ne peut déranger, détruire ou endommager le barrage du castor ou les œufs, le nid ou la tanière d'un animal* ».

L'initiateur, à la section 7.4.6.1 du volume 1 de l'étude d'impact, mentionne plusieurs mesures afin d'éviter toute destruction et tout dérangement des colonies lors de l'exploitation des bancs d'emprunt. Quelques précisions pourraient être ajoutées à ces mesures.

a) Dans l'éventualité où un nid serait découvert pendant les travaux, l'initiateur doit s'engager à baliser la zone de protection de 50 m, et de maintenir ce balisage tout au long de la période de nidification, soit du 15 avril au 31 août;

b) Pour les amoncellements de substrat, par mesure de précaution et dans le but d'éviter que des hirondelles creusent durant la nuit ou la fin de semaine, il est recommandé que les travailleurs s'assurent que la pente des amoncellements soit inférieure à 70 degrés en tout temps et prennent l'habitude, à la fin de la journée, de niveler les talus verticaux nouvellement créés;

c) L'initiateur doit également ajouter ces engagements au tableau 66 du volume 1 de l'étude d'impact de PPAW 2 ainsi qu'au Programme de surveillance environnementale.

R-77. a) Advenant la découverte d'un terrier d'hirondelle de rivage dans les bancs d'emprunt exploités pendant les travaux de construction, l'initiateur s'engage à définir une zone de protection de 50 m de rayon entre la colonie et la zone exploitée. Cette zone de protection sera maintenue durant toute la période de nidification, soit du 15 avril au 31 août.

b) L'initiateur s'engage à maintenir la pente des amoncellements de substrat inférieure à 70 degrés, tout au long de la période de nidification (du 15 avril au 31 août), en nivelant les talus verticaux nouvellement créés, par mesure de précaution et dans le but d'éviter que des hirondelles ne creusent de nouveaux terriers.

c) Le tableau 66 du volume 1 est mis à jour à la R-114, section 10 du présent volume.

QC-78. L'initiateur mentionne, à la section 7.4.6.1 du volume 1 de l'étude d'impact, qu'un déboisement de 0,02 ha est prévu dans l'habitat faunique du rat musqué du lac de la Grande Fourche. L'initiateur doit optimiser la réalisation des travaux pour qu'aucun ne soit effectué dans cet habitat faunique légal important pour la biodiversité.

- L'initiateur doit donc trouver une alternative afin de faire passer le réseau collecteur en dehors de cet habitat faunique légal.

R-78. Tel qu'il est mentionné à la R-43, l'option 1 du raccourci du réseau collecteur est tracée de manière à réutiliser, en partie, un chemin existant. L'initiateur poursuit son travail d'optimisation concernant cette option, afin d'en minimiser les impacts sur les milieux sensibles. L'analyse de la faisabilité technique de cette option est en cours et tient compte de l'ensemble des paramètres environnementaux.

En parallèle, l'initiateur étudie la possibilité de tracer ce raccourci de réseau collecteur plus au sud du lac de la Grande Fourche, permettant d'éviter le milieu humide d'intérêt. Cette option (option 2), illustrée à la carte R-03 du présent volume (annexe C), est dépendante des critères de faisabilité technique et d'ingénierie, puisqu'elle pourrait impliquer de traverser le cours d'eau par voie aérienne ou souterraine. Les études d'ingénierie et de géotechnique sont en cours.

L'initiateur tiendra compte des résultats des études d'ingénierie et de géotechnique des deux options, ainsi que de l'ensemble des paramètres environnementaux, afin de choisir l'option comportant un impact moindre.

QC-79. Selon l'initiateur, l'Engoulevent d'Amérique avait été observé à une reprise, en période de nidification, lors des inventaires réalisés en 2022 dans le contexte du parc éolien PPAW. Il a également estimé que 4 720 ha d'habitat potentiel de nidification pour l'espèce sont présents dans la zone d'étude, dont environ 40,7 ha seront détruits pour le projet.

Le Goglu des prés n'a pas été observé lors des inventaires, bien que sa présence soit possible puisque 13 948,3 ha d'habitat potentiel de nidification sont présents dans la zone d'étude, dont environ 4,15 ha seront détruits. Il a été rapporté par Kerlinger & Dowdell (2003)[40] que le Goglu des prés effectue des parades nuptiales au cours desquelles il pourrait, par moment, voler assez haut et risquer ainsi d'entrer en collision avec les pales des éoliennes. ECCC recommande à l'initiateur de préciser si des mesures préventives particulières seraient mises en œuvre pour atténuer les risques sur cette espèce. D'ailleurs, dans le *Programme de rétablissement de l'Ontario*, on mentionne que les éoliennes sont une cause de mortalité pour le Goglu des prés, vraisemblablement à cause de ses parades aériennes au cours desquelles il peut heurter les pales d'éoliennes. Le Goglu des prés figure sur la liste des dix principales espèces tuées aux sites d'éoliennes se trouvant dans des habitats de prairie.

L'initiateur mentionne que des photos des espèces aviaires en situation précaire nichant au sol et potentiellement présentes dans la zone d'étude (telle que l'Engoulevent d'Amérique et le Goglu des prés), ainsi que des photos de leurs nids, seront intégrées au programme de surveillance environnementale. Il ajoute que les travailleurs seront sensibilisés à la présence potentielle de nids d'espèce en situation précaire nichant au sol.

Au vu de ses informations, l'initiateur doit :

a) Identifier et décrire les mesures d'atténuation pour réduire les risques sur les espèces nichant au sol et en cas de découverte de nids près des zones de travaux;

b) Mettre à jour le programme de surveillance en cas de découverte de nids. Le cas échéant, les actions comprises dans ce programme devraient permettre d'éviter le dérangement du nid et des œufs. L'initiateur devrait alors documenter la mise en œuvre du programme et le suivi de l'efficacité des mesures de protection mises en place;

c) Identifier et décrire les mesures d'atténuation permettant de réduire le risque de mortalité au minimum pour le Goglu des prés;

d) L'initiateur doit également ajouter ces mesures au Programme de surveillance environnementale.

R-79. a) Lors des phases construction et démantèlement, l'initiateur s'engage à documenter, à l'aide de rapports de surveillance environnementale, la présence de nids d'oiseaux migrateurs et à porter une attention particulière aux espèces en péril. Le cas échéant, les rapports de surveillance, détaillant les actions entreprises pour assurer la protection des nids, seront transmis aux autorités concernées.

[40] Kerlinger, P and Dowdell, J. 2003. Breeding bird study for the flat rock wind power project. Curry & Kerlinger, LLC. 20 p. En ligne: https://tethys.pnnl.gov/sites/default/files/publications/Kerlinger-Dowdell-2003.pdf

Le programme de surveillance environnemental comprendra les mesures suivantes :

- Le personnel sera sensibilisé à la présence potentielle de nids d'espèce en situation précaire nichant au sol (engoulevent d'Amérique, goglu des prés);
- Des photos des espèces aviaires en situation précaire nichant au sol et potentiellement présentes dans la zone d'étude (engoulevent d'Amérique, goglu des prés), ainsi que des photos de leurs nids, seront intégrées au programme de surveillance environnementale;
- Dans l'éventualité où un nid occupé serait découvert à proximité des zones de travaux, les mesures suivantes seront proposées :
  - Une zone de protection sera établie et toute activité perturbatrice à proximité de cette zone sera suspendue jusqu'à la fin de la période de nidification des oiseaux (soit après le 31 août) et jusqu'à ce que les oisillons aient quitté le voisinage du nid par eux-mêmes;
  - La zone de protection sera définie en fonction de l'espèce, de sa tolérance au dérangement et de l'intensité du dérangement. La distance de protection définie sera supérieure à la distance de vigilance de l'oiseau. Si nécessaire, la position GPS du nid sera relevée et les limites de la zone de protection seront signalées par un ruban;
  - Dans l'éventualité où le nid d'une espèce inscrite à l'annexe 1 du *Règlement sur les oiseaux migrateurs* (DORS/2022-105) serait découvert, l'initiateur communiquera avec ECCC afin de définir les mesures à mettre en œuvre. Si aucune mesure ne peut être appliquée, l'initiateur effectuera une demande de permis de relocalisation de nids d'oiseaux migrateurs auprès d'ECCC.
- Si de faibles superficies doivent être déboisées en bordure des chemins et des aires de travail durant la période de nidification des oiseaux, l'initiateur informera le MELCCFP. Le cas échéant, il collaborera avec ce dernier pour définir les mesures d'atténuation adéquates. Les mesures suivantes seront proposées :
  - Une recherche des nids potentiellement présents dans ces superficies sera réalisée. Cet inventaire sera effectué par des ornithologues d'expérience et concernera un nombre limité de sites de faible superficie situés en bordure de chemins ou d'aires de travail;
  - Advenant la découverte d'un nid occupé dans l'emprise des travaux, une zone de protection sera établie et les travaux planifiés à proximité de cette zone seront suspendus jusqu'à la fin de la période de nidification des oiseaux (soit après le 31 août) et jusqu'à ce que les oisillons aient quitté le voisinage du nid par eux-mêmes;
  - La zone de protection sera délimitée par un ornithologue d'expérience et définie en fonction de l'espèce concernée, de sa tolérance au dérangement et de l'intensité du dérangement;

- La distance de protection définie sera supérieure à la distance de vigilance de l'oiseau. Par exemple, dans le cas des oiseaux forestiers (passereaux et gélinottes), une zone de protection d'un rayon d'environ 100 m autour du nid pourrait être établie lors des activités de déboisement. Au besoin, ces distances pourront être ajustées selon les espèces et les activités concernées;
- Si nécessaire, la position GPS du nid sera relevée et les limites de la zone de protection seront signalées par un ruban;
- Dans l'éventualité où le nid d'une espèce inscrite à l'annexe 1 du *Règlement sur les oiseaux migrateurs* (DORS/2022-105) serait découvert, l'initiateur communiquera avec ECCC afin de définir les mesures à mettre en œuvre. Si aucune mesure ne peut être appliquée, l'initiateur effectuera une demande de permis de relocalisation de nids d'oiseaux migrateurs auprès d'ECCC.

L'initiateur s'engage à transmettre le programme de surveillance environnementale lors du dépôt de la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE.

b) Le programme de surveillance comprendra l'ensemble des engagements pris à la R-79a. Ces mesures d'atténuation permettront de minimiser le dérangement du nid et des œufs. La mise en œuvre de ce programme et, le cas échéant, le suivi de l'efficacité des mesures de protection seront documentés dans des rapports de surveillance environnementale.

c) Comme mentionné à la section 2.3.2.8 du volume 1, le goglu des prés est un migrateur nichant au Québec, inféodé à l'écosystème prairial. L'habitat essentiel du goglu des prés est constitué de prairies indigènes et de prairies agricoles offrant une forte proportion de couvert herbacé, avec des peuplements denses de graminées à litière abondante et une faible couverture de végétation ligneuse (ECCC, 2025).

Le projet a été configuré de manière à limiter les superficies utilisées, notamment en réutilisant des chemins existants (80,0 % de chemins existants). Cela permet de limiter les impacts potentiels sur le goglu des prés. En effet, la zone d'étude présente 13 948,3 ha d'habitat potentiel de nidification, dont 3,4 ha seront utilisés pour le projet, soit une diminution d'environ 0,7 ha grâce à l'optimisation de la configuration (volume 2, carte 7). Ces superficies serviront à construire des chemins (1,2 ha), à améliorer des chemins existants (1,2 ha), à installer le réseau collecteur hors des chemins (0,4 ha) et à assurer le passage des sentiers de motoneige (0,1 ha). De plus, 0,5 ha est destiné à implanter une éolienne, soit moins de 0,1 % des habitats potentiels de nidification de la zone d'étude. Des habitats de remplacement sont disponibles en dehors des emprises du projet éolien. Les emprises du projet étant majoritairement situées hors des prairies, le risque de mortalité pour le goglu des prés est ainsi réduit au minimum.

Enfin, un suivi de la mortalité de la faune avienne et des chauves-souris sera effectué en phase exploitation, en conformité avec les exigences du protocole standardisé en vigueur du MELCCFP au moment de la réalisation de ce suivi.

d) Le programme de surveillance environnementale comprendra l'ensemble des engagements pris à la R-79.

QC-80. Un inventaire des cavités de Grand pic a été réalisé en 2025 dans les aires prévues de déboisement chevauchant des habitats potentiels de l'espèce entre le 24 février et le 18 mars 2025. L'inventaire a permis de localiser 83 cavités de Grand pic, soit 81 cavités d'alimentation et deux cavités de repos, mais aucune cavité de nidification n'a été détectée. L'initiateur mentionne, à la section 7.4.6.1 du volume 1 de l'étude d'impact, qu'en cas de découverte fortuite de cavité de nidification occupée, il suivra, dans la mesure du possible, les recommandations énumérées dans la *Fiche d'information : Protection des nids en vertu du Règlement sur les oiseaux migrateurs (2022)*[41] et communiquera avec ECCC. Dans le cas où cette mesure ne pourrait être appliquée, l'initiateur effectuera une demande de permis de relocalisation de nids d'oiseaux migrateurs auprès d'ECCC.

Il est important de rappeler que les permis de relocalisation ou de destruction de nids ne sont délivrés que dans des cas exceptionnels, et seulement si la demande répond à l'ensemble des critères évalués (ex. : que l'initiateur a fait preuve de diligence raisonnable lors de la planification des travaux et qu'aucune solution alternative n'est envisageable pour réduire ou prévenir les dommages). ECCC est d'avis que l'initiateur devrait dès maintenant identifier toutes les mesures qu'il compte mettre en œuvre à la suite de la découverte d'un nid de Grand Pic de manière à éviter de demander un permis pour la relocalisation de cavité et dont l'obtention est incertaine.

Au vu de ses informations, l'initiateur doit :

a) Identifier et décrire les mesures d'atténuation qui seront mises en place afin d'éviter la destruction des nids de Grand Pic.

b) Mettre à jour le programme de surveillance en cas de découverte fortuite de cavité de nidification occupée par le Grand Pic.

R-80. a) L'inventaire de cavités de grand pic réalisé en 2025 a couvert les habitats potentiels du grand pic localisés dans des superficies prévues pour le projet. Aucune cavité de nidification n'a été détectée dans les emprises du projet.

[41] Environnement et Changement climatique Canada, 2023. Fiche d'information : Protection des nids en vertu du Règlement sur les oiseaux migrateurs. En ligne : https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/fiche-information-protection-nids-vertu-rom-2022.html

Comme il est mentionné au volume 1, en cas de découverte fortuite d'une cavité de nidification occupée par le grand pic, l'initiateur suivra, dans la mesure du possible, les recommandations énumérées dans la *Fiche d'information : Protection des nids en vertu du Règlement sur les oiseaux migrateurs* (DORS/2022-105) (ECCC, 2025) et communiquera avec ECCC.

Dans le cas où cette mesure ne pourrait être appliquée, l'initiateur effectuera une demande de permis de relocalisation de nids d'oiseaux migrateurs auprès d'ECCC. Cette relocalisation aura lieu en dehors de la période de nidification du grand pic. La méthode employée consistera à abattre l'arbre contenant la cavité et à couper une section du tronc à 1 m sous la cavité et à 50 cm au-dessus de la cavité. Les deux extrémités de la section coupée seront coiffées pour empêcher une détérioration rapide. Cette section du tronc sera transportée vers un arbre sain, en dehors des emprises du projet, et sera fixée à l'arbre à une hauteur d'environ 5 m avec des boulons et/ou des sangles.

Ainsi, la destruction de cavités de nidification ne sera considérée qu'en dernier recours.

Compte tenu des efforts d'inventaire réalisés, ces mesures constituent une diligence raisonnable pour éviter ou réduire le plus possible l'impact sur le grand pic. Ceci s'inscrit dans l'esprit des modalités recommandées par ECCC.

b) Le programme de surveillance comprendra les mesures mentionnées à la R-80a.

QC-81. L'initiateur mentionne que l'Hirondelle rustique a été observée à deux reprises lors des inventaires dans la zone d'étude en période de nidification. Le Martinet ramoneur avait été confirmé en période de nidification lors des inventaires relatifs au parc éolien PPAW, bien qu'aucune observation n'ait été faite dans la zone d'étude en 2023. L'initiateur précise qu'aucune infrastructure du projet ne se trouve dans un habitat de nidification potentiel pour ces deux espèces, et conclut ainsi que les impacts prévus sont jugés non significatifs.

a) L'initiateur doit néanmoins s'engager à vérifier la présence de l'Hirondelle rustique ou le Martinet ramoneur dans les structures artificielles avant de réaliser des travaux susceptibles de perturber leur nidification;

b) L'initiateur doit décrire les mesures d'évitement, d'atténuation qu'il s'engage à mettre en œuvre advenant que l'Hirondelle rustique ou le Martinet ramoneur niche dans des structures à proximité des travaux liés au projet.

c) L'initiateur doit mettre à jour le programme de surveillance environnementale concernant les mesures d'évitements et d'atténuation pour ces deux espèces d'oiseaux nicheurs.

R-81. a) L'hirondelle rustique est un oiseau nicheur migrateur qui est étroitement associée aux milieux ruraux puisqu'elle construit ses nids sur les façades des bâtiments, dans les granges et le long des ponts. Au Canada, un déclin de 76 % de la population a été estimé entre 1970 et 2009, en partie attribuable à la perte d'habitat de nidification et à la diminution des populations d'insectes. Le rapport de situation de l'hirondelle rustique ne fait mention d'aucun habitat essentiel désigné (ECCC, 2025).

Le martinet ramoneur est un migrateur qui niche dans les bâtis comprenant des ouvertures, surtout dans les cheminées en pierre, en brique, en béton ou en tuiles de céramique, mais aussi dans les structures verticales telles que les granges, les silos, les puits et les citernes ou dans des bâtiments abandonnés (ECCC, 2023). La population canadienne a diminué de 95 % entre 1968 et 2004. La perte d'habitats de nidification (due à la modernisation du bâti) et la diminution des populations d'insectes sont les principales menaces pour ces populations (ECCC, 2025). L'habitat essentiel de l'espèce est partiellement désigné dans le programme de rétablissement comme étant des structures anthropiques occupées en tant que sites de nidification ou dortoirs (ECCC, 2025).

Aucune démolition de bâti ou de structure artificielle propice à la nidification de l'hirondelle rustique ou du martinet ramoneur n'est prévue dans le contexte du projet éolien. Ainsi, aucune perturbation de la nidification de l'hirondelle rustique ou du martinet ramoneur n'est prévue.

b) Tel qu'il est mentionné, aucune démolition de bâti ou de structure artificielle n'est prévue dans le contexte du projet éolien.

c) Comme il est mentionné, aucune démolition de bâti ou de structure artificielle n'est prévue dans le contexte du projet éolien.

7.5. Protection des milieux humides et hydriques

QC-82. À la section 7.5.1.1 du volume 1 de l'étude d'impact, l'initiateur mentionne que les caractérisations écologiques des MHH datent de 2023 et 2024, et qu'il procédera, au besoin, à une caractérisation complémentaire dans le cas où des superficies supplémentaires seraient nécessaires au projet.

Les travaux de déboisement et de construction étant prévus d'être réalisés en 2027-2028, et considérant la dynamique évolutive des milieux humides, une mise à jour des caractérisations écologiques pourrait être exigée dans le cadre des demandes d'autorisation ministérielle pour ce projet, advenant des modifications à l'échéancier prévu. L'objectif de cette mise à jour serait de s'assurer que les délimitations actuelles des milieux humides n'ont pas évolué depuis les dernières études et que les impacts du projet sont évalués sur la base des données les plus récentes.

R-82. L'initiateur a amorcé la caractérisation des milieux humides et hydriques dans la zone d'étude dès 2023 afin de faire évoluer la configuration de son projet, en s'efforçant d'y intégrer les paramètres environnementaux dans son processus de développement le plus tôt possible (dès la configuration 09). Les efforts déployés pour l'optimisation de la configuration sont détaillés à la section 4.3 du volume 1 (tableaux 30 et 31).

Cette optimisation a suivi un processus itératif, au cours duquel chaque emplacement d'éolienne et tracé de chemin a été étudié afin d'en limiter les impacts sur les milieux sensibles, tels que les milieux humides et hydriques (évolution des configurations 09 à 13).

En 2024, afin de valider l'efficacité du processus d'optimisation, chaque portion de chemin ou d'emplacement d'éolienne ayant été déplacée en dehors de la zone précédemment inventoriée a fait l'objet d'une nouvelle caractérisation écologique. Le processus itératif d'optimisation a été à nouveau mis en œuvre afin d'analyser chaque emplacement d'éolienne et tracé de chemin dans le but de limiter leurs impacts, entre autres, sur les milieux humides et hydriques (évolution des configurations 13 à 15, présentée au volume 1).

Selon le même processus, la caractérisation écologique effectuée en 2025 a permis de caractériser les portions d'emprise non inventoriées précédemment, de valider l'efficacité des optimisations précédentes et d'affiner à nouveau le tracé de la configuration, afin de réduire encore davantage les impacts sur les milieux sensibles.

Ainsi, la prise en considération des milieux sensibles, dès les premières étapes de développement du projet, a permis de maximiser les efforts d'évitement et de réduction des impacts du projet sur ces milieux. En effet, la configuration 19, décrite aux sections 6.1.1 et 6.1.2 du présent volume, est le fruit d'un travail d'optimisation qui a permis de réduire de 2,2 ha les superficies en milieu humide concernées par le projet (tableau 3).

Considérant les efforts d'inventaire et d'optimisation déployés, les données récentes collectées (qui auront moins de 5 ans au moment de la construction) et la durée d'évolution des milieux humides (s'étendant sur des décennies, voire des centaines d'années), aucune mise à jour des délimitations n'est prévue. Au stade des demandes d'autorisation ministérielle, l'initiateur pourra compléter la caractérisation écologique dans les portions prévues pour le projet qui n'ont pas encore été inventoriées.

QC-83. À la section 4.3 et à l'annexe B de l'étude d'impact, l'initiateur présente les variantes de configuration et les optimisations effectuées dans le cadre de ce projet. Sur la base de son analyse multicritère, une variante de configuration de l'ensemble du parc éolien a été retenue. En application de l'approche d'atténuation « éviter-minimiser », l'initiateur n'a pas fait la démonstration suffisante que cette variante permet d'éviter et de minimiser au maximum les atteintes induit aux MHH. De plus, une quantification des efforts d'évitement et de minimisation n'a pas été fournie.

a) L'initiateur doit démontrer comment il a mis en œuvre l'approche « éviter-minimiser » et présenter une description détaillée des mesures d'évitements spécifiques aux MHH et des optimisations réalisées pour leur protection.

b) L'initiateur doit déposer une cartographique des différentes configurations étudiées, à une échelle plus raffinée que la carte 13 du volume 2 de l'étude d'impact. Cette cartographie doit permettre une analyse comparative des différentes configurations en démontant les composantes qui ont menées au choix final.

c) L'initiateur doit présenter dans un tableau, les superficies atteintes en MHH par type de milieux caractérisés et par types d'activités.

R-83. a) L'initiateur a appliqué la séquence « éviter-minimiser-compenser » lors de l'optimisation du projet. Tel qu'il est indiqué au tableau 31 du volume 1, l'empiètement du projet dans les milieux humides a été réduit de 18 ha entre la configuration 09 et la configuration 15-ÉIE. L'annexe B du volume 1 détaille l'évolution de la configuration, pour chacune des infrastructures du projet, ayant mené à cette optimisation.

L'initiateur a poursuivi le processus d'optimisation, comme l'explique la R-82, afin de présenter la configuration actuelle (v19), dont les efforts d'optimisation sont détaillés dans la partie 1 du présent volume. Cette optimisation a permis de réduire de 2,2 ha l'empiètement dans les milieux humides, par rapport à la configuration 15-ÉIE.

Ainsi, un total de 20,2 ha d'empiètement dans les milieux humides a été évité entre la configuration 09, pour laquelle les premières caractérisations écologiques ont été effectuées au terrain, et la configuration actuelle (v19).

L'initiateur réitère son engagement à appliquer l'ensemble des mesures d'atténuation citées aux sections 7.3.2 et 7.5 du volume 1, ainsi que les engagements mentionnés dans le présent volume, afin de minimiser l'impact du projet sur les milieux humides et hydriques.

b) La cartographie est jointe à l'annexe A du présent volume. Elle inclut la configuration actuelle (19).

c) Le tableau 4 de la partie 1 du présent volume présente les superficies de milieux humides concernées par la configuration v19 du projet, selon le type de milieu humide et d'infrastructure.

QC-84. Au tableau 35 de la section 6.2.2.2 de l'étude d'impact, l'initiateur précise le nombre de traverses de cours d'eau prévues le long des chemins du parc éolien PPAW 2. Bien qu'il indique que les données de dimensionnement de chaque traverse seront fournies lors de l'élaboration des plans et devis à l'étape des autorisations ministérielles, il doit également présenter les superficies d'atteinte anticipées pour chaque cours d'eau concerné, en distinguant clairement les impacts sur la rive, le littoral et la zone inondable.

De plus, les fichiers de forme (shapefiles) appuyant ces informations doivent être déposés afin de permettre une analyse spatiale adéquate.

R-84. L'initiateur fournira les données de dimensionnement de chaque traverse de cours d'eau, incluant les superficies d'atteinte prévues pour chaque cours d'eau (en distinguant les impacts sur la rive, le littoral et la zone inondable), et ce, lors de l'élaboration des plans et devis à l'étape des demandes d'autorisation ministérielle. Ces données seront accompagnées des fichiers de formes associés.

QC-85. Conformément à l'article 31.5.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), il revient au gouvernement de déterminer si une compensation est requise lorsqu'un projet entraîne une atteinte aux milieux humides et hydriques, ainsi que la forme que celle-ci doit prendre — soit par le versement d'une contribution financière, soit par la réalisation de travaux de restauration ou de création de MHH. En vertu de l'article 46.0.1 de la LQE, qui établit l'objectif d'aucune perte nette de MHH, l'initiateur du projet doit présenter ses intentions quant à la compensation des pertes résiduelles. À cet effet, un plan préliminaire de compensation devra être déposé, détaillant les travaux envisagés pour restaurer ou créer des milieux humides et hydriques capables de compenser l'ensemble des atteintes. Ce plan devra également présenter les différents scénarios de compensation à l'étude ainsi que les types de mesures envisagées.

R-85. L'initiateur favorisera la compensation en nature des milieux humides et hydriques concernés par le projet. Il est en discussion avec le Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent (CREBSL), l'Organisme de bassins versants de Kamouraska, L'Islet et Rivière-du-Loup (OBAKIR) et l'Organisme de bassin versant du fleuve Saint-Jean (OBVFSJ) afin de développer et mettre en œuvre un plan de compensation des milieux humides dans lequel les organismes de conservation locaux pourraient collaborer. L'initiateur déposera un plan de compensation préliminaire relatif aux milieux humides et hydriques au plus tard à l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet.

QC-86. À la section 2.2.4.4 du volume 1 de l'étude d'impact, l'initiateur mentionne la présence de 264 puits et/ou forages répertoriés à l'intérieur de la zone d'étude sur la base des données du Système d'information hydrogéologique (SIH).

À la section 6.2.4.1, on souligne qu'une usine temporaire de préparation de béton serait aménagée à l'intérieur de la zone d'étude pour permettre la fourniture du béton nécessaire aux diverses composantes du projet.

Puis, à la section 7.5.2.1, on peut lire que l'initiateur s'engage à réaliser l'inventaire terrain des puits à des fins d'alimentation en eau pour la consommation qui seront à proximité des zones de dynamitage, le cas échéant.

Considérant la possibilité non nulle de recourir au dynamitage ainsi qu'à la présence confirmée d'une usine temporaire de préparation de béton, un inventaire terrain des prélèvements d'eau souterraine trouvés à l'intérieur de la zone d'étude doit être effectué.

Soulignons qu'il est envisageable de limiter aux emplacements avoisinant les sources de contamination potentielles, soit les zones de dynamitage et le site de fabrication de béton. Les puits ainsi retenus devront être ceux pour lesquels un risque d'impact des travaux sur l'intégrité de l'ouvrage est possible. Cette estimation doit être réalisée en considération des conditions hydrogéologiques locales. La fiche d'information intitulée *Inventaire exhaustif des puits de prélèvement d'eau souterraine*[42] détaille les informations attendues dans le cadre d'un tel inventaire.

a) Bien que l'initiateur se soit engagé à réaliser l'inventaire terrain des puits trouvés à proximité des zones potentielles de dynamitage, l'inventaire doit aussi inclure les puits avoisinant l'usine de préparation de béton. Cet inventaire doit considérer des distances à l'intérieur desquelles les travaux pourraient induire un impact, quantitatif ou qualitatif, sur l'intégrité des puits. Le cas échéant, une liste des puits visés par une caractérisation physico-chimique doit être transmise au MELCCFP;

b) Advenant une caractérisation physico-chimique en lien à une zone de dynamitage, les perchlorates devront être ajoutés à la liste des paramètres analysés. De plus, les vibrations enregistrées au droit des puits devraient en tout temps être limitées à 50 mm/sec, tel que spécifié au Cahier des charges et devis généraux (CCDG).

R-86. a) L'initiateur s'engage à réaliser l'inventaire terrain des puits à des fins d'alimentation en eau pour la consommation qui seront à proximité des zones de dynamitage et de l'usine temporaire de préparation de béton, le cas échéant. Cet inventaire sera réalisé avant le début des travaux et tiendra compte des informations détaillées dans la fiche *Inventaire exhaustif des puits de prélèvement d'eau souterraine.* Le cas échéant, une liste des puits visés par une caractérisation physicochimique sera transmise au MELCCFP. L'initiateur transmettra les résultats de cette étude lors du dépôt de la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE. Les mesures d'atténuation mises en place seront conformes aux exigences de la *Loi sur les explosifs* du ministère de la Sécurité publique.

b) Advenant la nécessité de réaliser une caractérisation physicochimique de puits à moins de 500 m d'une zone de dynamitage, les perchlorates seront ajoutés à la liste des paramètres à analyser. De plus, l'initiateur s'assurera de limiter les vibrations, enregistrées au droit des puits à moins de 500 m d'une zone de dynamitage, à 50 mm/sec, tel qu'il est spécifié au *Cahier des charges et devis généraux*.

QC-87. Les caractérisations des cours d'eau pour l'habitat du poisson, incluant les fichiers de forme des sites de fraie potentiels, doivent être transmises afin de statuer de la recevabilité de l'étude d'impact. Il est à noter que la caractérisation de l'habitat du poisson doit se faire sur un tronçon de 200 m en amont et 200 m en aval des traversées de cours d'eau. Soulignons que si les caractéristiques de conception d'une traverse permettent d'assurer le libre passage du poisson conformément aux normes décrites dans les *Lignes*

[42] Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2019. Fiche d'information : Inventaire exhaustif des puits de prélèvement d'eau souterraine, 6 pages. En ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/fiche-info-inventaire-puits-prelevement.pdf

directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec[43] (ci-après, Lignes directrices du MPO), il est alors acceptable de réaliser la caractérisation amont sur un tronçon de 50 m.

De plus, lors de la réalisation des caractérisations de l'habitat du poisson, l'initiateur doit porter une attention à la présence de moules d'eau douce. Une attention particulière doit être portée au site d'aménagement de la traverse de cours d'eau ainsi qu'aux secteurs en aval puisque cet organisme est vulnérable à l'émission de sédiments.

R-87. Les rapports de caractérisation de l'habitat du poisson et d'inventaire de salamandres et de mulettes sont présentés aux annexes E et G du présent volume. Les fichiers de formes des sites de fraie potentiels sont joints à l'envoi du présent volume.

QC-88. L'évaluation des impacts du projet sur le milieu hydrique et l'habitat du poisson est incomplète. L'initiateur doit ainsi :

a) Analyser les impacts relatifs à la perte de connectivité pour le poisson, notamment en lien avec les traverses de cours d'eau et les infrastructures linéaires;

b) Considérer dans son analyse, les impacts potentiels de l'augmentation des températures sur l'habitat du poisson, notamment en lien avec l'élargissement des chemins qui pourrait réduire les zones d'ombre le long des cours d'eau et fossés. Cette perte d'ombrage peut entraîner une élévation de la température de l'eau, affectant la qualité de l'habitat pour les espèces sensibles à la température.

R-88. a) L'analyse des impacts de la configuration v19 sur les milieux hydriques et l'habitat du poisson est détaillée dans la partie 1 (section 6.1.2) du présent volume.

b) Les travaux de réfection et de construction de traverses de cours d'eau constitueront une intervention ponctuelle sur le cours d'eau. Le déboisement dans les bandes riveraines représentera une faible superficie, correspondant au site d'installation de la traverse. Les bandes riveraines seront maintenues en amont et en aval de ces sites de traversée.

L'initiateur réitère son engagement à appliquer les mesures d'atténuation et de protection citées au RADF, ainsi que les mesures d'atténuation citées aux sections 7.3.2 et 7.5 du volume 1, lors de la construction des chemins et de l'installation des traverses de cours d'eau, afin de minimiser l'impact du projet sur les milieux hydriques et la qualité de l'habitat pour les espèces sensibles.

Considérant le déboisement ponctuel qui sera réalisé sur un territoire perturbé par des activités de foresterie, les faibles superficies concernées par la réduction de la zone d'ombrage et les mesures d'atténuation, aucune élévation de la température de l'eau due au projet n'est attendue.

[43] Pêche et Océan Canada, 2016. Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec, 86 p. En ligne : https://www.foretprivee.ca/wp-content/uploads/2016/05/Lignes_dir_traversees_QC_2016-MPO.pdf

QC-89. Les engagements proposés par l'initiateur à la section 7.5.2 du volume 1 de l'étude d'impact pour atténuer les effets sur le poisson et son habitat sont jugés insuffisants. À cet égard, l'initiateur doit confirmer son engagement à respecter les mesures des Lignes directrices du MPO ainsi que les *normes et codes de pratique* recommandés par le MPO[44].

L'initiateur doit s'engager à :

a) Concevoir chacune des traverses de cours d'eau de manière qu'elles permettent d'assurer le libre passage du poisson conformément aux normes décrites dans les Lignes directrices du MPO;

b) Éviter tout habitat sensible, tel que les frayères, les herbiers (100 m en aval et 50 en amont);

c) Ne pas restreindre la largeur du cours d'eau au-delà de la limite du débit plein bord (DPB);

d) Maintenir le cours d'eau sans son lit naturel;

e) Permette le rétablissement d'un substrat naturel dans le ponceau;

f) Réaliser les travaux dans l'habitat du poisson entre le 1er juin et le 30 septembre;

g) Ne pas enrocher les cours d'eau s'écoulant en bordure de chemin.

R-89. Les mesures d'atténuation et de protection citées au RADF et dans les *Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec* ainsi que les codes de pratique recommandés par le MPO seront appliqués, selon les modalités décrites au tableau 14 ci-dessous, lors de la construction des chemins et de l'installation des traverses de cours d'eau (MPO, 2020, 2024). Les autorisations requises seront demandées auprès des autorités concernées préalablement à l'installation des traverses de cours d'eau.

Le tableau 14 détaille les modalités d'application de ces mesures, en fonction des différentes situations pouvant être rencontrées lors de travaux permanents en littoral aux sites de réfection ou de construction de traverses.

[44] Ministère des pêches et océans, 2024. Normes et codes de pratique. En ligne : https://www.dfo-mpo.gc.ca/pnw-ppe/practice-practique-fra.html

Tableau 14 Modalités d'application des mesures d'atténuation pour les travaux permanents en littoral aux sites de réfection ou de construction de traverses de cours d'eau, selon les différentes situations rencontrées quant à l'habitat du poisson

Mesure d'atténuation	Application de la mesure (oui/non)		
	Habitat du poisson potentiel ou confirmé		Absence d'habitat du poisson et présence d'obstacle
	Absence d'obstacle	Présence d'obstacle	
Réfection de traverses de cours d'eau existantes (à améliorer)			
Assurer le libre passage du poisson conformément aux normes décrites dans les lignes directrices du MPO ou au RADF, selon la tenure du territoire où est planifiée la traverse de cours d'eau.	Oui	Non	Non
Éviter, dans la mesure du possible, de réaliser les travaux à l'intérieur ou à proximité des frayères et des herbiers (100 m en aval et 50 m en amont).	Non	Non	Non
Restriction maximale de la largeur du cours d'eau au-delà de la limite du débit plein bord[1], conformément au RADF.	20 %	50 %	50 %
Maintenir le cours d'eau dans son lit naturel aux sites des ponts.	Oui	Oui	Oui
Permettre le rétablissement d'un substrat naturel aux traverses qui ne sont pas munies de déversoirs.	Oui	Non	Non
Réaliser les travaux entre le 1er juin et le 30 septembre.[2]	Oui	Oui	Non
Lors des travaux sur les sections de cours d'eau s'écoulant en bordure de chemin, enrocher seulement la portion de cours d'eau adjacente au chemin.	Oui	Oui	Oui
Construction de traverses de cours d'eau (nouvelles traverses)			
Assurer le libre passage du poisson conformément aux normes décrites dans les lignes directrices du MPO ou au RADF, selon la tenure du territoire où est planifiée la traverse de cours d'eau.	Oui	Non	Non
Éviter, dans la mesure du possible, de réaliser les travaux à l'intérieur ou à proximité des frayères et des herbiers (100 m en aval et 50 m en amont).	Oui	Oui	Non
Restriction maximale de la largeur du cours d'eau au-delà de la limite du débit plein bord[1], conformément au RADF	20 %	50 %	50 %
Maintenir le cours d'eau dans son lit naturel aux sites des ponts.	Oui	Oui	Oui
Permettre le rétablissement d'un substrat naturel aux traverses qui ne sont pas munies de déversoirs.	Oui	Non	Non

Mesure d'atténuation	Application de la mesure (oui/non)		
	Habitat du poisson potentiel ou confirmé		Absence d'habitat du poisson et présence d'obstacle
	Absence d'obstacle	Présence d'obstacle	
Réaliser les travaux entre le 1er juin et le 30 septembre.[2]	Oui	Oui	Non
Lors des travaux sur les sections de cours d'eau s'écoulant en bordure de chemin, enrocher seulement la portion de cours d'eau adjacente au chemin.	Oui	Oui	Oui

1. Pourcentage maximal de restriction de la largeur du cours d'eau par rapport à la largeur du débit plein bord. En l'absence d'obstacle, ce pourcentage sera de 20 %. En présence d'obstacle et sans habitat du poisson, ce pourcentage sera de 50 %.
2. Advenant que cette période ne puisse être respectée, l'initiateur communiquera avec la Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent (DGFa-01), afin de définir les conditions de réalisation des travaux en dehors de cette période.

QC-90. L'initiateur doit, au plus tard à l'étape de l'acceptabilité environnementale, fournir les éléments nécessaires à l'évaluation des impacts résiduels, dont toutes pertes permanentes d'habitat faunique tel que l'habitat du poisson. Les éléments suivants devront être fournis afin d'évaluer les pertes d'habitats du poisson et le besoin de compensation, le cas échéant :

a) Les tableaux des caractéristiques des cours d'eau aux sites prévus de traversée et autres sites caractérisés doivent être présentés sous forme de fichier Excel et contenir les caractéristiques de conception et l'information nécessaire à l'analyse de chacune des traverses. Celui-ci doit inclure, sans s'y limiter, les informations suivantes :

- Les caractéristiques des cours d'eau (écoulement, profondeur, largeur du littoral, DPB, pente, etc.);
- Les critères de conception des ponceaux (concept type);
- Les caractéristiques des structures actuelles, le cas échéant;
- Les numéros de station de caractérisation associés;
- Les résultats des inventaires de poisson (frayère (distance amont/aval), présence de poisson, méthode d'inventaire, espèces, etc.).

Selon les *Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques,*[45] l'initiateur doit mettre en application la séquence « éviter-minimiser-compenser » en tout temps, afin d'appliquer le principe d'aucune perte nette. Afin de minimiser les pertes engendrées par le projet, l'initiateur doit s'assurer d'installer les structures engendrant la plus petite emprise sur l'habitat du poisson. Par exemple, l'installation d'un pont en arche permet de conserver intact le lit du cours d'eau, comparativement à l'installation d'un ponceau. Dans cette approche, les ponceaux doubles sont à proscrire.

b) Le bilan préliminaire des pertes permanentes et temporaires, incluant sans s'y limiter, celles causées par l'élargissement de la route, les traverses et les stabilisations de lits et de berges, ainsi que les perturbations des cours d'eau s'écoulant en bordure de chemin et les redirections de cours d'eau. Le bilan devra comprendre un descriptif de ce qui a été considéré comme des empiétements permanents versus temporaires. Cela peut-être sous la forme d'un schéma illustrant une nouvelle traverse, une traverse existante, ainsi qu'un chemin ayant un cours d'eau s'écoulant en bordure (inclure la limite du littoral).

[45] Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 2015. Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques (4e édition), Direction générale de la valorisation du patrimoine naturel, 41 p. En ligne : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/faune/documents/habitats/lignes-directrices-conservation-habitats-fauniques.pdf

Soulignons que les informations suivantes seront exigées au plus tard, dans le cadre de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour les travaux visant ces pertes :

- Le type de structure;
- Le matériel qui compose le ponceau;
- La largeur du ponceau;
- L'inclusion d'un déversoir ou non;
- La pente d'installation du ponceau;
- La longueur du ponceau;
- Pour chaque infrastructure, les superficies de perte d'habitat du poisson incluant les remblais et les enrochements, sous format shapefile;
- Les gains, s'il y a lieu.

R-90. a) L'initiateur s'engage à fournir, au plus tard à l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet, les pertes permanentes d'habitat du poisson. Ces informations seront fournies sous forme de tableur Excel et contiendront les informations suivantes :

- Les caractéristiques des cours d'eau (écoulement, profondeur, largeur du littoral, débit plein bord (DPB), pente, etc.);
- Les critères de conception des ponceaux;
- Les caractéristiques des structures actuelles, le cas échéant;
- Les numéros de station de caractérisation associés;
- Les résultats des inventaires de poisson (frayère (distance amont/aval), présence de poisson, méthode d'inventaire, espèces, etc.).

b) L'initiateur s'engage à fournir, au plus tard lors de la demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour la construction des traverses de cours d'eau, les informations suivantes :

- Le type de structure;
- Le matériel qui compose le ponceau;
- La largeur du ponceau;
- L'inclusion d'un déversoir ou non;
- La pente d'installation du ponceau;
- La longueur du ponceau;

- Pour chaque infrastructure, les fichiers de formes des superficies d'empiètement permanent en milieu hydrique et dans l'habitat du poisson, incluant les remblais et les enrochements;
- Les gains, s'il y a lieu.

QC-91. Advenant que des pertes permanentes soient confirmées, celles-ci devront être compensées par un projet de compensation qui respecte les *Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques*. La compensation devrait viser à recréer un habitat de remplacement équivalant à celui qui a été altéré. Celui-ci doit préférentiellement se situer dans le même secteur que celui affecté par les travaux, sans toutefois viser des composantes qui sont nécessaires au projet lui-même.

Le projet de compensation préliminaire devra être déposé, au plus tard, à l'étape de l'acceptabilité environnementale. Ce dernier devra être validé et approuvé préalablement par le MELCCFP. Ce dernier devra par la suite faire l'objet d'un suivi par l'initiateur dans le but de s'assurer de l'atteinte des objectifs de compensation, notamment en ce qui a trait à la fonctionnalité de l'habitat.

R-91. Si des pertes permanentes dans l'habitat du poisson sont confirmées, l'initiateur déposera un plan de compensation préliminaire relatif à ces pertes, qui respectera les *Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques*, et ce, au plus tard à l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet.

QC-92. À la section 7.5.2.1, il est indiqué que l'initiateur s'engage à nettoyer la machinerie à plus de 60 m des lacs ou cours d'eau. Bien que cette mesure soit pertinente, elle demeure insuffisante pour prévenir la propagation d'espèces aquatiques envahissantes. Lors de la phase de construction, tout déplacement de machinerie ou de matériel d'un cours d'eau à un autre est susceptible de propager des espèces aquatiques envahissantes.

La présence de la moule zébrée est d'ailleurs confirmée sur le territoire du Bas-Saint-Laurent, où plusieurs milieux aquatiques présentent des conditions favorables à son établissement. Rappelons que des risques écologiques importants sont associés à l'introduction de cette espèce (modification des composantes biologiques de l'habitat du poisson, compétition avec les espèces indigènes, etc.),

- L'initiateur doit proposer des mesures d'atténuation visant à réduire les risques de propagation d'espèces aquatiques envahissantes d'un plan d'eau à un autre, et ce, conformément aux méthodes de nettoyages proposées dans le *Guide des bonnes pratiques en milieu aquatique*[46] dans le but de prévenir l'introduction et la propagation d'espèces aquatiques envahissantes.

[46] Ministère des forêts, de la faune et des Parcs, 2018. Guide des bonnes pratiques en milieu aquatique dans le but de prévenir l'introduction et la propagation d'espèces aquatiques envahissantes, 40 p. En ligne : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/faune/documents/exotiques/bonnes-pratiques-prevenir-especes-exotiques-envahissantes-aquatiques.pdf

R-92. Afin de lutter contre les risques d'introduction et de propagation de la moule zébrée, et conformément au *Guide des bonnes pratiques en milieu aquatique dans le but de prévenir l'introduction et la propagation d'espèces aquatiques envahissantes*, l'équipement en contact avec l'eau sera nettoyé lors de chaque déplacement d'un cours d'eau à un autre au cours de la réalisation des travaux dans l'habitat du poisson. Le nettoyage de la machinerie aura lieu à une distance minimale de 60 m des cours d'eau et sera effectué avec :

- une toile géotextile au sol;
- une eau provenant des sites de captage d'eau autorisés;
- une machine à pression portative avec brûleur au diesel pour l'eau chaude;
- un réservoir d'eau de 1 000 L monté sur une camionnette.

7.7. Maintien du dynamisme économique

QC-93. Il est mentionné aux sections 7.7 et 7.12.4 du volume 1 de l'étude d'impact que des paiements annuels fermes de 1 200 $ par mégawatt installé représenteront, après 30 ans, la somme totale de 70 millions de dollars (dollars de 2024) qui sera versée aux municipalités. Le décret numéro 214-2023 du 8 mars 2023 concernant les préoccupations économiques, sociales et environnementales indiquées à la Régie de l'énergie à l'égard d'un bloc de 1 500 mégawatts d'énergie éolienne (dont est issu ce projet) indique que le projet devrait également se traduire par le versement, par les initiateurs des projets retenus, d'un montant annuel de 6 227 $ par mégawatt installé à la collectivité locale qui administre le territoire.

- L'initiateur doit justifier les paiements annuels fermes de 1 200 $ par mégawatt énoncés dans son étude d'impact.

R-93. L'initiateur confirme que les paiements annuels fermes versés aux municipalités seront de 6 227 $ par mégawatt installé.

7.8. Maintien des usages du territoire

QC-94. L'initiateur mentionne, à la section 7.8.1.1 du volume 1 de l'étude d'impact, qu'il déposera un plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) relatif à la phase de démantèlement, au plus tard lors de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle. Cependant, l'étude d'impact fournit très peu d'informations par rapport à la gestion des matières résiduelles qui seront générées pendant les phases de construction et d'exploitation du parc éolien, et pour ces phases, il ne mentionne aucun plan de gestion de matières résiduelles.

Élaboration d'un PGMR

L'initiateur doit d'abord prendre connaissance de la hiérarchie des actions à privilégier pour assurer une saine gestion des matières résiduelles tout au long de son projet. Il doit ainsi prioriser la réduction à la source, le réemploi, le recyclage et la valorisation. L'élimination des déchets doit constituer le dernier recours.

Ce plan doit notamment comporter une liste de l'ensemble des matières résiduelles générées pendant ces phases (métaux, plastiques, pneus, produits électroniques, etc.). De plus, les solides récupérés par l'unité de traitement des eaux domestiques doivent être considérés comme des boues septiques.

Le PGMR doit aussi inclure une estimation des quantités de matières résiduelles générées, ainsi qu'une description détaillée des modes de gestion envisagés pour chacune des catégories de matières résiduelles indiquée à la liste mentionnée ci-haut. À noter que la gestion des matières résiduelles doit prendre en compte le site dans son entièreté. Ainsi, les résidus de construction, de rénovation et de démolition doivent être considérés, tels que l'asphalte provenant des voies d'accès au site. Les emballages de protection pouvant couvrir les pales lors du transport doivent aussi être pris en compte et faire l'objet d'une avenue de traitement.

En fonction de la nature de ces matières (dangereuses ou non dangereuses, débris de construction ou de démolition, sols contaminés, etc.), le ou les lieux autorisés à les recevoir doivent ainsi être identifiés et les ententes avec les exploitants de ces lieux doivent être fournies, s'il y a lieu. De plus, le mode de transport des matières résiduelles, les itinéraires de transport incluant la distance à parcourir et le nombre de camions par semaine doivent être précisés.

Éléments supplémentaires à considérer dans l'élaboration du PGMR

L'initiateur du projet doit prévoir, autant que possible et en respect des exigences, l'utilisation de matières résiduelles et de matières granulaires résiduelles en remplacement de matières premières neuves pour les phases de construction et d'exploitation. Les différents documents présentés dans cette section sont des références utiles pouvant l'orienter et le supporter pendant toute la durée de vie du projet.

Le PGMR doit également inclure, lorsqu'applicable, une évaluation du potentiel de traitement des matières organiques putrescibles contenues dans les matières résiduelles assimilables aux ordures ménagères et proposer les options de traitement.

<u>Débris de construction, démolition et résidus de source industrielle</u>

Les granulats fabriqués à partir de résidus de béton, de brique, d'asphalte et des résidus du secteur de la pierre de taille peuvent avantageusement remplacer des matériaux de carrière et de sablière en tant que matériaux de construction. Pour leur utilisation dans un projet, il faut se référer aux REAFIE, au *Règlement concernant la valorisation de matières résiduelles* (Q-2, r. 49) et aux *Lignes directrices relatives à la valorisation de résidus de béton, de brique d'enrobé bitumineux, du secteur de la pierre de taille et de la*

pierre concassée résiduelle[47]. Dans le cas des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle, il faut se référer au *Guide de valorisation des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle comme matériau de construction*[48].

Matières organiques et matières résiduelles fertilisantes

L'initiateur doit également inclure, lorsqu'applicable, une évaluation du potentiel de traitement des matières organiques putrescibles contenues dans les matières résiduelles assimilables aux ordures ménagères et proposer les options de traitement.

Aussi, lorsqu'une restauration de couverture végétale est nécessaire, l'initiateur devrait prévoir l'utilisation de matières résiduelles fertilisantes (incluant du compost) pour la mise en végétation, et non seulement de la terre végétale.

Phase de démantèlement

Pour la phase de démantèlement, l'initiateur doit s'engager à transmettre, pour approbation au MELCCFP, un PGMR avant la réalisation des travaux de démantèlement. Dans l'étude d'impact, à la page 138, l'initiateur indique que les éoliennes seraient transportées hors du site, récupérées, entreposées, recyclées ou placées au rebut et que, dans la mesure du possible, il favoriserait la réutilisation des pièces d'éoliennes en bon état dans ses parcs éoliens en exploitation. Néanmoins, il doit se conformer aux exigences énoncées ci-dessus concernant la gestion des matières résiduelles et comporter un programme couvrant l'ensemble des activités associées au démantèlement du parc éolien. Il devra identifier et catégoriser les matières résiduelles générées lors du démantèlement du parc éolien dès la phase de planification. Cette catégorisation peut se faire par composantes d'éoliennes et/ou par matières spécifiques provenant des dites composantes. Le document *Étude sur les matériaux de la transition*[49] fournit des informations sur les pratiques de gestion des éoliennes en fin de vie au Québec.

À noter toutefois que dans le cas où les travaux de démantèlement sont effectués dans le cadre d'une cessation définitive ou d'un changement d'usage d'un terrain ayant supporté une activité appartenant à l'une des catégories désignées par le *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (Q-2, r. 37), l'initiateur doit également se référer aux instructions de la *Fiche technique 11 – Contenu d'un plan de démantèlement*[50] afin de connaître les autres éléments d'information à fournir au MELCCFP.

---

47 Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 2022. Lignes directrices relatives à la valorisation de résidus de béton, de brique, d'enrobé bitumineux, du secteur de la pierre de taille et de la pierre concassée résiduelle, 54 p. En ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/valorisation/lignesdirectrices/lignes-directrices.pdf

48 Ministère de l'Environnement, 2002. Guide de valorisation des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle comme matériau de construction, Direction des politiques du secteur industriel, Service des matières résiduelles, 50 p. En ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/mat_res/inorganique/matiere-residuelle-inorganique.pdf

49 Stantec Experts-conseils, pour RECYC-QUÉBEC, 2022. Matériaux de la transition énergétique : état de la situation et pistes de solution, 135 p. En ligne : https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/etude-materiaux-transition.pdf

50 Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2018. Fiche technique 11 - Contenu d'un plan de démantèlement, 2 p. En ligne: https://www.environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/guide-intervention/Fiche-11.pdf

Finalement, l'initiateur doit soumettre un programme de surveillance environnementale comprenant un suivi des activités associées au démantèlement du parc éolien, afin de favoriser la déconstruction plutôt que la démolition, et maximiser les avenues de réemploi des différentes composantes du parc éolien.

a) L'initiateur doit s'engager à transmettre au MELCCFP, pour approbation, une version préliminaire du PGMR contenant et respectant les éléments susmentionnés, applicables aux phases de construction et d'exploitation au plus tard, au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale.

b) L'initiateur doit s'engager à transmettre au MELCCFP, pour approbation, une version finale du PGMR contenant et respectant les éléments susmentionnés lors du dépôt de la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE.

c) L'initiateur doit également s'engager à transmettre au MELCCFP, pour approbation, un PGMR respectant les éléments susmentionnés au MELCCFP lors du dépôt de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour les travaux de démantèlement.

R-94. a) L'initiateur s'engage à transmettre une version préliminaire du plan de gestion des matières résiduelles (PGMR), respectant la réglementation en vigueur, notamment le *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement* (REAFIE), le *Règlement concernant la valorisation de matières résiduelles* (Q-2, r. 49) et les *Lignes directrices relatives à la valorisation de résidus de béton, de brique d'enrobé bitumineux, du secteur de la pierre de taille et de la pierre concassée résiduelle,* et ce, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet.

b) L'initiateur s'engage à déposer, au plus tard lors du dépôt de la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, la version finale du PGMR pour la phase construction. Ce dernier tiendra notamment compte des principes suivants :

- La réduction à la source, le réemploi, le recyclage et la valorisation seront priorisés. L'élimination des déchets constituera le dernier recours (hiérarchie des 3RV-E);
- L'utilisation de matières résiduelles granulaires, en remplacement de matières premières neuves, sera favorisée, dans la mesure du possible et dans le respect de la réglementation en vigueur. L'initiateur se référera au *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement* (Q-2, r. 17.1), au *Règlement concernant la valorisation de matières résiduelles* (Q-2, r. 49) et aux *Lignes directrices relatives à la valorisation de résidus de béton, de brique d'enrobé bitumineux, du secteur de la pierre de taille et de la pierre concassée résiduelle*.

De plus, le PGMR fournira les informations suivantes :

- La liste des matières résiduelles générées lors des phases construction et exploitation;
- Une estimation des quantités de matières résiduelles générées, ainsi qu'une description détaillée des modes de gestion envisagés pour chacune des catégories de matières résiduelles;
- Les lieux autorisés à recevoir les matières résiduelles ainsi que, le cas échéant, les ententes avec les exploitants de ces lieux;
- Le mode de transport des matières résiduelles et les itinéraires de transport (incluant la distance à parcourir et le nombre de camions par semaine).

Le PGMR relatif à la phase exploitation sera déposé lors de la demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE visant l'exploitation du parc éolien.

c) L'initiateur s'engage à déposer un PGMR relatif à la phase démantèlement, au plus tard lors de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE visant le démantèlement du parc éolien. Ce plan sera réalisé conformément aux directives et règlements en vigueur à ce moment.

QC-95. Le projet doit exclure les territoires avoisinant les sites utilisés à des fins récréatives, touristiques ou de villégiature pour lesquels un droit est consenti, de manière à préserver la sécurité et la quiétude des lieux. Or, le tableau 50 de la section 7.8.1.1 du volume 1 de l'étude d'impact indique que le sommet du mont Citadelle est localisé à une distance de 437 m de l'éolienne la plus proche. Cependant, l'étude d'impact ne mentionne pas que plusieurs éoliennes ceinturent les limites du parc du mont Citadelle, dont certaines se trouvent à moins de 150 m des limites du droit octroyé.

- L'initiateur doit documenter plus en détail les impacts de son projet sur ce site, ainsi que sur les différentes activités qui y sont réalisées (ex. : vélo, camping, randonnée, etc.).

R-95. Une rencontre est prévue avec le représentant du mont Citadelle pour tenir compte des intérêts et préoccupations concernant le projet éolien. Le résultat de ces communications pourra être transmis, une fois les discussions conclues.

QC-96. À la section 7.8.1.1 du volume 1 de l'étude d'impact, l'initiateur mentionne que « *Des comptes rendus réguliers sur l'évolution et la planification des travaux seront transmis au MRNF, aux industriels forestiers et aux usagers du territoire afin de leur permettre de planifier leurs déplacements et leurs activités* ».

- L'initiateur doit préciser quels usagers du territoire seront visés par ces communications, et préciser si les divers gestionnaires de sentiers et organismes associés à l'utilisation de ces infrastructures en feront partie, ainsi que les moyens envisagés pour rejoindre les usagers du territoire.

R-96. Les activités du projet, en phases développement et construction, sont discutées lors de chaque rencontre du comité de liaison, dont les membres représentent les associations actives du territoire. Les comptes rendus sont publics et disponibles sur le site Internet du projet. L'équipe chargée de l'exploitation du projet prendra le relais par la suite.

Lorsque des activités concernent plus particulièrement certains utilisateurs du territoire, l'initiateur organise des rencontres ciblées et s'assure de l'harmonisation de ses activités avec les parties prenantes. Selon l'intérêt qui sera établi à la suite des discussions initiales avec les gestionnaires de sentiers, ce type de discussions pourra aussi prendre place. Des communications par courriel ou des rencontres virtuelles ou en présence font partie des moyens de joindre ces groupes, lorsque requis.

QC-97. À la section 7.8.1.1 du volume 1 de l'étude d'impact, il est mentionné qu'« *aucune infrastructure n'est prévue dans les sentiers de quad et de motoneige (volume 2, carte 9). L'initiateur maintiendra la communication avec les associations concernées afin d'établir des mesures de sécurité et d'harmonisation des activités, si requis ».* Toutefois, l'étude d'impact ne fait pas mention que ces sentiers empruntent des chemins existants localisés à l'intérieur de la zone d'étude ni s'il s'agit de chemins qui seront améliorés ou utilisés dans le cadre des différentes phases du projet, tel que présenté à la carte 9 du volume 2 de l'étude d'impact (construction, exploitation et démantèlement).

- L'initiateur doit documenter plus en détail l'impact des différentes phases du projet relativement aux chemins utilisés par les sentiers de quad et de motoneige.

R-97. Tel qu'il est détaillé dans la partie 1 du présent volume, la configuration du projet a été optimisée de manière à assurer la sécurité des motoneigistes sur les sentiers de motoneige empruntant des chemins existants à améliorer. En effet, une surlargeur d'emprise de 10 m sera considérée sur deux portions de chemins existants à améliorer à proximité des aires de travail des éoliennes 101 à 104 et qui longent un sentier de motoneige. Cette surlargeur permettra d'aménager un sentier afin d'assurer une circulation sécuritaire des motoneiges et véhicules tout-terrain, à l'écart de la circulation routière. Ce sentier, qui demeurera enneigé, sera parallèle aux chemins d'accès qui seront déneigés pendant la construction et l'exploitation du parc éolien. Ce déneigement sera réalisé en tenant compte de la localisation des sentiers de motoneige, de manière à favoriser la cohabitation des activités sur le territoire.

L'initiateur demeure en contact avec le Club de motoneige Les Aventuriers inc. et la Fédération des clubs de motoneigistes du Québec afin d'établir des mesures de sécurité et d'harmonisation des activités.

QC-98. L'implantation du projet nécessiterait du déboisement dans des potentiels acéricoles, tant sur les terres privées que sur les terres du domaine de l'État. Concernant les terres privées, l'initiateur a mandaté le Groupement forestier de Témiscouata Inc. pour réaliser une étude qui consiste à décrire le potentiel acéricole des peuplements situés à proximité de la zone du projet. L'étude révèle que les éoliennes 124 et 127 empiéteraient sur des potentiels acéricoles non exploités. Selon les données des potentiels acéricoles de la CPTAQ, ainsi que la représentation cartographique du rapport du groupement forestier, l'éolienne 138 serait susceptible d'empiéter sur une superficie en exploitation et un potentiel acéricole. De même, la construction des chemins d'accès entre les éoliennes 120 et 121 ainsi que 120 et 116 nécessiteraient du déboisement dans des potentiels acéricoles.

a) L'initiateur doit préciser s'il a évalué des scénarios alternatifs permettant d'éviter les peuplements acéricoles sur terres privées;

b) L'initiateur doit justifier les contraintes techniques ou économiques qui auraient limité la mise en œuvre de ces alternatives.

À la section 7.8.1.1 du volume 1 de l'étude d'impact, l'initiateur mentionne que des ententes seront conclues avec les propriétaires privés concernés par le projet. Toutefois, il n'est pas précisé si ces ententes incluent des compensations pour les propriétaires de lots comportant un potentiel acéricole ou une érablière en production qui serait perturbée par l'implantation du parc éolien.

c) L'initiateur doit préciser si les ententes prévoient des compensations et autres mesures d'atténuation à l'égard des propriétaires concernés, en conformité avec le *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier d'Hydro-Québec*[51].

R-98. a) L'initiateur a planifié le projet de façon à limiter le positionnement d'éoliennes dans les peuplements acéricoles en terres privées. La validation du potentiel acéricole, effectuée par le Groupement forestier de Témiscouata (volume 3, étude 9), a permis de configurer le projet de manière à éviter les peuplements d'érables présentant les plus forts potentiels acéricoles, en déplaçant les infrastructures vers des peuplements où le nombre d'entailles potentielles était plus faible.

De plus, les récents efforts d'optimisation de la configuration (v19) ont permis d'affiner les emprises du projet en supprimant les superficies dans les érablières exploitées en terres privées et en diminuant de 0,1 ha les superficies dans les érablières à potentiel acéricole en terres privées agricoles protégées par la CPTAQ (partie 1 du présent volume, section 3.3). Ainsi, le déboisement de 5,5 ha est prévu dans le potentiel acéricole en terres privées, dont 2,8 ha pour des aires d'implantation d'éoliennes, 1,7 ha pour la construction de chemins d'accès, 0,7 ha pour un raccourci de réseau collecteur et 0,2 ha pour l'amélioration de chemin existant.

[51] Groupe Affaires corporatives et secrétariat général d'Hydro-Québec, 2005. Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier d'Hydro-Québec, révisé en septembre 2021, 70 p. En ligne : https://www.hydroquebec.com/data/administrations-municipales/pdf/cadre-de-ref-eolien-nov-2021.pdf

Concernant le déboisement prévu dans l'inclusion de la zone agricole protégée en terres privées, une demande d'utilisation à des fins autres qu'agricoles a été déposée auprès de la CPTAQ.

b) L'initiateur a tenu compte de l'ensemble des contraintes réglementaires identifiées dans la zone d'étude, des paramètres de configuration détaillés à la section 4.2 du volume 1, ainsi que des intérêts et préoccupations soulevés par les parties prenantes régionales (élus municipaux et régionaux, groupes environnementaux, utilisateurs du territoire et représentants de différents ministères). La configuration tient aussi compte des ellipses autour des éoliennes, représentant les distances minimales à respecter entre chaque éolienne afin de limiter les turbulences et l'effet de sillage. Ces ellipses sont orientées dans la direction des vents dominants mesurés sur le site. Elles mesurent 10 fois le diamètre du rotor, dans l'axe des vents dominants, et 3 fois le diamètre du rotor dans l'axe latéral. La prise en considération de l'ensemble de ces critères retranche une bonne partie de la superficie qui aurait pu être utilisée dans la zone d'étude.

Le chapitre 4 du volume 1 et la partie 1 du présent volume détaillent le processus d'optimisation de la configuration et présentent les variantes du projet qui ont été élaborées entre la configuration initiale (élaborée en 2023) et la configuration actuelle (v19). Les annexes A et B présentent l'évolution de la configuration du projet et les multiples paramètres environnementaux considérés dans ce processus d'optimisation.

c) L'initiateur respectera le *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier d'Hydro-Québec*, concernant les compensations à l'égard des propriétaires concernés par l'empiètement dans les érablières en terres privées.

QC-99. L'initiateur a représenté les potentiels acéricoles priorisés (PAP) par le MRNF, les érablières exploitées sous permis, ainsi que les lieux de production (ex. : cabanes à sucre). Toutefois, une entente de principe conclue le 22 mai 2025 entre le MRNF et les Producteurs et productrices acéricoles du Québec (PPAQ) prévoit l'octroi d'une banque de 50 000 hectares pour le développement acéricole sur 20 ans. L'utilisation exclusive des PAP comme critère de configuration du projet est insuffisante.

- L'initiateur doit prendre en compte l'ensemble des superficies présentant un potentiel acéricole, tel que défini au sens du *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État* (chap. A-18.1, r. 0.01), dans ses paramètres de configuration du projet.

R-99. L'initiateur a pris en considération, dans la partie 1 du présent volume, les délimitations récentes des érablières exploitées, des érablières à potentiel acéricole à prioriser (PAP) et des érablières CPTAQ, fournies par le MRNF (communication personnelle, Direction de l'évaluation environnementale des projets énergétiques, MELCCFP, 2025-09-05).

Aucune infrastructure du projet n'est prévue dans une érablière sous permis, ni dans une érablière CPTAQ, sur les terres du domaine de l'État. Au total, 7,8 ha sont prévus dans les érablières PAP des terres du domaine de l'État (partie 1 du présent volume, section 3.2).

7.9. Maintien de la qualité de vie et des paysages

QC-100. À la section 7.9.2.2 du volume 1 de l'étude d'impact, l'initiateur mentionne que des modélisations des éoliennes des projets PPAW et PPAW 2 ont été effectuées afin de prédire les niveaux de bruit aux récepteurs sensibles. Ainsi, selon l'initiateur, l'effet cumulatif des deux projets a été considéré et des mesures d'atténuation pour certaines éoliennes sont présentées : « *Une mesure d'atténuation du bruit sera appliquée aux éoliennes 119, 124, 125, 126, 129, 130, 131 et 136 afin d'assurer le respect du seuil de 40 dBA aux habitations. Ainsi, un niveau de puissance acoustique maximal de 104,8 dBA est considéré pour ces éoliennes (volume 2, carte 14). Cette mesure consiste en un dispositif additionnel, similaire à la forme d'un peigne, qui est ajouté au bout des pales des éoliennes. Ce dispositif permet de réduire les turbulences au bout des pales et ainsi, de réduire les émissions sonores* ».

Cependant, l'effet cumulatif des autres projets environnants tels que les projets éoliens Témiscouata 1 et 2 n'ont pas été pris en compte dans les modélisations effectuées. De nouvelles modélisations devront ainsi être effectuées en incluant ces projets éoliens et le respect des seuils devra être assuré.

De plus, les lignes isophones présentées semblent démontrer que des niveaux sonores à certains récepteurs sensibles se trouvent à l'intérieur de la marge d'erreur minimale demandée (± 3 dB). Si tel est le cas, l'initiateur doit présenter des mesures de mitigation à mettre en place en cas de dépassement réel durant la phase d'exploitation, advenant son autorisation.

L'initiateur doit donc fournir :

a) Une étude du climat sonore initial, incluant notamment la présentation des mesures;

b) Une mise à jour de l'étude prédictive en incluant les éléments suivants :

- Ajout des éoliennes des autres projets existants ou projetés dans les modélisations tels que Témiscouata 1 et 2. Les seuils de bruit devront être respectés pour l'ensemble des projets existants et projetés;

- Les spectres en tiers d'octave des contributions sonores des éoliennes et des postes électriques aux résidences critiques;

- Les spectres en tiers d'octave des puissances acoustiques des éoliennes et des équipements du poste électrique;

- Les spectres en tiers d'octave des niveaux de bruit résiduel minimal aux résidences critiques;

- L'intégration des nouvelles puissances sonores en appliquant les mesures de mitigation réduisant les turbulences (se fier à l'atténuation sonore fournie par le fabricant) aux modélisations afin de valider ces mesures;

- Une présentation des mesures de mitigation à mettre en place en cas de dépassement réel pour les récepteurs sensibles ayant des niveaux sonores prévus dans la plage d'incertitude minimale demandée (± 3 dB).

c) Un programme de surveillance des niveaux sonores en phase de construction, incluant la gestion des plaintes;

d) Pour la phase d'exploitation, l'initiateur devra transmettre, pour approbation, un programme de suivi du climat sonore, au plus tard lors du dépôt de la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE. À noter qu'une enquête socioacoustique devra être effectuée dans le cadre des suivis du climat sonore. Le devis de cette dernière devra être validé par le MELCCFP avant sa réalisation. Le programme de suivi du climat sonore devra ainsi inclure les éléments ci-dessous :

- Programme de suivi des niveaux sonores en phase d'exploitation incluant la gestion des plaintes ainsi que de l'enquête socio-acoustique.

R-100. a) Le rapport décrivant le climat sonore initial est joint à l'annexe K du présent volume.

b) La modélisation du climat sonore a été mise à jour selon la configuration 19 du projet. Elle considère les spectres en tiers d'octave des contributions sonores des éoliennes des parcs PPAW et PPAW 2, afin de permettre l'évaluation des impacts cumulatifs sur le territoire. Cette modélisation présente les niveaux sonores résiduels obtenus une fois l'application de la mesure d'atténuation du bruit aux éoliennes 124, 125, 126, 129, 130, 131 et 136, comme elle est définie à la section 7.9.2.2 du volume 1.

Les paramètres nécessaires à la modélisation de la contribution acoustique des parcs éoliens de Témiscouata 1 et 2, exploités par Boralex (spectres sonores en tiers d'octave et caractéristiques acoustiques des modèles d'éoliennes et des postes de raccordement), ne sont pas des données publiques disponibles. C'est pourquoi la contribution sonore de ces deux parcs ne peut être ajoutée aux modélisations fournies. Comme ces parcs éoliens sont en exploitation, leur contribution sonore est, par défaut, déjà considérée dans l'étude du climat sonore initial fournie à l'annexe K du présent volume.

Les spectres en tiers d'octave des équipements des postes de raccordement ne sont pas des données disponibles auprès des manufacturiers. Le poste de raccordement des parcs PPAW et PPAW 2 est situé en milieu forestier, à plus de 5 km du premier bâtiment.

Les modélisations sonores transmises dans le contexte de l'étude d'impact sur l'environnement sont basées sur une méthodologie conservatrice. En effet, celles-ci tiennent compte des émissions sonores cumulées des parcs PPAW et PPAW 2, avec un facteur d'utilisation de 100 % des deux parcs (soit un fonctionnement de toutes les éoliennes à leur puissance maximale), ainsi que de la direction du vent entraînant le bruit de chacune des éoliennes vers un même récepteur, conditions qui ne peuvent survenir au terrain. De plus, ces modélisations ont été réalisées conformément aux recommandations les plus récentes, soit la norme ISO 9613-2 : 2024 – *Acoustique – Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre – Partie 2 : Méthode d'ingénierie pour la prédiction des niveaux de pression acoustique en extérieur* (ISO 9613-2:2024, 2024) (volume 2, carte 14).

Ainsi, le parc éolien PPAW 2 a été configuré de manière à limiter l'impact sonore des éoliennes aux sites récepteurs. En ce sens, la suppression de l'éolienne 119 permet de réduire d'environ 1 dB_A le niveau sonore estimé à l'habitation et au chalet de villégiature situés en bordure sud-ouest du lac de la Grande Fourche.

Toutefois, advenant un dépassement des niveaux sonores définis par la *Note d'instructions 98-01 – Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent* (MELCCFP, 2025a) à certains récepteurs sensibles, l'initiateur pourra proposer la mise en place de mesures d'atténuation adaptées au contexte associé à la plainte, par exemple :

- L'utilisation de méthodes (tels des arrêts planifiés d'éoliennes) permettant de caractériser, pour chaque point d'évaluation, le niveau de bruit ambiant, le niveau de bruit résiduel et la contribution sonore des éoliennes sous les conditions d'exploitation et de propagation représentatives des conditions où survient la plainte;
- L'arrêt de l'éolienne dysfonctionnelle engendrant une augmentation du niveau sonore, jusqu'à ce que sa réparation soit effectuée;
- L'identification de l'éolienne ou du groupe d'éoliennes engendrant un dépassement du niveau sonore au récepteur et la réduction de son régime d'opération.

c) L'initiateur réitère son engagement à effectuer une surveillance du climat sonore pendant la construction et le démantèlement du parc éolien PPAW 2. Au besoin, des mesures d'atténuation adaptées seront appliquées afin de respecter les *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel*. Le programme de surveillance du climat sonore sera déposé au plus tard lors du dépôt de la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE. L'initiateur déposera, le cas échéant, une mise à jour lors de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle pour le démantèlement du parc éolien.

L'initiateur s'engage à inclure, dans son programme de surveillance du climat sonore, un programme de réception et de gestion des plaintes en phases construction et démantèlement.

d) L'initiateur réitère son engagement à effectuer le suivi du climat sonore au cours de la première année d'exploitation du parc éolien PPAW 2, puis aux années 5, 10 et 15. Le programme de suivi du climat sonore sera déposé lors de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour la phase exploitation. Le rapport de suivi du climat sonore sera déposé au MELCCFP dans un délai de trois mois suivant la fin de la période de suivi, et les mesures correctrices seront appliquées, le cas échéant.

QC-101. Une des orientations de la politique sur les parcs nationaux du Québec, publiée en 2018, est d'assurer la conservation des patrimoines naturel, culturel et paysager. Le gouvernement du Québec y énonce ainsi sa vision des parcs nationaux comme suit : « *Par la beauté de leurs paysages et la richesse du patrimoine naturel et culturel qu'ils renferment, les parcs nationaux constituent une vitrine exceptionnelle pour le Québec et ses régions. Propices à l'émerveillement, au ressourcement et à la découverte, ces territoires invitent les citoyens à se rapprocher de la nature. Forts de la mobilisation de l'ensemble de la société, les parcs nationaux du Québec contribuent à l'essor des collectivités et protègent à perpétuité un héritage naturel collectif qui fait la fierté des Québécoises et des Québécois*. »

De plus, en créant le Parc national du Lac-Témiscouata en 2009, le gouvernement du Québec visait à protéger visuellement les paysages. Le plan directeur du Parc national du Lac-Témiscouata mentionne que, compte tenu du caractère représentatif du parc proposé et de certains éléments exceptionnels, la protection des paysages, des écosystèmes et des ressources doit faire l'objet d'une préoccupation de tous les instants.

Dans le tableau 17, à la section 2.4.2.2 du volume 1 de l'étude d'impact, le Parc national du Lac-Témiscouata est identifié comme un attrait récréotouristique majeur à proximité de la zone d'étude. À la section 2.4.9.6, il est reconnu pour ses points de vue d'intérêt, bien qu'il soit situé à l'extérieur de la zone d'étude. Le tableau 55, à la section 7.9.3.3., indique que 22 éoliennes seraient potentiellement visibles à partir du parc.

Cependant, le MELCCFP constate qu'aucune simulation visuelle nocturne ou diurne n'a été fournie à partir des points de vue situés dans le parc, et que l'étude d'impact ne documente pas les effets potentiels du projet sur la qualité de l'expérience des visiteurs. De plus, aucune mesure n'est proposée pour atténuer les effets visuels sur ce territoire valorisé.

La *Politique sur les parcs nationaux du Québec*[52] et le *Plan directeur du Parc national du Lac-Témiscouata*[53] soulignent l'importance de la protection des paysages comme élément fondamental de la mission des parcs nationaux.

a) L'initiateur doit fournir des simulations visuelles diurnes et nocturnes illustrant les 22 éoliennes visibles à partir des points d'intérêt suivant :
   - Sentier de la Montagne-du-Fourneau;
   - Vieux Quai;
   - Navette l'Épinoche (accès à l'anse à William depuis Témiscouata-sur-le-Lac, quartier Cabano);

b) L'initiateur doit décrire comment le potentiel récréotouristique du parc pourrait être affecté par le projet, en se basant sur les simulations visuelles afin d'évaluer l'impact sur l'expérience récréotouristique;

c) L'initiateur doit présenter des mesures d'atténuation paysagères si les simulations révèlent des effets paysagers significatifs et détailler les mesures envisagées pour minimiser ces effets, telles que l'ajustement de l'implantation des éoliennes, la réduction de la hauteur ou de l'intensité lumineuse et l'aménagement visuels ou la végétalisation, le cas échéant.

R-101. a) Les simulations visuelles réalisées à partir du sentier de la Montagne-du-Fourneau, du Vieux-Quai et de la navette fluviale l'Épinoche **–** depuis le parc national du Lac-Témiscouata **–** sont présentées à l'annexe H du présent volume.

Selon la carte 15 du volume 2 de l'étude d'impact, aucune éolienne du parc Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 (PPAW 2) ne sera visible à partir du quai de la navette l'Épinoche depuis Témiscouata-sur-le-Lac, quartier Cabano. Aucune simulation visuelle n'a donc été réalisée à partir de cet endroit.

b) Aucun effet négatif engendré par le parc éolien PPAW 2 n'est anticipé sur le potentiel récréotouristique du parc national du Lac-Témiscouata. Les éoliennes du parc PPAW 2 seront situées en arrière-plan d'une vingtaine d'éoliennes existantes des parcs éoliens de Témiscouata 1 et 2 à environ 19 km. Le potentiel récréotouristique du parc national considère donc déjà la présence d'éoliennes visibles depuis 2015.

Selon les simulations visuelles, trois éoliennes du parc PPAW 2 seront visibles à partir du Vieux-Quai (SV6) et de la navette l'Épinoche (SV7-1), à plus de 23 km. Deux éoliennes seront visibles à partir du belvédère du sentier de la Montagne-du-Fourneau (SV1), à plus de 22,4 km.

[52] Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs,2018. Politique sur les parcs nationaux du Québec, 48 p. En ligne : https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/3550205

Selon la simulation nocturne réalisée, deux balises lumineuses des éoliennes du parc PPAW 2 seront visibles à partir de la navette l'Épinoche (SV7-2) à plus de 23,7 km. Cette simulation visuelle nocturne ne tient pas compte du système de réduction de l'intensité lumineuse des balises qui sera appliqué aux éoliennes du parc PPAW 2. Grâce à cette mesure, la perception des balises lumineuses sera moindre.

Le paysage nocturne à partir de ce point de vue est caractérisé par la présence de la lumière urbaine de Témiscouata-sur-le-Lac, ainsi que de celle des balises lumineuses des éoliennes existantes, ce qui constitue un facteur d'atténuation supplémentaire de l'impact visuel des éoliennes projetées. Cette lumière urbaine attirera l'attention des observateurs et diminuera la perception des balises des éoliennes du parc PPAW 2 dans le paysage nocturne.

c) Tel qu'il est indiqué à la R-101b, aucun effet significatif sur le paysage du parc national du Lac-Témiscouata n'est anticipé. Ainsi l'initiateur réitère son engagement à équiper les éoliennes du parc PPAW 2 d'un système de réduction de l'intensité lumineuse des balises. Lorsque la visibilité est bonne, de nuit ou de jour, l'intensité est considérablement réduite, ce qui permet de maintenir un équilibre entre la sécurité du transport aérien et l'impact visuel sur le paysage.

7.11. Évaluation de l'importance des impacts résiduels

QC-102. L'étude d'impact indique que seuls les impacts moyens et élevés peuvent faire l'objet de mesures d'atténuation ou de compensation, tandis que les impacts résiduels faibles ne sont pas traités. Il convient de rappeler que des mesures peuvent être exigées sur différents aspects du projet, indépendamment de l'évaluation des impacts résiduels faite par l'initiateur.

Notamment, l'étude d'impact affirme que les impacts résiduels seraient peu importants sur les composantes des milieux physique, biologique et humain, à l'exception des retombées économiques et des émissions de gaz à effet de serre (GES), pour lesquelles des impacts résiduels positifs importants sont anticipés (tableau 57). Cette affirmation semble peu appuyée, particulièrement en ce qui concerne la faune, considérant la faible quantité de littérature scientifique disponible sur les effets des parcs éoliens sur la faune fréquentant le secteur et l'effet cumulatif de l'implantation croissante de parcs éoliens dans le Bas-Saint-Laurent.

De plus, des suivis sont prévus pour les oiseaux, chauves-souris, climat sonore et paysage durant l'exploitation du parc PPAW 2. Dans les cas où les impacts seraient plus importants qu'appréhendés, des mesures de minimisation supplémentaires pourront être demandées.

a) En regard des incertitudes associées à l'état de connaissance et des suivis qui seraient exigées, advenant l'autorisation du projet, l'initiateur doit décrire clairement les mesures d'atténuation qu'il pourrait mettre en place à l'égard des effets qui seraient documentés, tel que les mécanismes d'ajustement ou de bonification des mesures d'atténuation, les seuils d'intervention, etc.

Pour certaines espèces en situation précaire, les impacts résiduels pourraient être importants, même en présence de mesures d'atténuation, tels que la mortalité routière de tortues des bois en phase d'exploitation et la mortalité des oiseaux et des chauves-souris.

b) L'initiateur doit ainsi réévaluer les valeurs d'impacts résiduels pour ces espèces et décrire les mesures d'atténuation particulières prévues pour limiter les impacts résiduels importants.

R-102. a) L'initiateur a évalué les impacts potentiels et résiduels du projet selon la méthode d'évaluation des impacts présentée à l'annexe C du volume 1 et conformément à la directive émise par le MELCCFP en novembre 2023.

L'évaluation des impacts potentiels et résiduels, pour chacune des composantes du milieu, est détaillée au chapitre 7 du volume 1. Elle s'appuie sur les études de référence disponibles, les connaissances acquises par l'initiateur lors du développement du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk, les différents inventaires réalisés dans la zone d'étude et aux alentours ainsi que les suivis environnementaux réalisés dans le contexte des parcs éoliens de Témiscouata 1 et 2.

L'initiateur réitère son engagement à appliquer l'ensemble des mesures d'atténuation définies aux volumes 1 à 3 afin de minimiser les impacts sur les espèces fauniques en situation précaire, ainsi que les engagements supplémentaires mentionnés dans le présent volume.

Concernant le suivi de la mortalité de la faune avienne et des chauves-souris, l'initiateur réitère les engagements, pris à la R-35 du présent volume, et collaborera avec les autorités concernées en fonction des résultats des suivis.

b) L'optimisation de la configuration du parc éolien, présentée dans la première partie du présent volume, contribue à minimiser les impacts sur l'ensemble des composantes du projet. L'évaluation des impacts, mise à jour selon cette nouvelle configuration, est présentée à la section 6.2.5 du présent volume.

QC-103. L'étude d'impact indique que le projet prévoit l'utilisation de 164,3 km de chemins, dont 22,9 km sont conjoints avec le parc éolien PPAW 109,8 km de chemins existants qui doivent être élargis, et 31,6 km de nouveaux chemins. Ces aménagements contribueraient à la fragmentation des milieux forestiers sur une superficie de 52 000 hectares, ce qui représenterait un impact écologique significatif. Le regroupement des éoliennes en grappes permettrait de réduire cette fragmentation en

limitant l'expansion du réseau routier, notamment en réutilisant des chemins déjà inclus dans le périmètre du projet. Ainsi, le regroupement en grappe des éoliennes aurait pour effet de limiter la superficie du parc éolien et de diminuer la fragmentation du territoire, puisque certaines éoliennes seraient déplacées sur des chemins déjà considérés dans le parc éolien.

a) L'initiateur doit revoir son évaluation des impacts en incluant la composante liée à la connectivité des habitats, notamment en ce qui concerne la perte et la fragmentation. Cette composante est essentielle pour évaluer les impacts écologiques du projet sur la faune et les écosystèmes.

b) L'initiateur doit intégrer à son analyse les impacts négatifs liés à l'amélioration des accès au territoire, tels que l'augmentation de la mortalité faunique et le dérangement des espèces. Ces effets doivent être analysés et documentés.

Finalement, afin de limiter la fragmentation et les impacts cumulatifs sur les habitats forestiers, l'initiateur est invité à :

c) Évaluer la possibilité de déplacer certaines éoliennes en les regroupant avec d'autres grappes existantes et en présenter sa faisabilité;

d) Proposer toute mesure d'atténuation supplémentaire, le cas échéant, en fonction des résultats de cette évaluation.

Il est également mentionné que 43,3 % du projet se situe dans des corridors écologiques identifiés par Horizon-Nature Bas-Saint-Laurent, et que 142,9 hectares de forêt situés dans ces corridors seraient déboisés.

e) L'initiateur doit consulter Horizon-Nature Bas-Saint-Laurent afin d'obtenir leur évaluation des impacts du projet sur la fonctionnalité de ces corridors de connectivité et intégrer leurs recommandations dans la planification du projet et dans les mesures de compensation ou de restauration, le cas échéant.

R-103. a) Les impacts du projet sur les corridors écologiques sont analysés à la section 7.4 du volume 1. Ceux concernant la fragmentation des massifs forestiers d'intérieur sont analysés à la R-105. Les efforts d'optimisation du projet sont détaillés dans la première partie du présent volume. Au total, six éoliennes et 14,2 km de chemins ont été retranchés lors de cette optimisation.

Dans la zone d'étude, d'une superficie de 51 998,8 ha, les corridors écologiques couvrent 22 516,3 ha, soit 43,3 % de la zone d'étude. La configuration v19 du projet prévoit un déboisement de 144,9 ha dans ces corridors (0,6 % des corridors écologiques de la zone d'étude), répartis en : chemins existants à améliorer (64,3 ha), aires d'implantation d'éoliennes (38,7 ha), chemins à construire (28,9 ha), raccourcis de réseau collecteur (8,3 ha), aire d'implantation de mât de mesure de vent (1,1 ha), aires temporaires (3,6 ha).

L'étude de Arnett *et al*. recommande de réduire la fragmentation des habitats en utilisant le plus possible des chemins existants, en limitant la construction de nouveaux chemins et en restaurant les aires temporaires (Arnett *et al.*, 2007). En ce sens, le projet éolien est planifié de manière à utiliser au maximum les chemins existants (80,0 % des chemins requis sont existants) afin de limiter la fragmentation des habitats.

b) L'initiateur réitère les engagements et mesures d'atténuation pris aux R-54 (utilisation du territoire), R-55 (amphibiens et reptiles), R-56 (poissons et mulettes), R-59 (cervidés), R-70 (oiseaux) et R-73 (mammifères terrestres) afin de minimiser les impacts sur la mortalité et le dérangement de la faune.

c) L'initiateur a planifié le projet de façon à tenir compte des corridors écologiques, des massifs forestiers d'intérieur, de l'ensemble des contraintes réglementaires identifiées dans la zone d'étude, des paramètres de configuration détaillés à la section 4.2 du volume 1, ainsi que des intérêts et préoccupations soulevés par les parties prenantes régionales (élus municipaux et régionaux, groupes environnementaux, utilisateurs du territoire et représentants de différents ministères). Cette configuration tient également compte des ellipses autour des éoliennes, représentant les distances minimales à respecter entre chaque éolienne afin de limiter les turbulences et l'effet de sillage.

Le chapitre 4 du volume 1 et la partie 1 du présent volume détaillent le processus d'optimisation de la configuration et présentent les variantes du projet qui ont été élaborées entre la configuration initiale (en 2023) et la configuration v19. Les annexes A et B présentent l'évolution de la configuration du projet et les multiples paramètres environnementaux considérés dans ce processus d'optimisation.

d) L'initiateur réitère les engagements pris aux R-20, R-62 et R-73 pour limiter la fragmentation des habitats dans la zone d'étude. Les efforts d'optimisation ont permis de retirer trois éoliennes initialement présentes dans les corridors écologiques, et de déplacer ou redimensionner certaines aires d'implantation d'éoliennes, afin de réduire les impacts sur la fragmentation de ces corridors et des massifs forestiers d'intérieur (annexe B).

e) Horizon-Nature Bas-Saint-Laurent (HNBSL) a soulevé des préoccupations à la suite du dépôt de l'avis de projet par l'initiateur dans le contexte de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, en janvier 2024. Une rencontre avec cet organisme a été tenue en décembre 2024, dans le but de lui présenter le projet éolien et de recueillir les informations et données géomatiques d'HNBSL relatives aux corridors écologiques et aux massifs forestiers d'intérieur. Ces informations ont été considérées dans l'évaluation des impacts, aux sections 7.4.4 et 7.12 du volume 1, en tenant compte des données géomatiques relatives aux noyaux d'intérêt écologique et aux corridors écologiques.

Une rencontre de suivi s'est tenue à l'automne 2025, au cours de laquelle l'initiateur a fait le point sur l'avancement du projet et a transmis à HNBSL des fichiers de formes associés à la configuration v15 (présentée au volume 1 de l'étude d'impact), ainsi que la

configuration v19 (issue de l'optimisation), comptant 55 emplacements d'éoliennes plutôt que les 61 initiaux. Les efforts d'optimisation de la configuration ont permis de retirer trois éoliennes initialement présentes dans les corridors écologiques, et de déplacer ou redimensionner certaines aires d'implantation d'éoliennes, afin de réduire les impacts sur la fragmentation de ces corridors et des massifs forestiers d'intérieur (annexe B). Il a également été convenu avec HNBSL de faire un retour sur la configuration à 55 éoliennes et d'entendre les recommandations de l'organisme pour la suite de l'évolution du projet.

7.12. Impacts cumulatifs

QC-104. À la section 7.12.1 du volume 1 de l'étude d'impact, le tableau 58 présente la phase 3 du réaménagement de la route 185 en autoroute 85 entre Saint-Antonin et Saint-Louis-du-Ha! Ha!, prévue entre 2021 et 2026, comme un projet susceptible de contribuer à un impact cumulatif avec le projet éolien PPAW 2. Le MTMD tient à informer l'initiateur du projet que même si la mise en œuvre de la phase 3 est prévue entre 2021 et 2026, certains travaux associés aux routes impactées par le réaménagement de la route 185 en autoroute 85 pourraient se faire après 2026.

Puisque la voie d'accès au projet ciblée par l'initiateur lors de la construction du parc éolien est la route Principale de Saint-Honoré-de-Témiscouata, l'initiateur doit prendre en considération que des travaux de réfection de surface sur cette route pourraient se réaliser en même temps que le début des travaux de construction du parc éolien prévus à l'automne 2027.

a) L'initiateur doit donc maintenir des liens de communication étroits avec le MTMD afin d'assurer une harmonisation de ses travaux de construction du parc éolien avec la fin des travaux du MTMD en lien avec le réaménagement de la route 185 en autoroute 85. Il doit de plus mentionner dans le plan de transport comment ce lien avec le MTMD serait entretenu.

b) L'initiateur doit s'engager à déposer le plan de transport au MELCCFP au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet.

R-104. a) L'initiateur maintiendra la communication avec le MTMD afin d'assurer l'harmonisation des travaux de construction du parc éolien avec la fin des travaux du MTMD en lien avec le réaménagement de la route 185. Le plan de transport précisera le mode de communication qui sera mis en œuvre pour maintenir ce lien avec le MTMD.

b) L'initiateur s'engage à déposer son plan de transport au MTMD et aux municipalités d'accueil du projet le plus tôt possible, en visant le début de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet. Si certaines informations nécessaires à l'élaboration du plan de transport sont non disponibles au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale (p. ex. : caractéristiques des composantes d'éoliennes et des véhicules de transport), l'initiateur communiquera avec les responsables des permis de transport hors normes du MTMD.

QC-105. L'étude d'impact indique, aux sections 7.4.1 et 7.12.2 du volume 1, que l'effet de bordure engendré par le déboisement lié au projet éolien concernerait 5,8 % des massifs forestiers d'intérieurs dans la zone d'étude. Précisons que l'analyse de la perte de forêt d'intérieur ne doit pas se limiter aux superficies directement déboisées, mais doit également inclure la perte fonctionnelle d'habitat d'intérieur. Cela concerne les zones forestières non déboisées qui étaient situées à plus de 100 m d'une bordure, mais qui, en raison du projet, se retrouveraient désormais à moins de 100 m d'une bordure, perdant ainsi leurs caractéristiques écologiques propres aux milieux forestiers d'intérieur.

- L'initiateur doit inclure cette perte fonctionnelle dans son analyse, en tenant compte des modifications de la configuration spatiale des massifs forestiers et de leurs impacts écologiques potentiels. Le cas échéant, l'initiateur doit présenter des mesures d'atténuation.

R-105. Tel qu'il est indiqué à la section 7.4.1. du volume 1, la perte fonctionnelle des habitats liée à cet effet de lisière est définie comme une zone d'une largeur de 100 m de part et d'autre du centre ligne des chemins principaux et autour des parterres de coupe (Perrotte Caron *et al.*, 2010). Les superficies déboisées représentent 62,4 ha dans les massifs forestiers d'intérieur, soit 0,6 % des 9 697,9 ha de massifs présents dans la zone d'étude. L'optimisation de la configuration du projet, détaillée à la section 3.3 de la partie 1 du présent volume, a permis une réduction de 2,4 ha des superficies à déboiser dans les massifs forestiers d'intérieur, par rapport à la configuration v15-ÉIE. En appliquant l'effet de lisière aux superficies qui seront déboisées, cet effet concernera 5,3 % des massifs forestiers d'intérieur dans la zone d'étude. La réduction des superficies requises pour le projet et l'utilisation des chemins existants permettent de limiter la fragmentation de ces habitats et l'effet de lisière associé.

7.13. Un projet respectant les principes du développement durable

QC-106. À la section 7.13 du volume 1 de l'étude d'impact, dans la section *Préservation de la biodiversité*, il est inscrit que le projet est développé dans un environnement forestier exploité, sans caractère d'unicité ou de rareté à l'échelle de la région. Cette affirmation doit être révisée et ajustée puisqu'elle doit prendre en compte les éléments d'intérêt du milieu tel que l'habitat faunique du rat musqué qui couvre l'amont du lac de la grande fourche et qui a été désigné par les intervenants du milieu comme un secteur de haute biodiversité. Dans la zone d'étude se trouve également une tourbière ridée, un élément structurel rare au sud du fleuve Saint-Laurent. Il est aussi à noter qu'il s'agit d'un milieu de grande importance pour la grande faune.

De plus, des éléments mentionnés à la section *Respect de la capacité de support des écosystèmes* ne permettent pas de démontrer que le projet respecte la capacité de support des écosystèmes.

- L'initiateur doit bonifier la section 7.13 de l'étude d'impact en tenant compte des éléments d'intérêt du milieu et la capacité de support des écosystèmes, et présenter des mesures d'atténuation, le cas échéant.

R-106. L'initiateur confirme que le projet a été configuré de manière à éviter les milieux humides et les habitats potentiels pour des espèces fauniques ou floristiques en situation précaire. Le cas échéant, des mesures d'atténuation et de compensation sont prévues afin de limiter le plus possible l'impact sur ces espèces et leurs habitats.

L'initiateur poursuit ses efforts d'optimisation du tracé du réseau collecteur traversant l'habitat faunique du rat musqué. Ces efforts sont détaillés aux R-3, R-43 et R-78.

8. Surveillance environnementale

8.1. Programme de surveillance environnementale

QC-107. L'initiateur mentionne, à la section 7.13 du volume 1 de l'étude d'impact, que les activités de surveillance environnementale porteraient, entre autres, sur le respect des mesures d'atténuation et de compensation proposées dans l'étude d'impact. Cependant, à la section 8, aucun plan de surveillance des émissions de GES du projet n'est mentionné par l'initiateur. Il n'est donc pas tout à fait clair si le programme de surveillance environnemental comportera un volet sur la surveillance des émissions de GES.

- L'initiateur doit clarifier cet élément en expliquant comment il compte s'assurer du respect des mesures d'atténuation proposées, particulièrement en ce qui a trait aux émissions de GES.

R-107. L'initiateur réitère son engagement de mettre en œuvre un programme de surveillance environnementale, tel que détaillé au chapitre 8 du volume 1. Les mesures d'atténuation énumérées aux sections 7.3.5 et 7.6 du volume 1 feront partie intégrante de ce programme. La surveillance environnementale lors de la construction permettra de veiller à l'application de ces mesures.

QC-108. La section 8.1 du volume 1 de l'étude d'impact présente les grandes lignes du programme préliminaire de surveillance environnementale. L'initiateur mentionne, notamment, que la présence de nids d'oiseaux migrateurs sera documentée à l'aide de rapports de surveillance environnementale, et qu'une attention particulière aux espèces en péril sera portée lors de la construction et du démantèlement. Le cas échéant, les rapports de surveillance, détaillant les actions entreprises pour assurer la protection des nids, seront transmis aux représentants des autorités concernées. Toutefois, les grandes lignes du programme préliminaire de surveillance environnementale ne présentent pas de volet de surveillance pour les oiseaux migrateurs.

L'initiateur doit :

a) Présenter et inclure au programme de surveillance environnementale toutes les mesures de surveillance (avant, pendant et après les travaux de construction) des oiseaux migrateurs en péril ainsi que toute information pertinente telle que le ou les objectifs poursuivis, la méthodologie, la durée, la fréquence des suivis, l'analyse des résultats et la tenue de rapports;

b) Inclure dans le programme de surveillance les mesures préventives particulières qui pourraient être mises en œuvre pour les oiseaux migrateurs en péril, le cas échéant;

c) Prévoir un programme de formation et de sensibilisation des employés à la présence de nids d'oiseaux migrateurs et des mesures à mettre en œuvre advenant la découverte d'un nid;

d) Prévoir la mise à jour du programme de surveillance incluant une mise à jour du statut des espèces au cas où le statut d'une espèce changerait pendant la durée de la mise en œuvre du programme de surveillance.

R-108. a) Le programme de surveillance environnementale inclura les engagements mentionnés aux R-21, R-49, R-65, R-66, R-69, R-70, R-71, R-77, R-79, R-80 et R-81 concernant les oiseaux migrateurs.

Les informations suivantes seront également incluses :

- Les objectifs poursuivis, c'est-à-dire les :
  - engagements de l'initiateur,
  - conditions fixées par le décret environnemental,
  - engagements prévus aux autorisations ministérielles,
  - exigences relatives aux lois et règlements applicables;
- Les rôles des surveillants environnementaux;
- Les modalités d'application (méthodologie, durée et fréquence) des mesures de protection des oiseaux migrateurs.

b) Le programme de surveillance environnementale inclura l'ensemble des mesures de surveillance environnementale concernant les oiseaux migrateurs en péril prises présentées dans les volumes 1 à 4 de l'étude d'impact sur l'environnement.

c) Lors de la construction, les travailleurs seront sensibilisés à la protection de l'environnement, à la présence potentielle de nids d'oiseaux migrateurs et à l'application des mesures citées aux R-21, R-49, R-65, R-66, R-69, R-70, R-71, R-77, R-79 et R81.

d) L'initiateur tiendra compte d'une éventuelle modification de statut de protection d'une espèce incluse au programme de surveillance environnementale, pendant sa durée de mise en œuvre, soit au cours des phases construction, exploitation et démantèlement du parc éolien.

QC-109. L'initiateur indique, à la section 8.1.1 du volume 1 de l'étude d'impact, que lors de la construction, des obligations et procédures seront mises en place dans le cadre de mesures de protection de l'environnement.

a) L'initiateur doit préciser si des activités industrielles ou commerciales appartenant à l'une des catégories désignées par le *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (Q-2, r. 37) sont susceptibles d'être exercées sur le territoire à l'étude pendant les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement et le cas échéant en préciser la nature.

De plus, lors du démantèlement des installations, une étude de caractérisation et une réhabilitation des terrains libérés pourraient être exigées dans le cadre de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE. De plus, ces exigences seront incluses aux différentes autorisations que le MRNF aura à délivrer pour la réalisation du projet.

b) L'initiateur doit mentionner dans le plan des mesures d'urgence quel mécanisme a été prévu pour informer le MRNF en cas de tout déversement durant l'une ou l'autre des phases de son projet.

c) L'initiateur doit également mentionner quel mécanisme est prévu pour valider l'état environnemental du site avant la vente ou le transfert des droits à un tiers, et comment il compte en informer le MRNF.

R-109. a) L'initiateur confirme qu'aucune activité industrielle ou commerciale citée aux annexes III et IV du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (Q-2, r. 37) n'est prévue. La distribution d'électricité (catégorie d'activité 221112 de l'annexe III dudit règlement) sera sous la responsabilité d'Hydro-Québec.

b) L'initiateur inclura dans son plan de mesure d'urgence (PMU) les modalités de communication qui seront mises en œuvre afin d'informer le MRNF de tout déversement lors des phases construction, exploitation et démantèlement du parc éolien. Le PMU sera déposé lors de la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE.

c) Advenant un déversement, l'initiateur en informera Urgence-Environnement et effectuera un suivi de la zone de déversement. L'initiateur rendra disponible le registre des incidents, à la demande du ministère. Les modalités de communication seront définies conjointement avec le MRNF et incluses au PMU.

8.2. Plan de mesures d'urgence en cas d'accident et de défaillance

QC-110. Le tableau 61, à la section 8.2.1 du volume 1 de l'étude d'impact, présente le risque de projection de glace. Dans la colonne « *Évaluation des risques* », il est mentionné qu'en « *période de verglas, les travailleurs ne circuleront pas à proximité des éoliennes, outre exceptions. Les éoliennes seront équipées d'un système de détection du glaçage sur les pales et de différents systèmes de déglaçage. Par exemple, un système d'arrêt peut faire cesser le mouvement des pales lorsqu'elles sont couvertes de glace, ce qui réduit les risques de projection de glace* ». Comme « *Mesure de prévention* », il est inscrit « *Des panneaux indiqueront les risques de danger sur le site à proximité d'une éolienne* » et la « *Procédure d'urgence prévue* » stipule que « *Lors de périodes de risque de projection de glace, éviter la circulation à proximité des éoliennes* ».

a) L'initiateur doit préciser la distance possible de projection de glace en fonction de la hauteur des éoliennes qui seraient installées dans le parc éolien;

b) Il doit également indiquer comment il compte communiquer les risques de projections aux utilisateurs du territoire concerné.

R-110. a) Le modèle d'éolienne choisi sera muni d'un système de détection de givre et de dégivrage permettant de prévenir la formation de givre sur les pales et d'arrêter leur rotation, au besoin. Ce système a pour effet d'éviter le risque de projection de glace.

b) L'installation de panneaux permettra de signaler, aux utilisateurs du territoire, le risque de projection de glace en période de verglas à proximité des éoliennes.

QC-111. À la section 8 du volume 1 de l'étude d'impact, l'initiateur indique que le programme de surveillance environnementale et le plan des mesures d'urgence (PMU) seraient transmis aux autorités compétentes lors des demandes visant l'obtention d'autorisations ministérielles.

Toutefois, les autorités municipales ne sont pas explicitement mentionnées dans cette démarche. L'initiateur doit ajouter à la liste des intervenants d'urgence du plan de communication d'urgence du projet les municipalités concernées.

De plus, à la section 8.2, l'initiateur mentionne que le plan des mesures d'urgence serait transmis au personnel et aux sous-traitants afin qu'il soit appliqué durant les trois phases du projet (construction, exploitation, démantèlement). Toutefois, aucune mention quant à l'arrimage avec les plans de sécurité civile municipaux n'est effectuée, ce qui est essentiel pour assurer une coordination efficace en cas d'incident.

Enfin, à la section 8.2.3.3, l'initiateur omet d'inclure les autorités municipales dans la stratégie de liaison avec les médias et la population.

En conséquence, le l'initiateur doit confirmer que :

a) Les autorités municipales concernées seront explicitement intégrées à la liste des intervenants d'urgence ;

b) Le plan des mesures d'urgence du projet sera arrimé aux plans de sécurité civile municipaux ;

c) Les municipalités seront incluses dans les communications externes, notamment celles destinées aux médias et au public;

d) Une version préliminaire du PMU doit être transmise, au MELCCFP, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet.

R-111. a) L'initiateur confirme que les autorités municipales concernées par le projet seront intégrées à la liste des intervenants d'urgence du plan des mesures d'urgence (PMU).

b) L'initiateur confirme que le PMU sera conforme aux plans de sécurité civile des municipalités concernées par le projet.

c) L'initiateur confirme que les municipalités seront incluses dans les communications externes, notamment celles destinées aux médias et au public.

d) Une version préliminaire du PMU sera transmise, au MELCCFP, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet.

9. Effet de l'environnement et changements climatiques

QC-112. Dans l'étude *Estimation des émissions de gaz à effet de serre*, présentée dans le volume 3 de l'étude d'impact, les émissions de GES liées à la perte de capacité de séquestration du CO_2 sont mentionnées à la section 2.3., mais ne sont pas comptabilisés à la section 3., dans le bilan des émissions.

De plus, la quantification de GES liée à la perturbation des milieux humides a été faite en utilisant la version de 2022 de l'équation 12. : Émissions de CO2 attribuables à la perte de milieux humides du *Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre* [54], alors que cette dernière a été mise à jour en 2025. Cette mise à jour comporte des changements au niveau des types de GES à considérer ainsi que les valeurs à utiliser dans l'équation.

[54] Ministère de l'environnement, de la lutte contre les changements climatiques, de la faune et des parcs. Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre, 2025, 126 p. En ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/guide-quantification/guide-quantification-ges.pdf

Finalement, dans la section 7.3.5 du volume 1 de l'étude d'impact, l'une des mesures d'atténuation proposées par l'initiateur est celle de valoriser la matière ligneuse récoltée, autant que possible. Cependant, l'impact de cette mesure sur le bilan GES du projet n'a pas été quantifié dans l'étude *Estimation des émissions de gaz à effet de serre*, alors qu'il s'agit de la plus importante source d'émission de GES du projet pour la phase construction.

a) L'initiateur doit considérer les émissions de GES liées à la perte nette de séquestration du CO2 attribuable aux activités de déboisement dans son bilan total du projet;

b) L'initiateur doit réviser son calcul de quantification des émissions de GES associées à la perturbation des milieux humides, en se référant à l'équation 12 révisée du guide 2025;

c) L'initiateur doit estimer, pour la phase de construction, la proportion de la matière ligneuse récoltée qui sera valorisée et quantifier les émissions de GES qui pourraient être atténuées par cette pratique sur le bilan du déboisement.

R-112. a) Tel qu'il est détaillé à la section 3 de l'étude 13 du volume 3, en considérant la durée de vie du projet, c'est-à-dire 30 ans, la perte nette de séquestration de CO_2 sur cette période est estimée à 66 706 t éq. CO_2. À cela s'ajoute le total des émissions directes lors de la construction, estimé à 127 693 t éq. CO_2, ainsi que le total des émissions lors de l'exploitation (moyenne sur 30 ans), estimé à 4 600 t éq. CO_2. Le bilan total du projet, sur les 30 années d'exploitation, est ainsi estimé à 198 999 t éq. CO_2.

b) L'initiateur a mis à jour le calcul de quantification des émissions de GES associées à la perturbation des milieux humides, en se référant à l'équation 12 révisée du *Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre*.

L'optimisation, présentée dans la première partie du présent volume, a permis de réduire de 2,2 ha l'empiètement dans les milieux humides, par rapport à la configuration v15-ÉIE. Ainsi, il est estimé que la perte de milieux humides émettra 14 655,4 t CO_2.

c) L'initiateur s'engage à estimer les volumes de bois valorisés lors de la construction et les quantités de CO_2 atténuées par cette pratique sur le bilan de déboisement, lors du dépôt de la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE.

QC-113. L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante de l'adaptation aux changements climatiques, car les étapes de l'appréciation et du traitement des risques climatiques sont incomplètes. En effet, les mesures d'adaptation présentées au tableau 65, à la section 10.3 du volume 1 de l'étude d'impact, sont proposées sans égard au niveau de risque associé à chaque aléa. Or, il est important que les mesures d'adaptation soient basées sur le niveau de risque (ex. : faibles, modérés ou élevés), puisque cette notion combine les informations sur l'exposition, la vulnérabilité et l'aléa.

Cette démarche permettra à l'initiateur non seulement d'évaluer la résilience de son projet pour sa durée de vie utile, mais également de planifier la mise en œuvre de mesures d'adaptation qui seront compatibles avec le niveau de risque identifié.

Afin que l'étude d'impact puisse être jugée recevable, l'initiateur doit réaliser les étapes 5 et 6 (p.24) de la démarche d'adaptation aux changements climatiques proposée dans le guide *Les changements climatiques et l'évaluation environnementale - Guide à l'intention de l'initiateur de projet*[55]

Également dans le tableau 65, ainsi que dans les sections 6.2.2.2 et 7 du volume 1 de l'étude d'impact, l'initiateur mentionne qu'« *une majoration de 5 % à 18 % des débits sera considérée lors de la conception des traverses de cours d'eau pour des bassins versants ayant une superficie inférieure ou égale à 60 km*^{2} ». Cependant, il n'est pas précisé quels impacts une augmentation des précipitations pourrait avoir sur les traverses de cours d'eau.

L'initiateur doit donc :

a) Évaluer les impacts et les risques pour le projet ou son milieu de réalisation, en combinant la probabilité d'occurrence des aléas à leurs conséquences potentielles sur chaque composante du projet. Voir section 3.2.4 du guide susmentionné;

b) Proposer des mesures d'adaptation, afin de diminuer les risques identifiés à un niveau acceptable, lorsque c'est nécessaire. Voir section 3.2.5 du guide;

c) Préciser si les principes décrits dans le guide ont été utilisés pour tous les types de traverses;

d) Décrire les impacts de l'augmentation des épisodes extrêmes de précipitation sur l'affouillement des traverses de cours d'eau.

L'initiateur peut se référer au guide *Élaborer un plan d'adaptation aux changements climatiques-Guide pour les organismes municipaux*[56]. Ce document préconise une classification des risques et la définition de mesures d'adaptation en fonction du niveau de risque.

R-113 a) L'évaluation des risques pour le projet, mise à jour en s'inspirant du guide *Élaborer un plan d'adaptation aux changements climatiques – Guide pour les organismes municipaux* (Ouranos et MELCCFP, 2024), est présentée au tableau 15. Le niveau de risque est évalué selon la vraisemblance d'apparition de l'aléa, au regard des projections climatiques disponibles, et selon l'ampleur des conséquences que pourrait avoir cet aléa

[55] Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 2021. Les changements climatiques et l'évaluation environnementale : Guide à l'intention de l'initiateur de projet, 84 p. En ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/directive-etude-impact/guide-intention-initiateur-projet.pdf

[56] Ouranos et MELCCFP. 2024. Élaborer un plan d'adaptation aux changements climatiques – Guide pour les organismes municipaux. 138 pages. En ligne : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-economie-verte/outils/guide-elaborer-plan-adaptation-organismes-municipaux.pdf

sur le projet. Des mesures d'adaptation ont été définies, en tenant compte de la portée de la démarche et de ces risques climatiques. Le risque résiduel se définit comme le niveau de risque après application de ces mesures d'adaptation. La matrice croisant conséquence et vraisemblance, présentée à la page 42 dudit guide, a été utilisée afin de définir les niveaux de risque et de risque résiduel.

Pour chacun des aléas climatiques, les projections à l'horizon 2041-2070 selon les scénarios d'émission modéré et élevé indiquent une évolution progressive des phénomènes climatiques, qui se fera ressentir au cours de la durée de vie du projet (30 ans). Ainsi, un niveau de vraisemblance très probable est considéré pour l'ensemble des aléas climatiques.

b) Les niveaux de risque évalués pour le projet varient de mineur à majeur selon l'aléa. La mise en place des mesures d'adaptation citées au tableau 15 permet de diminuer considérablement le niveau de risque résiduel, qui passe ainsi à négligeable ou mineur. Par ailleurs, l'initiateur réitère l'engagement de mettre en place un plan des mesures d'urgence, qui comprendra notamment un système de communication avec le personnel présent sur le parc, les personnes utilisant le territoire et les autorités concernées en cas d'urgence (volume 1, section 8.2).

c) L'initiateur confirme que l'ensemble des mesures d'atténuation, citées aux volumes 1 à 4, s'appliqueront à toutes les composantes du projet concernées.

d) Les impacts potentiels d'une augmentation des précipitations (pluies abondantes plus intenses et plus fréquentes) sur l'affouillement des traverses de cours d'eau sont les suivants : dépassement des capacités de drainage du réseau de chemins; érosion des fossés; inondation des aires de travail et des infrastructures.

Dans le but de réduire ces impacts, l'initiateur mettra en place les mesures d'atténuation suivantes, reprises dans le tableau 15 :

- Entretenir le réseau de chemins et le système de drainage durant la durée de vie du parc éolien;
- Tenir compte de la *Fiche d'information – Gestion des eaux pluviales – Compléments d'information sur la conception d'un système de gestion des eaux pluviales* dans le dimensionnement des traverses de cours d'eau;
- Appliquer la séquence « éviter-minimiser-compenser » pour les milieux humides et hydriques.

Tableau 15 Évaluation des risques associés aux effets de l'environnement et aux changements climatiques sur le projet éolien ou son milieu et mesures d'adaptation – Mise à jour du tableau 65 du volume 1 de l'étude d'impact sur l'environnement

Aléa	Projection concernant l'aléa (durant la durée de vie du projet)	Vraisemblance de l'aléa	Effet sur le projet ou son milieu	Conséquence pour le projet	Niveau de risque pour le projet	Mesure d'adaptation	Niveau de risque résiduel
Températures							
Augmentation des températures ambiantes	+ 2,0 °C à 2,4 °C de la température annuelle moyenne	Très probable	Risque de coups de chaleur pour les travailleurs Risque de feux de forêt Dégradation des équipements pouvant entraîner l'arrêt des éoliennes et une perte de production électrique	Majeure	Majeur	Prévention (santé et sécurité des travailleurs) Procédures d'urgence	Mineur
Augmentation des vagues de chaleur	Vagues de chaleur plus longues	Très probable	Dégradation des équipements en raison des écarts de température Arrêt temporaire des éoliennes lors du dépassement des seuils de température tolérés	Négligeable	Mineur	Sélection d'un modèle d'éolienne conçu pour résister et fonctionner par températures extrêmes	Négligeable
Événements de gel-dégel plus fréquents en hiver	+ 5 à 7 jours par année	Très probable	Dégradation du réseau de chemins par des épisodes de gel-dégel Augmentation des activités d'entretien	Négligeable	Mineur	Entretien du réseau de chemins durant la durée de vie du parc éolien	Négligeable
Précipitations							
Pluies abondantes plus intenses et plus fréquentes	+ 91 mm à 93 mm des précipitations annuelles moyennes	Très probable	Dépassement des capacités de drainage du réseau de chemins et érosion des fossés Inondation des aires de travail et des infrastructures	Mineure	Modéré	Entretien du réseau de chemins et du système de drainage durant la durée de vie du parc éolien. Tenir compte de *la Fiche d'information – Gestion des eaux pluviales – Compléments d'information sur la conception d'un système de gestion des eaux pluviales* dans le dimensionnement des traverses de cours d'eau.	Négligeable

Aléa	Projection concernant l'aléa (durant la durée de vie du projet)	Vraisemblance de l'aléa	Effet sur le projet ou son milieu	Conséquence pour le projet	Niveau de risque pour le projet	Mesure d'adaptation	Niveau de risque résiduel
						Application de la séquence « éviter-minimiser-compenser » pour les milieux humides et hydriques.	
Pluies verglaçantes	Projections peu précises Diminution probable des épisodes de givre	Très probable	Formation de dépôt de glace sur les pales des éoliennes Réduction des performances des éoliennes	Négligeable	Mineur	Système de détection du glaçage sur les pales qui, au-delà d'un certain seuil, entraîne leur arrêt. Plusieurs modèles sont également équipés de systèmes de dégivrage.	Négligeable
Feux de forêt							
Orages plus fréquents	Aucune projection connue	Très probable	Risques d'incendie et endommagement des équipements par la foudre Endommagement des infrastructures par la foudre pouvant entraîner l'arrêt des éoliennes	Modérée	Majeur	Système de mise à la terre pour dévier le courant vers le sol en cas de foudre	Mineur
Feux de forêt plus fréquents	+ 10 à 20 jours de saison des feux d'ici 2050 Fréquence des feux * 1,5 Superficies brûlées * 2	Très probable	Risques d'incendie et d'endommagement des équipements Dégradation des infrastructures pouvant entraîner l'arrêt des éoliennes	Majeure	Majeur	Plan d'urgence en cas d'incendie, établi en concertation avec les services de sécurité incendie locaux Superficie déboisée autour des éoliennes, contribuant à diminuer le risque de dégradation des infrastructures Nacelle de l'éolienne prévue à 119 m de hauteur, réduisant la probabilité que le feu puisse l'atteindre Mât de l'éolienne composé de béton et d'acier : des matériaux résistants à de hautes températures	Mineur

Aléa	Projection concernant l'aléa (durant la durée de vie du projet)	Vraisemblance de l'aléa	Effet sur le projet ou son milieu	Conséquence pour le projet	Niveau de risque pour le projet	Mesure d'adaptation	Niveau de risque résiduel
Vents							
Vents extrêmes plus puissants et plus fréquents	Augmentation de la fréquence des cyclones post-tropicaux Modification des régimes de vent : réduction des vents en été et faible augmentation des vents en hiver	Très probable	Endommagement des équipements Endommagement des équipements pouvant entraîner l'arrêt des éoliennes	Mineure	Modéré	Sélection d'un modèle d'éolienne possédant un dispositif d'arrêt en cas de vents extrêmes. Les composantes du modèle qui sera sélectionné par l'initiateur (pale, nacelle, tour et fondation) seront conçues de manière à résister à des vents plus forts.	Négligeable
Activités sismiques							
Séismes	Zone à risque sismique relatif : probabilité modérée à élevée d'occurrence de fortes secousses sismiques	Très probable	Endommagement des équipements Dégradation des équipements pouvant entraîner l'arrêt des éoliennes	Majeure	Majeur	Conception des fondations des éoliennes en considérant la zone sismique et les recommandations du Code national du bâtiment	Mineur

10. Synthèse du projet

QC-114. L'initiateur doit mettre à jour les différents éléments du tableau 66 *Synthèse des impacts en fonction des enjeux économiques, sociaux et écologiques et des mesures prévues* – PPAW 2, de façon à prendre en compte l'ensemble des changements à apporter dans les différentes sections de l'étude d'impact.

R-114. Le tableau 16 présente une mise à jour (texte en vert) du tableau 66 du volume 1 et tient compte des engagements pris aux réponses du présent volume.

Tableau 16 Synthèse des impacts en fonction des enjeux économiques, sociaux et écologiques et des mesures prévues – Parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 – Mise à jour du tableau 66 du volume 1

Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesure d'atténuation courante	Mesures particulière et compensatoire	Impact résiduel
Enjeux écologiques				
Protection de la biodiversité				
Rajeunissement des peuplements ou modification de superficie productive. Dérangement des espèces fauniques par les activités et le bruit. Modification de l'habitat des espèces floristiques en situation précaire. Modification de l'habitat des espèces fauniques. Risques d'introduction ou de propagation d'espèces floristiques exotiques envahissantes (EFEE). Perturbation des massifs forestiers d'intérieur. Mortalité liée aux équipements et au fonctionnement des éoliennes.	**Moyenne** pour les peuplements forestiers, les espèces floristiques en situation précaire et les chauves-souris durant la construction et le démantèlement. **Faible** pour les autres composantes et/ou autres phases du projet.	Réduction des superficies du projet. Remise en état du site. Évitement et réduction des impacts sur les habitats et milieux sensibles. Effort contre l'introduction d'EFEE.	Éviter les écosystèmes forestiers exceptionnels. Prêter une attention particulière à la matteuccie fougère-à-l'autruche afin de l'éviter autant que possible lors des travaux. Intégrer des photos d'EFEE dans le programme de surveillance environnementale afin de faciliter la détection de ces espèces par le personnel lors des activités de construction et d'exploitation. Ensemencer les surfaces temporaires et les talus de chemins aménagés pour le projet dans une zone de 100 m autour du site où des EFEE auront été localisées. Le cas échéant, l'initiateur proposera un programme de surveillance des zones ensemencées à la suite de la découverte d'une EFEE. Rubaner les surfaces à déboiser afin de bien les délimiter et d'utiliser les superficies réellement requises sur le terrain. Ensemencer et reboiser les aires de travail afin de faciliter la reprise de la végétation, après le démantèlement. Communiquer avec le MELCCFP afin de définir des mesures d'atténuation adéquates advenant la découverte fortuite d'espèces en situation précaire lors des travaux de construction. Éviter le frêne noir, dans la mesure du possible. Communiquer avec la PNWW pour la valorisation du frêne noir. Appliquer les mesures particulières mentionnées à la R-05 liées à toute observation de pin blanc, de pin rouge, de	**Peu important.**

Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesure d'atténuation courante	Mesures particulière et compensatoire	Impact résiduel
			chêne rouge, de frêne blanc, d'orme d'Amérique, d'ostryer de Virginie et de pruche d'Amérique. Éviter de réaliser les travaux en période de nidification, qui s'étend du 15 avril au 31 août. Appliquer des mesures particulières si de faibles superficies doivent être déboisées durant ladite période de nidification. Documenter, à l'aide des rapports de surveillance environnementale, la présence de nids d'oiseaux migrateurs en portant une attention particulière aux espèces en situation précaire. Proposer un inventaire additionnel des chauves-souris, comme le mentionne la R-15. Respecter les modalités régionales de protection des passages fauniques en territoire public autour de l'autoroute 85 énoncées à la R-44. Limiter la vitesse de circulation à 40 km/h sur les chemins du parc éolien. Éviter le déboisement en période de reproduction des chauves-souris, qui s'étend du 1er juin au 31 juillet. Appliquer les mesures particulières si de faibles superficies doivent être déboisées durant ladite période de reproduction. Limiter l'utilisation d'explosif aux activités d'excavation des fondations et des chemins. Appliquer les mesures d'atténuation particulières concernant le dynamitage mentionnées à la R-49. Réaliser le déboisement nécessaire à l'amélioration du chemin existant longeant le projet de refuge biologique 01151R017 du côté opposé à ce projet afin de l'éviter complètement. Faire circuler la marchandise exclusivement sur la surface de roulement du chemin existant, ou dans son emprise du côté opposé, lors de la réalisation des travaux le long du	

Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesure d'atténuation courante	Mesures particulière et compensatoire	Impact résiduel
			projet de refuge biologique 01151R017. Ne réaliser aucune activité d'aménagement dans les deux dispositifs expérimentaux (0056-EPC_RESINEUX_DRF-1197133204TE et 0056-EPC_RESINEUX_DRF-1197133204TR). N'effectuer aucun aménagement ou déboisement dans le périmètre des EFE de forêt ancienne du Ruisseau-Sec et du Ruisseau-Sec-Ouest (R-63). Appliquer les engagements pris à la R-42 concernant les érablières à potentiel ou exploitées sur les terres du domaine de l'État, conformément au RADF. Intégrer au programme de surveillance environnementale des photos des espèces aviaires en situation précaire nichant au sol et potentiellement présentes dans la zone d'étude ainsi que les engagements et références mentionnés à la R-108. Appliquer les mesures d'atténuation particulières spécifiques à la tortue des bois, à l'hirondelle de rivage, au martinet ramoneur et au grand pic. Réaliser un suivi de l'utilisation du parc éolien par les oiseaux. Réaliser un suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris.	
Protection des milieux humides et hydriques				
Modification de l'écoulement et apport de sédiments. Modification de la nature ou de la superficie du milieu humide. Modification des caractéristiques du sol.	**Moyenne** pour les milieux humides durant la construction et le démantèlement. **Faible** pour les autres composantes et/ou autres phases du projet.	Réduction des superficies du projet. Évitement et réduction des impacts sur les habitats et milieux sensibles. Prévention et sécurité au chantier.	Éviter les milieux humides. Développer un plan de compensation avec les organismes de bassin versant et les organismes de conservation locaux. Éviter, si possible, les milieux hydriques. Compléter l'étude de caractérisation des cours d'eau aux sites de nouvelles traverses de cours d'eau, le cas échéant. Adapter les dimensions de ponceaux à la nature du terrain	**Peu important.**

Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesure d'atténuation courante	Mesures particulière et compensatoire	Impact résiduel
			et au débit de l'eau. Nettoyer la machinerie à plus de 60 m des lacs et cours d'eau. Réaliser l'inventaire des puits à des fins d'alimentation en eau pour la consommation qui seront à proximité des zones de dynamitage. Appliquer les mesures d'atténuation et de protection citées au RADF et dans les *Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec*, ainsi que les codes de pratique recommandés par le MPO, lors de la construction des chemins et de l'installation des traverses de cours d'eau afin de limiter l'apport de sédiments dans l'eau, comme il est indiqué à la R-89. Appliquer les engagements pris aux R-47 et R-48 concernant les systèmes de gestion des eaux pluviales. Éviter les milieux humides d'intérêt, comme le mentionne la R-64. Déposer un plan de compensation préliminaire, comme le mentionne la R-90.	
Contribution à la lutte aux changements climatiques				
Émission de gaz à effet de serre	**Forte** (positive) durant l'exploitation. **Faible** durant la construction et le démantèlement.	Réduction des superficies du projet. Évitement et réduction des impacts sur les habitats et milieux sensibles. Remise en état du site.	Offrir les volumes de bois issus du déboisement aux bénéficiaires de garanties d'approvisionnement désignés sur le territoire. Restaurer les aires temporaires rapidement afin d'accélérer la reprise végétale et de rétablir plus rapidement la séquestration de carbone par la végétation. Éteindre, dans la mesure du possible, le moteur des véhicules lors d'un arrêt prolongé. Éviter les milieux humides, autant que possible. Positionner le site de fabrication de béton de manière à réduire les allers-retours et les distances à parcourir.	**Important** (positif) en exploitation. **Peu important** durant la construction et le démantèlement.

Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesure d'atténuation courante	Mesures particulière et compensatoire	Impact résiduel
Enjeux économiques				
Maintien du dynamisme économique				
Maximisation des opportunités d'embauche de travailleurs et d'entrepreneurs locaux et autochtones. Augmentation de la contribution financière de l'industrie éolienne dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie.	**Forte** (positive) durant la construction et l'exploitation. **Moyenne** durant le démantèlement.	Sans objet.	Favoriser l'embauche locale et autochtone. Élargir le comité de liaison du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk en incluant des intervenants du milieu qui traiteront des retombées économiques locales et de l'embauche d'entrepreneurs et de travailleurs locaux et autochtones. Maintenir la communication avec les parties prenantes.	**Important** (positif) durant la construction et l'exploitation. **Peu important** durant le démantèlement.
Maintien des usages du territoire				
Limitation de l'accès et des usages du territoire. Perte de superficie forestière. Perte de potentiel acéricole.	**Faible** durant la construction et le démantèlement.	Prévention et sécurité au chantier. Communication.	Gérer les matières résiduelles conformément aux directives et règlements en vigueur lors de ces phases en tenant compte des engagements pris à la R-94. Suspendre les travaux de construction pendant les périodes de chasse à l'orignal à l'arme à feu. Définir un plan d'urgence en cas d'incendie en concertation avec les services de sécurité incendie. Transmettre un plan de transport au MTMD. Mettre en place une surlargeur d'emprise sur deux portions de chemins existants à améliorer à proximité des aires de travail des éoliennes 101 à 104 afin d'assurer une circulation sécuritaire des motoneiges et véhicules tout-terrain.	**Peu important.**
Enjeux sociaux				
Maintien de la qualité de vie et des paysages				
Nuisances susceptibles d'affecter les usagers du territoire. Modification des paysages.	**Majeure** à nulle pour la modification des paysages lors de l'exploitation. **Faible** pour les autres composantes et/ou autres phases du projet.	Harmonisation liée à l'utilisation du territoire. Prévention et sécurité au chantier.	Appliquer des mesures d'atténuation sur le paysage. Réaliser une surveillance du climat sonore pendant la construction et le démantèlement. Appliquer des mesures d'atténuation du bruit à huit éoliennes.	**Peu important.**

Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesure d'atténuation courante	Mesures particulière et compensatoire	Impact résiduel
			Réaliser un suivi du climat sonore lors de l'exploitation. Mettre en œuvre un système de gestion de plaintes potentielles à caractère sonore. Respecter les mesures d'atténuation mentionnées à la R-100.	
Protection des patrimoines archéologique et culturel				
Perturbation de zones de potentiel archéologique.	**Faible** pour toutes les composantes, à chaque phase du projet.	Communication.	Réaliser un inventaire archéologique sur les emprises de chemins à construire et aux abords des chemins existants prévus dans une zone de potentiel archéologique si des travaux de réfection sont réalisés à l'extérieur de la surface de roulement existante. Réaliser un inventaire archéologique si une modification au projet implique des travaux dans d'autres zones de potentiel archéologique. Respecter les recommandations émises par Jolyane Saule et Jean-Yves Pintal, archéologues. Signaler toute découverte archéologique fortuite et interrompre les travaux à cet endroit.	**Peu important.**

Note : Le texte en vert représente les ajouts par rapport au tableau 66 du volume 1.

11. Bibliographie

Références citées : lorsque la source citée est une référence Internet, l'année inscrite entre parenthèses correspond à l'année de publication mentionnée avec le copyright du site Internet, ou à la mise à jour lorsqu'elle est mentionnée. Une mention « [s. d.] » indique qu'aucune date n'est fournie. La mise à jour des données fournies par l'éditeur est parfois indépendante de cette date.

Arnett, E. B., D. B. Inkley, D. H. Johnson, R. P. Larkin, S. Mane, A. M. Manville*, et al.* (2007). *Impacts of wind energy facilities on wildlife and wildlife habitat* (Technical Review 07-2). Bethesda, Maryland, USA. The Wildlife Society.

COSEPAC (2023). *Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur la chauve-souris cendrée (Lasiurus cinereus), la chauve-souris rousse de l'Est (Lasiurus borealis) et la chauve-souris argentée (Lasionycteris noctivagans) au Canada*. Ottawa. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. xxv + 116 p.

ECCC (2018). *Programme de rétablissement de la petite chauve-souris brune (Myotis lucifugus), de la chauve-souris nordique (Myotis septentrionalis) et de la pipistrelle de l'Est (Perimyotis subflavus) au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril*. Ottawa. Environnement et Changement climatique Canada. 189 p.

ECCC (2023). Environnement et Changement climatique Canada. *Programme de rétablissement du Martinet ramoneur (Chaetura pelagica) au Canada. Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril*. Repéré à https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/programmes-retablissement/martinet-ramoneur-2023.html en septembre 2025.

ECCC (2025). Gouvernement du Canada, Environnement et Changement climatique Canada. *Registre public des espèces en péril*. Repéré à https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html en octobre 2025.

Gagné, L., C. Larocque & É. Roussel-Garneau (2018). *Évaluation de la qualité de l'habitat de l'orignal et effet de l'aménagement forestier intensif sur la récolte d'orignaux au Bas-Saint-Laurent*. Collectif régional de développement du Bas-Saint-Laurent et ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. 46 p.

Gouvernement du Canada (2023). *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs*. Repéré à https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/reduction-risque-oiseaux-migrateurs.html en septembre 2025.

Gouvernement du Québec (2025a). *Périodes de chasse*. Repéré à https://www.quebec.ca/tourisme-et-loisirs/activites-sportives-et-de-plein-air/chasse-sportive/periodes-limites en août 2025.

Gouvernement du Québec (2025b). *Statistiques de chasse*. Repéré à https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/statistiques-donnees/statistiques-chasse#c187033 en août 2025.

Gouvernement du Québec (2025c). *Nouveautés dans la réglementation de la chasse*. Repéré à https://www.quebec.ca/tourisme-et-loisirs/activites-sportives-et-de-plein-air/chasse-sportive/nouveautes-reglementaires en août 2025.

ISO 9613-2:2024 (2024). Organisation internationale de normalisation. *Acoustique — Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre. Partie 2: Méthode d'ingénierie pour la prédiction des niveaux de pression acoustique en extérieur*. Repéré à https://www.iso.org/fr/standard/74047.html en avril 2025.

Le Petit-Témis ([s. d.]). *Parc linéaire interprovincial du Petit-Témis – Carte du sentier*. Repéré à https://petit-temis.ca/fr/a-propos-de-nous en octobre 2025.

MELCCFP (2023). *Recueil des protocoles standardisés d'inventaires acoustiques de chauves-souris au Québec*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. 44 p.

MELCCFP (2025a). Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. *Note d'instructions - Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent (février 1998, modifiée en juin 2006)*. Repéré à https://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01.htm en octobre 2025.

MELCCFP (2025b). Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. *Statistiques historiques de chasse du gros gibier et de chasse/piégeage de l'ours noir au Québec*. Repéré à https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/statistiques-historiques-de-chasse-et-piegeage-au-quebec en août 2025.

MELCCFP (2025c). Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. *Données climatiques. Sommaire de données climatiques*. Repéré à https://www.environnement.gouv.qc.ca/climat/donnees/sommaire.asp?cle=7056600&date_selection=2025-08-27 en août 2025.

MPO (2020). Gouvernement du Canada, Pêches et Océans Canada. *Protéger les pêches lors de traversées de cours d'eau*. Repéré à https://www.qc.dfo-mpo.gc.ca/infoceans/fr/infocean/proteger-les-peches-lors-de-traversees-de-cours-deau en septembre 2025.

MPO (2024). Gouvernement du Canada, Pêches et Océans Canada. *Normes et codes de pratique*. Repéré à https://www.dfo-mpo.gc.ca/pnw-ppe/practice-practique-fra.html en septembre 2025.

MRNF (2005). *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères - Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public*. Québec. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction générale de la gestion du territoire public. 24 p.

MRNF (2008). *Protocole d'inventaires acoustiques de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec - 8 janvier 2008*. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Secteur faune. 10 p.

MRNF (2009). *Étude sur les impacts cumulatifs des éoliennes sur les paysages - Mars 2009*. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction des affaires régionales et du soutien aux opérations Énergie, Mines et Territoire. 54 p., 4 ann.

MRNF (2023). *Plan d'aménagement forestier intégré tactique 2023-2028. Région du Bas-Saint-Laurent. Unité d'aménagement 011-71*. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et des Forêts, Direction de la gestion des forêts du Bas-Saint-Laurent.

Ouranos et MELCCFP (2024). *Élaborer un plan d'adaptation aux changements climatiques – Guide pour les organismes municipaux*. Ouranos et la Direction de l'adaptation aux changements climatiques du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. 138 p.

Perrotte Caron, O., H. Varady-Szabo & A. Malenfant (2010). *Portrait de l'organisation spatiale définie d'après la mesure de morcellement des forêts actuelles et détermination des écarts avec la forêt préindustrielle de la Gaspésie - Analyse des unités d'aménagement (UA) par unité territoriale de référence (UTR)* (pour le compte du ministère des Ressources naturelles et de la Faune). Gaspé. Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles. 41 p.

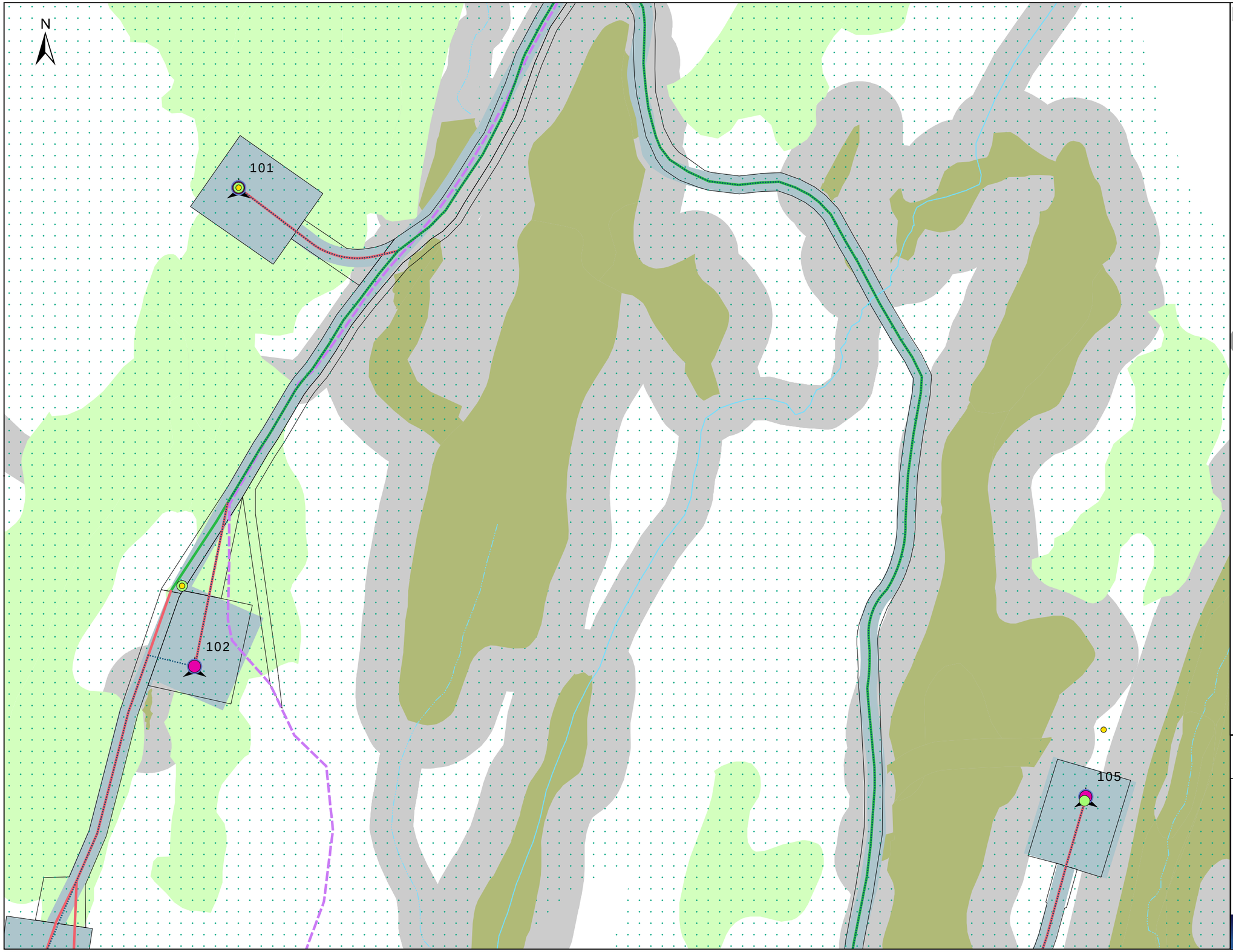
PESCA Environnement (2019). *Parc éolien de Témiscouata II – Suivi environnemental – Faune avienne et chauves-souris – An 3 – 2018*. 20 p.

PESCA Environnement (2023). *Parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk – Caractérisation écologique* (étude réalisée pour Énergie éolienne PPAW s.e.c.). 46 p.

Petitclerc, P., N. Dignard, L. Couillard, G. Lavoie & J. Labrecque (2007). *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables – Bas-Saint-Laurent et Gaspésie*. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement forestier. 113 p.

Technostrobe ([s. d.]). *LIDS Technology. Contrôler l'intensité lumineuse*. 2 p. Repéré à https://technostrobe.com/wp-content/uploads/2023/09/LIDS_fact_sheet_FR_03_LR.pdf.

Annexe A Atlas – Évolution de la configuration du projet



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Infrastructures touristiques récréatives

- Sentier de motoneige

Éléments sensibles

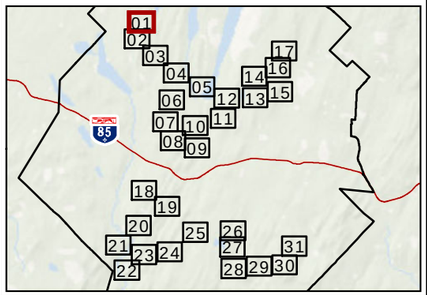
- Potentiel acéricole (Demeter)
- Territoire propice à la production ligneuse

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Milieu humide potentiel

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC
- Zone tampon des sentiers récréatifs (30 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 01

Évolution de la configuration

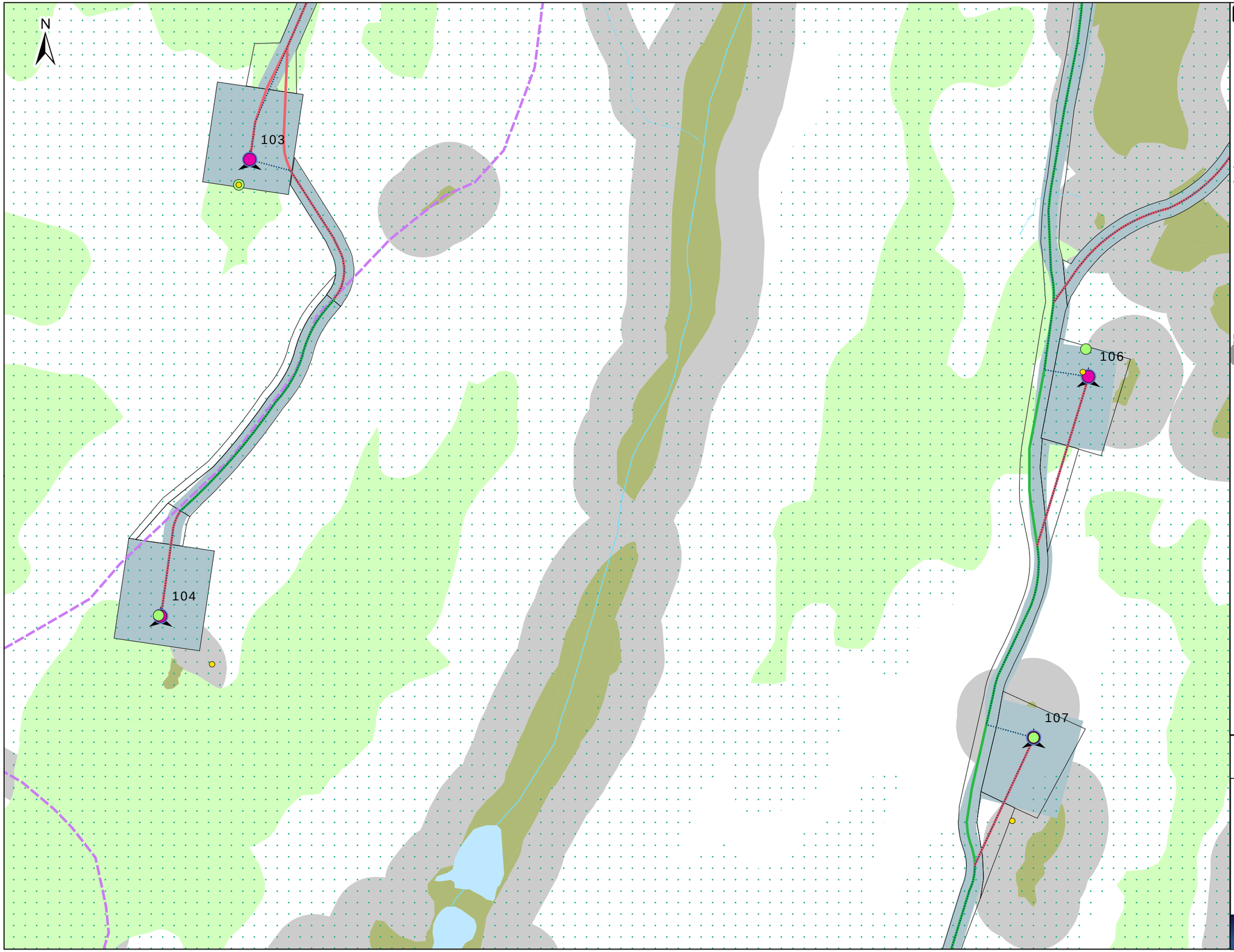
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Infrastructures touristiques récréatives

- Sentier de motoneige

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Territoire propice à la production ligneuse

Hydrographie

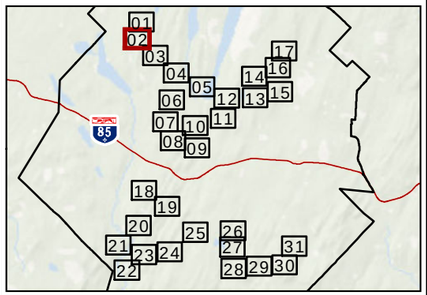
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau
- Milieu humide potentiel

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État

- Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)
- Zone tampon des sentiers récréatifs (30 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 02

Évolution de la configuration

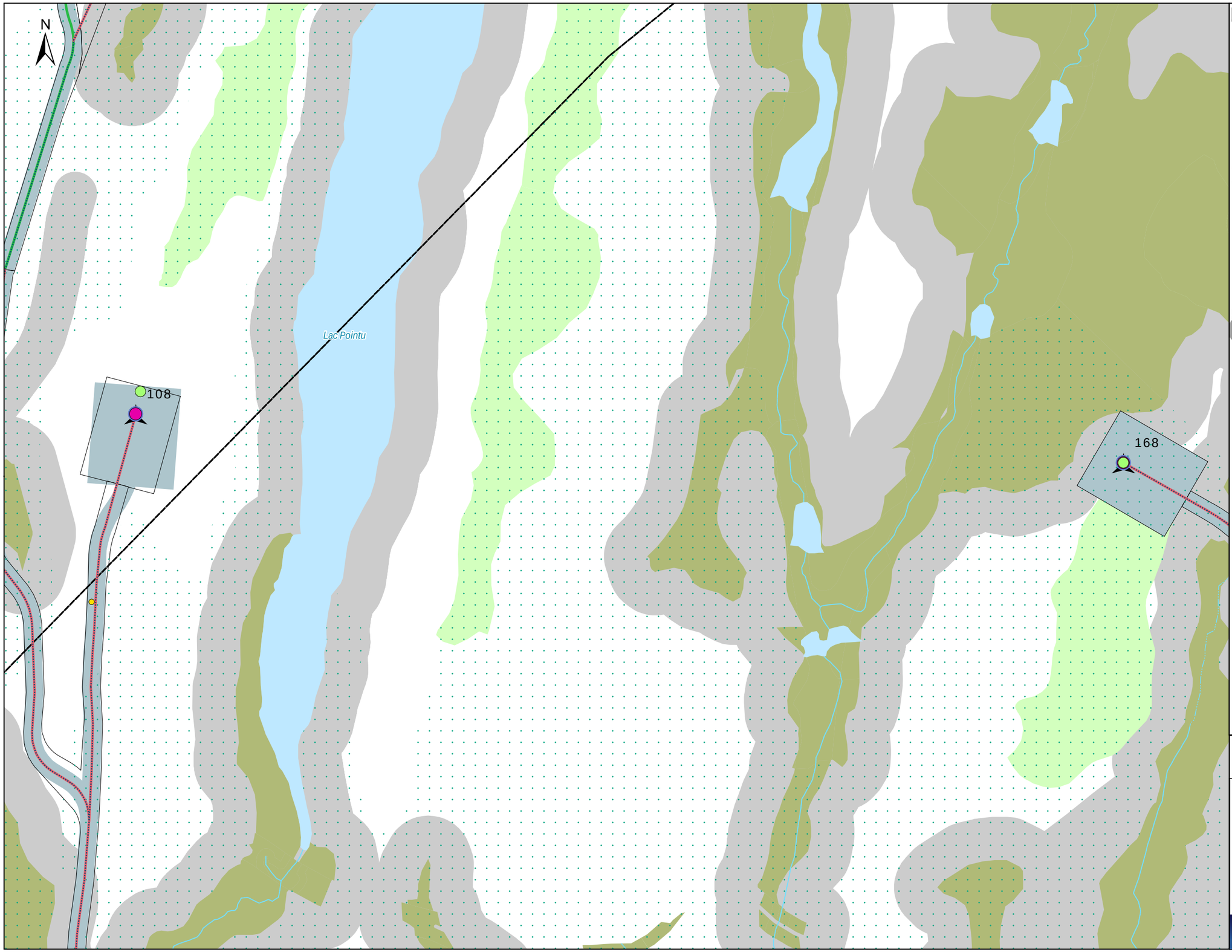
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Territoire propice à la production ligneuse

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau
- Milieu humide potentiel

Limites foncières

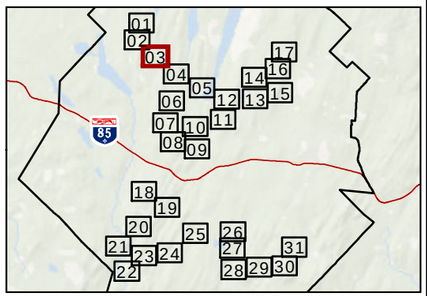
- Limite municipale
- Limite de MRC
- Zone tampon des bâtiments (800 m)
- Zone tampon des routes locales (300 m)

Invenergy

- Zone tampon minimale des bâtiments (750 m)

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État

- Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 03

Évolution de
la configuration

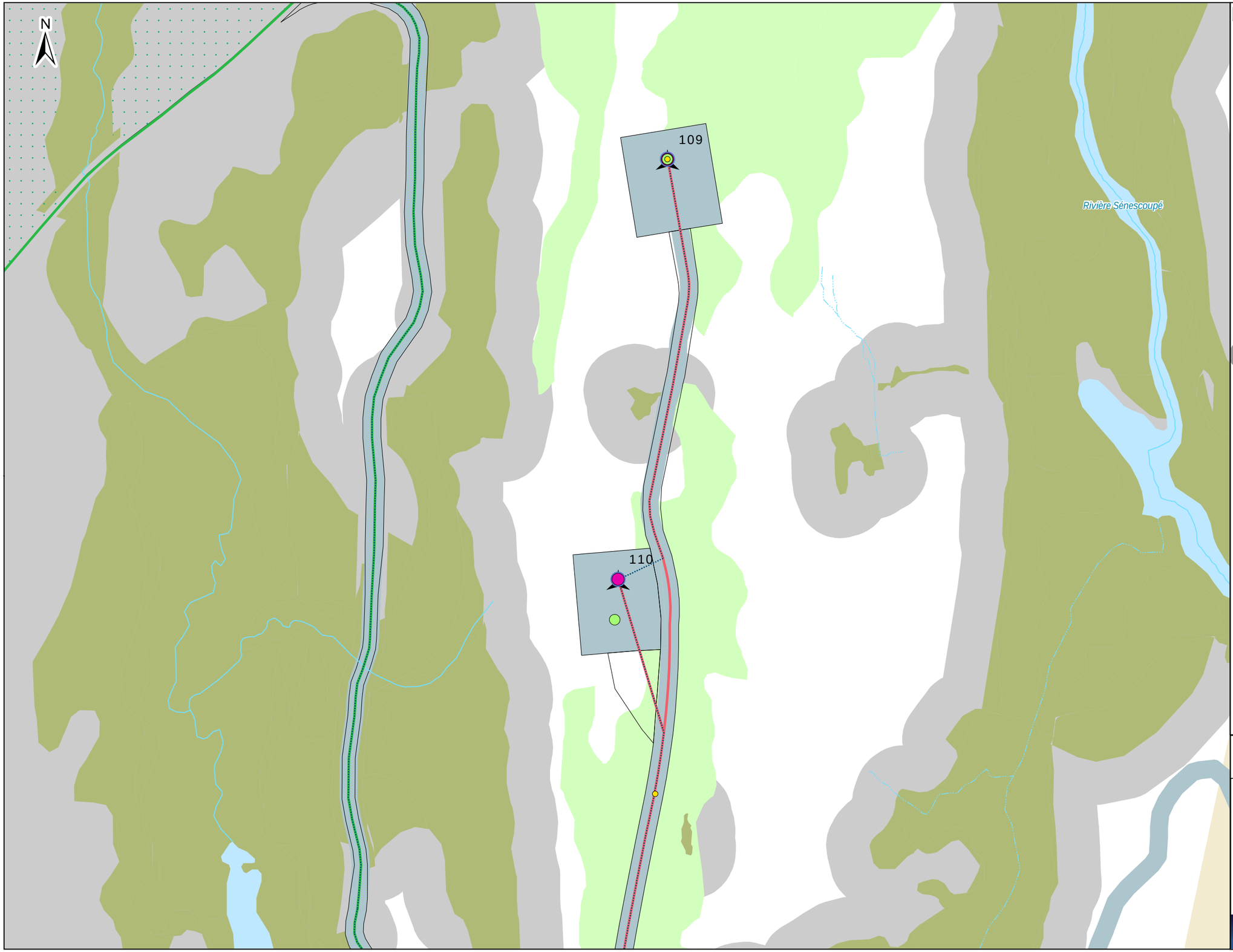
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Territoire propice à la production ligneuse

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau
- Milieu humide potentiel

Télécommunications (YRH, 2025)

- Diffusion et liaison

Limites foncières

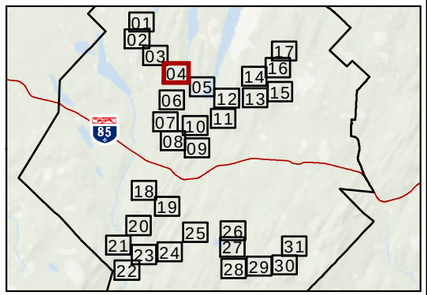
- Limite municipale
- Limite de MRC

Réseau routier

- Route locale
- Zone tampon des bâtiments (800 m)
- Zone tampon des routes locales (300 m)

Invenergy

- Zone tampon minimale des bâtiments (750 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 04

Évolution de la configuration

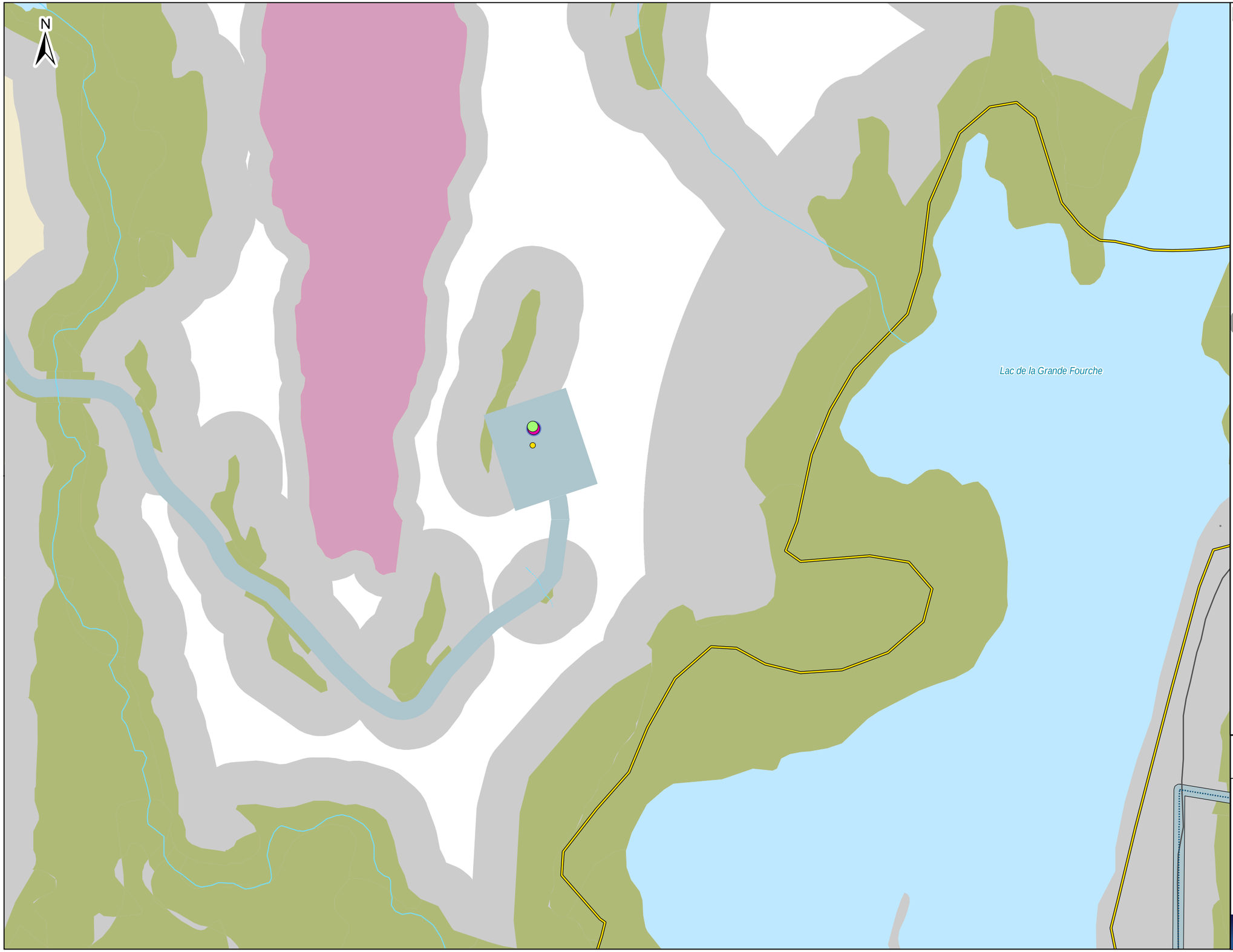
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude
Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
Configuration (v15)
Configuration (v19)
Réseau collecteur

Habitats potentiels d'espèces fauniques en situation précaire
Habitat du rat musqué

Éléments sensibles
Potentiel acéricole (Demeter)
Érablière à potentiel acéricole (disponible pour des développements futurs)

Hydrographie
Cours d'eau à écoulement permanent
Cours d'eau à écoulement intermittent
Plan d'eau
Milieu humide potentiel

Télécommunications (YRH, 2025)
Diffusion et liaison

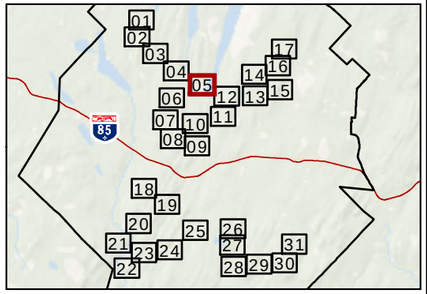
Limites foncières
Limite municipale
Limite de MRC

Autres éléments
Bâtiment

Réseau routier
Route locale
Zone tampon des bâtiments (800 m)
Zone tampon des routes locales (300 m)

Invenergy
Zone tampon minimale des bâtiments (750 m)

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État
Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 05

Évolution de
la configuration

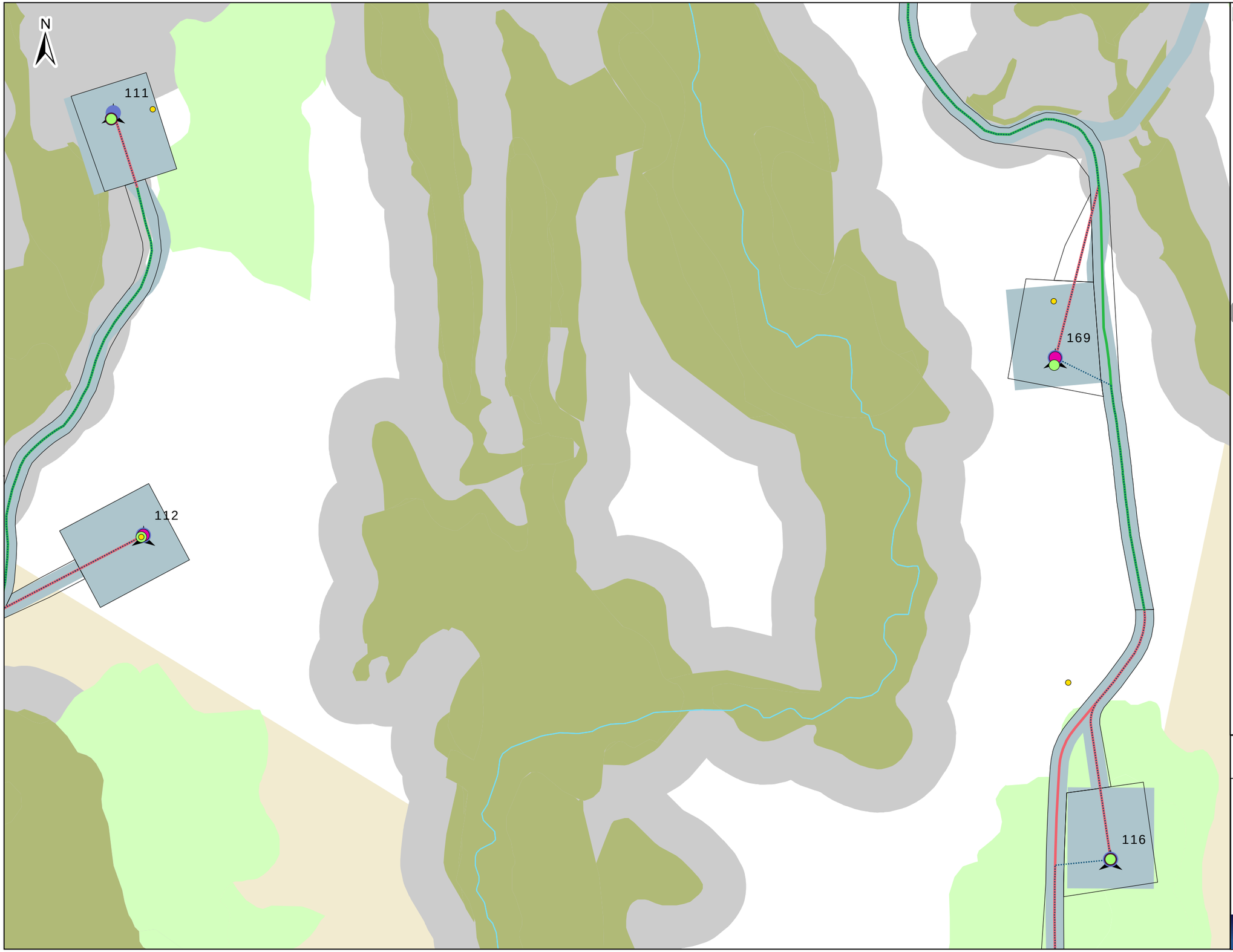
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Milieu humide potentiel

Télécommunications (YRH, 2025)

- Diffusion et liaison

Limites foncières

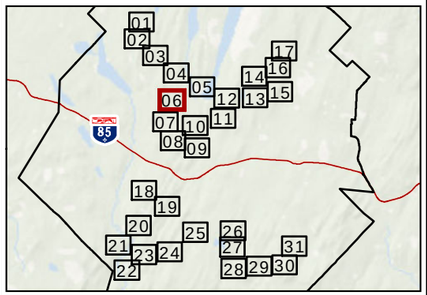
- Limite municipale
- Limite de MRC
- Zone tampon des bâtiments (800 m)

Invenergy

- Zone tampon minimale des bâtiments (750 m)

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État

- Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 06

Évolution de la configuration

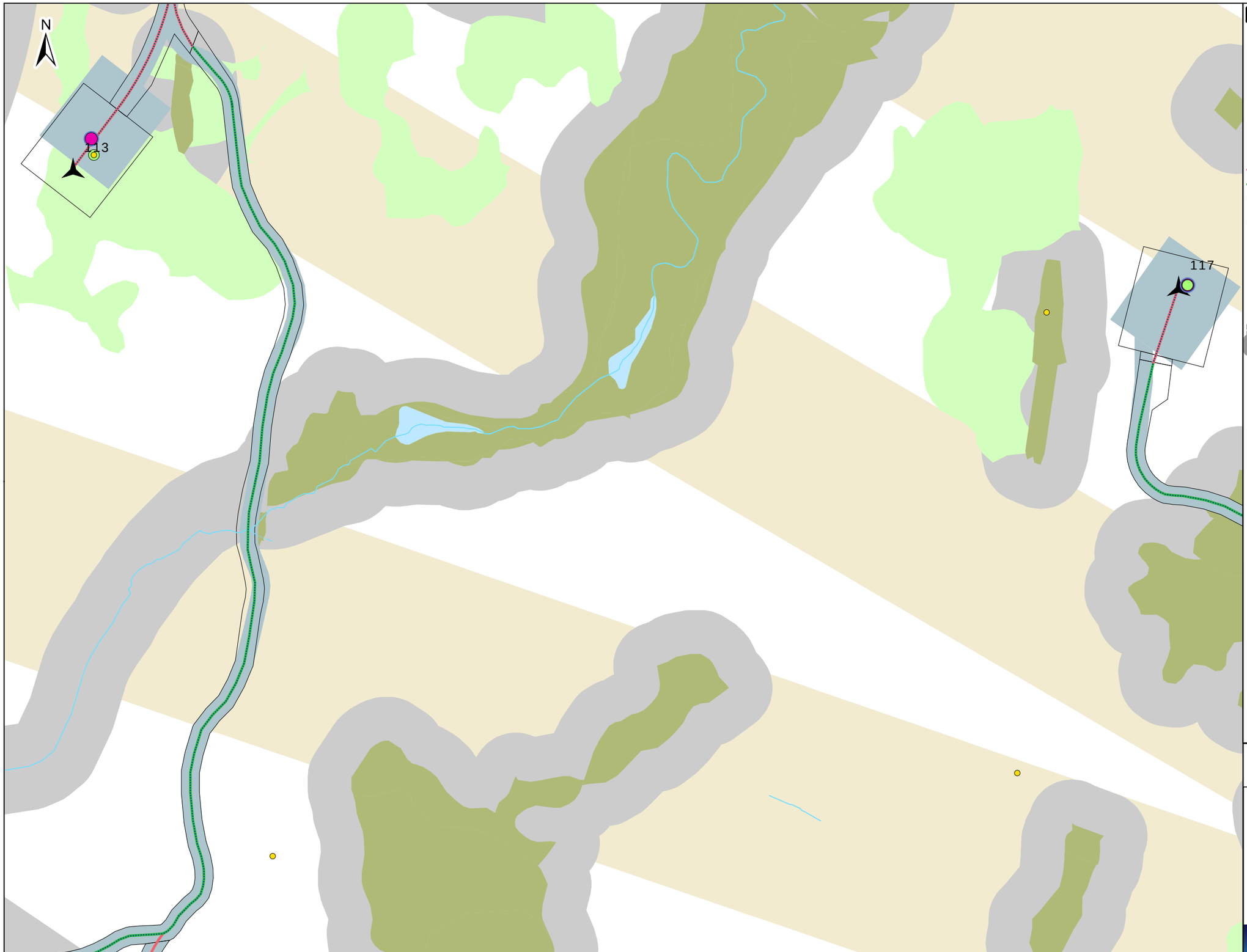
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau
- Milieu humide potentiel

Télécommunications (YRH, 2025)

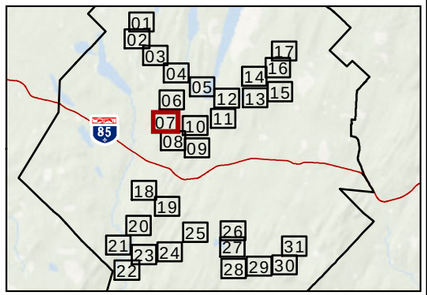
- Diffusion et liaison

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC
- Zone tampon des bâtiments (800 m)
- Zone tampon de la route 185 (2 000 m)

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État

- Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 07

Évolution de la configuration

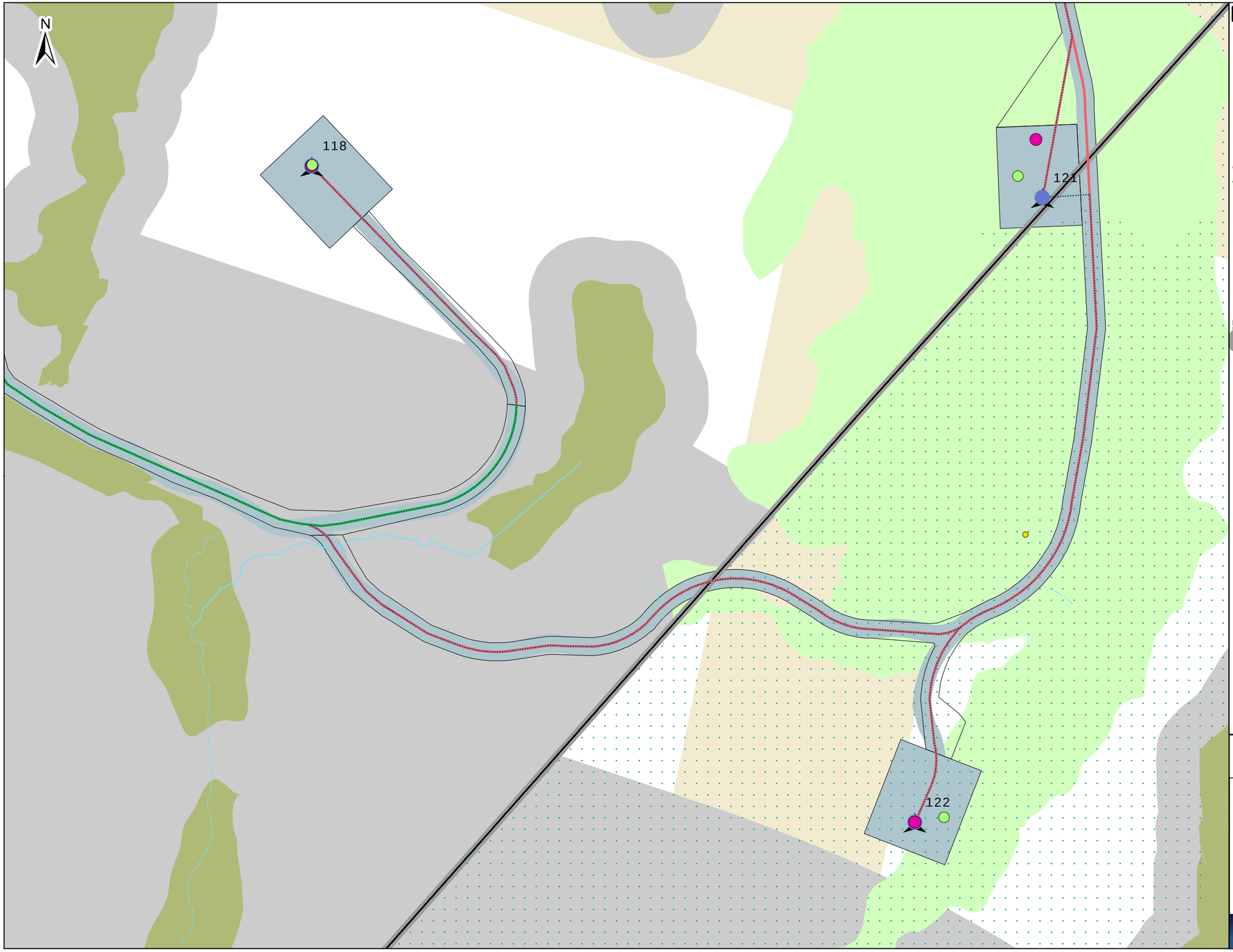
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Territoire propice à la production ligneuse

Hydrographie

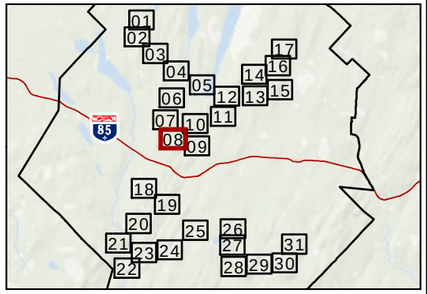
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Milieu humide potentiel

Télécommunications (YRH, 2025)

- Diffusion et liaison

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC
- Zone tampon de la route 185 (2 000 m)
- Zone tampon de la route 185 (1 500 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 08

Évolution de
la configuration

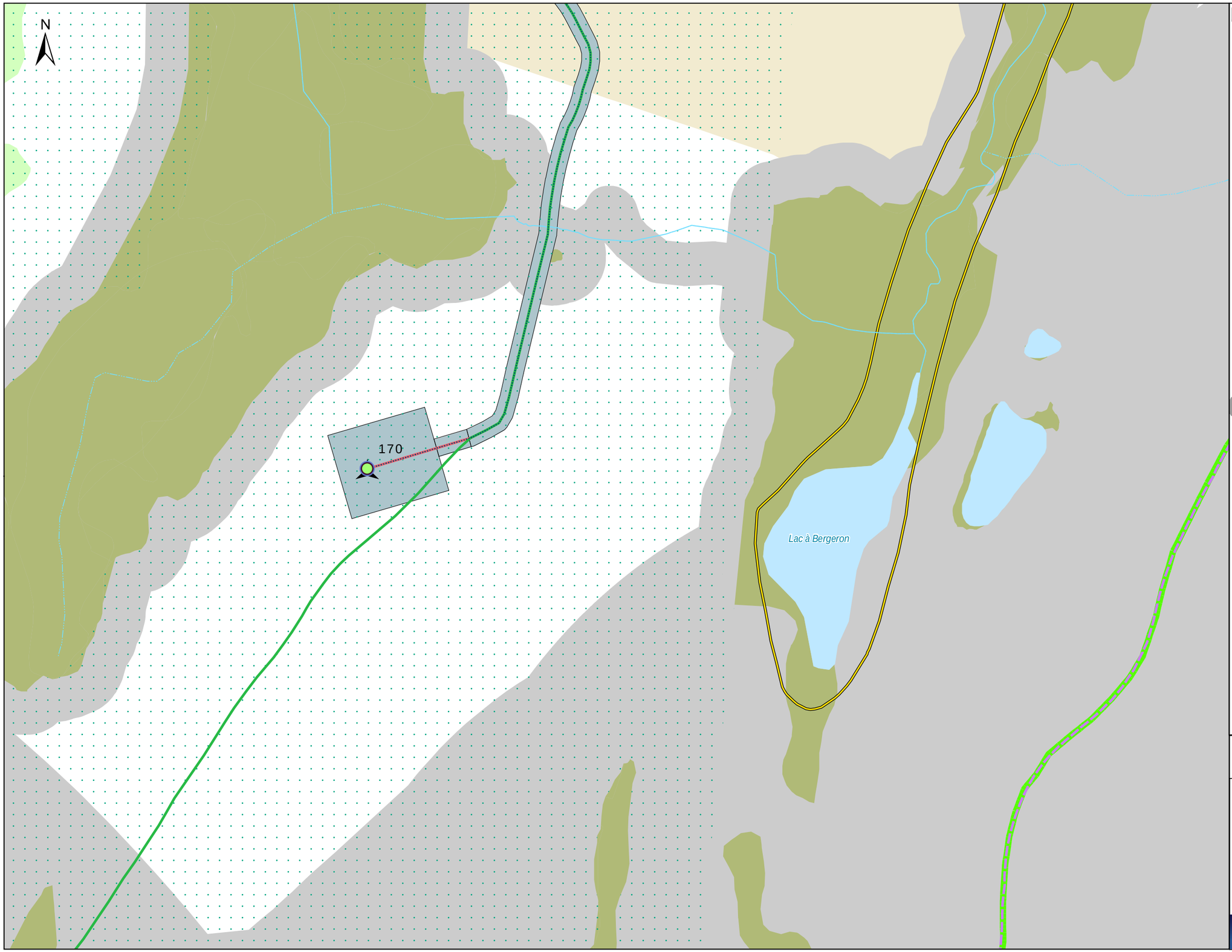
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Infrastructures touristiques récréatives

- Sentier de motoneige
- Route Verte et parc linéaire interprovincial du Petit-Témis

Habitats potentiels d'espèces fauniques en situation précaire

- Habitat du rat musqué

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Territoire propice à la production ligneuse

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau
- Milieu humide potentiel

Télécommunications (YRH, 2025)

- Diffusion et liaison

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC

SADR MRC de Rivière-du-Loup

- Zone tampon des routes locales (500 m)
- Parc linéaire du Petit-Témis (100 m)

RCI MRC de Témiscouata

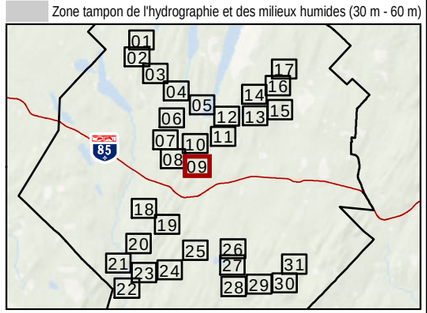
- Zone tampon des bâtiments (500 m)
- Zone tampon de la route 185 (1 500 m)
- Parc linéaire du Petit-Témis (500 m)

Invenergy

- Zone tampon minimale des bâtiments (750 m)

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État

- Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 09

Évolution de
la configuration

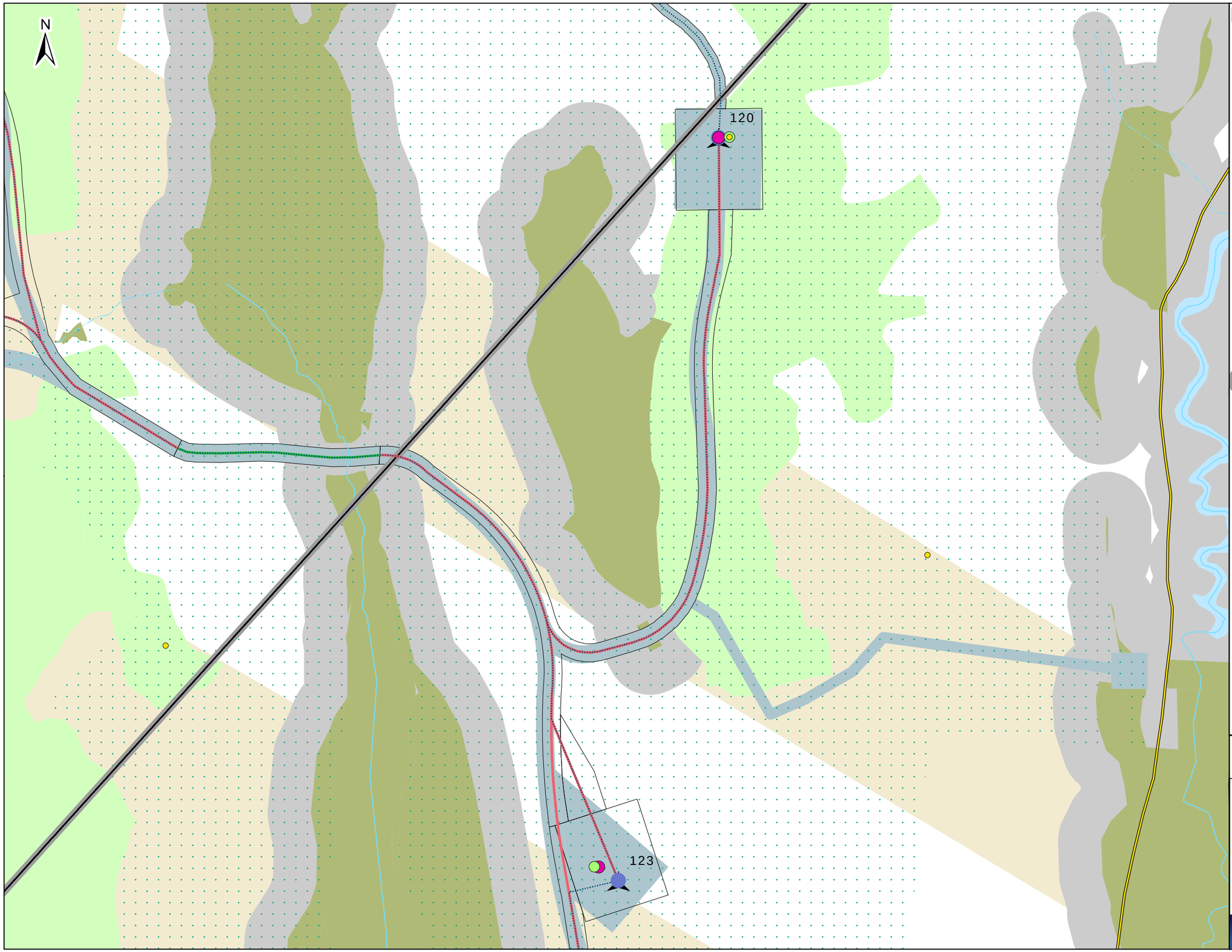
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Habitats potentiels d'espèces fauniques en situation précaire

- Habitat du rat musqué

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Territoire propice à la production ligneuse

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau
- Milieu humide potentiel

Télécommunications (YRH, 2025)

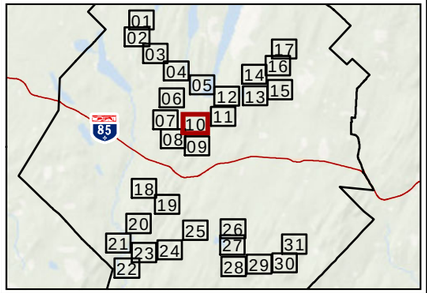
- Diffusion et liaison

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État

- Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 10

Évolution de
la configuration

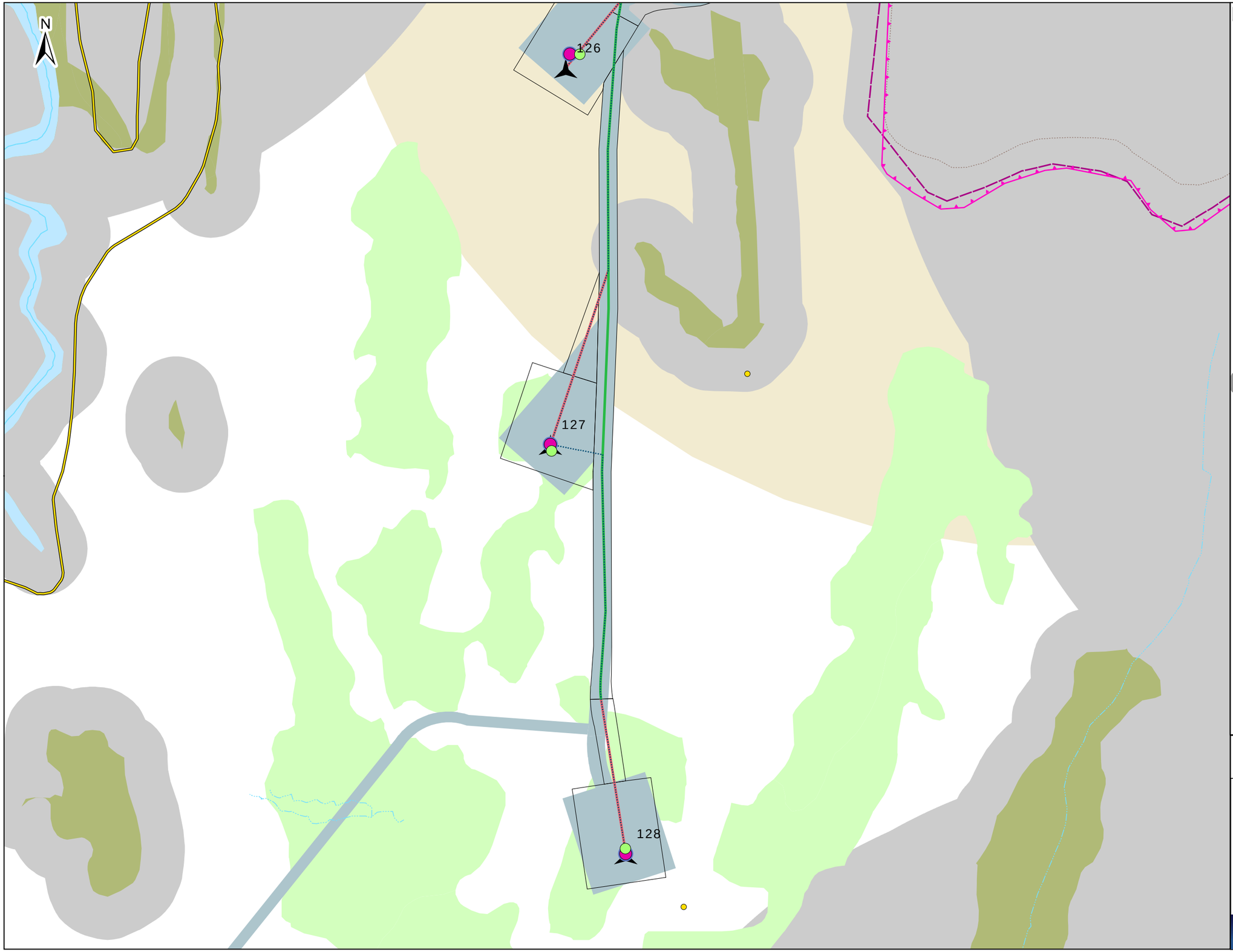
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer
- Sentier de quad
- Sentier de randonnée pédestre ou sentier de ski de fond

Habitats potentiels d'espèces fauniques en situation précaire

- Habitat du rat musqué

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Usage prioritaire récréatif (PATP)

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau
- Milieu humide potentiel

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC

SADR MRC de Rivière-du-Loup

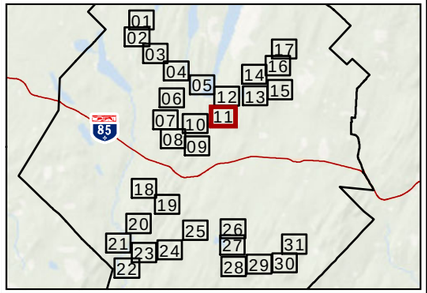
- Zone tampon des routes locales (500 m)
- Zone tampon des bâtiments (800 m)

RCI MRC de Témiscouata

- Zone tampon des bâtiments (500 m)

Invenergy

- Zone tampon minimale des bâtiments (750 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 11

Évolution de la configuration

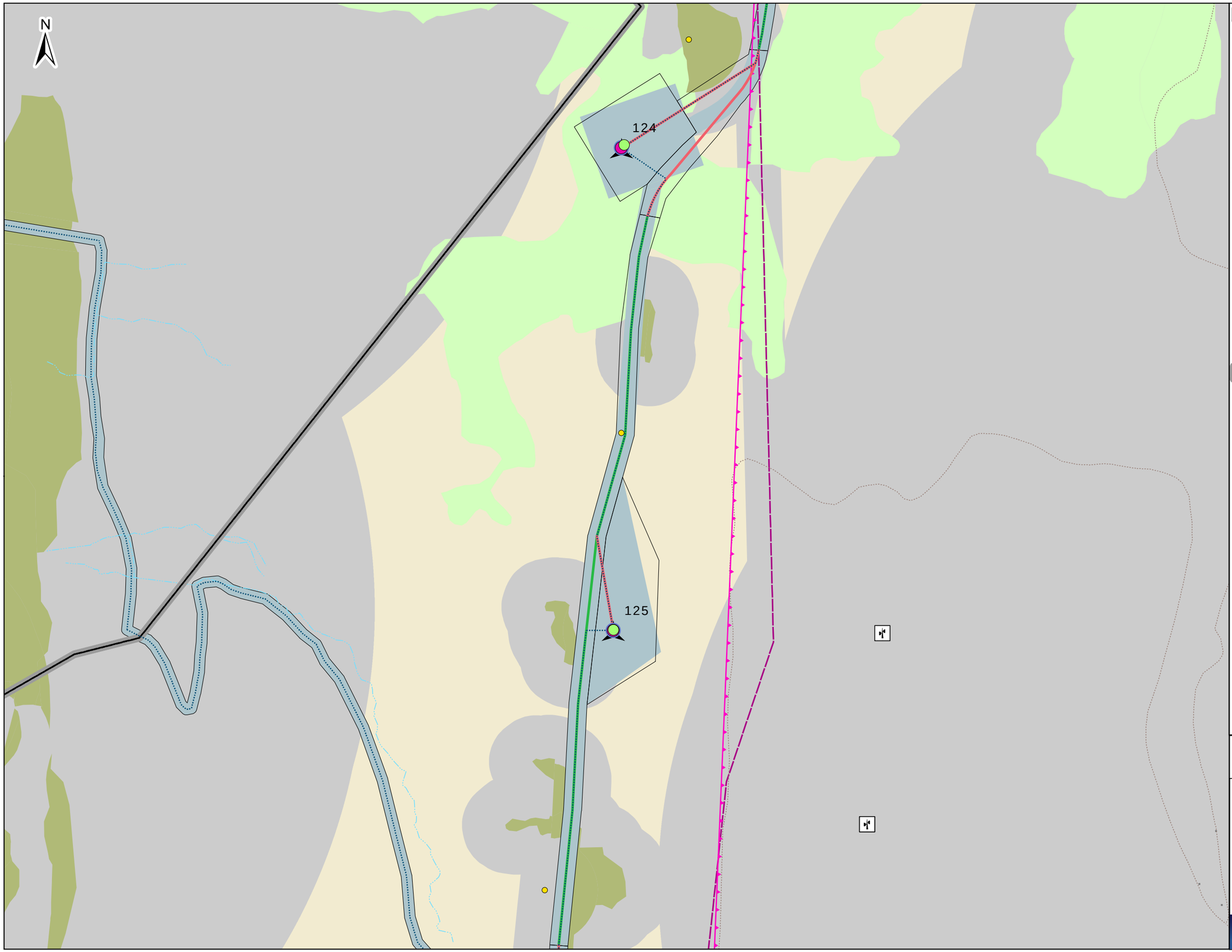
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer
- Sentier de quad
- Sentier de randonnée pédestre ou sentier de ski de fond

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Usage prioritaire récréatif (PATP)

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Milieu humide potentiel

Télécommunications (YRH, 2025)

- Diffusion et liaison
- Tour de télécommunication

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC

Autres éléments

- Bâtiment

SADR MRC de Rivière-du-Loup

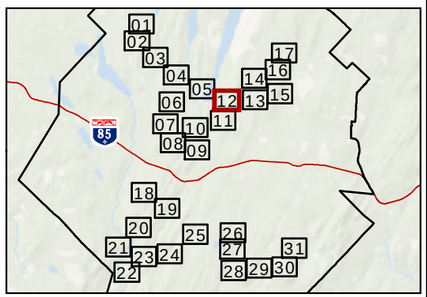
- Zone tampon des routes locales (500 m)
- Zone tampon des bâtiments (800 m)

RCI MRC de Témiscouata

- Zone tampon des bâtiments (500 m)
- Zone tampon des routes locales (300 m)

Invenergy

- Zone tampon minimale des bâtiments (750 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 12

Évolution de la configuration

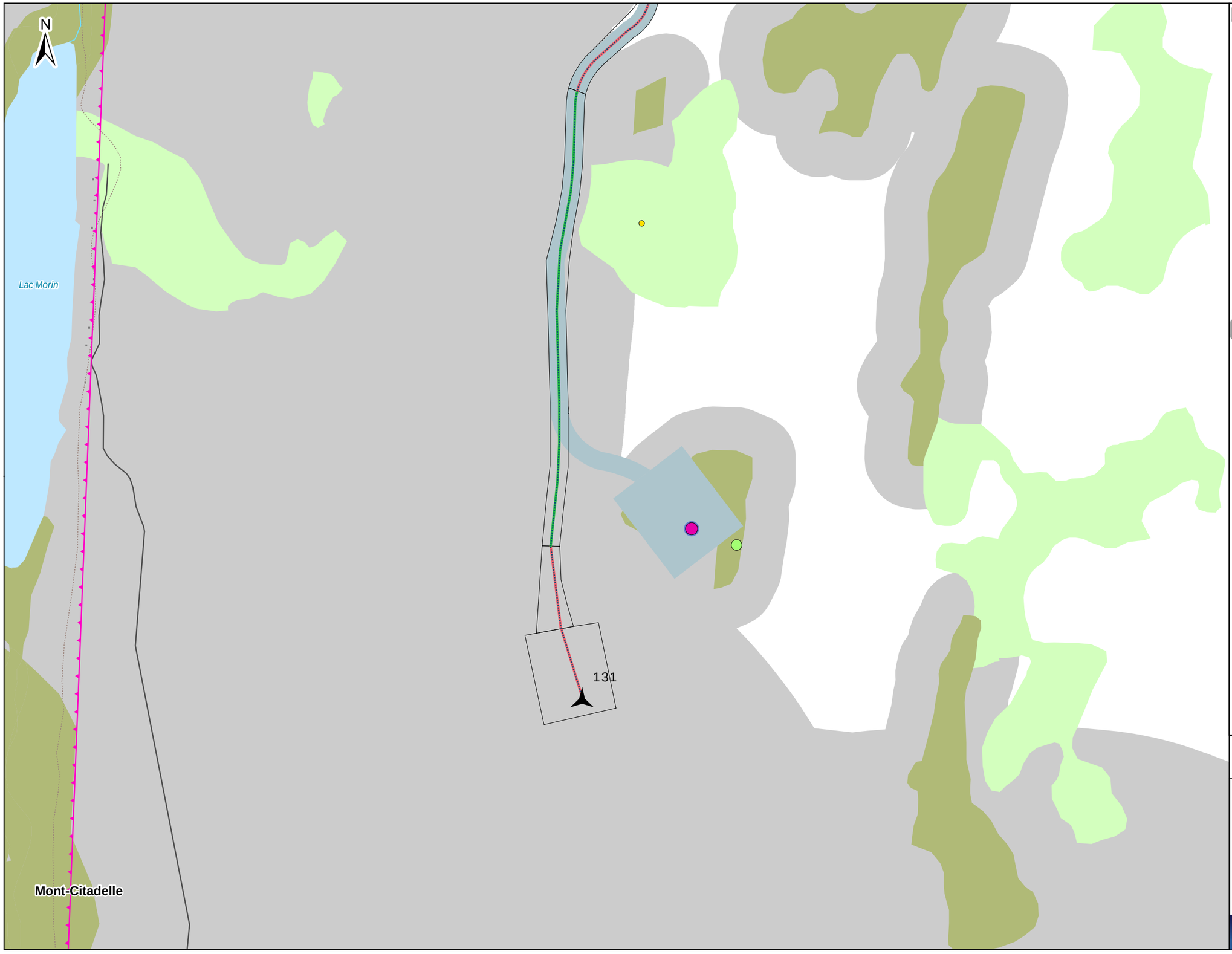
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer
- Sentier de randonnée pédestre ou sentier de ski de fond

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Usage prioritaire récréatif (PATP)

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Plan d'eau
- Milieu humide potentiel

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC

Autres éléments

- Bâtiment

Réseau routier

- Route locale

SADR MRC de Rivière-du-Loup

- Zone tampon des routes locales (500 m)

RCI MRC de Témiscouata

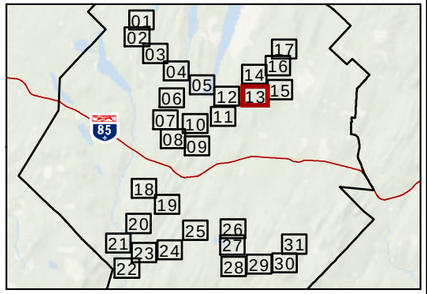
- Zone tampon des bâtiments (500 m)

Invenergy

- Zone tampon minimale des bâtiments (750 m)

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État

- Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 13

Évolution de la configuration

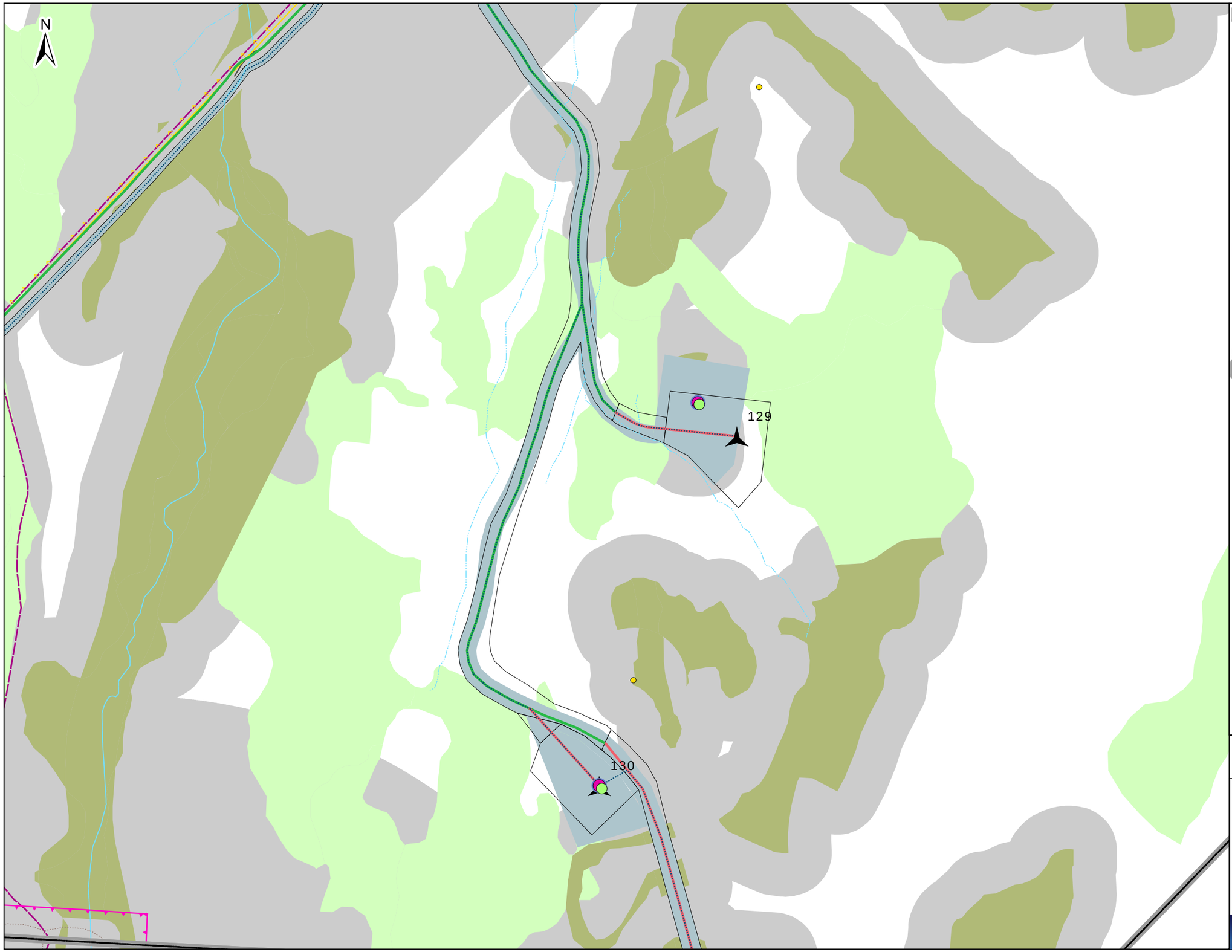
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer
- Sentier de quad
- Sentier de randonnée pédestre ou sentier de ski de fond

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Usage prioritaire récréatif (PATP)

Territoires agricoles protégés

- Zone agricole

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Milieu humide potentiel

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC

Réseau

- Route locale

SADR MRC de Rivière-du-Loup

- Zone tampon des routes locales (500 m)

RCI MRC de Témiscouata

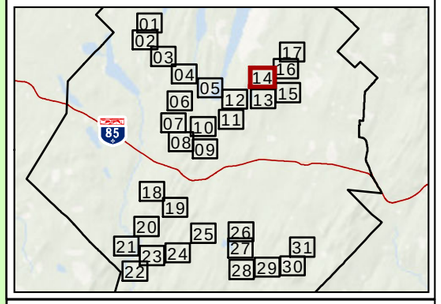
- Zone tampon des bâtiments (500 m)
- Zone tampon des routes locales (300 m)

Invenergy

- Zone tampon minimale des bâtiments (750 m)

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État

- Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 14

Évolution de la configuration

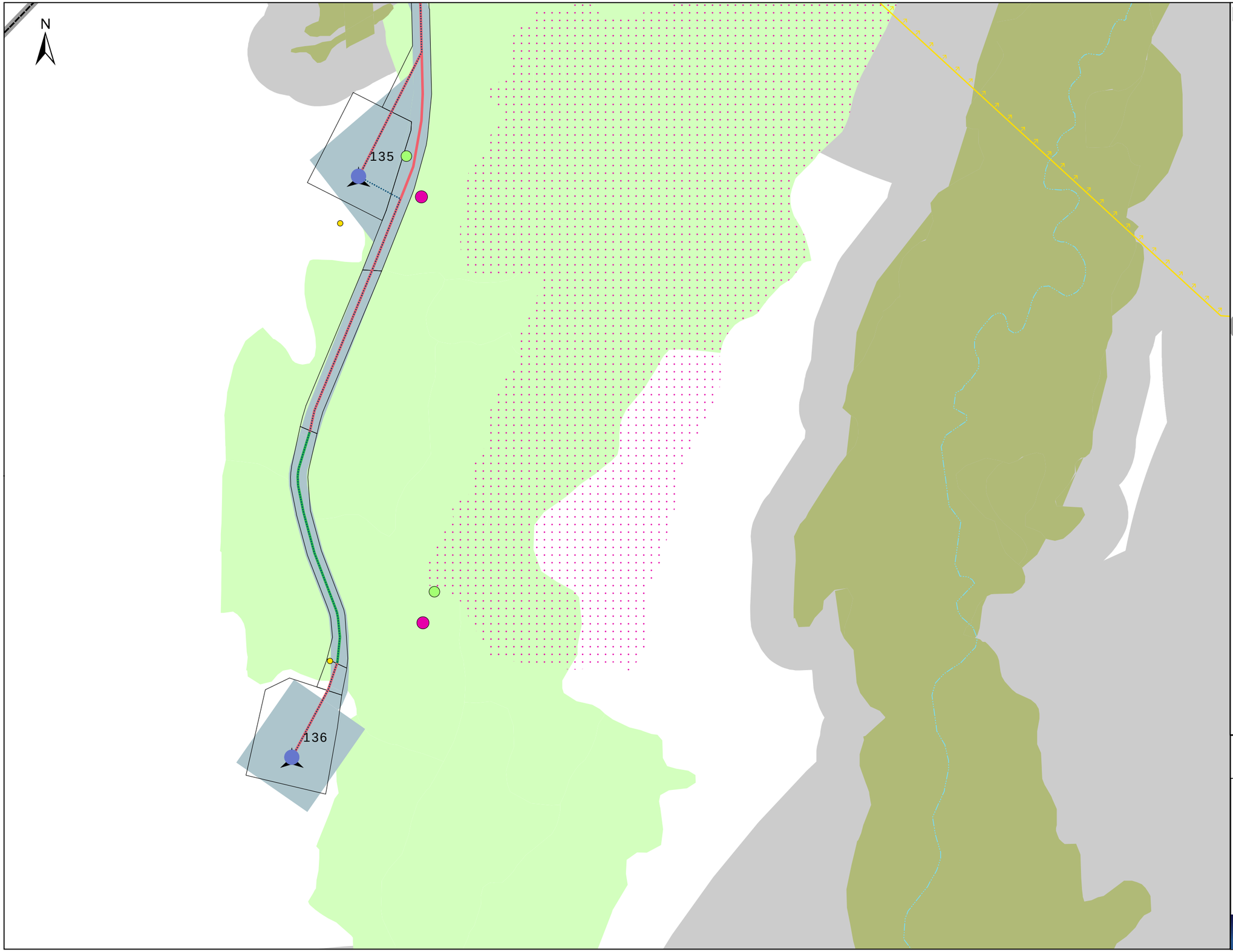
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Érablières exploitées en terres privées (GP forestiers de Témis)

Territoires agricoles protégés

- Zone agricole

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Milieu humide potentiel

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC

SADR MRC de Rivière-du-Loup

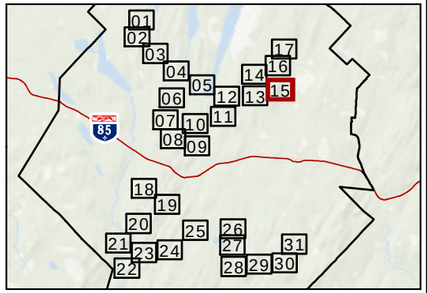
- Zone tampon des routes locales (500 m)

RCI MRC de Témiscouata

- Zone tampon des bâtiments (500 m)

Invenergy

- Zone tampon minimale des bâtiments (750 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 15

Évolution de
la configuration

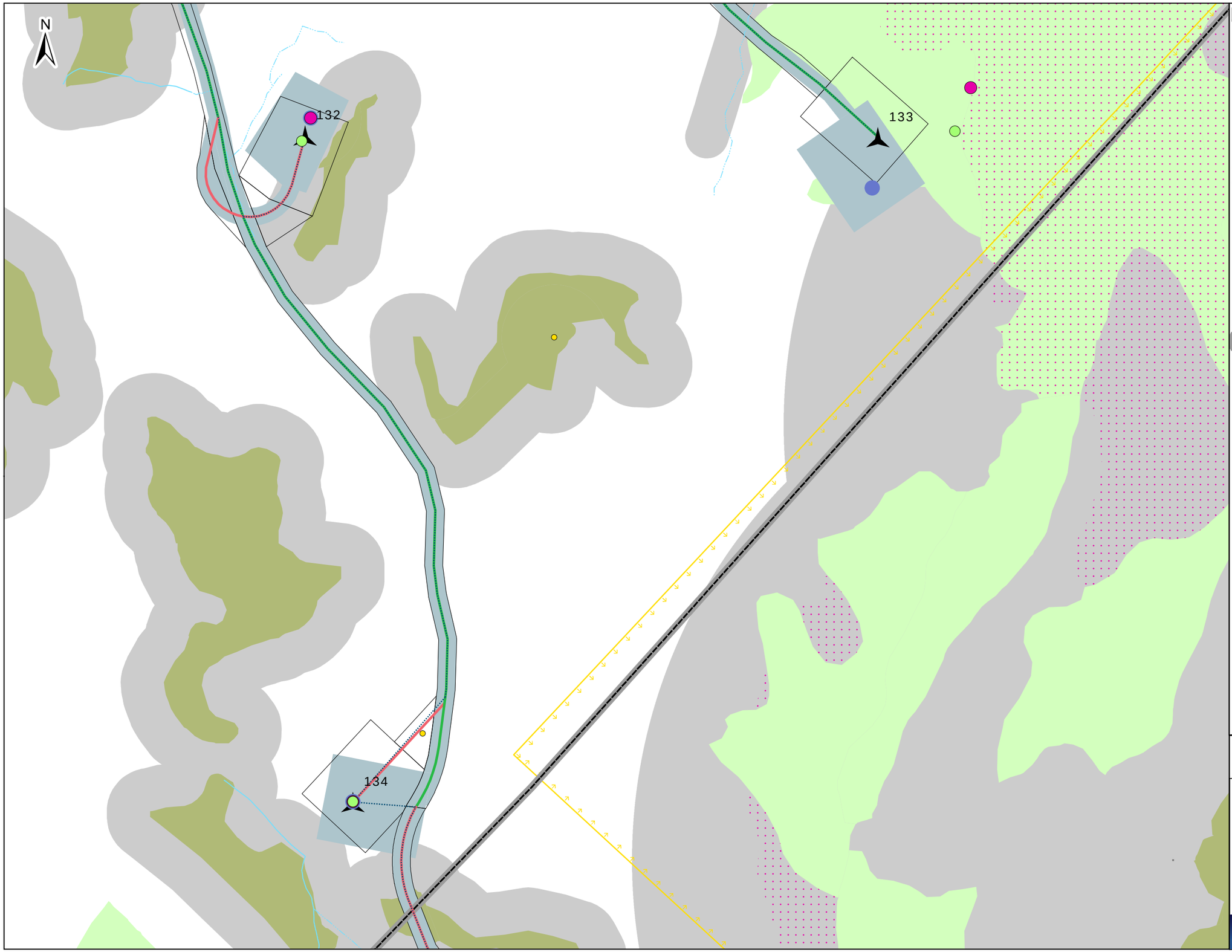
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Érablières exploitées en terres privées (GP forestiers de Témis)

Territoires agricoles protégés

- Zone agricole

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Milieu humide potentiel

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC

Autres éléments

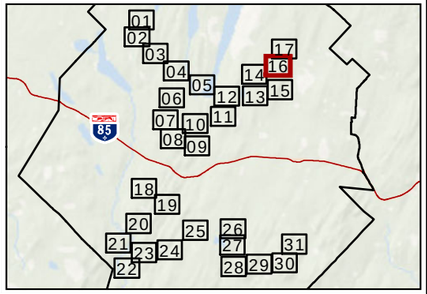
- Bâtiment

RCI MRC de Témiscouata

- Zone tampon des bâtiments (500 m)

Invenergy

- Zone tampon minimale des bâtiments (750 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 16

Évolution de la configuration

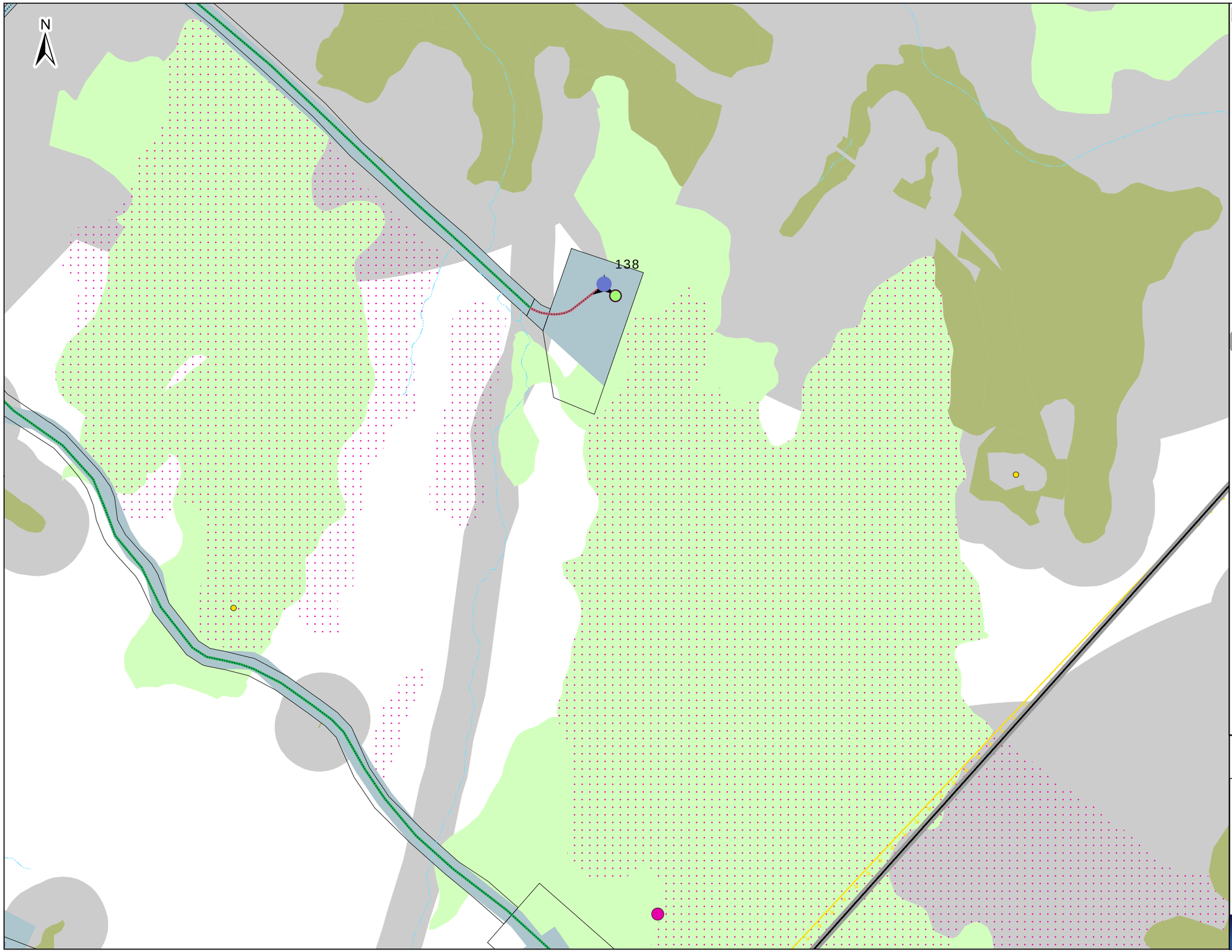
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Érablières exploitées en terres privées (GP forestiers de Témis)

Territoires agricoles protégés

- Zone agricole

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Milieu humide potentiel

Limites foncières

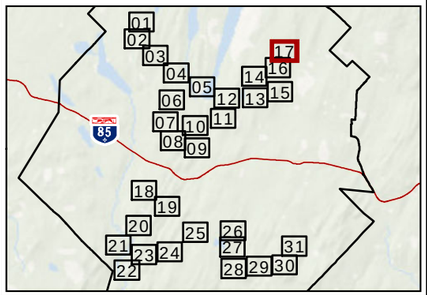
- Limite municipale
- Limite de MRC
- Zone tampon des bâtiments (800 m)

RCI MRC de Témiscouata

- Zone tampon des bâtiments (500 m)
- Zone tampon des routes locales (300 m)

Invenergy

- Zone tampon minimale des bâtiments (750 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 17

Évolution de la configuration

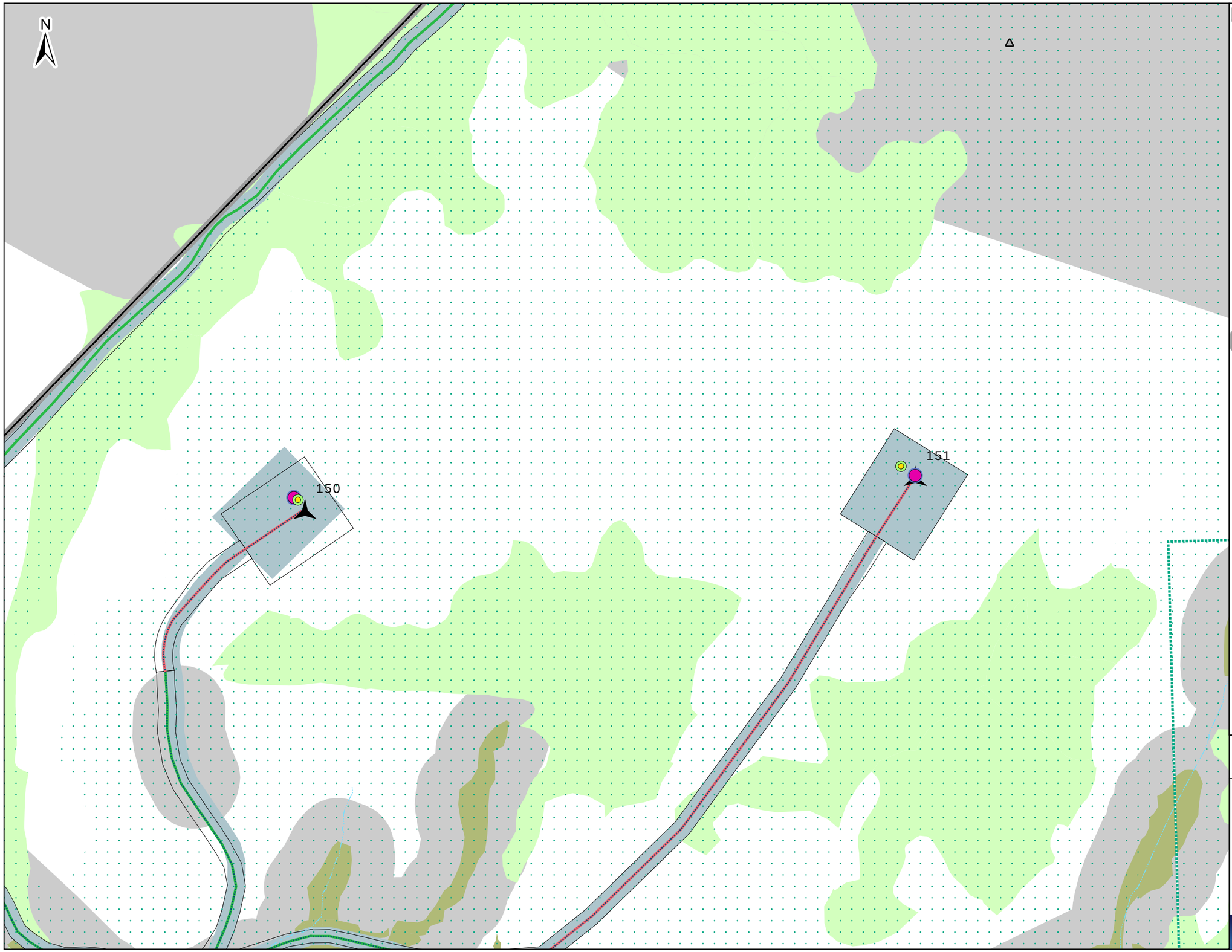
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Habitats potentiels d'espèces en situation précaire

- Espèce floristique en situation précaire

Éléments sensibles

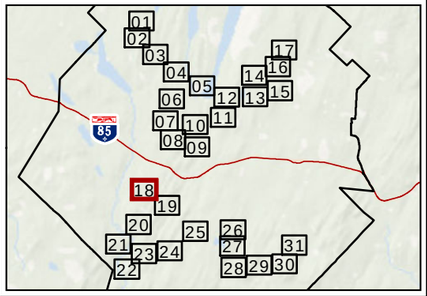
- Potentiel acéricole (Demeter)
- Territoire propice à la production ligneuse
- Carrière

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Milieu humide potentiel

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC
- Zone tampon de la route 185 (2 000 m)
- Zone tampon de la route 185 (1 500 m)
- Zone tampon de la ligne électrique (200 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 18

Évolution de la configuration

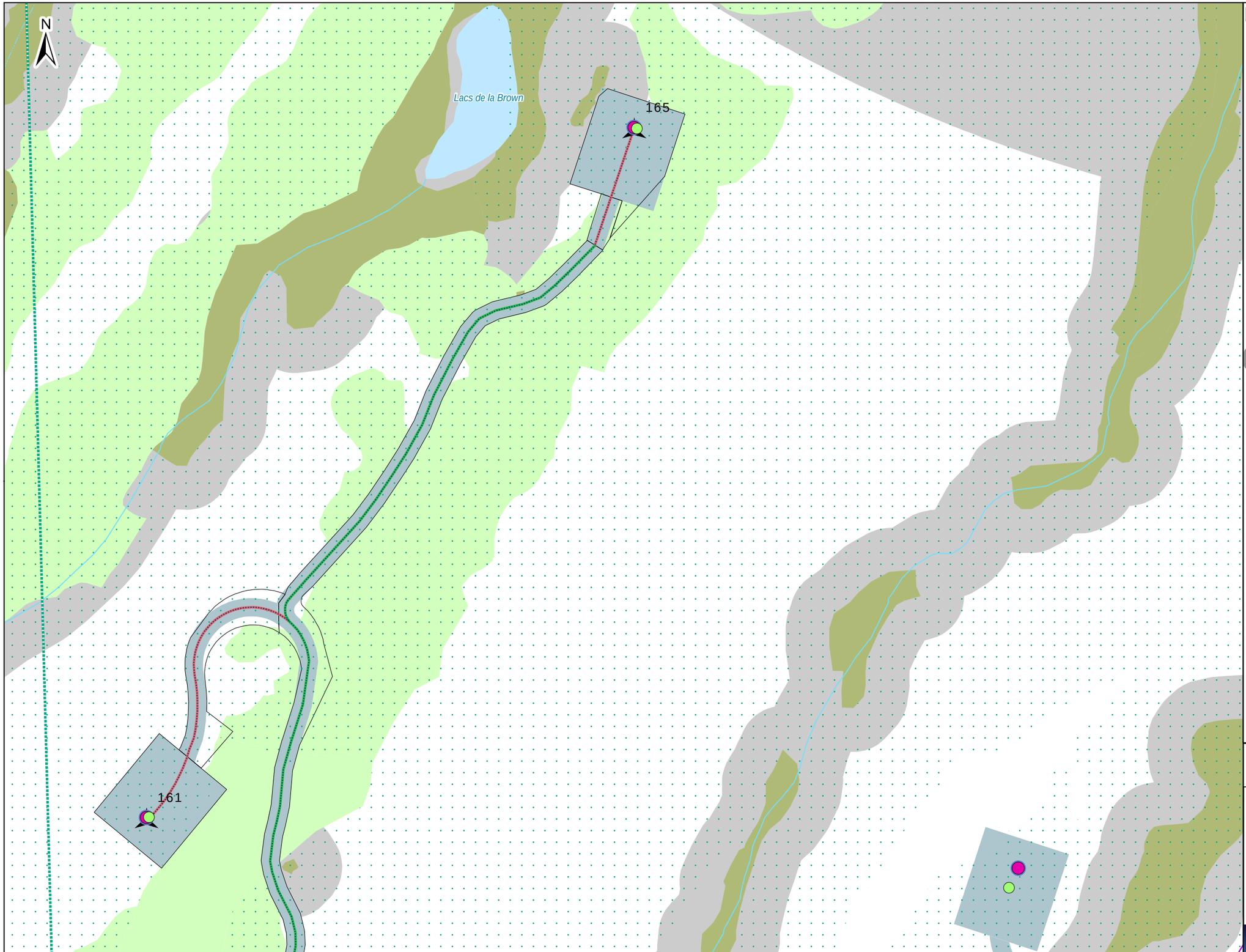
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Habitats potentiels d'espèces en situation précaire

- Espèce floristique en situation précaire

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Territoire propice à la production ligneuse
- Usage prioritaire acéricole (PATP)

Hydrographie

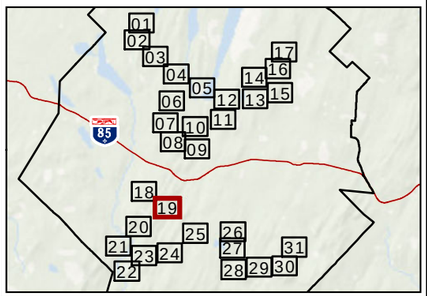
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau
- Milieu humide potentiel

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC
- Zone tampon de la route 185 (1 500 m)

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État

- Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 19

Évolution de la configuration

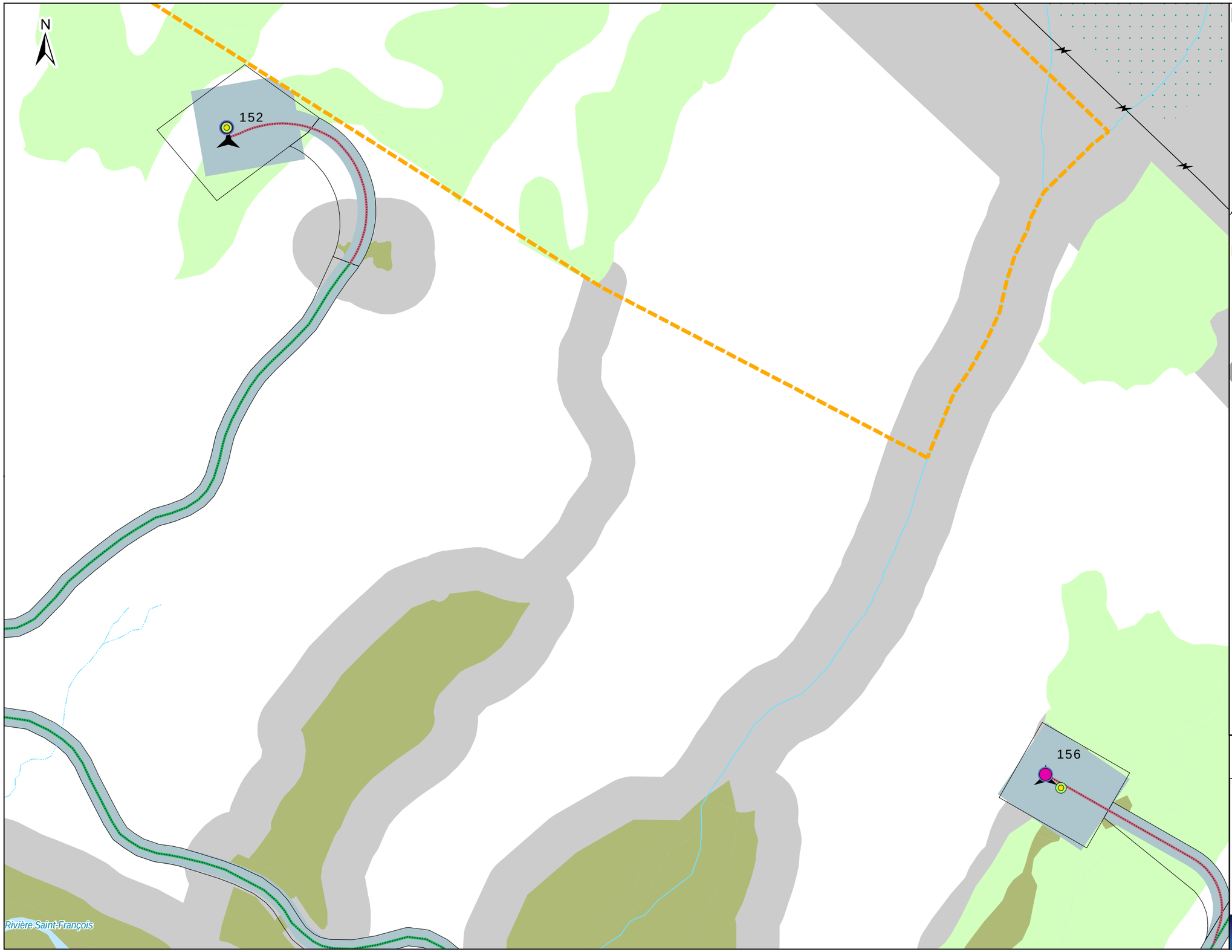
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Réseau de distribution électrique

- Ligne électrique existante

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Projet de refuge biologique exclu de la production forestière
- Territoire propice à la production ligneuse

Hydrographie

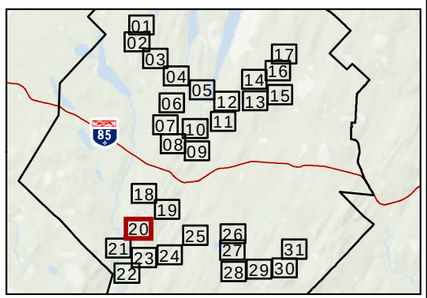
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau
- Milieu humide potentiel

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC
- Zone tampon de la ligne électrique (200 m)

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État

- Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 20

Évolution de la configuration

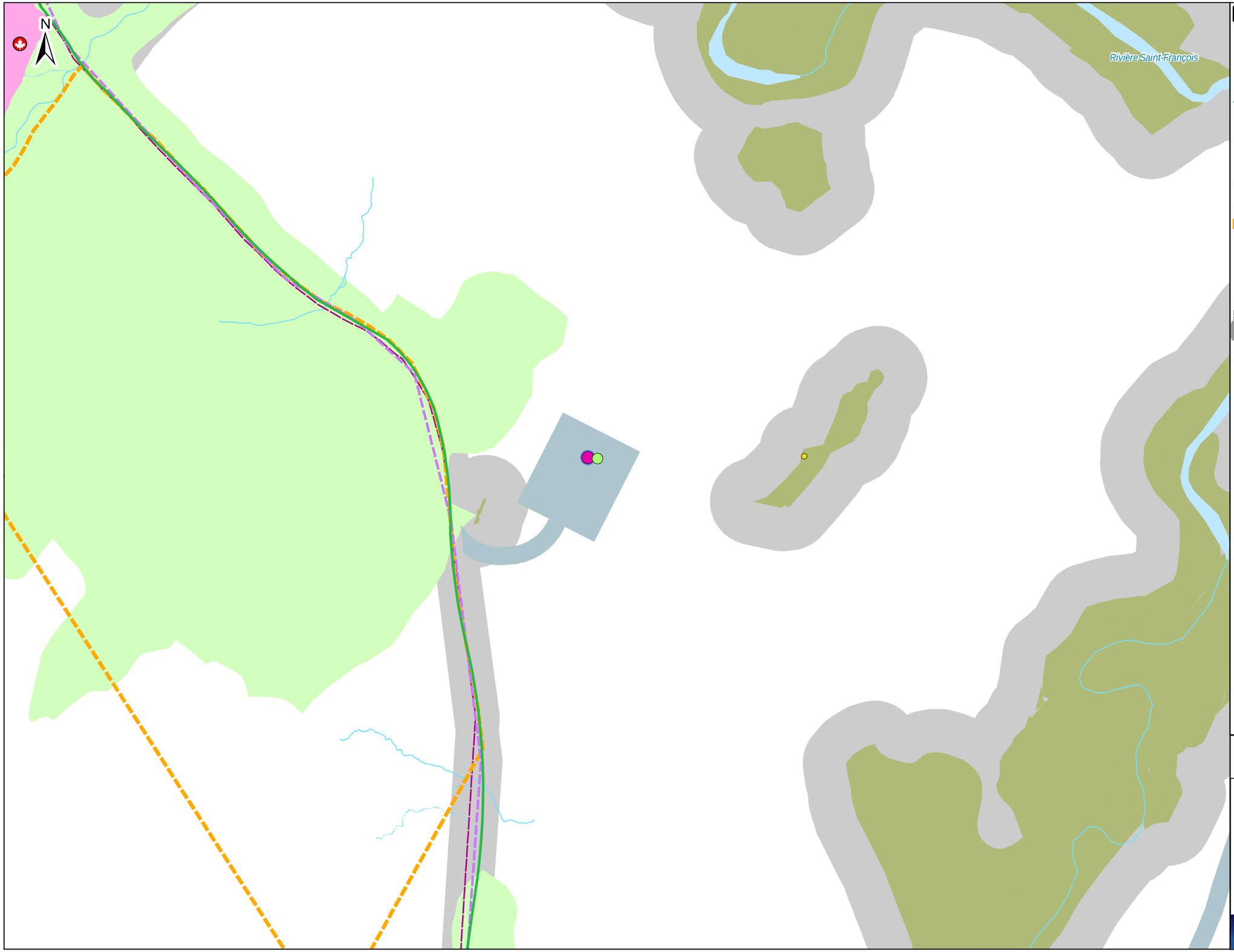
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude
Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
Configuration (v15)
Chemin existant à améliorer

Baux sur terres publiques
Cabane à sucre

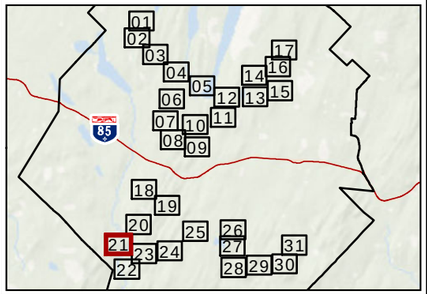
Infrastructures touristiques récréatives
Sentier de motoneige
Sentier de quad

Éléments sensibles
Potentiel acéricole (Demeter)
Érablière sous permis (actuellement exploitée pour la sève)
Projet de refuge biologique exclu de la production forestière

Hydrographie
Cours d'eau à écoulement permanent
Cours d'eau à écoulement intermittent
Plan d'eau
Milieu humide potentiel

Limites foncières
Limite municipale
Limite de MRC
Zone tampon des érablières (50 m)

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État
Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)
Zone tampon des érablières (30 m)
Zone tampon des sentiers récréatifs (30 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 21

Évolution de
la configuration

0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105

Zone d'étude
Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
Configuration (v15)
Configuration (v19)
Chemin existant à améliorer

Infrastructures touristiques récréatives
Sentier de motoneige
Sentier de quad

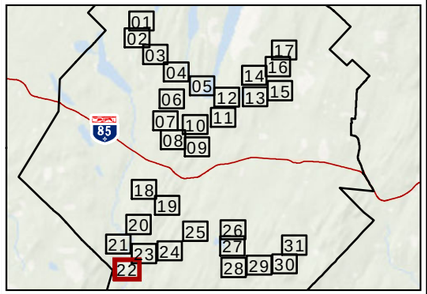
Éléments sensibles
Potentiel acéricole (Demeter)

Hydrographie
Cours d'eau à écoulement permanent
Cours d'eau à écoulement intermittent
Plan d'eau
Milieu humide potentiel

Limites foncières
Limite municipale
Limite de MRC

SADR MRC de Rivière-du-Loup
Zone tampon des routes locales (500 m)

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État
Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)
Zone tampon des sentiers récréatifs (30 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 22

Évolution de
la configuration

0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105

Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer
- Sentier de quad

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Usage prioritaire acéricole (PATP)

Hydrographie

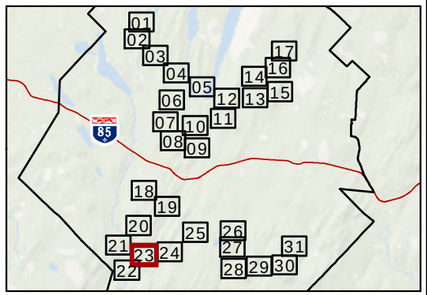
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Milieu humide potentiel

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État

- Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 23

Évolution de la configuration

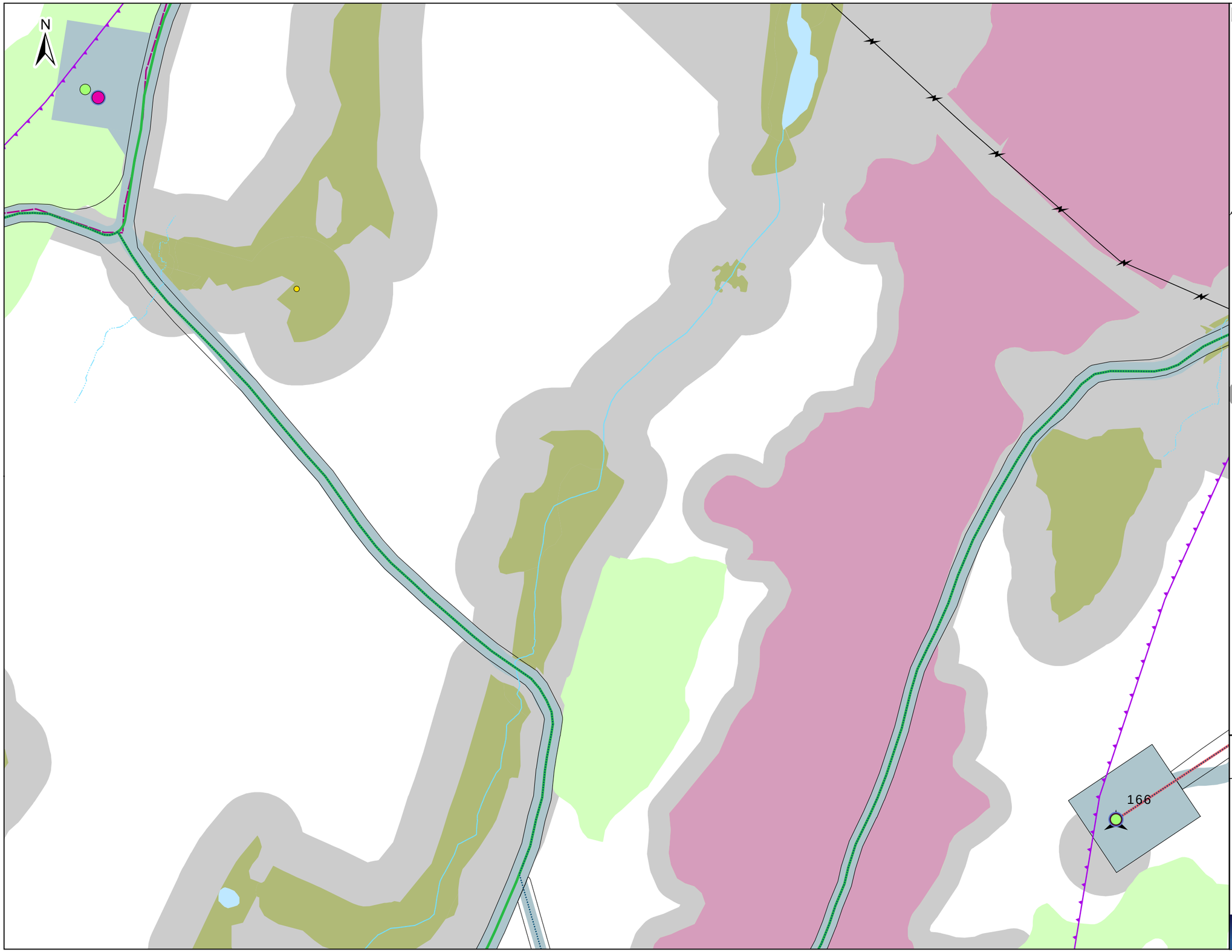
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Réseau de distribution électrique

- Ligne électrique existante
- Sentier de quad

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Érablière à potentiel acéricole (disponible pour des développements futurs)
- Usage prioritaire acéricole (PATP)

Hydrographie

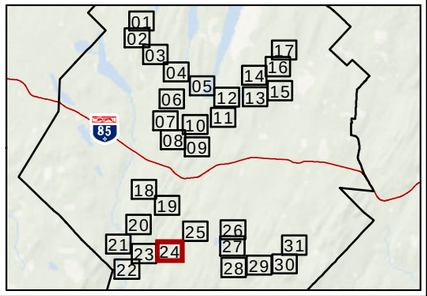
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau
- Milieu humide potentiel

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC
- Zone tampon de la ligne électrique (200 m)

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État

- Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 24

Évolution de la configuration

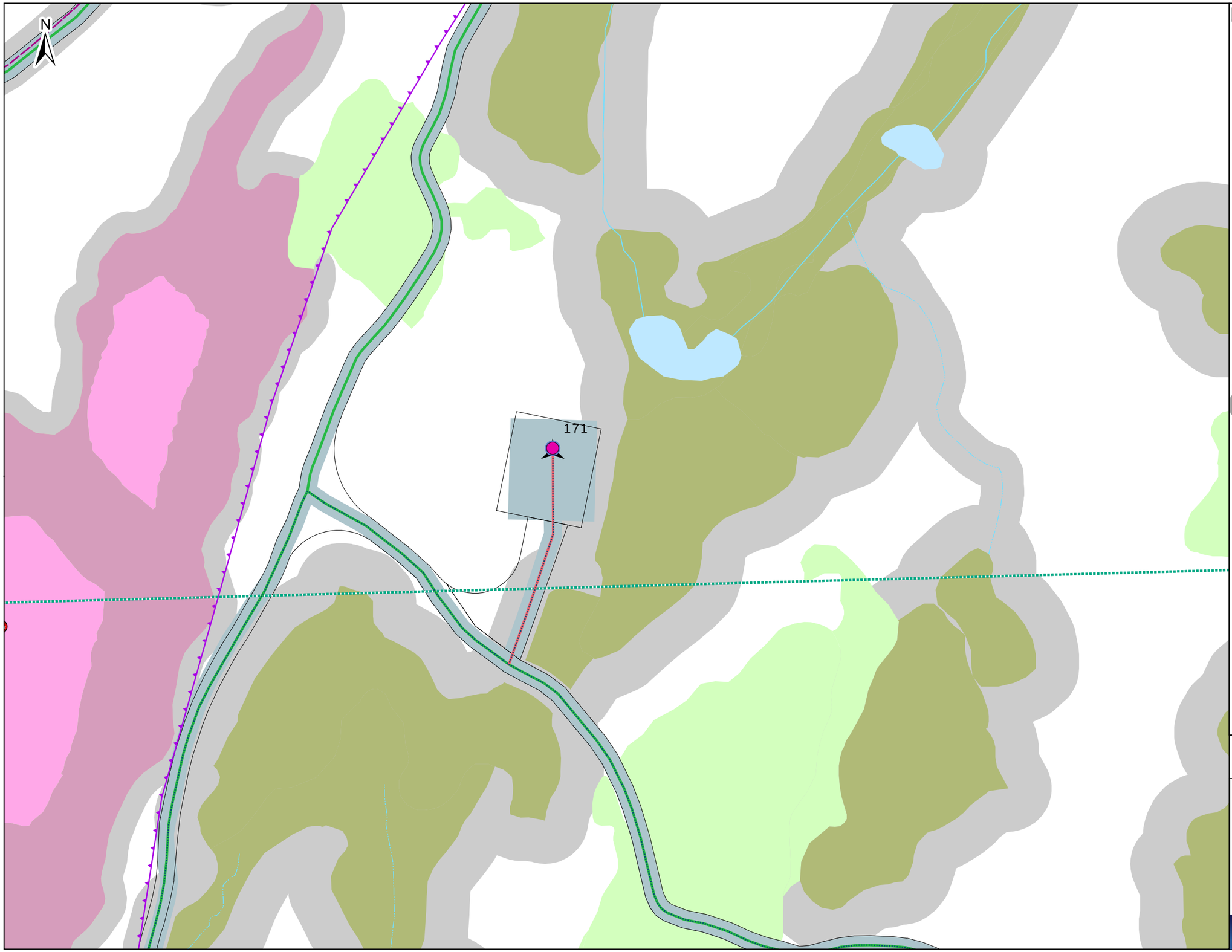
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Baux sur terres publiques

- Cabane à sucre
- Sentier de quad

Habitats potentiels d'espèces en situation précaire

- Espèce floristique en situation précaire

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Érablière sous permis (actuellement exploitée pour la sève)
- Érablière à potentiel acéricole (disponible pour des développements futurs)
- Usage prioritaire acéricole (PATP)

Hydrographie

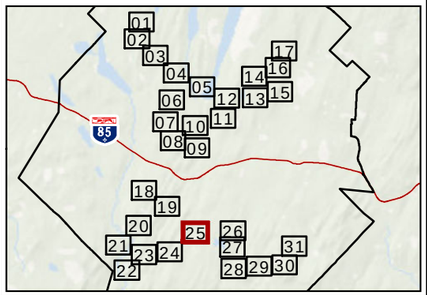
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau
- Milieu humide potentiel

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC
- Zone tampon des érablières (50 m)

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État

- Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)
- Zone tampon des érablières (30 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 25

Évolution de la configuration

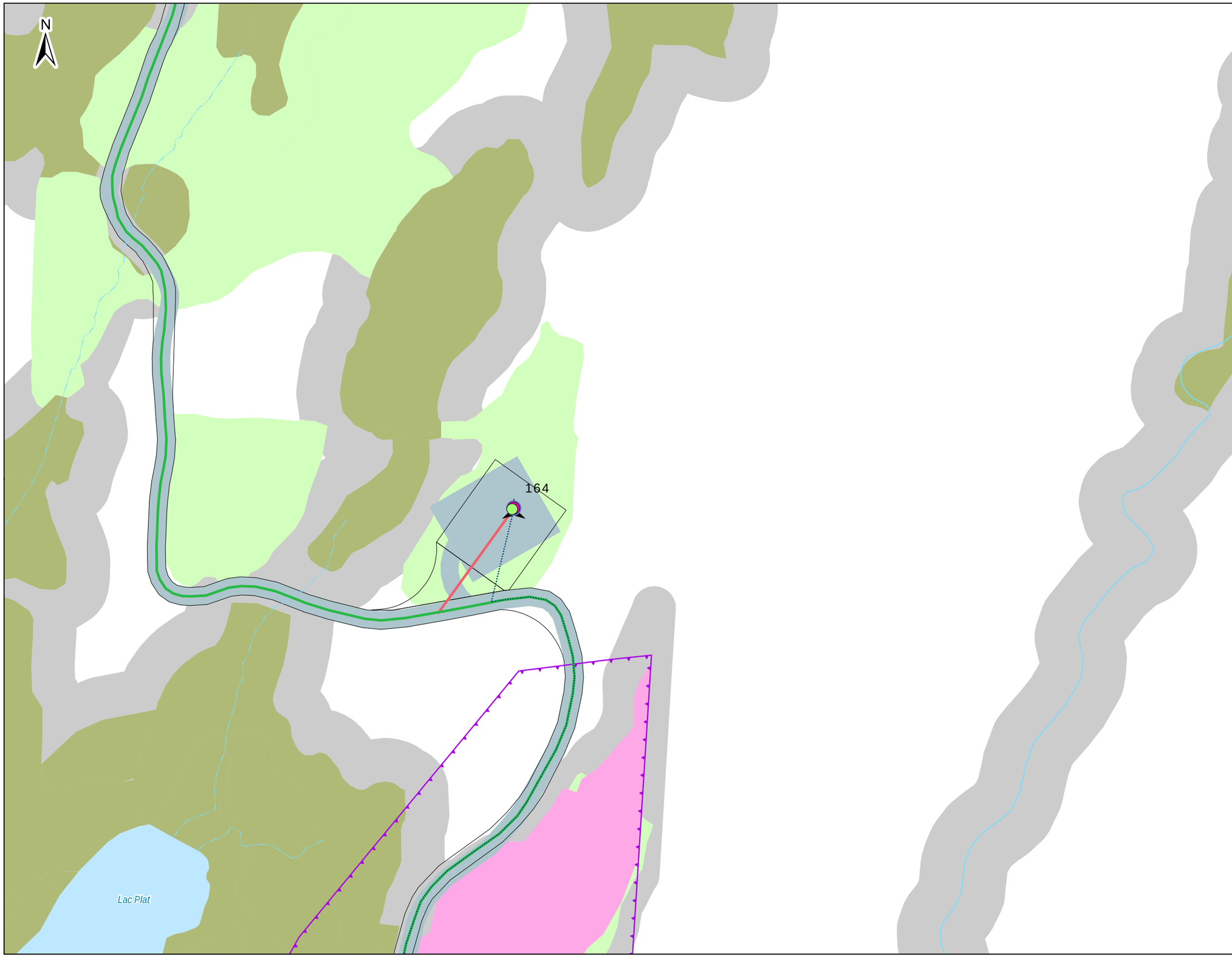
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Érablière sous permis (actuellement exploitée pour la sève)
- Usage prioritaire acéricole (PATP)

Hydrographie

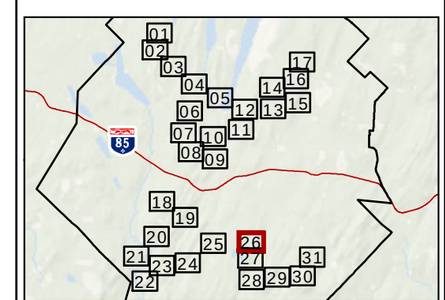
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau
- Milieu humide potentiel

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État

- Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 26

Évolution de
la configuration

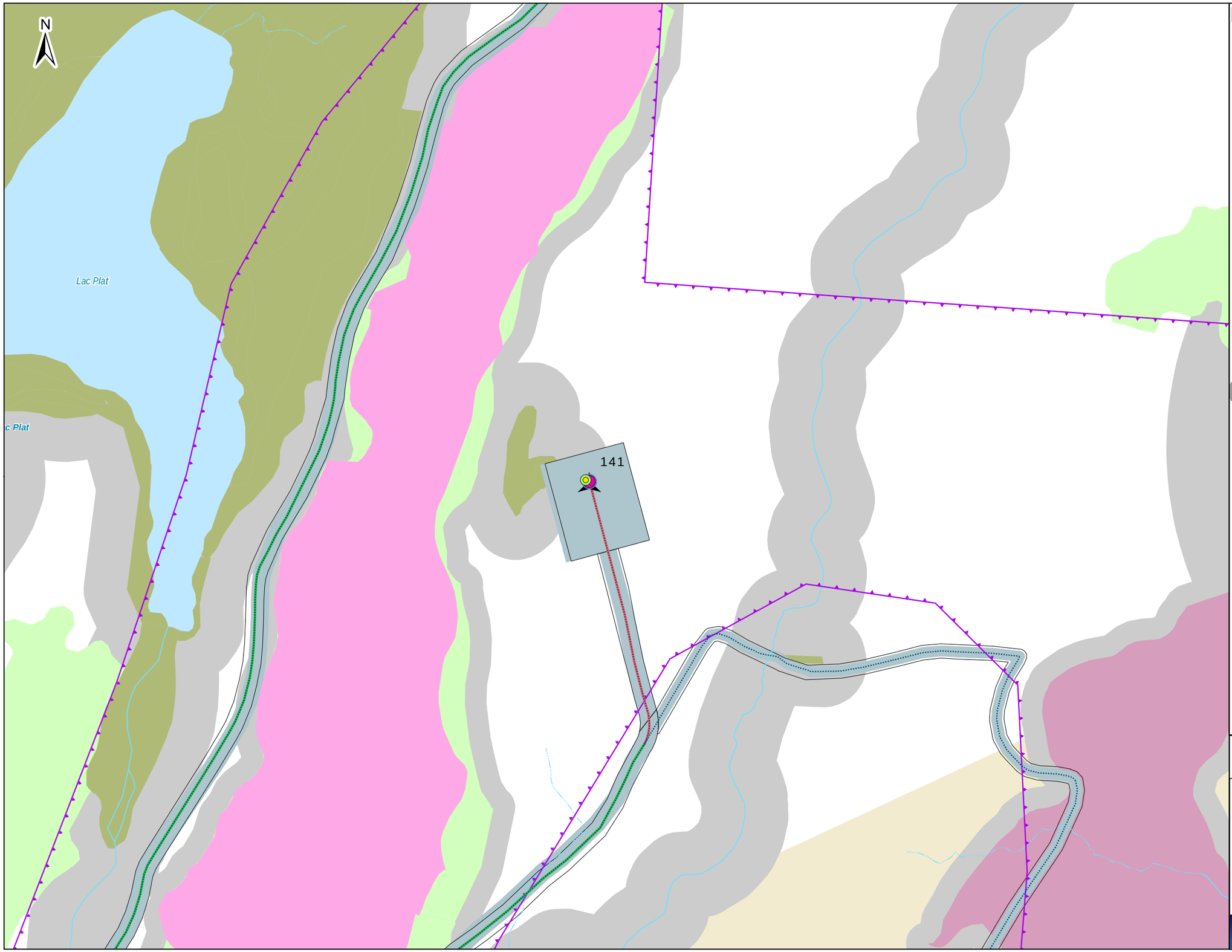
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Érablière sous permis (actuellement exploitée pour la sève)
- Érablière à potentiel acéricole (disponible pour des développements futurs)
- Usage prioritaire acéricole (PATP)

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau
- Milieu humide potentiel

Télécommunications (YRH, 2025)

- Diffusion et liaison

Limites foncières

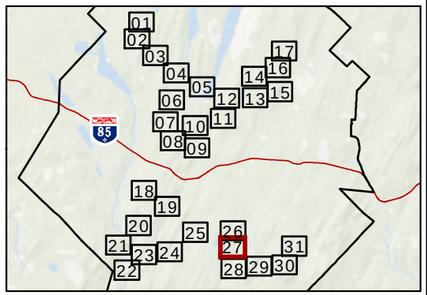
- Limite municipale
- Limite de MRC

SADR MRC de Rivière-du-Loup

- Zone tampon des routes locales (500 m)

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État

- Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 27

Évolution de la configuration

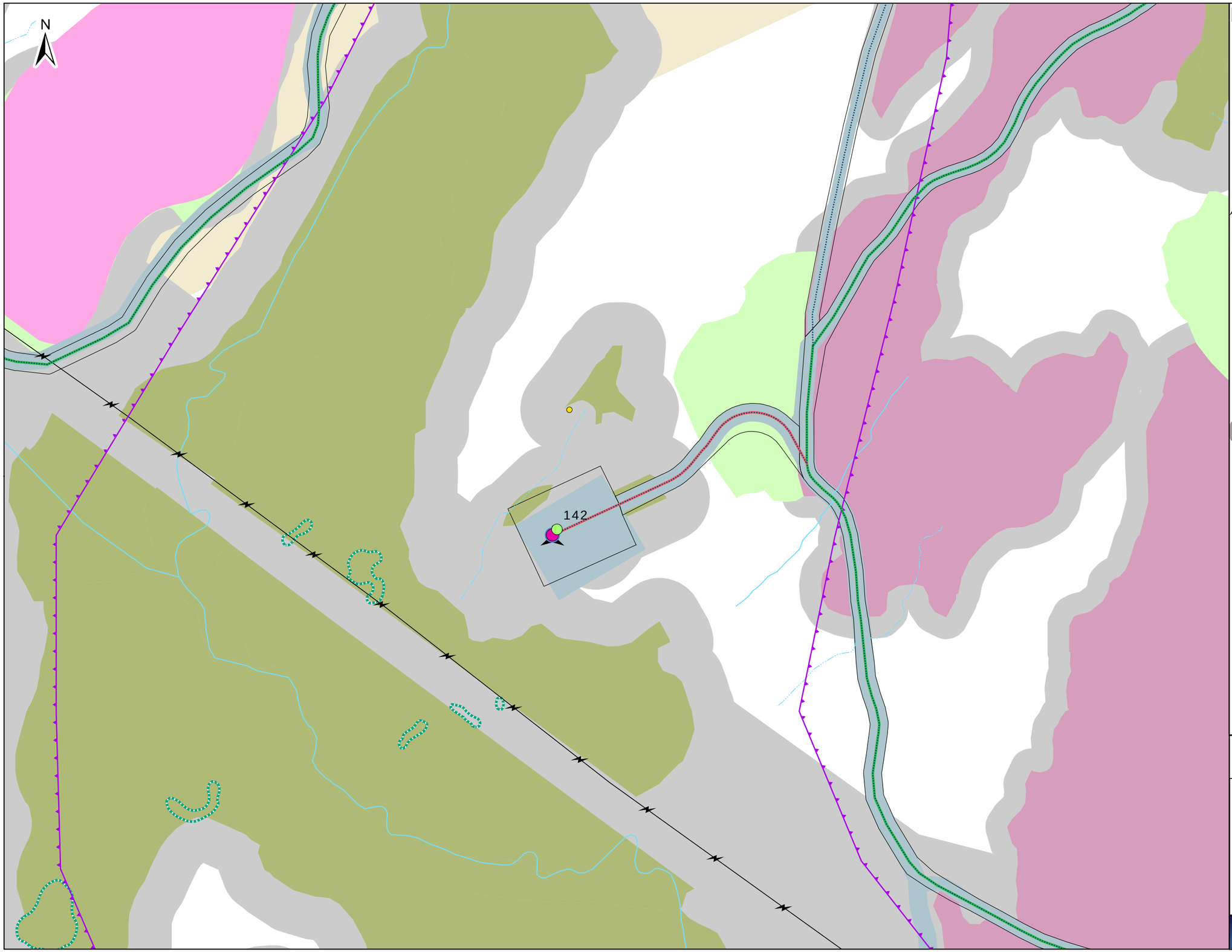
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Réseau de distribution électrique

- Ligne électrique existante

Habitats potentiels d'espèces en situation précaire

- Espèce floristique en situation précaire

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Érablière sous permis (actuellement exploitée pour la sève)
- Érablière à potentiel acéricole (disponible pour des développements futurs)
- Usage prioritaire acéricole (PATP)

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Milieu humide potentiel

Télécommunications (YRH, 2025)

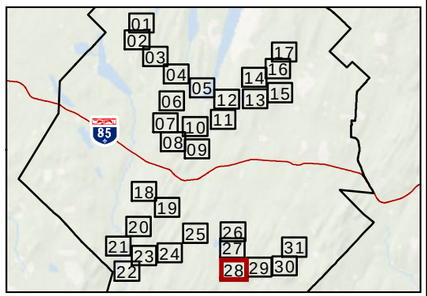
- Diffusion et liaison

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC
- Zone tampon de la ligne électrique (200 m)

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État

- Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 28

Évolution de
la configuration

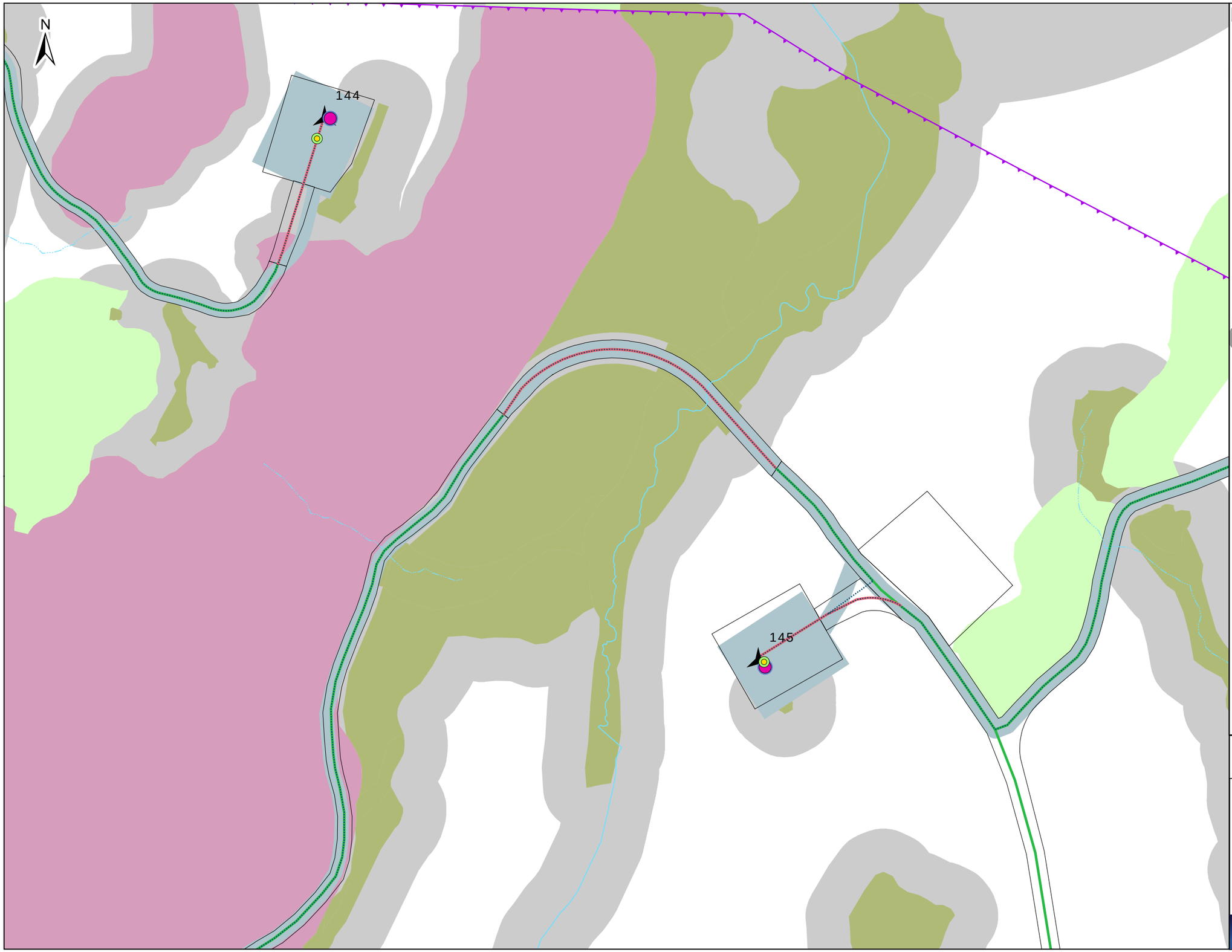
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Érablière à potentiel acéricole (disponible pour des développements futurs)
- Usage prioritaire acéricole (PATP)

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Milieu humide potentiel

Limites foncières

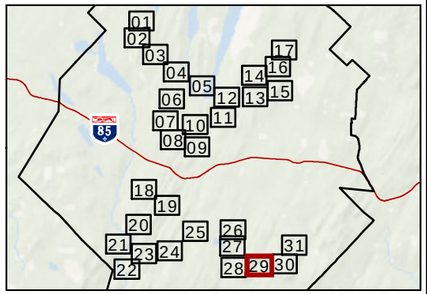
- Limite municipale
- Limite de MRC

Invenergy

- Zone tampon minimale des bâtiments (750 m)

Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État

- Zone tampon de l'hydrographie et des milieux humides (30 m - 60 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 29

Évolution de la configuration

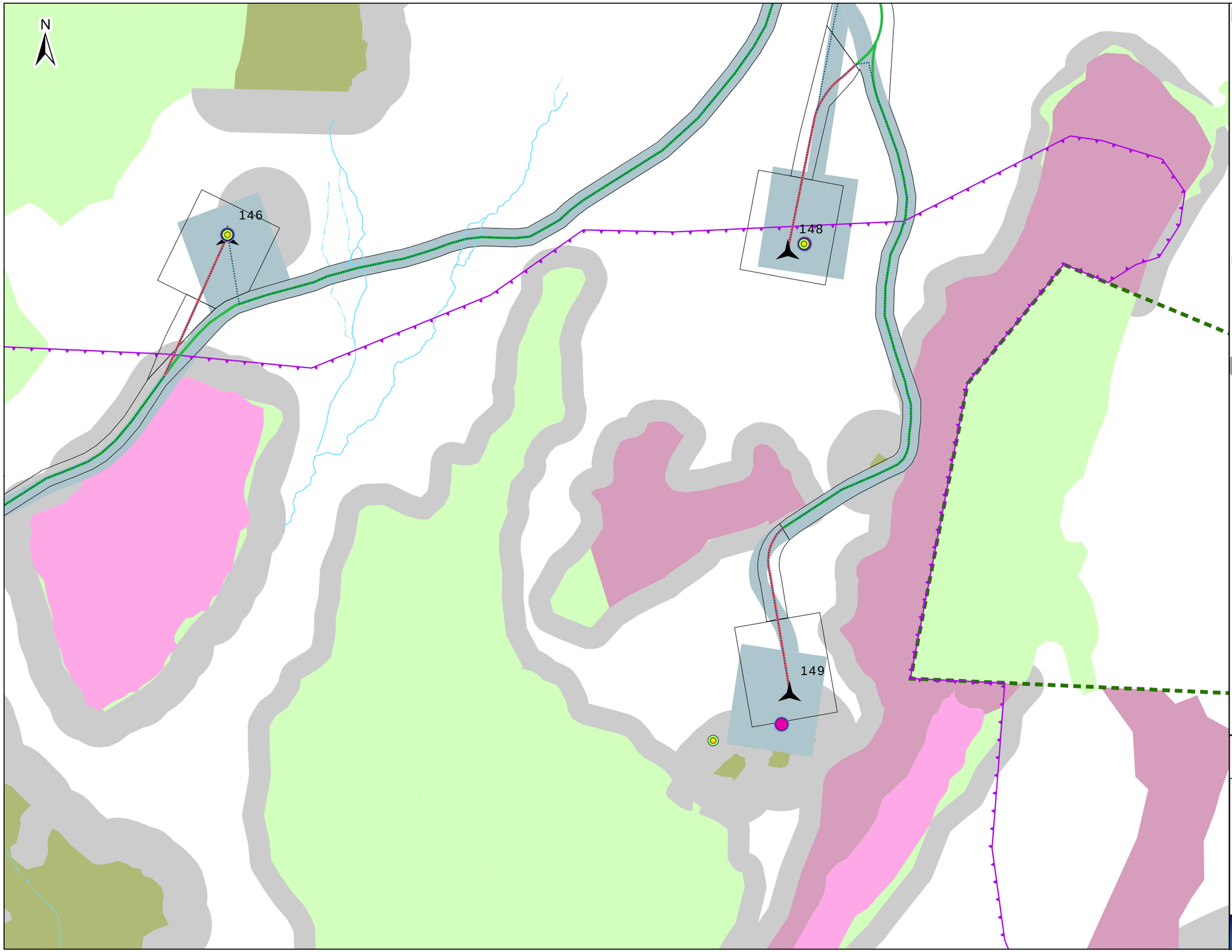
0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105



Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)
- Érablière sous permis (actuellement exploitée pour la sève)
- Érablière à potentiel acéricole (disponible pour des développements futurs)
- Écosystème forestier exceptionnel
- Usage prioritaire acéricole (PATP)

Hydrographie

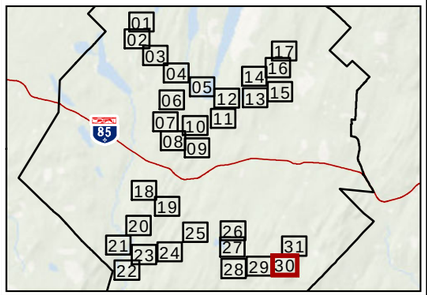
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Milieu humide potentiel

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC
- Zone tampon des érablières (50 m)

Invenergy

- Zone tampon minimale des bâtiments (750 m)
- Zone tampon des érablières (30 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 30

Évolution de la configuration

0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105

Zone d'étude

Versions de la configuration

- Configuration 19 - Volume 4
- Configuration 15 - Étude d'impact sur l'environnement
- Configuration 14 - Caractérisation écologique 2024
- Configuration 13 - Inventaire habitat floristique
- Configuration 09 - Caractérisation écologique 2023
- Configuration (v15)
- Configuration (v19)
- Réseau collecteur
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer

Éléments sensibles

- Potentiel acéricole (Demeter)

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Milieu humide potentiel

Télécommunications (YRH, 2025)

- Diffusion et liaison

Limites foncières

- Limite municipale
- Limite de MRC

Réseau routier

- Route locale

SADR MRC de Rivière-du-Loup

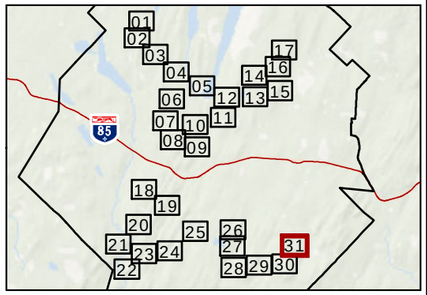
- Zone tampon des routes locales (500 m)

RCI MRC de Témiscouata

- Zone tampon des bâtiments (500 m)

Invenergy

- Zone tampon minimale des bâtiments (750 m)



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CPTAQ, 2017
CDPNQ, 2024
CMHPQ, 2019, CIC, DDE
Gestim, 2025
GF de Témiscouata, 2025
MRNF,2025
GRHQ, 2019
SDA, 2023
SIGEOM, 2025
STF, 2022
YRH, 2025

Atlas
Feuillet 31

Évolution de
la configuration

0 50 100 m

Nad 83 CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_Atlas_Addenda_Evolu_20251105

Annexe B Tableau – Évolution de la configuration du projet

Numéro d'éolienne et tenure	Configurations 13 et 14		Configuration v15-ÉIE		Configuration v19	
	Modification	Composante concernée	Modification	Composante concernée	Modification	Composante concernée
101 Publique	–	–	–	–	Ajustement du tracé de chemin existant à améliorer donnant accès à l'éolienne afin de réduire l'impact sur les milieux humides.	Milieu humide
102 Publique	Déplacement pour libérer le passage dans le chemin existant. Utilisation des surfaces déjà déboisées lors de l'installation du mât de mesure de vent. Ajustement selon la topographie.	Peuplements forestiers Faisabilité technique	–	–	Redimensionnement de l'aire de travail pour réduire les impacts sur les massifs forestiers d'intérieur. Ajustement du tracé de chemin à construire donnant accès à l'éolienne afin de réduire l'impact sur les milieux humides.	Corridor écologique Massif forestier d'intérieur Milieu humide
103 Publique	Déplacement de l'aire de travail afin d'éviter un milieu humide localisé au sud de l'aire de travail.	Milieu humide	–	–	–	–
104 Publique	Déplacement de l'aire de travail afin d'éviter le milieu humide localisé au sud du site inventorié.	Milieu humide	–	–	–	–
105 Publique	Déplacement de l'aire de travail et du chemin d'accès afin d'éviter les milieux humides localisés à l'ouest et au nord du site inventorié. Ajustement selon la topographie.	Milieu humide Faisabilité technique	–	–	Diminution de la superficie de l'aire de travail pour réduire les impacts sur les massifs forestiers d'intérieur et les milieux humides.	Corridor écologique Massif forestier d'intérieur Milieux humides
106 Publique	Déplacement et redimensionnement de l'aire de travail afin d'éviter le milieu humide localisé à l'est de l'éolienne.	Milieu humide	–	–	Déplacement de l'aire de travail pour éviter une pente forte.	Faisabilité technique
107 Publique	Déplacement et redimensionnement de l'aire de travail afin d'éviter le milieu humide localisé au sud-est de l'éolienne.	Milieu humide	–	–	Déplacement de l'aire de travail et ajustement du chemin d'accès afin d'éviter le milieu humide localisé au sud.	Milieu humide

Numéro d'éolienne et tenure	Configurations 13 et 14		Configuration v15-ÉIE		Configuration v19	
	Modification	Composante concernée	Modification	Composante concernée	Modification	Composante concernée
108 Publique	Accès principal déplacé pour éviter le milieu humide localisé à l'ouest de l'éolienne. Ajustement de la position de l'éolienne selon ce nouvel accès. Ajustement selon la topographie.	Milieu humide Faisabilité technique	–	–	Redimensionnement de l'aire d'implantation de l'éolienne pour réduire les impacts sur les massifs forestiers d'intérieur.	Corridor écologique Massifs forestiers d'intérieur
109 Publique	Chemin d'accès des éoliennes 109 et 110 relocalisé pour éviter le milieu hydrique localisé à l'est de ces éoliennes.	Milieu hydrique	–	–	–	–
110 Publique	Chemin d'accès des éoliennes 109 et 110 relocalisé pour éviter le milieu hydrique localisé à l'est de ces éoliennes. Ajustement de la position des éoliennes selon ces nouveaux accès. Ajustement selon la topographie.	Milieu hydrique Faisabilité technique	–	–	–	–
111 Publique	Ajustement selon la topographie.	Faisabilité technique	Déplacement de l'aire de travail afin d'éviter le milieu humide localisé à l'ouest de l'éolienne.	Milieu humide	Déplacement de l'aire de travail afin d'éviter complètement le milieu humide localisé à l'ouest de l'éolienne.	Milieu humide
112 Publique	Ajustement selon la topographie.	Faisabilité technique	–	–	–	–
113 Privée	Chemin d'accès relocalisé afin d'éviter le milieu humide localisé au nord de l'éolienne. Ajustement selon la topographie.	Milieu humide Faisabilité technique	–	–	Déplacement de l'éolienne, de son aire de travail et de son chemin d'accès pour une éviter un milieu humide au nord-est de l'aire de travail.	Milieu humide
114 Privée	Relocalisation d'éoliennes dans ce secteur afin d'éviter les milieux humides (éolienne 114 retirée).					
115 Publique	Relocalisation de l'éolienne à l'emplacement 169.					

Numéro d'éolienne et tenure	Configurations 13 et 14		Configuration v15-ÉIE		Configuration v19	
	Modification	Composante concernée	Modification	Composante concernée	Modification	Composante concernée
116 Publique	Déplacement de l'aire de travail et amélioration des tracés de chemins afin d'éviter les milieux humides dans ces secteurs.	Milieu humide	–	–	Optimisation selon la topographie.	Faisabilité technique
117 Privée	Déplacement de l'aire de travail et amélioration des tracés de chemins afin d'éviter les milieux humides dans ces secteurs.	Milieu humide	–	–	Déplacement de l'éolienne et son aire de travail pour s'éloigner d'un milieu humide au nord-est de l'aire de travail.	Milieu humide
118 Privée	Déplacement de l'aire de travail et amélioration des tracés de chemins afin d'éviter les milieux humides dans ces secteurs.	Milieu humide	–	–	–	–
119 Publique	Ajustement selon la topographie.	Faisabilité technique	–	–	Éolienne et son chemin d'accès retirés après consultation avec les organismes de bassin versant et les associations de riverains du lac de la Grande Fourche afin de réduire l'impact sur le paysage, le climat sonore et les interventions dans le bassin versant du lac. Le retrait de cette éolienne réduit l'impact sur les chauves-souris puisqu'elle était située à moins de 500 m d'une lisière boisée bordant le plan d'eau d'importance qu'est le lac de la Grande Fourche. Réduction de l'impact sur les milieux humides.	
120 Publique	Les accès à l'ouest et au nord-ouest de l'éolienne ont été relocalisés afin d'éviter les milieux humides et hydriques de ce secteur.	Milieux humide et hydrique	–	–	Optimisation selon la topographie	Faisabilité technique
121 Publique	Déplacement de l'aire de travail et amélioration des tracés de chemins afin d'éviter les milieux humides dans ces secteurs. Ajustement selon la topographie.	Milieu humide Faisabilité technique	Déplacement de l'éolienne pour éviter la liaison micro-onde.	Télécommuni-cation	–	–

Numéro d'éolienne et tenure	Configurations 13 et 14		Configuration v15-ÉIE		Configuration v19	
	Modification	Composante concernée	Modification	Composante concernée	Modification	Composante concernée
122 Publique	Déplacement de l'aire de travail et amélioration des tracés de chemins afin d'éviter les milieux humides dans ces secteurs. Ajustement selon la topographie.	Milieu humide Faisabilité technique	–	–	–	–
123 Publique	Déplacement de l'aire de travail et amélioration des tracés de chemins afin d'éviter les milieux humides dans ces secteurs.	Milieu humide	Optimisation selon la topographie.	Faisabilité technique	Optimisation selon la topographie	Faisabilité technique
124 Privée	Déplacement de l'éolienne afin d'éviter le milieu humide localisé au nord.	Milieu humide	–	–	Déplacement de l'aire de travail pour limiter l'empiètement sur un milieu humide au nord.	Milieu humide
125 Privée	Éolienne relocalisée afin d'éviter les milieux humides dans ce secteur.	Milieu humide	–	–	Optimisation selon la topographie Ajustement du tracé de chemin existant à améliorer donnant accès à l'éolienne afin de réduire l'impact sur les milieux humides.	Faisabilité technique Milieux humides
126 Privée	Éolienne relocalisée afin d'éviter les milieux humides dans ce secteur.	Milieu humide	–	–	Déplacement de l'éolienne et de son aire de travail pour limiter l'empiètement sur des milieux humides à l'est.	Milieu humide
127 Privée	Éolienne relocalisée afin d'éviter les milieux humides dans ce secteur.	Milieu humide	–	–	Optimisation selon la topographie.	Faisabilité technique
128 Privée	Déplacement de l'éolienne afin d'éviter l'érablière à potentiel acéricole située au sud-est.	Érablière à potentiel acéricole	–	–	Déplacement de l'aire de travail pour limiter l'empiètement sur un milieu humide au nord et à l'est.	Milieu humide
129 Privée	Éoliennes 129, 130 et 131 relocalisées pour des aspects de faisabilité technique. Ajustement de la position des éoliennes selon les ellipses.	Faisabilité technique Ellipse	–	–	Déplacement de l'éolienne et de son aire de travail pour limiter l'empiètement sur des milieux humides au nord-ouest et à l'ouest.	Milieu humide

Numéro d'éolienne et tenure	Configurations 13 et 14		Configuration v15-ÉIE		Configuration v19	
	Modification	Composante concernée	Modification	Composante concernée	Modification	Composante concernée
130 Privée	Éoliennes 129, 130 et 131 relocalisées pour des aspects de faisabilité technique. Ajustement de la position des éoliennes selon les ellipses.	Faisabilité technique Ellipse	–	–	Aire de travail redimensionnée pour éviter une érablière potentielle en terres publiques. Ajustement du tracé de chemin existant à améliorer donnant accès à l'éolienne afin de réduire l'impact sur les milieux humides.	Érablière potentielle Milieu humide
131 Privée	Éoliennes 129, 130 et 131 relocalisées pour des aspects de faisabilité technique. Ajustement de la position des éoliennes selon les ellipses. Ajustement selon la topographie.	Faisabilité technique Ellipse	–	–	Déplacement de l'aire de travail afin d'éviter plusieurs milieux humides.	Milieu humide
132 Privée	Déplacement de l'aire de travail de l'éolienne afin d'éviter une érablière exploitée. Déplacement de l'aire de travail de l'éolienne et redimensionnement afin d'éviter les milieux humide et hydrique à proximité.	Érablière exploitée Milieux humide et hydrique	–	–	Optimisation selon la topographie. Ajustement du tracé de chemin existant à améliorer donnant accès à l'éolienne afin de réduire l'impact sur les milieux humides.	Faisabilité technique Milieu humide
133 Privée	Déplacement de l'éolienne afin d'éviter un milieu humide. Ajustement selon la topographie.	Milieu humide Faisabilité technique	Déplacement de l'éolienne afin d'éviter une érablière exploitée.	Érablière exploitée	Déplacement de l'éolienne et de son aire de travail pour éviter une érablière exploitée en terres privées à l'est et limiter l'empiètement sur un milieu humide à l'ouest.	Érablière exploitée Milieu humide
134 Privée	Optimisation selon la topographie et dégagement de la route existante.	Faisabilité technique	–	–	Déplacement de l'aire de travail afin d'éviter le milieu humide localisé au sud de l'éolienne.	Milieu humide

Numéro d'éolienne et tenure	Configurations 13 et 14		Configuration v15-ÉIE		Configuration v19	
	Modification	Composante concernée	Modification	Composante concernée	Modification	Composante concernée
135 Privée	Optimisation selon la topographie. Déplacement de l'éolienne afin d'éviter une érablière exploitée.	Faisabilité technique Érablière exploitée	Déplacement de l'éolienne afin d'éviter une érablière à potentiel acéricole.	Érablière à potentiel acéricole	Déplacement de l'aire de travail et de son chemin d'accès pour limiter l'empiètement sur un milieu humide au sud.	Milieu humide
136 Privée	Relocalisation de l'éolienne afin d'éviter un lot inclus dans le zonage agricole protégé. Déplacement de l'éolienne afin d'éviter une érablière exploitée.	Zone agricole protégée (CPTAQ) Érablière exploitée	Déplacement de l'éolienne afin d'éviter une érablière à potentiel acéricole.	Érablière à potentiel acéricole	Déplacement et redimensionnement de l'aire de travail pour éviter complètement le potentiel acéricole.	Érablière à potentiel acéricole
138 Privée	Déplacement de l'éolienne afin d'éviter des milieux humides.	Milieu humide	Déplacement de l'éolienne afin d'éviter une érablière à potentiel acéricole.	Érablière à potentiel acéricole	Déplacement de l'éolienne et de son aire de travail pour éviter une érablière exploitée en terres privées.	Érablière exploitée
141 Publique	Ajustement selon la topographie.	Faisabilité technique	–	–	Déplacement de l'aire de travail afin d'éviter le milieu humide localisé au nord de l'éolienne.	Milieu humide
142 Publique	Déplacement de l'éolienne afin d'éviter un milieu hydrique.	Milieu hydrique	–	–	Déplacement de l'aire de travail afin d'éviter le milieu humide localisé au sud de l'éolienne. Suppression de la section de chemin au sud de l'éolienne 142 afin d'éviter des milieux humides et hydriques et une érablière à potentiel acéricole à prioriser en terres publiques.	Milieux humides et hydriques Érablière potentielle
144 Publique	Déplacement de l'éolienne et redimensionnement de son aire de travail afin d'éviter le milieu humide localisé à l'est.	Milieu humide	–	–	Redimensionnement de l'aire de travail afin d'éviter le milieu humide localisé à l'est.	Milieu humide
145 Publique	Ajustement selon la topographie.	Faisabilité technique	–	–	Déplacement de l'aire de travail afin d'éviter le milieu humide localisé au sud de l'éolienne.	Milieu humide

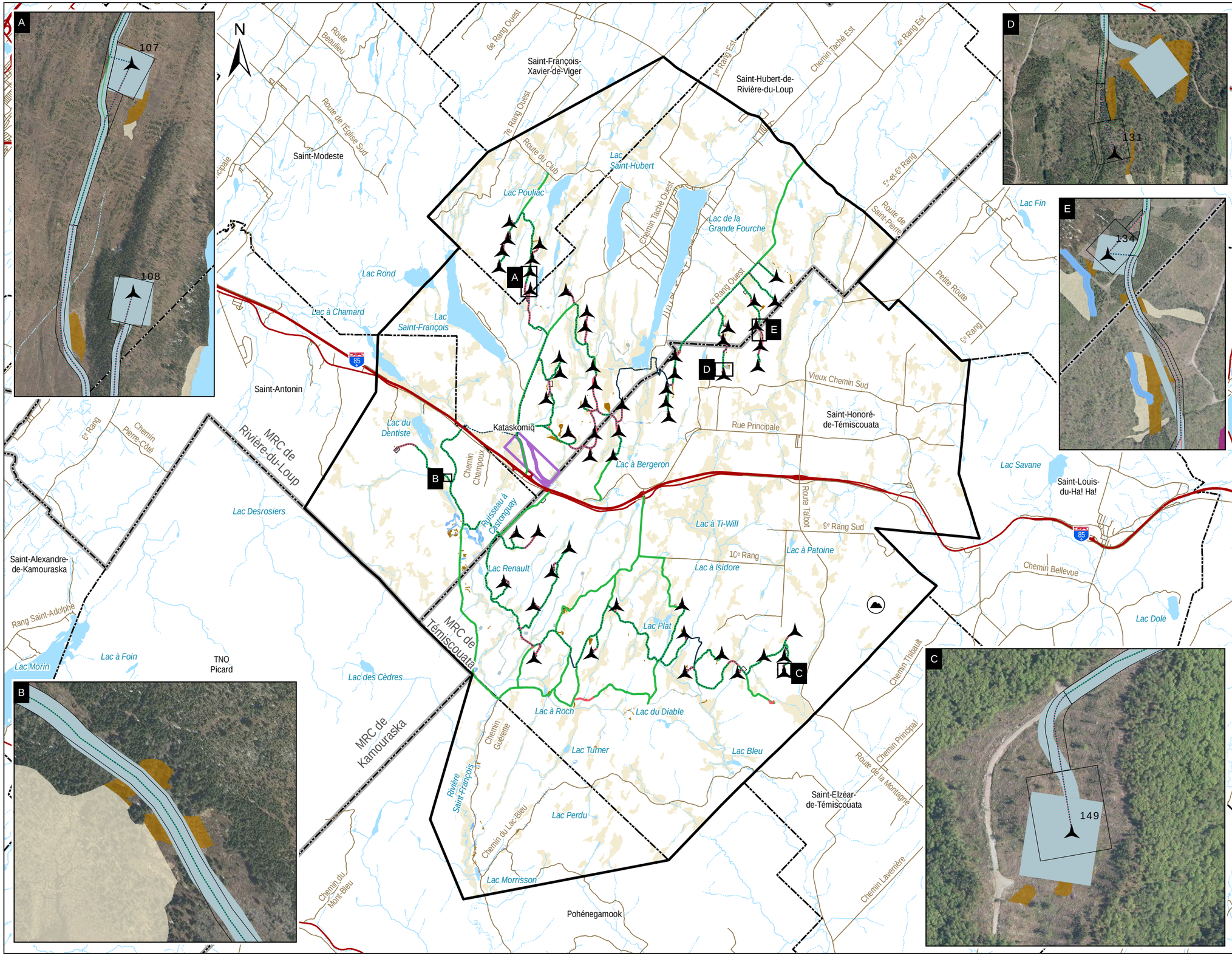
Numéro d'éolienne et tenure	Configurations 13 et 14		Configuration v15-ÉIE		Configuration v19	
	Modification	Composante concernée	Modification	Composante concernée	Modification	Composante concernée
146 Publique	–	–	–	–	Déplacement de l'aire de travail afin de limiter l'empiètement sur un milieu humide au nord-est.	Milieu humide
147 Publique	Réduction de la longueur de chemin à construire et optimisation selon la topographie.	Peuplements forestiers Faisabilité technique	–	–	Optimisation selon la topographie	Faisabilité technique
148 Publique	–	–	–	–	Optimisation selon la topographie	Faisabilité technique
149 Publique	Déplacement de l'éolienne afin d'éviter une pente forte et un milieu humide.	Milieu humide Topographie	–	–	Déplacement de l'aire de travail afin d'éviter le milieu humide localisé au sud de l'éolienne.	Milieu humide
150 Publique	Optimisation selon la topographie.	Faisabilité technique	–	–	Déplacement de l'éolienne, de son aire de travail et de son chemin d'accès pour éviter un milieu humide à l'est du chemin d'accès.	Milieu humide
151 Publique	Optimisation selon la topographie.	Faisabilité technique	–	–	Ajustement du tracé de chemin à construire donnant accès à l'éolienne afin de réduire l'impact sur les milieux humides.	Milieu humide
152 Publique	–	–	–	–	Redimensionnement de l'aire de travail et déplacement de l'éolienne pour éviter le refuge biologique 01151R021. Ajustement du tracé de chemin existant à améliorer donnant accès à l'éolienne afin de réduire l'impact sur les milieux humides.	Refuge biologique Milieu humide
153 Publique	Déplacement de l'éolienne afin d'éviter un milieu humide. Ajustement selon la topographie.	Milieu humide Faisabilité technique	–	–	Éolienne retirée afin de réduire les impacts sur les massifs forestiers d'intérieur et les corridors écologiques, et d'éviter le refuge biologique 01151R017.	

Numéro d'éolienne et tenure	Configurations 13 et 14		Configuration v15-ÉIE		Configuration v19	
	Modification	Composante concernée	Modification	Composante concernée	Modification	Composante concernée
154 Publique	Ajustement selon la topographie.	Faisabilité technique	–	–	Éolienne et son chemin d'accès retirés afin de réduire les impacts sur les massifs forestiers d'intérieur, les corridors écologiques ainsi que les milieux humides et hydriques.	
156 Publique	Ajustement selon la topographie.	Faisabilité technique	–	–	Déplacement de l'aire de travail afin de limiter l'empiètement sur un milieu humide au sud-ouest.	Milieu humide
157 Publique	Ajustement selon la topographie.	Faisabilité technique	–	–	Éolienne retirée pour une raison de faisabilité technique.	
158 Publique	Ajustement selon la topographie.	Faisabilité technique	–	–	Optimisation selon la topographie. Ajustement du tracé de chemin à construire donnant accès à l'éolienne afin de réduire l'impact sur les milieux humides.	Faisabilité technique Milieu humide
160 Publique	Déplacement de l'éolienne afin d'éviter le milieu humide.	Milieu humide	–	–	Éolienne retirée pour une raison de faisabilité technique.	
161 Publique	Ajout de position Ajustement selon la topographie.	Faisabilité technique	–	–	–	–
162 Publique	Ajout de position Ajustement selon la topographie.	Faisabilité technique	–	–	Éolienne et son chemin d'accès retirés afin de réduire les impacts sur les massifs forestiers d'intérieur, les corridors écologiques, les aires d'intensification de la production ligneuse (AIPL) et les milieux hydriques.	
163 Publique	Éolienne retirée afin d'éviter plusieurs milieux humides.					
164 Publique	Ajout de position	–	–	–	Déplacement de l'aire de travail pour une raison de faisabilité technique.	Faisabilité technique
165 Publique	Ajout de position	–	–	–	Redimensionnement de l'aire de travail afin d'éviter le milieu humide au nord de l'éolienne.	Milieu humide

Numéro d'éolienne et tenure	Configurations 13 et 14		Configuration v15-ÉIE		Configuration v19	
	Modification	Composante concernée	Modification	Composante concernée	Modification	Composante concernée
166 Publique	Ajout de position	–	–	–	Ajustement du chemin d'accès à l'aire de travail pour une raison de faisabilité technique.	Faisabilité technique
167 Publique	Éolienne retirée afin d'éviter plusieurs milieux humides.					
168 Publique	Ajout de position	–	–	–	–	–
169 Publique	Ajustement du chemin d'accès et de l'aire d'implantation de l'éolienne. Ajustement selon la topographie.	Milieu humide Faisabilité technique	–	–	Déplacement de l'aire de travail pour une raison de faisabilité technique. Ajustement du tracé de chemin existant à améliorer donnant accès à l'éolienne afin de réduire l'impact sur les milieux humides.	Faisabilité technique Milieu humide
170 Publique	–	–	–	–	–	–
171 Publique	Ajout de position	–	–	–	Déplacement de l'aire de travail pour une raison de faisabilité technique.	Faisabilité technique
Section de chemin au sud de l'éolienne 142					Suppression de la section de chemin et de la traverse associée (P099) afin d'éviter des milieux humides et hydriques ainsi qu'une érablière potentielle.	Milieux humides et hydriques Érablière potentielle

Note : l'information des configurations 13 et 14 a été regroupée dans la même colonne et est conforme à l'information présentée au tableau de l'annexe B du volume 1.

Annexe C Cartes



Zone d'étude

Infrastructures du projet

- Éolienne (v19)
- Configuration (v19)
- Configuration (v15)
- Chemin à construire (v19)
- Chemin existant à améliorer (v19)
- Réseau collecteur (v19)

Milieux humides

- Milieu humide potentiel
- Milieu humide validé

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau
- Milieu hydrique validé

Autres éléments

- Autoroute, routes nationale et régionale
- Route
- Limites municipales
- Limites de MRC
- Territoire Kataskomiq (Première Nation Wolastoqiyik Wahsipekuk)
- Sommet le plus élevé - La montagne Blanche (609 m)

Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Carte 1

Optimisation dans les milieux humides

0 1,4 2,8 km

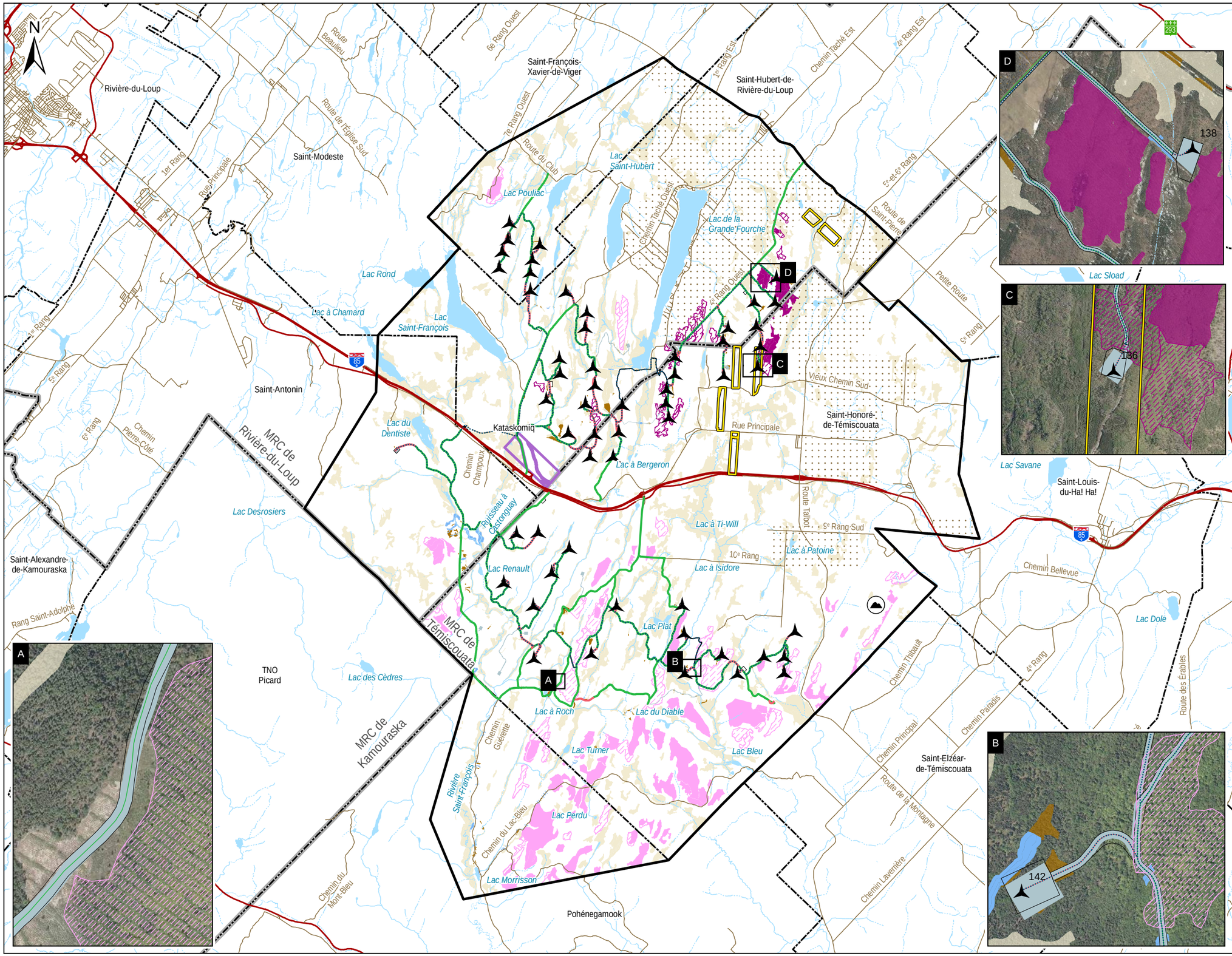
Nad 83, CSRS, MTM, fuseau 7

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CIC
CMHPQ
GRHQ, 2019
SDA, 2024
Imagerie du gouvernement

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_c1_Opti_MHU_20251105



Zone d'étude

Infrastructures du projet

- Éolienne (v19)
- Configuration (v19)
- Configuration (v15)
- Chemin à construire (v19)
- Chemin existant à améliorer (v19)
- Réseau collecteur (v19)

Territoires agricoles protégés

- Zone agricole
- Inclusion de la CPTAQ

Érablières

- Érablières exploitées en terres publiques (MRNF, 2025)
- Érablière à potentiel acéricole (MRNF, 2025)
- Érablières exploitées en terres privées (GP forestiers de Témis)
- Érablière potentielle en terres privées (GP forestiers de Témis)

Milieux humides

- Milieu humide potentiel
- Milieu humide validé

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau
- Milieu hydrique validé

Autres éléments

- Autoroute, routes nationale et régionale
- Route
- Limites municipales
- Limites de MRC
- Territoire Kataskomiq (Première Nation Wolastoqiyik Wahsipekuk)
- Sommet le plus élevé - La montagne Blanche (609 m)

Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CIC
CMHPQ
CPTAQ
GRHQ, 2019
GP forestiers de Témis
MRNF, 2025
SDA, 2024
Imagerie du gouvernement

Carte 2

Optimisation dans les érablières

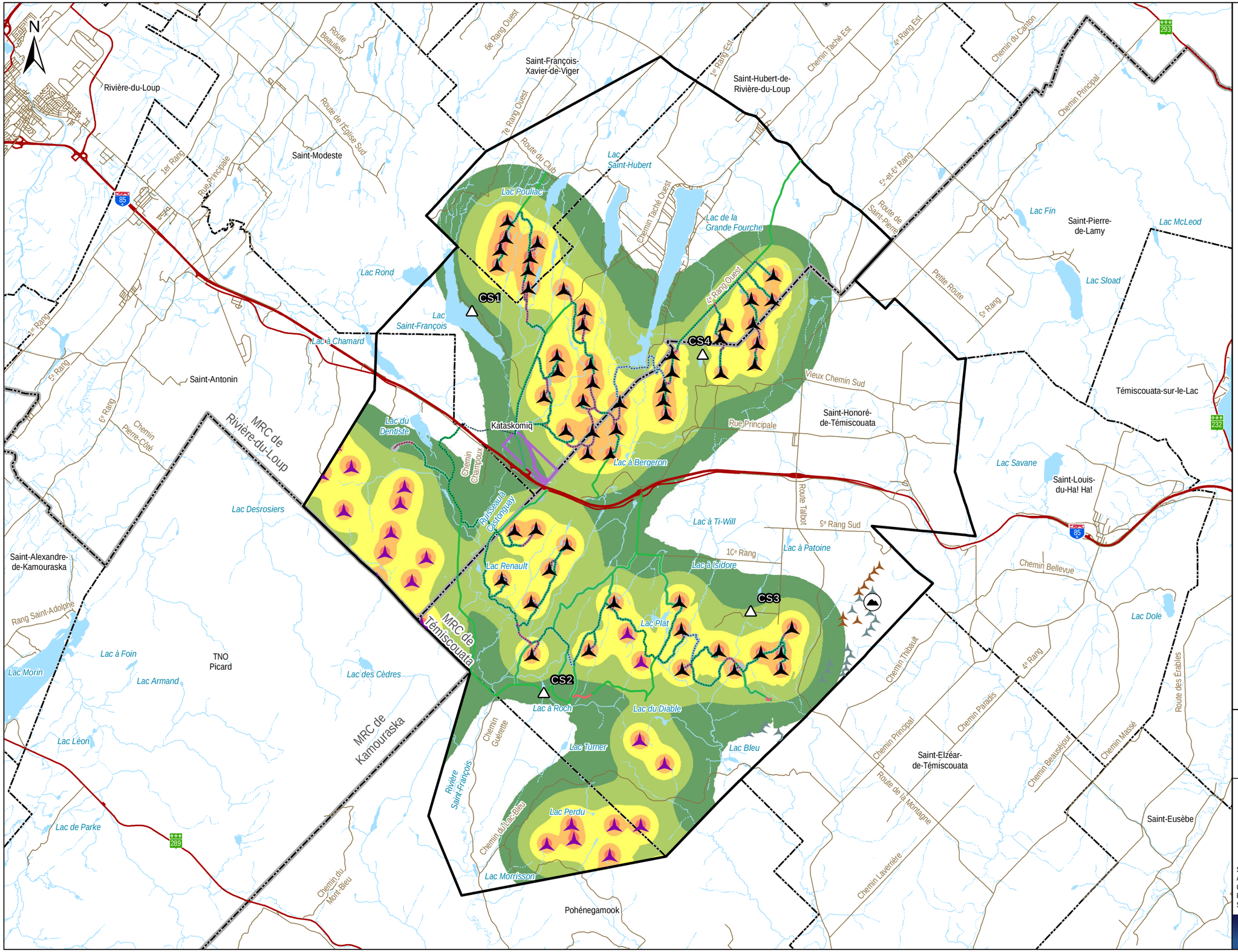
0 1,4 2,8 km

Nad 83, CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_c2_Addenda_erablière_20251105



Zone d'étude

Modélisation du bruit émis par les éoliennes

- 30 à 34 dB_A
- 35 à 39 dB_A
- 40 à 44 dB_A
- 45 à 49 dB_A
- 50 dB_A et plus
- Point d'évaluation du climat sonore initial

Infrastructures du projet (v19)

- Éolienne (55)
- Éolienne (PPAW)
- Chemin à construire
- Chemin existant à améliorer
- Réseau collecteur
- Configuration (v19)

Parcs éoliens existants et en construction (n éoliennes)

- Témiscouata I (10)
- Témiscouata II (22)

Hydrographie

- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

Autres éléments

- Autoroute, routes nationale et régionale
- Route
- Limites municipales
- Limites de MRC
- Territoire Kataskomiq (Première Nation Wolastoqiyik Wahsipekuk)
- Sommet le plus élevé - La montagne Blanche (609 m)

Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Carte 3

Climat sonore cumulatif

Sources :
AQ Réseau+, 2025
GRHQ, 2019
Produit dérivé du Lidar
SDA, 2024

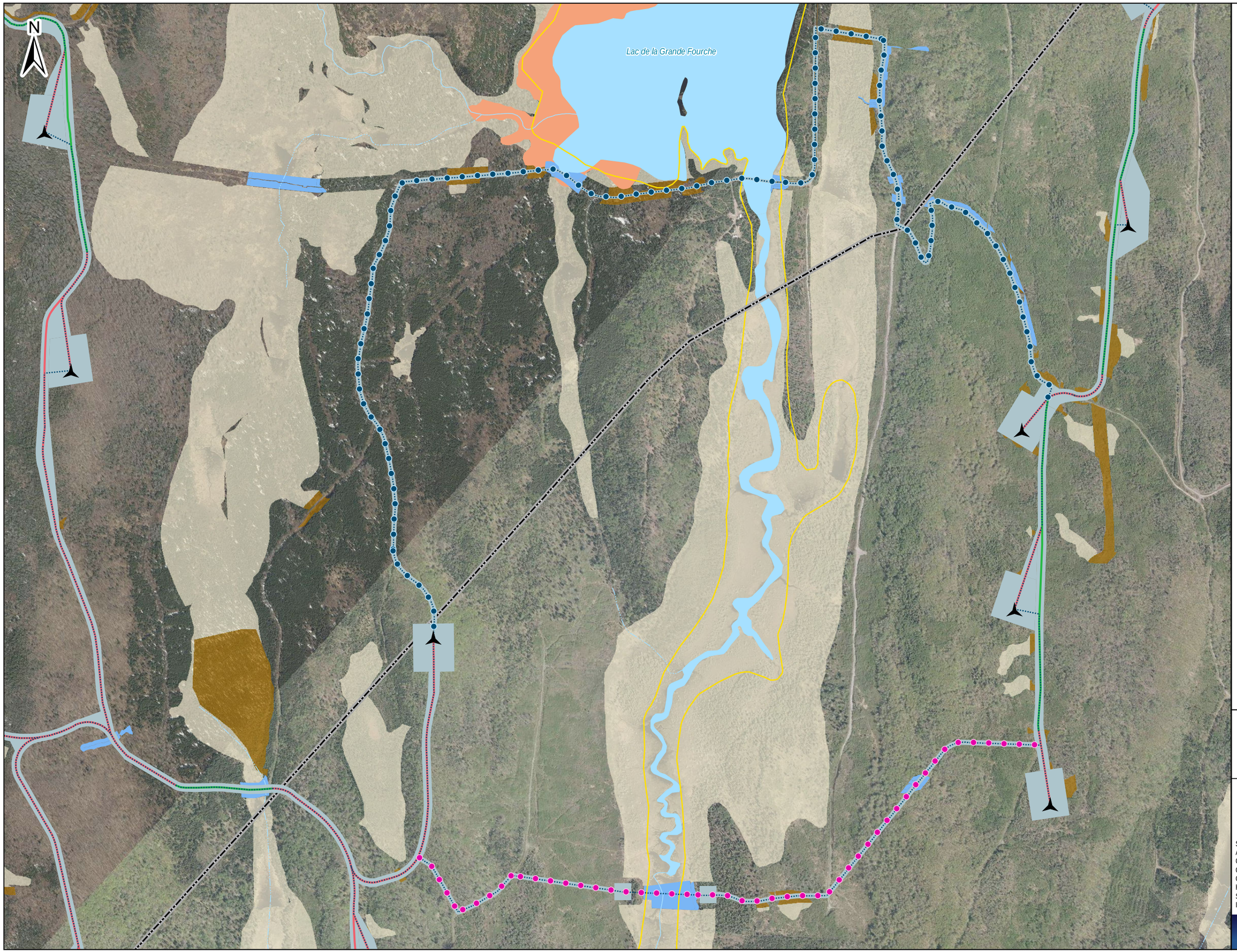
0 1,4 2,8 km

Nad 83, CSRS, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_c3_SonoreCumul_20251105



Zone d'étude
Habitat du rat musqué

Infrastructures du projet
- Éolienne (v19)
- Configuration (v19)
- Chemin à construire (v19)
- Chemin existant à améliorer (v19)
- Réseau collecteur (v19)
- Option 1
- Option 2

Milieux humides
- Milieu humide potentiel
- Milieu humide validé

Hydrographie
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau
- Milieu hydrique validé
- Milieu humide d'intérêt

Autres éléments
- Autoroute, routes nationale et régionale
- Route
- Limites municipales
- Limites de MRC
- Territoire Kataskomiq (Première Nation Wolastoqiyik Wahsipekuk)

Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook- Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

R-03

Option de réseau collecteur à l'étude

Sources :
AQ Réseau+, 2025
CIC, 2025
CMHPQ
GRHQ, 2019
HAFA
SDA, 2024
Imagerie du gouvernement

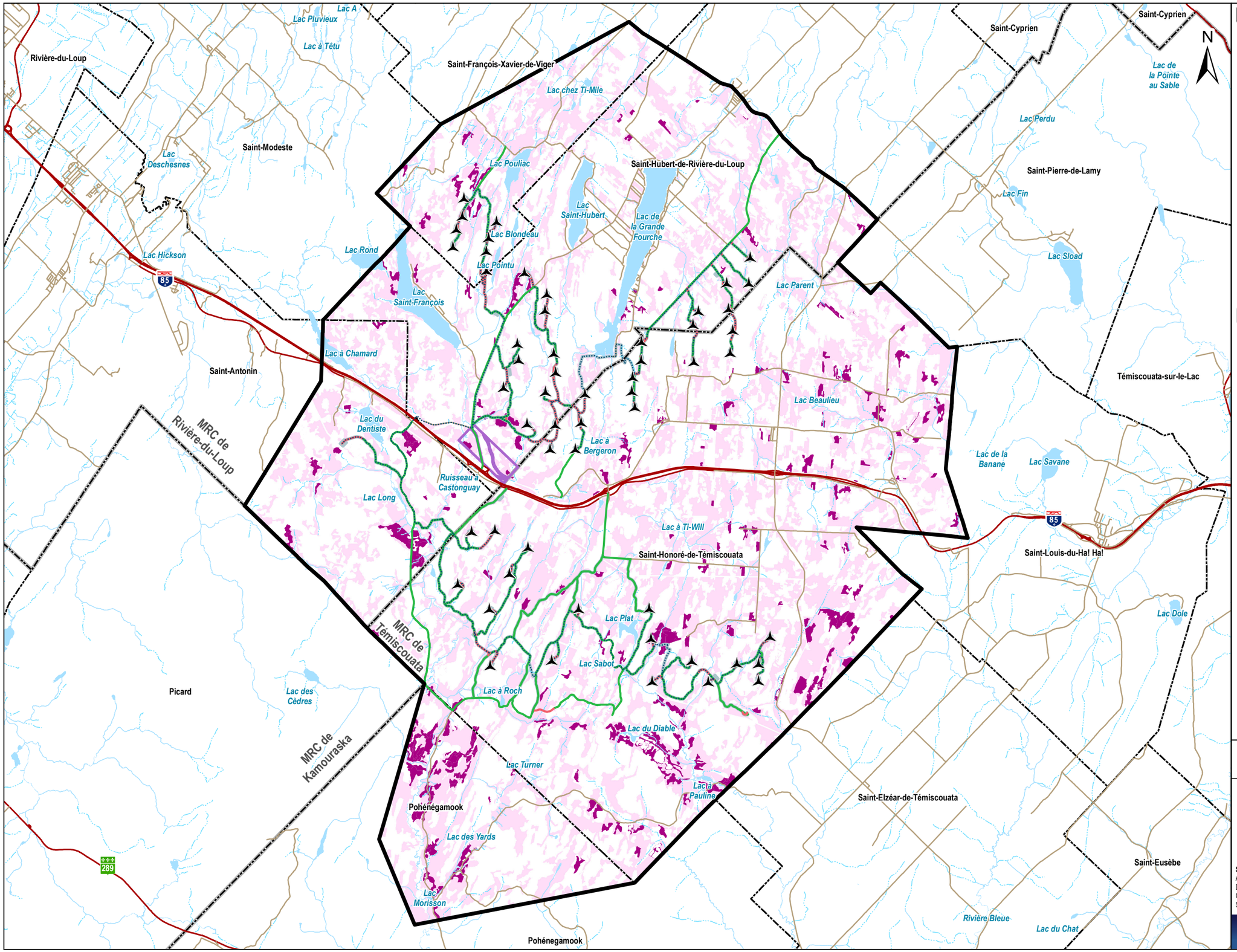
0 100 200 m

Nad 83, CSRS, MTM, fuseau 7

2025-10-31

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_R_03_RC_20251029



Zone d'étude
Conditions de thermorégulation bonnes
Conditions de thermorégulation optimales

Infrastructures du projet (v19)

Éolienne (55)
Configuration (v19)
Chemin existant à améliorer
Chemin à construire
Réseau collecteur

Hydrographie

Cours d'eau à écoulement permanent
Cours d'eau à écoulement intermittent
Plan d'eau

Autres éléments

Autoroute, routes nationale et régionale
Route
Limites municipales
Limites des MRC
Territoire Kataskomiq (Première Nation Wolastoqiyik Wahsipekuk)

Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2

R-74

Refuges thermiques potentiels

Sources :
AQRéseau+
DDE
GRHQ
SDA, 2023

0 1,3 2,6 km

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-04

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3801_R_74_Orignal_20251104

Annexe D Rapport – Caractérisation écologique

ÉNERGIE ÉOLIENNE PPAW 2 S.E.C.

Parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2

Caractérisation écologique – Mise à jour 2025

Novembre 2025

Pesca

Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2

Caractérisation écologique – Mise à jour 2025

2025-11-05

Document réalisé pour :	Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.
Document destiné au :	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)
N/Réf. :	3800
N° de dossier ministériel	3211-12-261
Photographies :	Pesca Environnement

Pesca Environnement

Emmanuel Jean, ing. f. (21-069)

Digitally signed by Emmanuel Jean, ing. f. (21-069)
DN: cn=Emmanuel Jean, ing. f. (21-069), o=PESCA Environnement, email=ejean@pescaenv.com, c=CA
Date: 2025.11.06 08:56:03 -05'00'

Marjolaine Castonguay, biologiste, M. Sc.
Directrice de projet

Emmanuel Jean, ing.f. (21-069) et biologiste
Analyse et rédaction

☐ TABLE DES MATIÈRES

1 MISE EN CONTEXTE 1
1.1 Orientation en matière d'aménagement du territoire et affectations 1
1.2 Application de la démarche « éviter-minimiser-compenser » 4
2 ZONE D'ÉTUDE 5
3 MÉTHODOLOGIE 5
3.1 Données existantes 5
3.2 Périodes de visite au terrain 6
3.3 Caractérisation des milieux humides 6
3.4 Caractérisation des milieux hydriques 8
3.5 Caractérisation de l'habitat du poisson et validation de la présence de poissons 9
3.6 Validation des milieux terrestres 9
3.7 Recherche d'espèces fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être 9
3.8 Recherche d'espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être 10
3.9 Recherche d'espèces floristiques exotiques envahissantes 10
4 RÉSULTATS 10
4.1 Type et superficie des milieux humides et hydriques 10
4.2 Description des milieux humides 11
4.2.1 Étangs 12
4.2.2 Marais 12
4.2.3 Marécages 12
4.2.4 Tourbières 13
4.3 Description des milieux hydriques 15
4.4 Description des milieux terrestres 21
4.5 Espèces fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être et leurs habitats 22
4.6 Espèces floristiques exotiques envahissantes 22
4.7 Fonctions écologiques des milieux humides et hydriques 23
5 CONCLUSION 24
BIBLIOGRAPHIE 25

☐ LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Répartition de la superficie des types de milieux humides et hydriques dans l'emprise de la configuration v19 du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 et dans la zone inventoriée 11

Tableau 2 Caractéristiques des cours d'eau aux sites prévus de traversée concernés par la configuration v19 – Parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 17

☐ LISTE DES ANNEXES

Annexe A Cartes

Annexe B Fiches descriptives des stations d'inventaire concernées par la configuration v19

1 Mise en contexte

Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c., formée d'un partenariat égalitaire entre l'Alliance de l'énergie de l'Est s.e.c. et Invenergy, développe le parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2. Des activités de déboisement sont requises pour la construction et l'aménagement de chemins d'accès, du réseau collecteur, d'aires d'implantation d'éoliennes et d'aires de travail temporaires.

L'initiateur a mandaté Pesca Environnement (Pesca) afin de réaliser en 2023 une étude de caractérisation du milieu naturel dans les emprises projetées du projet en développement. Ces inventaires ont été complétés en 2024 et en 2025, afin d'intégrer l'évolution de la configuration en raison du processus d'optimisation du projet.

Ce rapport présente les résultats de la caractérisation écologique réalisée à l'étape de l'étude d'impact sur l'environnement. Il décrit les milieux humides et hydriques, tels qu'ils sont définis à l'article 46.0.2 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE), ainsi que les espèces floristiques et fauniques en situation précaire. Les résultats de la caractérisation serviront à analyser les impacts potentiels du projet sur les milieux humides et hydriques de la zone inventoriée.

L'initiateur a évité le plus possible les pertes de milieux humides et hydriques et les espèces en situation précaire. Les résultats d'inventaire de ces dernières sont présentés dans un rapport distinct. Ces résultats ont été considérés lors de la conception du projet, de manière à réduire les impacts sur le milieu. Les résultats de la caractérisation écologique ont permis d'optimiser la configuration du parc éolien de manière à maximiser l'évitement des milieux humides et hydriques. L'évolution de la configuration du projet est présentée dans les volumes 1 et 4 de l'étude d'impact sur l'environnement.

Les pertes résiduelles de milieux humides et hydriques seront compensées afin de contrebalancer les pertes de fonctionnalités ainsi occasionnées. Le *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques* (RCAMHH; Q-2, r. 0.1) précise les modalités d'application et le calcul de la contribution financière qui tient lieu de compensation (MELCC, 2021).

1.1 Orientation en matière d'aménagement du territoire et affectations

Cette section présente les principales orientations en matière d'aménagement du territoire applicables à la zone visée par le parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2. Elle présente également les affectations du territoire ainsi que les usages existants à proximité du parc éolien, conformément à l'article 46.0.3(1)e) de la LQE. Plus précisément, cette section intègre les schémas d'aménagement et de développement révisés (SADR), le plan directeur de l'eau, le plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH) et des règlements de contrôle intérimaire (RCI) applicables dans le contexte du projet.

MRC de Témiscouata

L'un des objectifs du SADR de la MRC de Témiscouata en vigueur (en processus de révision) est de répondre aux défis démographiques et de promouvoir un développement équilibré des communautés. En favorisant les grands projets, le SADR facilite la réalisation d'initiatives structurantes pour l'avenir de municipalités (MRC de Témiscouata, 2009) :

1. Planifier l'aménagement du territoire en accordant la priorité à la revitalisation des secteurs anciens;
2. Favoriser l'accès à la propriété par les jeunes ménages, notamment dans les secteurs anciens, au moyen des programmes de rénovation de logements;
3. Favoriser le développement de toutes les communautés et l'occupation dynamique du territoire;
4. Consolider les zones urbaines existantes et éviter l'étalement;
5. Modifier nos politiques et notre approche de l'environnement urbain afin de les adapter à la nouvelle réalité démographique issue du vieillissement de la population;
6. Améliorer la gestion des grands projets structurants.

Le SADR définit les grandes orientations d'aménagement du territoire et l'affectation du sol. Il encadre l'urbanisation de manière cohérente, durable et intégrée, tout en assurant la compatibilité entre les usages du territoire et la protection des ressources naturelles et humaines. Les objectifs du plan d'action liés au territoire sont les suivants :

- Concilier les intérêts privés et publics dans l'aménagement du territoire forestier;
- Assurer une gestion efficace des terres publiques intramunicipales;
- Reconnaître l'importance des paysages témiscouatains;
- Développer une approche de gestion par bassin versant;
- Assurer une gestion écosystémique des milieux humides;
- Assurer une gestion optimale des cours d'eau (MRC de Témiscouata, 2009, 2024a, [s. d.]-a).

Selon le SADR, les affectations du territoire correspondant à la zone d'étude sont forestière, agroforestière et agricole I et II (MRC de Témiscouata, 2009, 2021). La zone agricole protégée (7 425,6 ha) en vertu des dispositions de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* couvre 14,3 % de la zone d'étude, en terres privées et en terres publiques.

Le *Plan régional des milieux humides et hydriques de la MRC de Témiscouata – 2024-2033*, adopté en 2024, vise à favoriser l'atteinte du principe d'aucune perte nette de milieux humides et hydriques, assurer une gestion cohérente par bassin versant et tenir compte des enjeux liés aux changements climatiques (MRC de Témiscouata, 2024b). Les principales orientations liées au territoire et applicables au projet éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 sont les suivantes :

- Former et informer sur les milieux humides et hydriques, leurs fonctions et la législation;
- Éduquer les acteurs et la population sur l'importance de préserver les milieux humides et hydriques;

- Assurer l'application d'une base réglementaire pour l'atteinte de l'objectif d'aucune perte nette de milieux humides et hydriques;
- Gérer les espèces exotiques envahissantes.

Le *Règlement de contrôle intérimaire numéro 02-07 régissant l'implantation d'éoliennes sur le territoire de la MRC de Témiscouata* (modifications 02-07-01, 02-07-02, 02-07-03, 02-07-04 et 02-07-05) encadre l'implantation et la construction d'éoliennes ainsi que leur démantèlement sur l'ensemble du territoire de la MRC de Témiscouata (MRC de Témiscouata, [s. d.]-b).

Le *Règlement de contrôle intérimaire numéro 04-07 sur la protection des rives, des littoraux, des plaines inondables* de la MRC (modifications 04-07-01, 04-07-02 et 04-07-03) encadre les interventions dans les zones sensibles telles que les rives, les littoraux et les plaines inondables qui pourraient compromettre l'intégrité écologique et la sécurité publique de ces milieux (MRC de Témiscouata, [s. d.]-c).

Une portion des terres publiques de la zone d'étude est intramunicipale, sous entente de délégation de gestion à la MRC de Témiscouata.

MRC de Rivière-du-Loup

Le SADR de la MRC de Rivière-du-Loup est entré en vigueur en mai 2020. Ce SADR a pour objectif d'orienter l'organisation spatiale du territoire de façon cohérente et durable, en encadrant le développement urbain, agricole, forestier et industriel tout en assurant la protection des milieux naturels, des paysages et des ressources du territoire (MRC de Rivière-du-Loup, 2020). Les orientations prévues dans le plan d'action en lien avec le projet éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 sont les suivantes :

- Éviter les empiétements en zone agricole afin d'assurer la pérennité d'une base territoriale pour la pratique de l'agriculture;
- Favoriser la cohabitation harmonieuse des utilisations agricoles et non agricoles;
- Protéger et valoriser les ressources du milieu forestier;
- Préserver et mettre en valeur les paysages emblématiques;
- Contribuer à la protection des milieux naturels;
- Assurer la pérennité des habitats floristiques et fauniques remarquables ou d'intérêt.

Le *Règlement de contrôle intérimaire numéro 147-06 relatif à la construction d'éoliennes sur le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup* (incluant 152-07, 155-07, 179-11, 200-14, 225-17 et 285-23) vise à encadrer l'implantation d'éoliennes sur l'ensemble du territoire de la MRC en établissant un cadre normatif assurant la protection des paysages sensibles et une cohabitation harmonieuse avec les usages existants (MRC de Rivière-du-Loup, 2006a).

Le *Règlement de contrôle intérimaire numéro 148-06 relatif à la protection des rives, du littoral et des plaines inondables* (incluant 152-07, 155-07, 179-11, 200-14, 225-17 et 285-23) vise à encadrer l'aménagement, l'occupation et l'utilisation du sol dans les zones riveraines, le littoral et les plaines inondables sur l'ensemble du territoire de la MRC, afin d'assurer la protection de ces milieux sensibles, de prévenir les risques d'inondation et de promouvoir une gestion durable des ressources hydriques (MRC de Rivière-du-Loup, 2006b).

Le *Règlement numéro 167-09 relatif à la protection de la forêt privée* (modifications 232-17 et 249-18) vise à déterminer certaines normes applicables lors du prélèvement de bois commercial en forêt privée et lors de la création de nouvelles superficies de terres en culture (MRC de Rivière-du-Loup, 2017).

Autres

La zone d'étude est située à la croisée de trois zones de gestion intégrée de l'eau (ZGIE). Trois organismes de bassins versants se partagent la gestion : l'Organisme de bassin versant du fleuve Saint-Jean (OBVFSJ), l'Organisme de bassins versants du Nord-Est du Bas-Saint-Laurent (OBVNEBSL) et l'Organisme de bassins versants de Kamouraska, L'Islet et Rivière-du-Loup (OBAKIR) (MELCCFP, 2025). Chaque OBV élabore et met en œuvre un plan directeur de l'eau (PDE) conformément aux principes de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant. Ces plans visent la protection, l'amélioration, la restauration et la mise en valeur durable des ressources hydriques et des écosystèmes associés. Bien que chaque PDE tienne compte des particularités territoriales propres à son bassin versant, les trois OBV partagent des objectifs et orientations convergentes visant la préservation de la qualité des milieux hydriques. Parmi les orientations communes applicables au secteur à l'étude, on retrouve (OBVFSJ, 2024, 2025) :

- Éviter la dégradation de la qualité de l'eau;
- Limiter la prolifération des espèces exotiques envahissantes;
- Freiner la perte d'habitats fauniques;
- Éviter la destruction ou la dégradation de la qualité des milieux humides et hydriques.

Le *Plan régional de développement du territoire public – Volet éolien – Bas-Saint-Laurent* s'applique et encadre, en plus des activités reliées à l'industrie éolienne, les activités diversifiées sur le territoire en tenant compte des préoccupations des intervenants et des besoins de la population (MRNF, 2007).

La majorité du projet se trouve sur les terres du domaine de l'État, sous la gestion du MRNF, et les droits ont été obtenus en vertu du *Programme d'attribution des terres du domaine de l'État* pour la production d'électricité renouvelable, auquel participe également le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie (MEIE). Deux réserves de superficie ont été obtenues : l'une auprès du MRNF le 21 février 2025 pour les terres du domaine de l'État, l'autre auprès de la MRC de Témiscouata le 2 octobre 2024 pour le lot intra-municipal.

En terres privées, le projet respecte les ententes conclues avec les propriétaires de même que les modalités et conditions du *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier* (Hydro-Québec, 2021).

1.2 Application de la démarche « éviter-minimiser-compenser »

L'évitement des milieux humides et hydriques a été réalisé lors des étapes de développement du projet, par des optimisations de la configuration en fonction des validations sur le terrain. Des caractérisations des milieux naturels ont été réalisées selon les configurations (9, 10, 15 [ÉIE] et 19) au cours du développement du projet éolien. Le processus d'optimisation avant le dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement a notamment été présenté au chapitre 4 et à l'annexe B du volume 1 d'étude d'impact. Ces optimisations se traduisent par une réduction de l'empiétement en milieux humides et hydriques.

Des mesures d'atténuation des impacts sur les milieux humides et hydriques sont prévues :

- Réduction des superficies du projet (section 7.3.1 du volume 1 et partie 1 du volume 4);
- Évitement et réduction des impacts sur les habitats et milieux sensibles (section 7.3.2 du volume 1 et partie 1 du volume 4).

Les pertes de milieux humides et hydriques seront compensées selon le *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques* (RCAMHH; Q-2, r. 0.1) qui précise les modalités d'application et du calcul de la contribution financière qui tient lieu de compensation (MELCC, 2021).

2 Zone d'étude

La caractérisation écologique a été réalisée en terres publiques et privées sur le territoire ancestral du Wolastokuk (incluant le territoire de Kataskomiq) ainsi que sur le territoire des MRC de Témiscouata et de Rivière-du-Loup. La zone d'étude, d'une superficie de 51 998,8 ha, est essentiellement située en milieu forestier exploité. Son relief, parsemé de lacs et sillonné par des cours d'eau, suit un gradient ouest-est avec une élévation de l'altitude en direction de l'est. L'altitude varie entre 209 m et 609 m.

Dans la zone d'étude, la zone inventoriée correspond à une zone de 40 m de part et d'autre des centres lignes des chemins et à un rayon de 70 m autour des éoliennes prévues. La zone inventoriée entre 2023 et 2025 (soit successivement sur les emprises des configurations 9, 10, 15 [ÉIE] et 19) correspond à une superficie totale de 1 011,4 ha.

Les cartes de l'annexe A présentent la zone d'étude, la zone inventoriée et les stations de caractérisation.

3 Méthodologie

3.1 Données existantes

Les sources d'informations disponibles et nécessaires à l'identification des milieux humides, hydriques et terrestres ont été consultées. Elles incluent, sans s'y limiter :

- la cartographie des milieux humides potentiels du Québec (CMHPQ);
- la Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ);
- la cartographie écoforestière (DDE);
- des images satellites;
- le LiDAR;

- les mentions du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), dont celles disponibles sur la carte interactive du gouvernement du Québec concernant les espèces en situation précaire;
- la cartographie détaillée des milieux humides des secteurs habités du sud du Québec (Canards Illimités Canada et MELCCFP, 2025).

3.2 Périodes de visite au terrain

Pesca a réalisé les visites sur le terrain en 2023, en 2024 et en 2025, selon les méthodologies décrites dans les sections suivantes, aux dates ci-dessous :

- Caractérisation et délimitation des milieux humides et hydriques : du 22 août au 27 septembre 2023, du 23 au 29 septembre 2024 et du 2 juin au 31 juillet 2025, périodes propices à l'identification des espèces floristiques, qui s'étend généralement du début du mois de mai au mois d'octobre (MELCC, 2021);
- Recherche d'espèces floristiques en situation précaire : du 26 juin au 15 août 2024, les 2 et 3 juin 2025 et du 21 au 31 juillet 2025, périodes propices à l'identification de ces espèces;
- Recherche de salamandres de ruisseaux et de mulettes : du 6 au 28 septembre 2023, du 27 au 29 mai 2024, du 23 au 27 septembre 2024, du 28 mai au 4 juin 2025 et du 3 au 8 octobre 2025;
- Recherche de tortues des bois : du 14 au 17 mai 2024 ainsi que les 23 et 24 mai 2024;
- Recherche d'espèces fauniques et floristiques en situation précaire ainsi que d'espèces exotiques envahissantes (EEE) : toutes les dates citées précédemment;
- Caractérisation de l'habitat du poisson et recherche d'obstacles infranchissables pour le poisson : les 28 et 29 septembre 2024 ainsi qu'entre le 20 mai et le 8 octobre 2025.

3.3 Caractérisation des milieux humides

Une photo-interprétation a été réalisée avec les photographies aériennes les plus récentes et les données tirées du LiDAR afin de délimiter des unités de végétation homogène et de préparer un plan d'inventaire des milieux humides et hydriques potentiels dans la zone d'inventaire. L'indice d'humidité topographique issu du LiDAR a permis d'identifier les endroits propices à l'accumulation d'eau et à la présence de milieux humides en fonction de la pente. Les stations ont été localisées de manière à être représentatives de l'unité de végétation homogène à caractériser.

La validation au terrain des milieux humides et hydriques a été réalisée dans une zone tampon de 40 m autour des centres lignes des chemins et d'un rayon de 70 m autour des éoliennes prévues. Les limites des milieux humides déterminées au moyen d'outils géomatiques ont été validées et, au besoin, ajustées en fonction des observations sur le terrain.

Les techniciens et biologistes ont parcouru en totalité, à pied, le secteur inventorié (annexe A) de manière à détecter les milieux humides et hydriques absents des bases de données existantes. Le cas échéant, les nouveaux milieux humides ont été ajoutés au portrait global.

Les données suivantes ont été notées pour chacune des stations :

- Coordonnées GPS (des photographies représentatives des stations ont été prises);
- Hauteur de chaque strate de végétation arborescente (Ao), arbustive (Au) et non ligneuse (N) et proportion de recouvrement respective;
- Proportion de recouvrement absolu de chaque espèce végétale par strate. Cette évaluation qualitative a été réalisée autour des stations d'inventaire, sur une superficie variable selon la strate :
  - strate arborescente (plus de 4 m de hauteur) dans un rayon d'environ 10 m,
  - strate arbustive (moins de 4 m de hauteur) dans un rayon d'environ 5 m,
  - strate non ligneuse dans un rayon d'environ 2 m;
- Pourcentage relatif de recouvrement de chaque espèce végétale par strate;
- Description des sols, position topographique et forme du terrain;
- Présence d'indicateurs hydrologiques primaires et secondaires;
- Signes de perturbation du milieu;
- Présence d'espèces floristiques en situation précaire (aux stations d'inventaire et lors des déplacements dans chaque milieu visité);
- Présence d'espèces floristiques exotiques envahissantes (aux stations d'inventaire et lors des déplacements dans chaque milieu visité).

L'identification et la délimitation des milieux humides ont été effectuées conformément au guide *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* (Lachance *et al*., 2021). Ce guide indique que les principaux éléments confirmant la présence d'un milieu humide, aux fins d'identification et de délimitation, sont :

- la végétation typique des milieux humides, soit une végétation dominée par les plantes hydrophytes, c'est-à-dire les plantes dites facultatives (FACH) ou obligées (OBL) des milieux humides, contrairement aux plantes dites non indicatrices (NI)[1];
- la présence de sols hydromorphes, soit les sols organiques de 30 cm ou plus d'épaisseur, ou de sols minéraux dont les caractéristiques confirment le mauvais ou très mauvais drainage (couleur de gley, mouchetures ou odeur de soufre);
- l'observation d'indicateurs hydrologiques primaires (p. ex. : sites inondés, saturation en eau dans les premiers centimètres de sol, ligne de démarcation d'eau, débris, sédiments, litière noirâtre et écorce érodée) ou secondaires (p. ex. : racines hors sol, ligne de mousse sur les troncs, racines adventives et souches hypertrophiées).

1 Le statut hydrique des plantes (FACH, OBL et NI) a été déterminé en fonction de l'annexe 1 du guide *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* (Lachance *et al*., 2021).

La caractérisation permet de décrire les fonctions écologiques des milieux humides telles qu'elles sont énumérées au deuxième alinéa de l'article 13.1 de la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés* (ch. C-6.2).

En dehors de la zone inventoriée, la continuité des milieux humides et de l'hydrographie a été délimitée à l'aide des bases de données, de la photo-interprétation et de l'utilisation de produits issus du LiDAR.

3.4 Caractérisation des milieux hydriques

Conformément au *Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles* (RAMHHS), le milieu hydrique correspond au littoral, à la rive et aux zones inondables s'il y a lieu, des lacs et des cours d'eau à écoulement permanent ou intermittent.

Les cours d'eau ont d'abord été localisés avec la Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ). Une photo-interprétation des données d'imagerie aérienne et les lits d'écoulement potentiel issu du LiDAR ont permis de bonifier le portrait initial du réseau hydrique de la zone d'étude. La zone inventoriée a été visitée à pied afin de caractériser les cours d'eau et d'ajouter la présence de milieux hydriques absents des bases de données existantes.

Le type d'écoulement et la limite du littoral et de la rive ont été déterminés selon l'*Aide-mémoire : Fiche d'identification et délimitation des milieux hydriques* (MELCC, [s. d.]-a) et l'*Aide-mémoire : Méthodes de détermination de la limite du littoral* (MELCC, [s. d.]-b). L'annexe I du RAMHHS prescrit les méthodes de délimitation du littoral, selon la situation applicable.

Les cours d'eau à écoulement permanent ou intermittent détectés lors des visites sur le terrain ont été ajoutés à la cartographie. Le tracé des cours d'eau ainsi que la limite du littoral et de la rive ont été ajustés au besoin. Les écoulements de surface observés sur le parterre forestier, correspondant à des drainages naturels sans lit défini, ont été notés, et ils ne sont pas considérés comme des cours d'eau.

La photo-interprétation et les données issues du LiDAR ont permis, lorsque cela était nécessaire, d'ajuster les cours d'eau à l'extérieur de la zone inventoriée pour les relier aux cours d'eau validés sur le terrain.

L'écoulement et les principales caractéristiques du cours d'eau ont été décrits à des stations de caractérisation (section transversale ou transect). Chaque station était représentative du segment homogène de cours d'eau traversant le chemin prévu. La localisation de chaque station a été relevée à l'aide d'un GPS.

Les données suivantes ont été notées :

- Profondeur d'eau, pente, type de substrat et faciès d'écoulement;
- Largeur du littoral, largeur du débit plein bord (DPB), hauteur des talus et stabilité des berges;
- Composition de la végétation riveraine et proportion de recouvrement du cours d'eau par le couvert végétal;
- Présence de structures de traverse de cours d'eau.

La méthode biophysique a été utilisée pour délimiter le littoral. Cette méthode consiste à repérer des indicateurs biologiques (espèces indicatrices selon le type de milieu, mousses aquatiques et lichens) et physiques (marques d'inondation sur les troncs, les sols et les structures). Cette méthode a été jumelée à la méthode botanique. Celle-ci permet de situer la limite du littoral à l'endroit où la prédominance des plantes hygrophiles fait place à une prédominance de plantes terrestres ou, s'il n'y a pas de plantes hygrophiles, à l'endroit où les plantes terrestres s'arrêtent en direction du plan d'eau.

L'article 4 du RAMHHS définit le littoral comme étant « la partie d'un lac ou d'un cours d'eau qui s'étend à partir de la ligne qui la sépare de la rive vers le centre du plan d'eau ». La limite du littoral permet de distinguer la rive et le littoral d'un lac ou d'un cours d'eau.

La rive, aux fins de l'application de la LQE, s'étend vers l'intérieur des terres à partir de la limite du littoral. La largeur de la rive à protéger se mesure horizontalement.

La rive a un minimum de 10 m :

- lorsque la pente est inférieure à 30 %, ou;
- lorsque la pente est supérieure à 30 % et présente un talus de 5 m de hauteur ou moins.

La rive a un minimum de 15 m :

- lorsque la pente est continue et supérieure à 30 %, ou;
- lorsque la pente est supérieure à 30 % et présente un talus de plus de 5 m de hauteur.

3.5 Caractérisation de l'habitat du poisson et validation de la présence de poissons

Une caractérisation de l'habitat du poisson et une validation des espèces de poisson présentes ont été réalisées en 2024 et en 2025. Les résultats sont présentés au volume 4 de l'étude d'impact sur l'environnement.

3.6 Validation des milieux terrestres

Des points de validation du milieu terrestre ont été visités, durant les mêmes périodes que la caractérisation des milieux humides et hydriques, de manière à confirmer l'absence des critères définissant un milieu humide ou hydrique et à confirmer la nature terrestre du milieu. Ces points de validation sont identifiés à l'annexe A.

3.7 Recherche d'espèces fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être

Lors des inventaires et caractérisations, les observateurs ont été en tout temps attentifs à la présence ou aux indices de présence d'espèces fauniques en situation précaire dans la zone d'inventaire. Les espèces concernées, susceptibles d'être présentes, sont listées dans le chapitre 2 du volume 1 de l'étude d'impact sur l'environnement.

Toute observation opportuniste d'espèce faunique en situation précaire a été notée lors des visites et des déplacements sur le terrain.

En 2023 et en 2024, des inventaires spécifiques à la tortue des bois, aux salamandres de ruisseaux et aux mulettes ont été effectués dans la zone d'étude. Les résultats de ces inventaires font l'objet de rapports distincts, déposés avec les volumes 3 et 4 de l'étude d'impact sur l'environnement.

3.8 Recherche d'espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être

Les observateurs ont été en tout temps attentifs à la présence d'espèces floristiques en situation précaire. Ils étaient munis de la liste des espèces potentiellement présentes, incluant les principales caractéristiques permettant de les identifier, afin de faciliter leur détection.

Cette liste a été élaborée dans le contexte d'un inventaire spécifique aux espèces floristiques en situation précaire, réalisé en supplément de la présente caractérisation écologique. Cet inventaire s'est déroulé en juin, juillet et août 2024 ainsi qu'en juillet 2025, soit des périodes propices à l'identification des espèces floristiques ciblées. Les résultats de cet inventaire font l'objet d'un rapport distinct déposé au volume 4 de l'étude d'impact. Ce rapport inclut les espèces floristiques en situation précaire observées lors de la caractérisation écologique des milieux humides et hydriques.

3.9 Recherche d'espèces floristiques exotiques envahissantes

Les espèces floristiques exotiques envahissantes (EFEE) potentiellement présentes dans la zone d'étude sont présentées au chapitre 2 du volume 1 de l'étude d'impact sur l'environnement.

Les observateurs ont été à l'affût de la présence d'EFEE lors de toutes les visites effectuées sur le terrain aux stations d'inventaire, dans les secteurs inventoriés ou lors des déplacements. En cas de détection, la localisation, le nombre de spécimens et/ou l'étendue et la densité des colonies ont été notés.

4 Résultats

4.1 Type et superficie des milieux humides et hydriques

Les milieux humides et hydriques sont représentés sur les cartes de l'annexe A et détaillés selon leur superficie au tableau 1. Les contours de ces milieux ont été confirmés à partir des unités de végétation homogène préalablement déterminées et ils ont été ajustés au besoin selon les observations sur le terrain.

La zone inventoriée entre 2023 et 2025 (soit successivement sur les emprises des configurations 9, 10, 15 [ÉIE] et 19) correspond à une superficie totale de 1 011,4 ha.

Au total, 379 stations de caractérisation des milieux humides et 121 stations de caractérisation des milieux hydriques ont été réalisées dans la configuration v19. Les fiches de caractérisation des stations de 2025, concernées par cette configuration, sont jointes à l'annexe B. Les fiches correspondant aux stations caractérisées lors des années précédentes sont présentées dans l'étude 2 du volume 3 de l'étude d'impact.

Tableau 1 Répartition de la superficie des types de milieux humides et hydriques dans l'emprise de la configuration v19 du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 et dans la zone inventoriée

Type de milieu	Superficie (ha) dans l'emprise totale du projet*	Proportion (%) dans l'emprise totale du projet	Superficie (ha) dans la zone inventoriée	Proportion (%) dans la zone inventoriée
Milieu humide				
Étang	0,0	0,0	0,1	<0,1
Marais	<0,1	<0,1	0,3	<0,1
Marécage	5,7	1,5	40,5	4,0
Tourbière boisée	3,2	0,8	30,9	3,1
Tourbière ouverte	0,0	0,0	3,9	0,4
Sous-total milieu humide	***9,0***	***2,4***	***75,7***	***7,5***
Milieu hydrique				
Cours d'eau à écoulement permanent				
Littoral	1,5	0,4	7,4	0,7
Rive	1,4	0,4	5,7	0,6
Cours d'eau à écoulement intermittent				
Littoral	0,8	0,2	3,9	0,4
Rive	2,6	0,7	10,9	1,1
Sous-total milieu hydrique	***6,3***	***1,7***	***28,0***	***2,8***
Total milieux humides et hydriques	***15,3***	***4,1***	***103,7***	***10,3***
Milieu forestier	***312,6***	***82,5***	***808,2***	***79,9***
Anthropique (p. ex. : chemin existant)	***50,9***	***13,4***	***99,5***	***9,8***
Total (ha)	**378,8**	**100,0**	**1 011,4**	**100,0**

* Projet optimisé (v19)

4.2 Description des milieux humides

Une superficie de 75,7 ha de la zone inventoriée correspond à des milieux humides, soit 7,5 % de cette zone (tableau 1). Les photos 1 à 12 illustrent les types de milieux humides observés.

Des milieux humides sont situés à l'intérieur ou à proximité de coupes forestières récentes, ayant des impacts sur le régime hydrique, la végétation et les sols de ces milieux. Des milieux humides sont traversés par des cours d'eau ou y sont connectés dans les reliefs plats.

4.2.1 Étangs

Les étangs couvrent un total de 0,1 ha dans la zone inventoriée (tableau 1 et annexe A). La photo 1 illustre un étang représentatif du secteur inventorié.

La végétation est principalement composée de quenouille à feuilles étroites, d'impatiente du cap et de scirpe sp. Cette végétation est hygrophile, typique et indicatrice de milieux humides. Ces milieux humides sont inondés et le drainage du sol est très mauvais.

4.2.2 Marais

Les marais couvrent un total de 0,3 ha dans la zone inventoriée (tableau 1 et annexe A). La photo 2 illustre un marais représentatif du secteur inventorié.

La végétation des marais est principalement composée de quenouille à feuilles étroites, de scirpe à ceinture noire, d'onoclée sensible et de carex crépu, et présente moins de 25 % de recouvrement par les strates arbustives et arborescentes. Cette végétation est hygrophile, typique et indicatrice de milieux humides.

Les sols des marais sont hydromorphes ou non et le drainage, imparfait à très mauvais. La plupart montrent des indicateurs hydrologiques primaires (présence de litière noirâtre, saturation d'eau dans les 30 premiers centimètres).

Des perturbations anthropiques telles que des chemins et des fossés de drainage, sont observées dans une faible proportion de ces milieux.

4.2.3 Marécages

Les marécages couvrent un total de 40,5 ha dans la zone inventoriée (tableau 1 et annexe A). Les photos 3 et 4 illustrent des marécages représentatifs du secteur inventorié.

Les marécages sont pour la plupart arborescents, et le couvert est dominé par le peuplier baumier, le peuplier faux-tremble et l'épinette blanche. La strate arbustive est dominée par l'aulne rugueux, le saule sp. et l'érable à épis. La strate herbacée est dominée par les carex, l'osmonde cannelle et l'onoclée sensible. La végétation est ainsi représentée en majorité par des espèces indicatrices de milieux humides.

Les sols des marécages sont hydromorphes ou non, l'épaisseur de matière organique varie et est toujours de moins de 30 cm (photo 5). La plupart montrent des indicateurs hydrologiques primaires (présence de litière noirâtre, saturation d'eau dans les 30 premiers centimètres ou odeur de soufre; photo 6) et des sols mal drainés (photo 7).

Quelques marécages sont perturbés par des chemins forestiers et des coupes forestières (photo 8). Quelques marécages présentent des signes d'utilisation faunique comme des barrages de castor (photo 9).

4.2.4 Tourbières

Les tourbières boisées et les tourbières ouvertes couvrent respectivement 30,9 ha et 3,9 ha de la zone inventoriée (tableau 1 et annexe A). Les photos 10 et 11 illustrent des tourbières représentatives du secteur inventorié.

Les tourbières sont constituées d'un couvert arborescent dominé par l'épinette noire. Les tourbières ouvertes présentent un recouvrement de moins de 25 % d'arbres. La strate arbustive est dominée par l'aulne rugueux, le cornouiller hart-rouge et la ronce pubescente. La strate herbacée est dominée par les carex et la sphaigne. Cette végétation est hygrophile, typique et indicatrice de milieux humides.

Les sols des tourbières sont hydromorphes et organiques sur une profondeur de 30 cm et plus (photo 12). La plupart des tourbières montrent des indicateurs hydrologiques primaires (présence de litière noirâtre, saturation d'eau dans les 30 premiers centimètres ou odeur de soufre).

Quelques tourbières sont perturbées par des chemins forestiers et des coupes forestières.

Photo 1. Étang, ST0531

Photo 2. Marais, ST1093

Photo 3. Marécage arborescent, ST25_081

Photo 4. Marécage arbustif, ST25_103

Photo 5. Sol de marécage, ST25_103

Photo 6. Indicateur primaire (sol saturé d'eau dans les 30 premiers cm), ST0201

Photo 7. Indicateur primaire (sol rédoxique, présence de mouchetures), ST0236

Photo 8. Perturbation (coupe en milieu humide), ST25_104

Photo 9. Indice d'utilisation faunique (barrage de castor en milieu humide), ST0532B

Photo 10. Tourbière ouverte, ST1052A

Photo 11. Tourbière boisée, ST25_012

Photo 12. Sol de tourbière, ST25_097

4.3 Description des milieux hydriques

Le littoral et les rives des milieux hydriques couvrent une superficie de 28,0 ha (2,8 %) de la zone inventoriée (tableau 1).

Au total, 69 cours d'eau, 1 lac et 82 sites de traversée sont présents dans l'emprise du projet (annexe A). Les principaux cours d'eau de la zone d'étude sont la rivière Saint-François, la rivière des Prairies et le ruisseau à Castonguay (photos 13 et 14). De nombreux cours d'eau à écoulement permanent ou intermittent, avec ou sans toponyme, complètent le réseau hydrographique (photos 15 à 17). Des lacs, par exemple le lac du Dentiste et le lac à Roch, et quelques barrages actifs de castor sont également présents dans la zone d'étude (photo 18). Les cours d'eau caractérisés lors des inventaires ont été numérotés afin de faciliter l'interprétation des données.

Le drainage de milieux humides entraîne la formation d'un lit d'écoulement en aval à certains endroits. Certains cours d'eau présentent des infrastructures de traverses. Cela peut comprendre des ponceaux simples, doubles, des ponts et autres (photos 19 et 20).

Le tableau 2 décrit les principales caractéristiques des cours d'eau, notamment le littoral et la rive.

Photo 13. Rivière des Prairies (SH1005)

Photo 14. Ruisseau à Castonguay (SH0030)

Photo 15. Cours d'eau à écoulement intermittent (SH25_003A)

Photo 16. Cours d'eau à écoulement permanent (SHPV25_085)

Photo 17. Cours d'eau à écoulement permanent (SH1002)

Photo 18. Barrage actif de castor (SH2025B)

Photo 19. Infrastructure de traverse de cours d'eau (SH006)

Photo 20. Ponceaux en parallèle (SH029)

Tableau 2 Caractéristiques des cours d'eau aux sites prévus de traversée concernés par la configuration v19 – Parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2

Nom du cours d'eau	Nº de traverse	Nº de station	Type d'écoulement	Organisation du lit / faciès d'écoulement	Profondeur moyenne (m)	Largeur littoral (m)	Largeur DPB (m)	Largeur écoulement (m)	Largeur de la rive (m)		Infrastructure présente
									Gauche	Droite	
CE002	P021	SH0002	Permanent	Lit plat	0,20	10,0	2,0	1,5	10	10	Aucune infrastructure
CE005	P022	SH0039	Intermittent	Marche cuvette	0,05	1,0	0,5	0,5	10	10	Aucune infrastructure
CE006	P082	SH0618	Intermittent	Marche cuvette	0,05	5,0	1,1	0,8	10	10	Aucune infrastructure
CE008	P083	SH1002	Permanent	Lit plat	0,03	45,0	2,0	1,5	10	10	Ponceau simple
CE008	P083	SH1002av	Permanent	Lit plat	0,20	40,0	40,0	40,0	10	10	Aucune infrastructure
CE010	P084	SH1011	Intermittent	Marche cuvette	0,01	5,0	0,9	0,2	10	10	Aucune infrastructure
CE011	P028	SH0007	Permanent	Lit plat	n. d.	80,0	n. d.	n. d.	10	10	Aucune infrastructure
CE016	P018	SH0271	Intermittent	Marche cuvette	0,00	1,0	1,0	0,0	10	10	Ponceau simple
CE017	P073	SH0017	Permanent	Lit plat	0,25	8,5	5,3	5,0	10	10	Ponceau simple
CE017	P020	SH0018	Permanent	Marche cuvette	0,20	5,0	3,0	3,5	10	10	Ponceau simple
CE017	P017	SH0019	Permanent	Lit plat	0,25	1,2	1,2	1,2	10	10	Ponceau simple
CE018	P040a	SH1125	Intermittent	Lit plat	0,05	0,5	0,5	0,5	10	10	Ponceau simple
CE019	P002	SH0612	Intermittent	Lit plat	0,03	5,0	2,0	1,0	10	10	Ponceau simple
CE020	P079	SH0619	Intermittent	Lit plat	0,50	3,0	3,0	0,7	10	10	Ponceau simple
CE021	P027	SH0487	Permanent	Marche cuvette	0,10	8,0	2,5	1,0	10	10	Ponceau simple
CE024	P077	SH0016	Permanent	Lit plat	n. d.	60,0	n. d.	n. d.	10	10	Aucune infrastructure
CE030	P025	SH0195	Permanent	Lit plat	2,00	70,0	25,0	20,0	10	10	Aucune infrastructure
CE031	P098	SH1025am	Permanent	Lit plat	0,05	85,0	3,2	2,5	10	10	Aucune infrastructure
CE031	P098	SH1025av	Permanent	Lit plat	0,03	16,5	1,5	1,5	10	10	Ponceau double
CE076	P005	SH1066	Intermittent	Lit plat	0,00	2,0	0,5	0,0	10	10	Aucune infrastructure
CE080	P145	SH0499	Intermittent	Marche cuvette	0,60	4,5	1,8	0,3	10	10	Ponceau simple
CE081	P003	SH0003	Intermittent	Lit plat	0,01	5,5	2,1	0,1	10	10	Aucune infrastructure
CE081	P053	SH0053	Intermittent	Lit plat	0,00	3,0	2,0	0,0	10	10	Aucune infrastructure
CE081	P053	SH0384	Intermittent	Lit plat	0,10	3,0	1,0	1,0	10	10	Aucune infrastructure

Nom du cours d'eau	Nº de traverse	Nº de station	Type d'écoulement	Organisation du lit / faciès d'écoulement	Profondeur moyenne (m)	Largeur littoral (m)	Largeur DPB (m)	Largeur écoulement (m)	Largeur de la rive (m)		Infrastructure présente
									Gauche	Droite	
CE081	P003	SHPV25_015	Intermittent	Plat lentique	0,08	2,0	1,5	0,5	10	10	Aucune infrastructure
CE082	P001	SH1003	Intermittent	Lit plat	0,04	3,0	2,8	0,6	10	10	Ponceau simple
CE083	s. o.	SH2025B	Intermittent	Chenal lentique	0,60	35,0	n. d.	30,0	10	10	Aucune infrastructure
CE083	P152	SH25_003A	Intermittent	Plat courant	0,10	1,5	1,0	0,8	10	10	Aucune infrastructure
CE083	P151	SHPV25_003	Intermittent	Plat lentique	0,08	1,8	1,6	1,4	10	10	Ponceau simple
CE083	P156	SHPV25_003B	Intermittent	Plat courant	0,05	4,5	0,6	0,2	10	10	Ponceau simple
CE084	P010	SH1055am	Intermittent	Chenal lentique	0,00	5,5	5,0	0,0	10	10	Aucune infrastructure
CE084	P010	SH1055av	Intermittent	Plat lentique	0,00	3,5	2,0	0,0	10	10	Ponceau simple
CE086	P106	SH1006	Intermittent	Plat courant	0,00	1,5	0,7	0,0	10	10	Aucune infrastructure
CE087	P088	SH1123C	Permanent	Marche cuvette	0,04	2,5	0,4	0,3	10	10	Ponceau simple
CE090	P045	SH0012	Permanent	Lit plat	0,20	12,0	6,0	4,0	10	10	Ponceau simple
CE091	P038	SH0013	Permanent	Lit plat	0,25	5,0	1,5	1,5	10	10	Ponceau simple
CE091	P123	SH1020	Intermittent	Lit plat	0,00	2,5	2,0	0,0	10	10	Aucune infrastructure
CE091	P123	SH1021	Intermittent	Marche cuvette	0,03	3,0	2,0	0,5	10	10	Ponceau simple
CE091	P096	SH1022	Intermittent	Lit plat	0,35	4,0	3,0	2,7	10	10	Aucune infrastructure
CE091B	P038	SH0095	Intermittent	Marche cuvette	0,05	2,0	1,5	0,8	10	10	Aucune infrastructure
CE092	P075	SH0045	Permanent	Lit plat	0,35	4,5	3,0	2,8	10	10	Ponceau simple
CE094	P090	SH1123D	Intermittent	Lit plat	0,02	1,8	0,3	0,2	10	10	Ponceau simple
CE095	P039	SH0015	Permanent	Marche cuvette	n. d.	6,0	3,0	2,0	10	15	Ponceau simple
CE096	P093	SH1018	Permanent	Lit plat	0,03	3,0	1,2	0,7	10	10	Ponceau double
CE097	P094	SH1019	Permanent	Marche cuvette	0,02	4,1	3,6	2,1	10	10	Ponceau simple
CE098	P091	SH1016	Intermittent	Lit plat	0,00	3,5	1,5	0,0	10	10	Ponceau simple
CE099	P155	SH1053	Permanent	Lit plat	0,02	1,5	0,5	0,3	10	10	Ponceau simple
CE100	P014	SH0022	Permanent	Lit plat	0,30	30,0	4,0	3,5	10	10	Aucune infrastructure
CE101	P013	SH0567	Intermittent	Marche cuvette	0,05	3,0	2,0	1,0	10	10	Ponceau simple
CE101	P013	SH1052	Intermittent	Lit plat	0,00	2,6	2,0	0,0	10	10	Ponceau simple

Nom du cours d'eau	Nº de traverse	Nº de station	Type d'écoulement	Organisation du lit / faciès d'écoulement	Profondeur moyenne (m)	Largeur littoral (m)	Largeur DPB (m)	Largeur écoulement (m)	Largeur de la rive (m)		Infrastructure présente
									Gauche	Droite	
CE102	P023	SH0581	Intermittent	Marche cuvette	0,06	1,4	1,4	0,4	10	10	Ponceau simple
CE103	P024	SH0111	Permanent	Lit plat	0,15	4,0	3,0	3,0	10	10	Ponceau simple
CE105	P031	SH0024	Permanent	Lit plat	0,30	16,0	7,0	1,5	10	10	Ponceau simple
CE108	P035	SH1050	Intermittent	Marche cuvette	3,00	2,0	0,8	40,0	10	10	Aucune infrastructure
CE110	P078	SH0027	Permanent	Lit plat	0,10	15,0	2,0	1,0	10	15	Ponceau simple
CE113	P076	SH0029	Permanent	Marche cuvette	0,40	5,5	5,0	4,8	10	10	Ponceau double
CE113	P089	SH1014	Permanent	Lit plat	0,05	20,0	3,0	1,0	10	10	Ponceau double
CE114	P042	SH0042	Intermittent	Lit plat	0,05	2,5	1,8	1,5	10	10	Ponceau simple
CE115	P043	SH0079	Intermittent	Lit plat	0,05	15,0	1,9	1,4	10	10	Ponceau simple
CE116	P044	SH0560	Intermittent	Marche cuvette	0,10	1,2	1,0	0,6	10	10	Ponceau simple
CE124	P052	SH0562	Permanent	Marche cuvette	0,25	2,1	1,9	1,6	10	10	Ponceau simple
CE125	P102	SH0592	Permanent	Marche cuvette	0,05	3,0	1,2	0,4	10	10	Aucune infrastructure
CE125	P046	SH0592	Permanent	Marche cuvette	0,05	3,0	1,2	0,4	10	10	Aucune infrastructure
CE126	P095	SH1103	Intermittent	Lit plat	0,00	4,0	1,5	0,0	10	10	Ponceau simple
CE126	P100	SH1106	Intermittent	Lit plat	0,00	15,0	1,5	0,0	10	10	Ponceau simple
CE127	P047	SH0590	Permanent	Marche cuvette	0,10	2,0	1,0	1,0	10	10	Aucune infrastructure
CE128	P050	SH0591	Intermittent	Marche cuvette	0,00	5,0	1,2	0,0	10	10	Ponceau simple
CE129	P033	SH0233	Intermittent	Lit plat	n. d.	4,0	n. d.	n. d.	10	10	Aucune infrastructure
CE129	P033	SH0532B	Intermittent	Lit plat	1,00	n. d.	n. d.	n. d.	10	10	Aucune infrastructure
CE132	P065	SH1041	Intermittent	Lit plat	0,00	7,0	0,6	0,0	10	10	Aucune infrastructure
CE135	P049	SH0577	Permanent	Lit plat	0,10	2,0	1,2	1,0	10	10	Ponceau simple
CE136	P051	SH0151	Permanent	Marche cuvette	0,18	3,6	2,3	1,6	10	10	Ponceau simple
CE137	P074	SH0147	Permanent	Lit plat	0,10	3,5	2,8	1,5	10	10	Ponceau simple
CE137	P074B	SH0147	Permanent	Lit plat	0,10	3,5	2,8	1,5	10	10	Ponceau simple
CE143	P149	SH1094	Intermittent	Marche cuvette	0,00	3,5	0,8	0,0	10	10	Ponceau simple
CE145	P081	SH1148B	Intermittent	Lit plat	0,00	4,0	3,0	0,0	10	10	Aucune infrastructure

Nom du cours d'eau	Nº de traverse	Nº de station	Type d'écoulement	Organisation du lit / faciès d'écoulement	Profondeur moyenne (m)	Largeur littoral (m)	Largeur DPB (m)	Largeur écoulement (m)	Largeur de la rive (m)		Infrastructure présente
									Gauche	Droite	
CE146	P058	SH1051	Intermittent	Lit plat	0,00	2,0	1,0	0,0	10	10	Ponceau simple
CE146	P086	SH1101	Intermittent	Lit plat	0,00	11,0	0,9	0,0	10	10	Aucune infrastructure
CE147	P104	SH1004	Permanent	Lit plat	0,05	6,8	4,3	2,3	10	10	Aucune infrastructure
CE148	P105	SH0587	Intermittent	Marche cuvette	0,25	2,0	1,2	0,4	10	10	Aucune infrastructure
CE151	P115	SH1039	Permanent	Marche cuvette	0,03	5,0	1,5	0,8	10	10	Ponceau simple
CE151	s. o.	SHPV25_085	Permanent	Plat lentique	0,20	100,0	n. d.	80,0	10	10	Aucune infrastructure
CE154	P092	SH1067	Intermittent	Lit plat	0,00	3,0	2,0	0,0	10	10	Ponceau simple
CE157	P107	SH1010	Intermittent	Lit plat	0,00	2,3	1,5	0,0	10	10	Aucune infrastructure
CE193	s. o.	SH0440	Intermittent	n. d.	5,00	20,0	2,0	2,0	10	10	Aucune infrastructure
CE193	P101	SH1113	Intermittent	Lit plat	0,00	2,4	1,0	0,0	10	10	Ponceau simple
CE196	P150	SHPV2003C	Intermittent	Plat lentique	0,15	4,0	1,0	0,9	10	10	Ponceau simple
CE197	P154	SHPV2001	Intermittent	Plat lentique	0,03	0,6	0,5	0,3	10	10	Aucune infrastructure
CE197A	P153	SHPV2001B	Intermittent	Plat lentique	0,05	0,7	0,6	0,3	10	10	Aucune infrastructure
Lac de la Grande Fourche	P025	SH0196	Permanent	s. o.	n. d.	n.d.	n. d.	n. d.	10	10	Aucune infrastructure
Lac de la Grande Fourche	P072	SH0199	Permanent	s. o.	n. d.	50,0	n. d.	n. d.	10	10	Aucune infrastructure
Lac de la Grande Fourche	P072	SH25_100	Permanent	Plat lentique	0,30	75,0	1,8	1,5	10	10	Aucune infrastructure
Rivière des Prairies	P019	SH0025	Permanent	Marche cuvette	0,30	6,0	6,0	6,0	10	10	Aucune infrastructure
Ruisseau à Castonguay	P087	SH0030	Permanent	Marche cuvette	0,20	13,0	12,0	12,0	10	10	Aucune infrastructure
Ruisseau à Castonguay	P015	SH0637	Permanent	Lit plat	0,80	30,0	25,0	25,0	10	10	Aucune infrastructure
Ruisseau Armstrong	P034	SH0023	Permanent	Marche cuvette	0,30	40,0	8,0	6,0	10	10	Aucune infrastructure

La largeur minimale de la rive a été déterminée conformément au *Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles* (RLRQ, c. Q-2, r. 0.1).

n. d. : donnée non disponible

s. o. : sans objet

4.4 Description des milieux terrestres

Les points de validation des milieux terrestres ont permis de confirmer la nature terrestre de plusieurs sites (annexe A).

Le milieu forestier représente 808,2 ha de la zone inventoriée (tableau 1). Il ne correspond à aucun des types de milieux humides, étant donné que la végétation est non typique des milieux humides, que le sol est non hydromorphe et/ou qu'aucun indicateur hydrologique n'a été observé, et ce, selon les critères méthodologiques. La végétation du milieu forestier aux points de validation correspond principalement à des peuplements résineux dominés par le sapin baumier (photo 21) et des peuplements feuillus dominés par l'érable à sucre (photo 22). La zone inventoriée présente des peuplements d'âges variés. Les peuplements en régénération et les jeunes peuplements sont issus de coupes forestières et de plantations (photo 23).

Des plantations d'épinettes sont également présentes dans la zone inventoriée, où ces activités anthropiques ont perturbé le sol, l'hydrologie et la végétation à plusieurs endroits (photo 24).

Le milieu anthropique représente 99,5 ha de la zone inventoriée (tableau 1). Par exemple, la zone inventoriée est traversée par plusieurs routes et chemins forestiers de largeur et qualité variables (photos 25 et 26). Les routes et chemins existants constituent des structures anthropiques qui ont contribué à modifier la composition de la végétation, le sol et l'hydrologie de certaines stations. Les espèces végétales herbacées et arbustives typiques de ces milieux caractérisent les abords des routes et chemins.

Photo 21. Peuplement forestier résineux typique de la zone d'étude (PV1045)

Photo 22. Peuplement forestier feuillu typique de la zone d'étude (PV1075)

Photo 23. Peuplement en régénération suivant une coupe forestière (PV1011)

Photo 24. Plantation d'épinettes (PV1114)

Photo 25. Chemin existant (PV1015)

Photo 26. Chemin existant (PV25_096)

4.5 Espèces fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être et leurs habitats

Aucune espèce faunique en situation précaire n'a été observée dans la zone inventoriée, aux stations d'inventaire ou lors des déplacements dans la zone d'étude. Aucun habitat propice ou indice de ponte de la tortue des bois n'a été observé lors de la caractérisation écologique.

4.6 Espèces floristiques exotiques envahissantes

Lors de l'inventaire de 2023, une espèce floristique exotique envahissante (EFEE), la salicaire commune (*Lythrum salicaria*), a été observée au site ST0175B.

Lors de l'inventaire de 2024, trois EFEE ont été observées : le roseau commun (*Phragmites australis* subsp. *australis*) au site SH0053, l'alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*) aux sites ST1106 et ST1005 ainsi que la renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) à proximité du « vieux chemin nord ».

Aucune nouvelle occurrence de EFEE n'a été observée lors des inventaires de 2025.

Lors des inventaires en lien avec le parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk, deux EFEE ont été observées sur le territoire correspondant à la zone d'étude du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk 2 : la berce commune (*Heracleum sphondylium*) et le gaillet mollugine (*Galium mollugo*). Ces observations ont été ajoutées à la carte de l'annexe A.

4.7 Fonctions écologiques des milieux humides et hydriques

Selon les fonctions énumérées au deuxième alinéa de l'article 13.1 de la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés* (ch. C-6.2), les fonctions écologiques des milieux humides et hydriques sont les suivantes :

- Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et rétention des sédiments, permettant entre autres de prévenir et de réduire la pollution en provenance des eaux de surface et souterraines ainsi que l'apport des sédiments provenant des sols;
- Régulation du niveau d'eau, permettant la rétention et l'évaporation d'une partie des eaux de précipitation et des eaux de fonte, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion et favorisant la recharge de la nappe phréatique;
- Conservation de la diversité biologique par laquelle les milieux ou les écosystèmes offrent des habitats pour l'alimentation, l'abri et la reproduction des espèces vivantes;
- Écran solaire et brise-vent naturel, permettant, par le maintien de la végétation, de préserver l'eau d'un réchauffement excessif et de protéger les sols et les cultures des dommages causés par le vent;
- Séquestration du carbone et atténuation des impacts des changements climatiques;
- Qualité du paysage, permettant la conservation du caractère naturel d'un milieu et des attributs des paysages associés, contribuant ainsi à la valeur des terrains voisins.

Les milieux humides et hydriques assurent ces fonctions écologiques à différents degrés selon la nature, les caractéristiques et la localisation de chacun dans le paysage et le bassin versant. Quelques signes d'utilisation des milieux humides à des fins récréatives tels que la chasse ont été observés dans la zone d'étude. La présence des tourbières contribue à la séquestration du carbone.

5 Conclusion

La zone inventoriée comprend des milieux humides et des cours d'eau à écoulement permanent ou intermittent. La caractérisation écologique des milieux humides et hydriques a été réalisée conformément au guide *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* (Lachance *et al*., 2021), à *l'Aide-mémoire : Fiche d'identification et délimitation des milieux hydriques* (MELCC, [s. d.]-a) et à *l'Aide-mémoire : Méthodes de détermination de la limite du littoral* (MELCC, [s. d.]-b).

Les milieux humides totalisent une superficie de 75,7 ha (7,5 %) dans la zone inventoriée. Il s'agit principalement de marécages et de tourbières ouvertes. Le milieu hydrique est composé de plusieurs cours d'eau à écoulement permanent ou intermittent; le littoral et les rives couvrent une superficie de 28,0 ha (2,8 %) dans la zone inventoriée.

Aucune espèce faunique en situation précaire n'a été observée dans la zone inventoriée, aux stations d'inventaire ou lors des déplacements dans la zone d'étude.

Quatre espèces floristiques exotiques envahissantes (EFEE) ont été observées dans la zone inventoriée : la salicaire commune, le roseau commun, l'alpiste roseau et la renouée du Japon.

L'habitat du poisson, les espèces floristiques en situation précaire, la tortue des bois, les salamandres de ruisseaux et les mulettes ont fait l'objet d'inventaires spécifiques qui sont présentés dans des rapports distincts.

Bibliographie

Canards Illimités Canada et MELCCFP (2025). *Cartographie détaillée des milieux humides des secteurs habités du sud du Québec – Données du projet global [ESRI Canada], Québec (Québec)*. Repéré à https://ducksunlimited.maps.arcgis.com/apps/MapTools/index.html?appid=77c2d088f93d44a1b2ef3edaf030ec30 en octobre 2025.

Hydro-Québec (2021). *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier*. 40 p.

Lachance, D., G. Fortin & G. Dufour Tremblay (2021). *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional – décembre 2021*. Québec. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction adjointe de la conservation des milieux humides. 70 p.

MELCC (2021). *Les milieux humides et hydriques - L'analyse environnementale - décembre 2021*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 15 p.

MELCC ([s. d.]-a). *Aide-mémoire : Fiche d'identification et délimitation des milieux hydriques*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 9 p.

MELCC ([s. d.]-b). *Aide-mémoire : Méthodes de détermination de la limite du littoral*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 18 p.

MELCCFP (2025). Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. *Gestion intégrée des ressources en eau par bassins versants*. Repéré à https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/bassinversant/gire-bassins-versants.htm en octobre 2025.

MRC de Rivière-du-Loup (2006a). *Règlement de contrôle intérimaire numéro 147-06 relatif à la construction d'éoliennes sur le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup. Version administrative incluant les règlements suivants : 152-07, 155-07, 179-11, 200-14, 225-17 et 285-23*. 7 p. Repéré à https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl/?id=00000646457.

MRC de Rivière-du-Loup (2006b). *Règlement de contrôle intérimaire numéro 148-06 sur la protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. 23 p. Repéré à https://mrcriviereduloup.ca/documents/pdf/MRC/2017/rci_148-06_protection_rives.pdf.

MRC de Rivière-du-Loup (2017). *Réglement numéro 167-09 relatif à la protection de la forêt privée modifié par les règlements 232-17 et 249-18*. Repéré à https://www.riviereduloup.ca/documents/pdf/2020/reglement_167-09_relatif_a_la_protection_de_la_foret_privee.pdf.

MRC de Rivière-du-Loup (2020). *Schéma d'aménagement et de développement révisé. Règlement numéro 260-19 adopté le 20 décembre 2019 et entré en vigueur le 1er mai 2020*.

MRC de Témiscouata (2009). *Schéma d'aménagement et de développement révisé*. 328 p.

MRC de Témiscouata (2021). *Grandes affectations du territoire. Schéma d'aménagement et de développement révisé 02-10*.

MRC de Témiscouata (2024a). *Extraits du Schéma d'aménagement et de développement révisé (SADR) de la MRC de Témiscouata et du document complémentaire au SADR (Règlement 02-10 et ses amendements)* (Déposé au Bureau des audiences publiques sur l'environnement dans le contexte du projet de parc éolien Pohénégamook – Picard – Saint-Antonin – Wolastokuk dans les MRC de Kamouraska, Témiscouata et Rivière-du-Loup). 19 p.

MRC de Témiscouata (2024b). *Plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH) de la MRC de Témiscouata – 2024-2033*. 409 p.

MRC de Témiscouata ([s. d.]-a). *Aménagement, environnement et sécurité*. Repéré à https://www.mrctemiscouata.qc.ca/amenagement-environnement-et-securite en mai 2025.

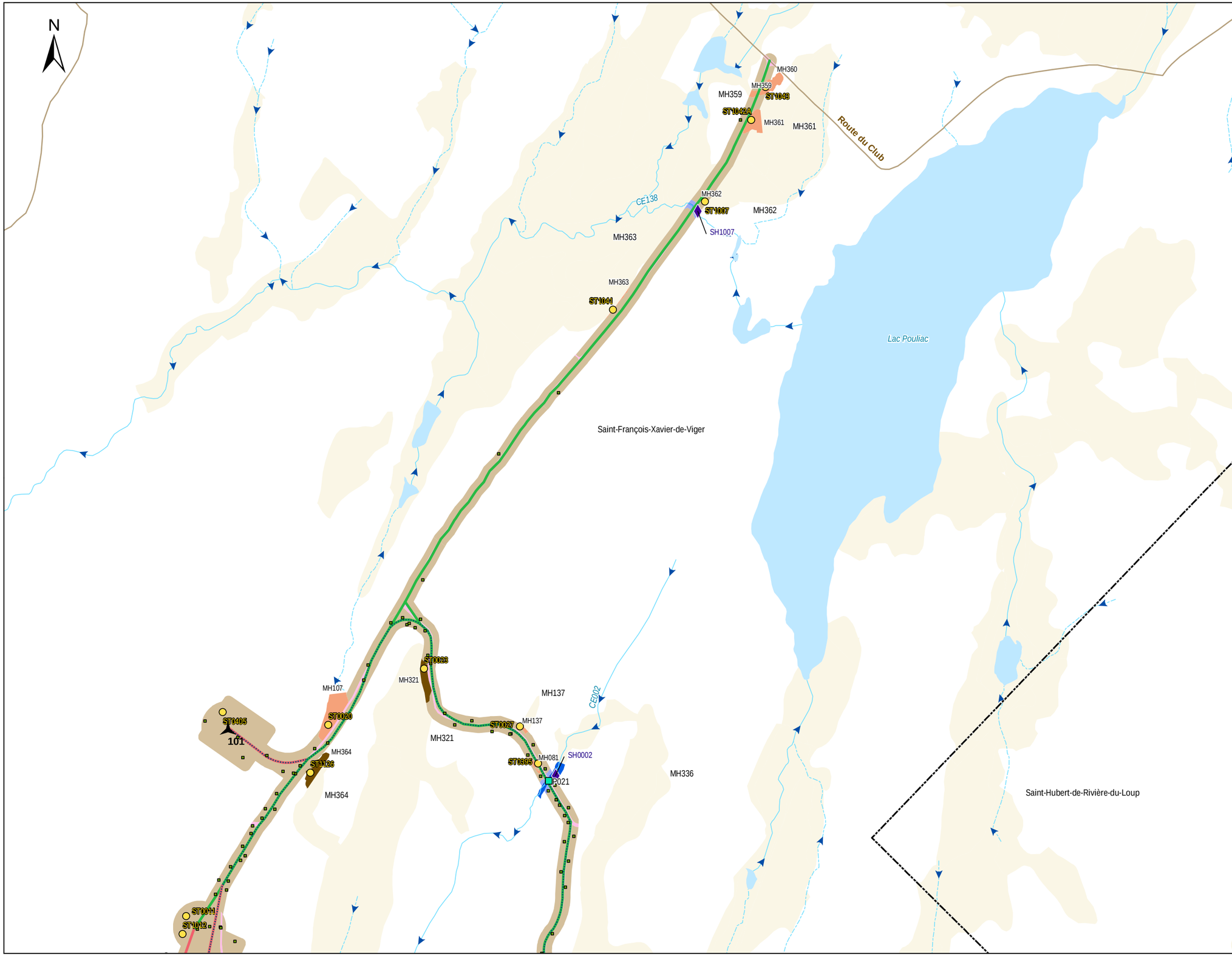
MRC de Témiscouata ([s. d.]-b). *Règlement de contrôle intérimaire numéro 02-07 régissant l'implantation d'éoliennes sur le territoire de la MRC de Témiscouata*. 10 p. Repéré à https://www.mrctemiscouata.qc.ca/images/stories/pdf/RCI_02-07_R%C3%A8glement_de_contr%C3%B4le_int%C3%A9rimaire_r%C3%A9gissant_limplantation_d%C3%A9oliennes_.pdf.

MRC de Témiscouata ([s. d.]-c). *Règlement de contrôle intérimaire numéro 04-07 sur la protection des rives, des littoraux, des plaines inondables*. 13 p. Repéré à https://www.mrctemiscouata.qc.ca/images/stories/pdf/RCI_04-07__sur_la_protection_des_rives_des_littoraux_et_des_plaines_inondables.pdf.

OBVFSJ (2024). *Présentation du Plan directeur de l'eau de la zone de gestion intégrée de l'eau par bassin versant du fleuve Saint-Jean* (Version préliminaire en attente d'approbation). Organisme de bassin versant du fleuve Saint-Jean. 54 p.

OBVFSJ (2025). *Qu'est-ce qu'un plan directeur de l'eau?* Repéré à https://obvfleuvestjean.com/plan-directeur-de-leau/ en mai 2025.

Annexe A Cartes



Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé

Milieux hydriques validés
- Littoral
- Rive
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

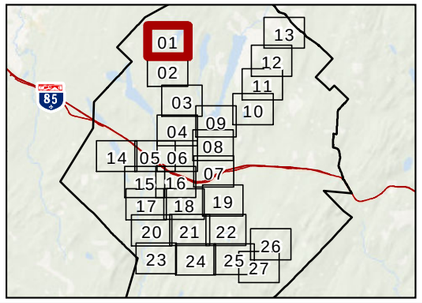
Milieux humides validés
- Marécage
- Tourbière boisée

Autres milieux
- Anthropique
- Terrestre
- Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
- Éolienne (55)
- Traverse de cours d'eau
- Réseau collecteur
- Chemin existant
- Chemin à construire

Réseau routier
- Route

Autres éléments
- Limites municipales
- Limites de MRC



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 01

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104

N

ST0011
ST1012
ST1002
ST1031A
ST1031
102
MH009
ST1031
103
ST0006
ST1130
MH138
ST0007B
ST1032
104
MH139
ST0001
CE002
MH336
MH336
ST0035
ST1014
ST0015
ST105
105
ST0037
MH136
MH136
SH0039
CE005
P022
MH012
ST1028
MH012
MH365
ST1051
ST0106
MH135
ST0049
106
Saint-François-Xavier-de-Viger
MH367
ST1132B
ST1132
MH366
107
ST1027
ST0061
MH099
Lac Pointu
Lac Blondeau
ST1026
108
ST0059
MH322
ST1134
ST0032
Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup
Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup
ST1008
168
ST1024
P084
SH1011
CE010
MH008
MH108
CE008

Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé
Présence de castor

Milieux hydriques validés
- Littoral
- Rive
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

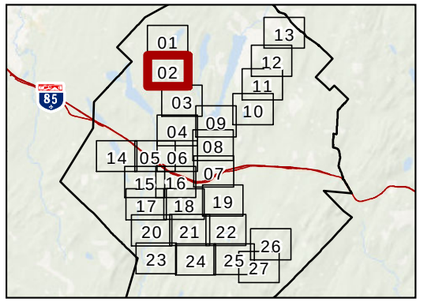
Milieux humides validés
- Marais
- Marécage
- Tourbière boisée

Autres milieux
- Anthropique
- Terrestre
- Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
- Éolienne (55)
- Traverse de cours d'eau
- Réseau collecteur
- Chemin existant
- Chemin à construire

Réseau routier
- Route

Autres éléments
- Limites municipales
- Limites de MRC



Énergie éolienne
PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 02

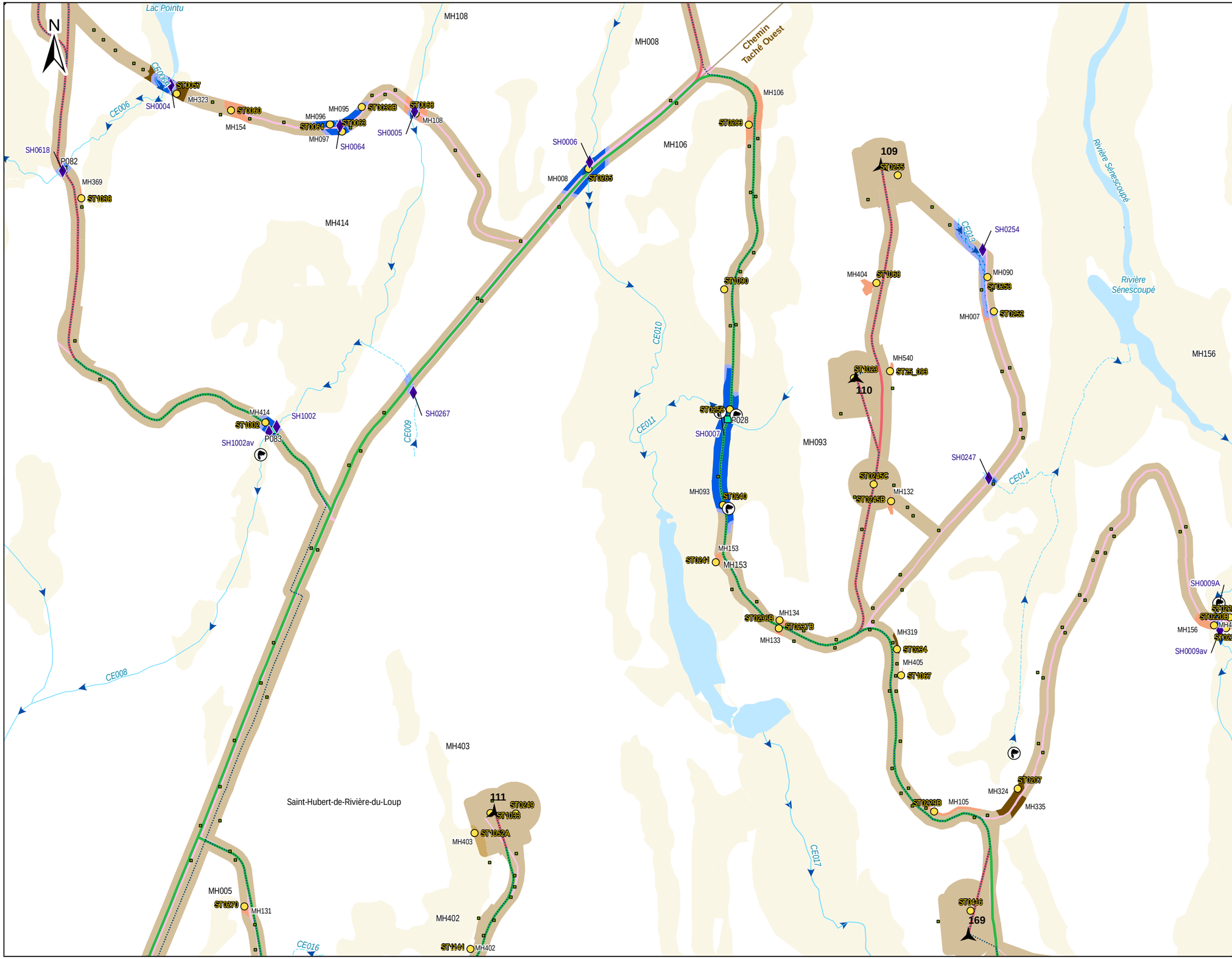
Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

0 100 200 m
Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104



Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé
Présence de castor

Milieux hydriques validés
- Littoral
- Rive
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

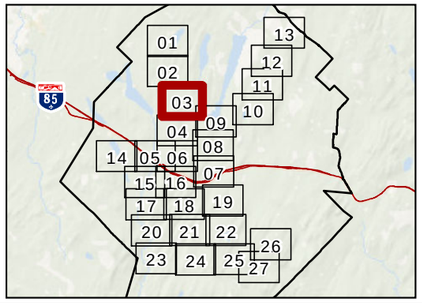
Milieux humides validés
- Marais
- Marécage
- Tourbière ouverte
- Tourbière boisée

Autres milieux
- Anthropique
- Terrestre
- Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
- Éolienne (55)
- Traverse de cours d'eau
- Réseau collecteur
- Chemin existant
- Chemin à construire

Réseau routier
- Route

Autres éléments
- Limites municipales
- Limites de MRC



Énergie éolienne
PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 03

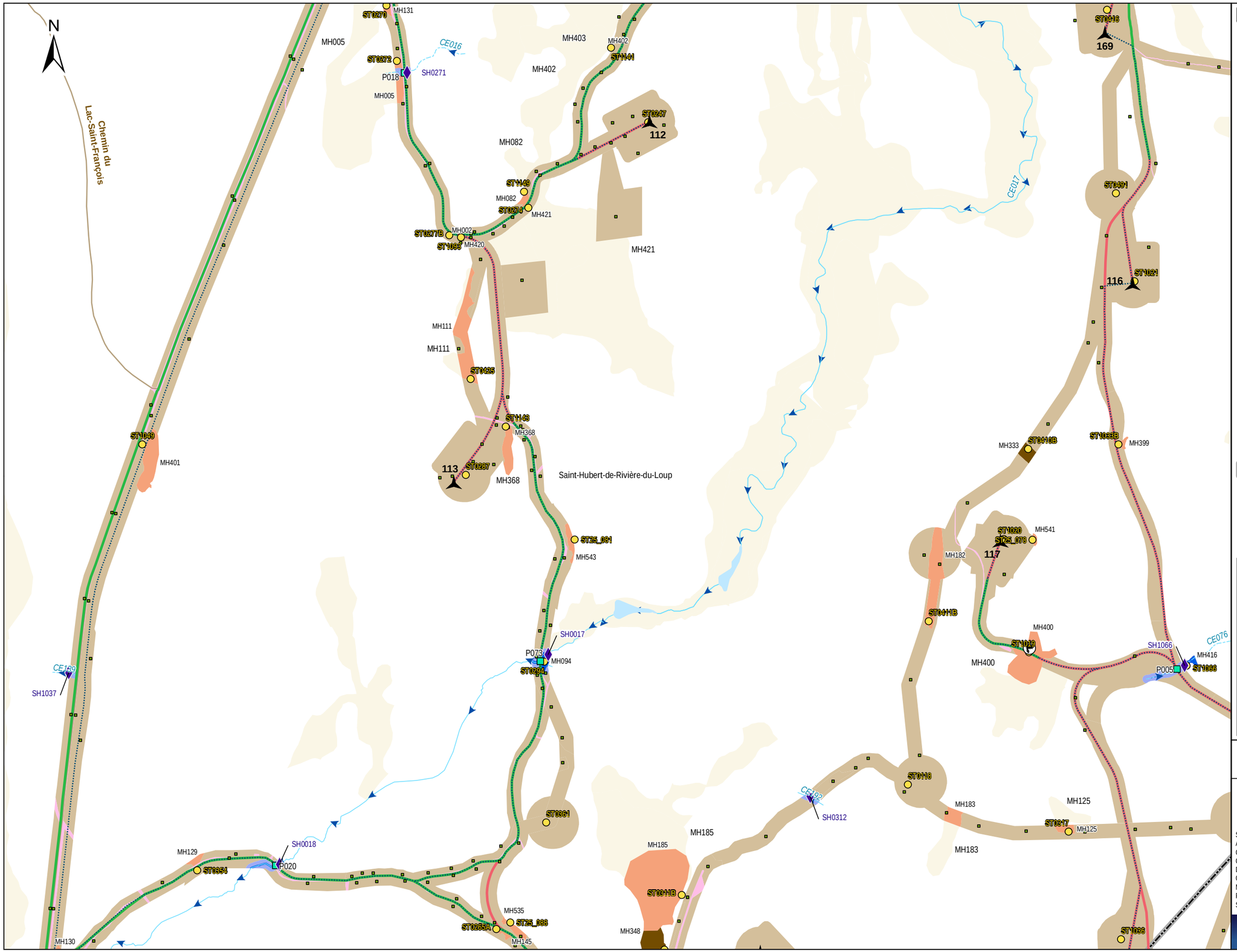
Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

0 100 200 m
Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104



Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé
Présence de castor

Milieux hydriques validés
- Littoral
- Rive
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

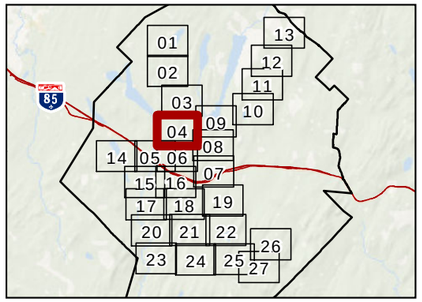
Milieux humides validés
- Marais
- Marécage
- Tourbière ouverte
- Tourbière boisée

Autres milieux
- Anthropique
- Terrestre
- Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
- Éolienne (55)
- Traverse de cours d'eau
- Réseau collecteur
- Chemin existant
- Chemin à construire

Réseau routier
- Route

Autres éléments
- Limites municipales
- Limites de MRC



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 04

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104

N

MH329
ST0694
MH001
ST1125
P040A
SH1125
CE018
MH123
ST1036
P015
SH0637
SH0019
MH130
ST0855B
P017
CE017
MH129
ST0854
SH0018
P020
Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup
ST0861
MH535
ST25_098
ST0266A
MH145
ST0808B
MH128
MH127
MH127
ST1269B
MH350
MH545
ST25_C6
MH350
CE198
SH25_C1
ST25_C3
ST25_C4
ST25_C5
ST25_C2
ST25_C1
Route des Roches
Kataskomiq
Kataskomiq
Kataskomiq
Kataskomiq
Saint-Antonin
Chemin Champoux
Ruisseau à Castonguay
Ruisseau à Castonguay
85

Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé

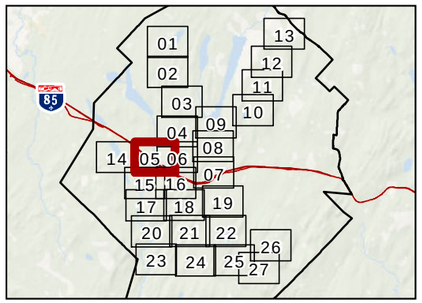
Milieux hydriques validés
- Littoral
- Rive
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

Milieux humides validés
- Marais
- Marécage
- Tourbière ouverte
- Tourbière boisée

Autres milieux
- Anthropique
- Terrestre
- Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)
- Traverse de cours d'eau
- Réseau collecteur
- Chemin existant
- Chemin à construire

Réseau routier
- Autoroute, routes nationale et régionale
- Route

Autres éléments
- Limites municipales
- Limites de MRC
- Territoire Kataskomiq (Première Nation Wolastoqiyik Wahsipekuk)



Énergie éolienne
PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 05

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

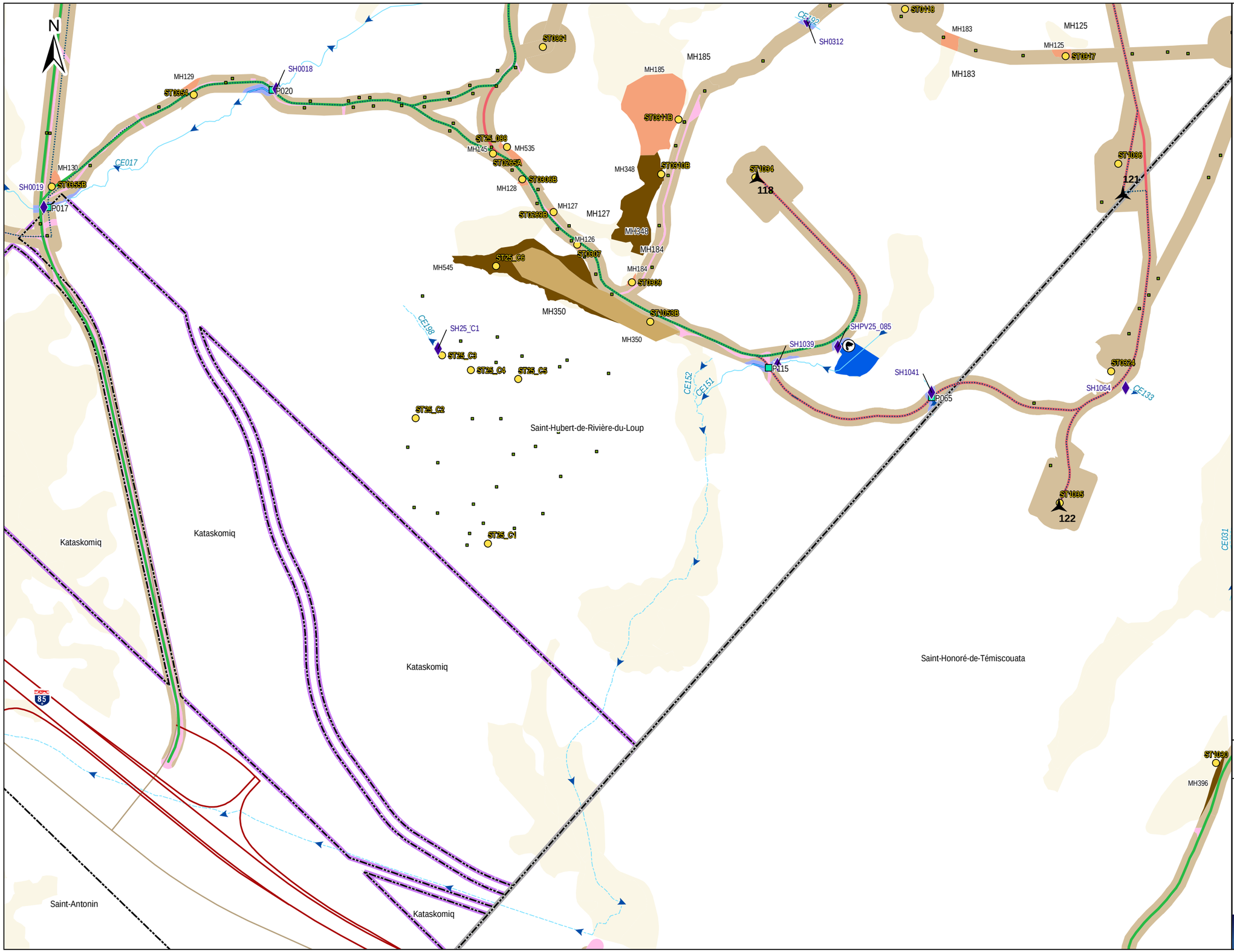
0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104



Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé
Présence de castor

Milieux hydriques validés
- Littoral
- Rive
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement

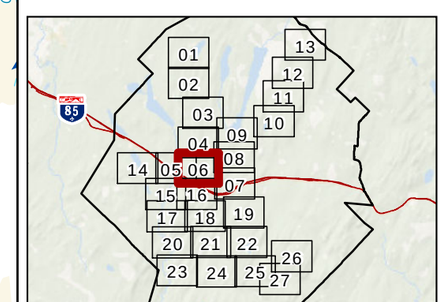
Milieux humides validés
- Marécage
- Tourbière ouverte
- Tourbière

Autres milieux
- Anthropique
- Terrestre
- Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
- Éolienne (55)
- Traverse de cours d'eau
- Réseau collecteur
- Chemin existant
- Chemin à construire

Réseau routier
- Autoroute, routes nationale et régionale
- Route

Autres éléments
- Limites municipales
- Limites de MRC
- Territoire Kataskomiq (Première Nation Wolastoqiyik Wahsipekuk)



Énergie éolienne
PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 06

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104

N

CE031

ST1017

170

Lac à Bergeron

ST1030

MH396

Chemin de Couturier

Saint-Honoré-de-Témiscouata

85

CE131

ST1013

MH413

MH413

SH1015

Lac à Tremblay

Lac à Bernier

Ruisseau Armstrong

Zone d'étude

Station de caractérisation écologique

Station de caractérisation des cours d'eau

Milieu terrestre validé

Milieux hydriques validés

Littoral

Rive

Cours d'eau à écoulement permanent

Cours d'eau à écoulement

Plan d'eau

Milieux humides validés

Marécage

Tourbière

Autres milieux

Anthropique

Terrestre

Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)

Éolienne (55)

Réseau collecteur

Chemin existant

Chemin à construire

Réseau routier

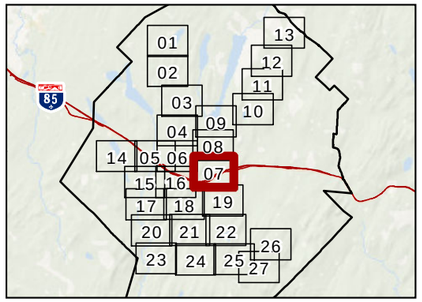
Autoroute, routes nationale et

Route

Autres éléments

Limites municipales

Limites de MRC



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 07

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

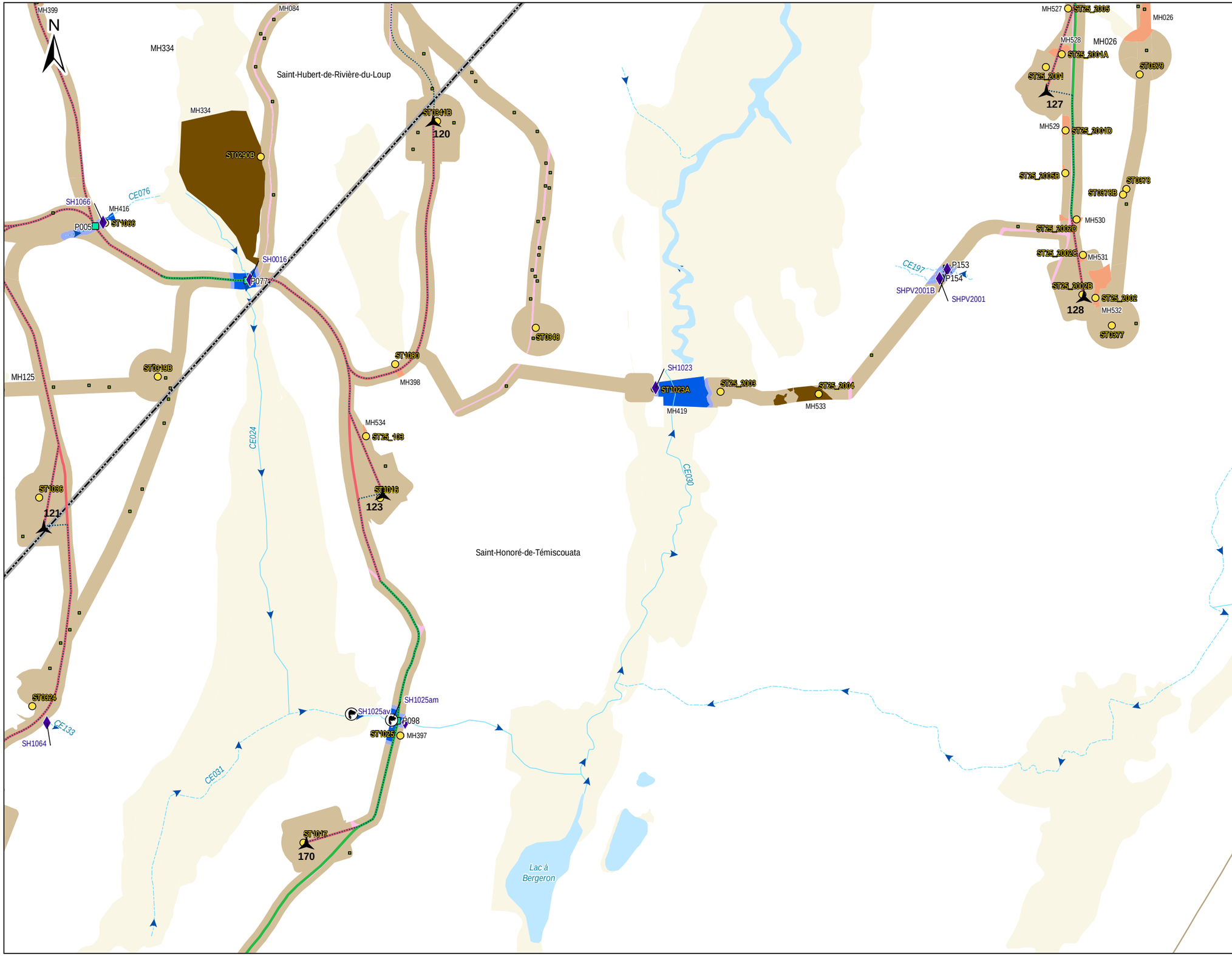
0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104



Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé
Présence de castor

Milieux hydriques validés
- Littoral
- Rive
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

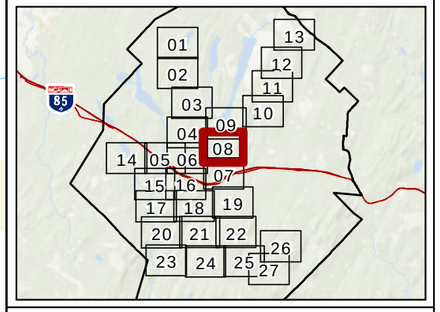
Milieux humides validés
- Marécage
- Tourbière ouverte
- Tourbière boisée

Autres milieux
- Anthropique
- Terrestre
- Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
- Éolienne (55)
- Traverse de cours d'eau
- Réseau collecteur
- Chemin existant
- Chemin à construire

Réseau routier
- Route

Autres éléments
- Limites municipales
- Limites de MRC



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 08

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

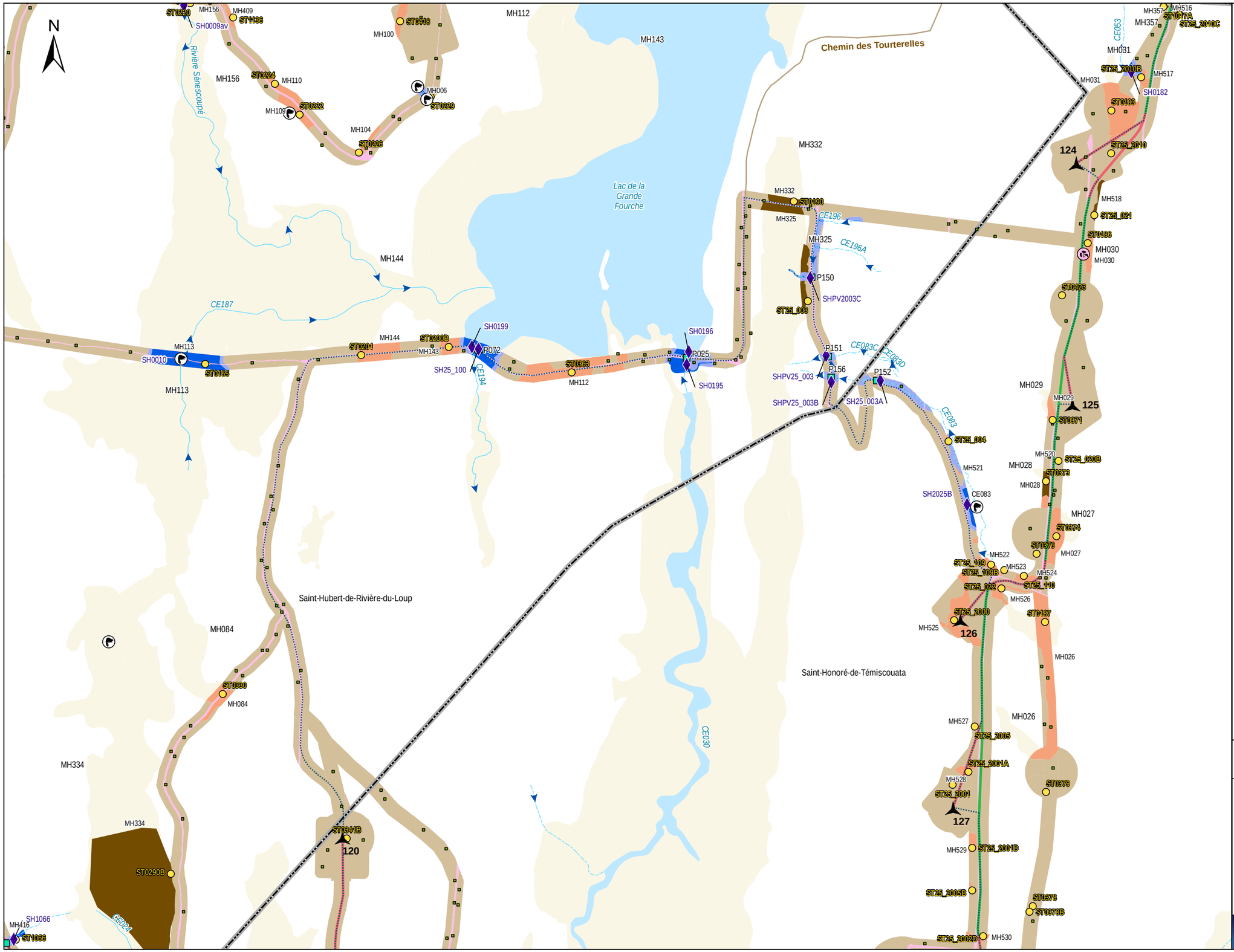
0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104



Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé
Présence de castor

Espèces floristiques exotiques envahissantes
- Roseau commun

Milieux hydriques validés
- Littoral
- Rive
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

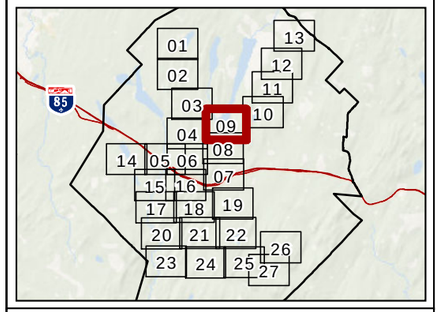
Milieux humides validés
- Marécage
- Tourbière boisée

Autres milieux
- Anthropique
- Terrestre
- Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
- Éolienne (55)
- Traverse de cours d'eau
- Réseau collecteur
- Chemin existant
- Chemin à construire

Réseau routier
- Route

Autres éléments
- Limites municipales
- Limites de MRC



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 09

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

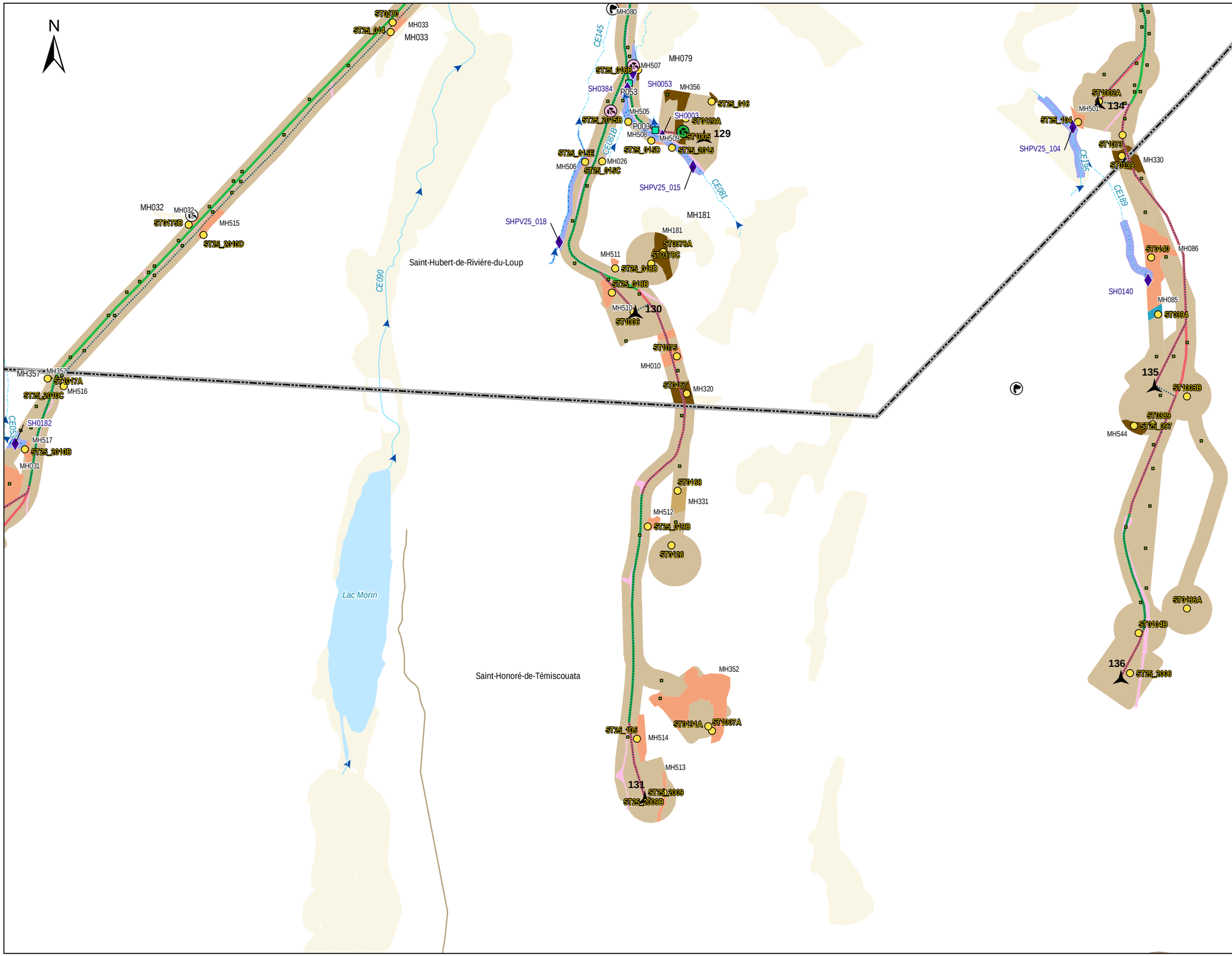
0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104



Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé
Présence de castor

Espèces floristiques exotiques envahissantes
- Alpiste roseau
- Roseau commun
- Salicaire commune

Milieux hydriques validés
- Littoral
- Rive
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

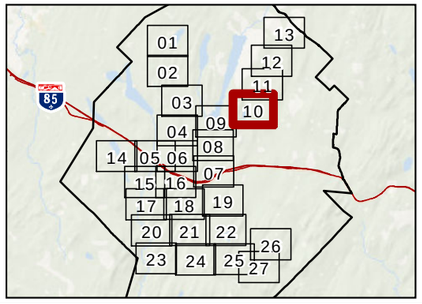
Milieux humides validés
- Marécage
- Tourbière ouverte
- Tourbière boisée
- Étang

Autres milieux
- Anthropique
- Terrestre
- Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
- Éolienne (55)
- Traverse de cours d'eau
- Réseau collecteur
- Chemin existant
- Chemin à construire

Réseau routier
- Route

Autres éléments
- Limites municipales
- Limites de MRC



Énergie éolienne
PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 10

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

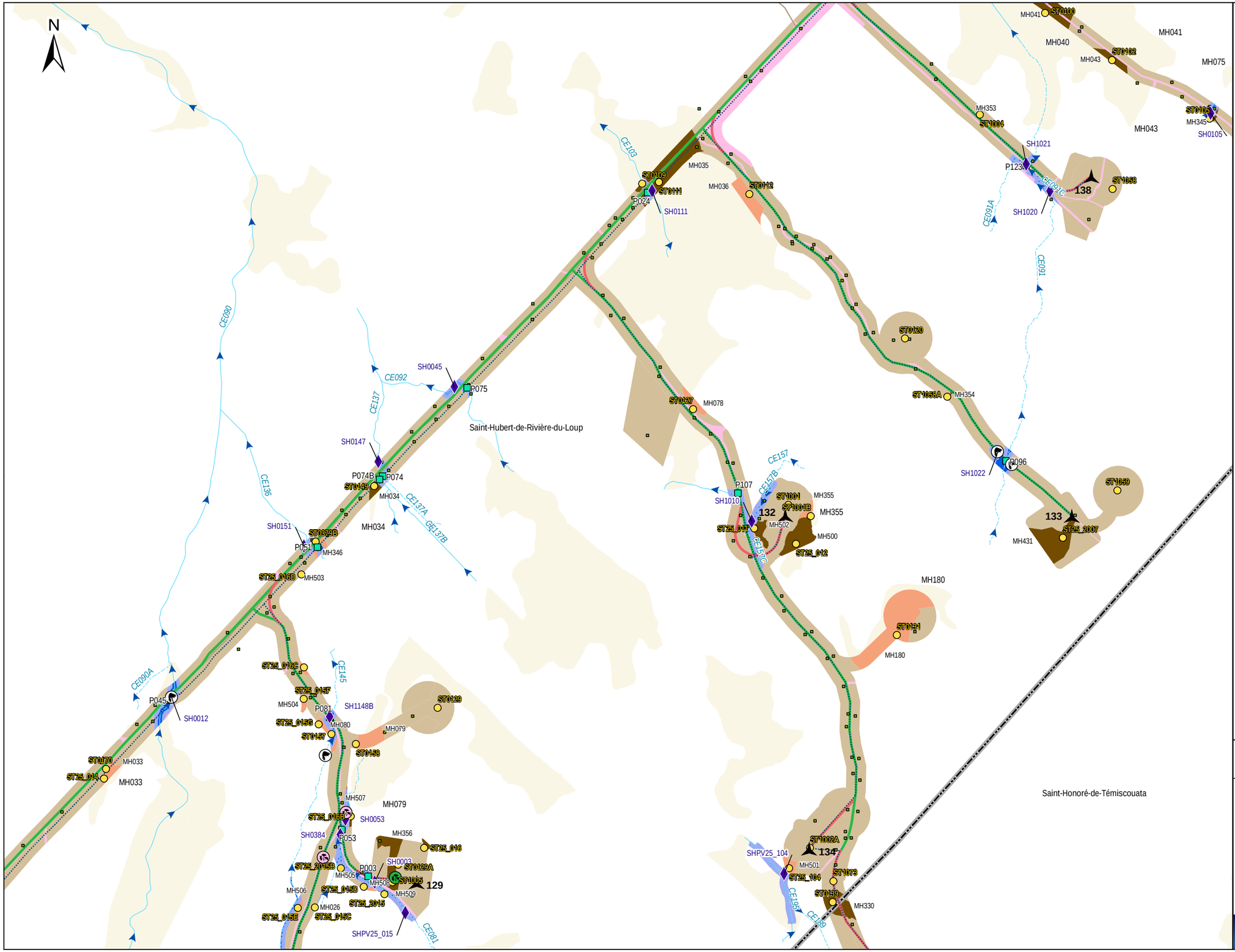
0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104



Énergie éolienne
PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 11

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

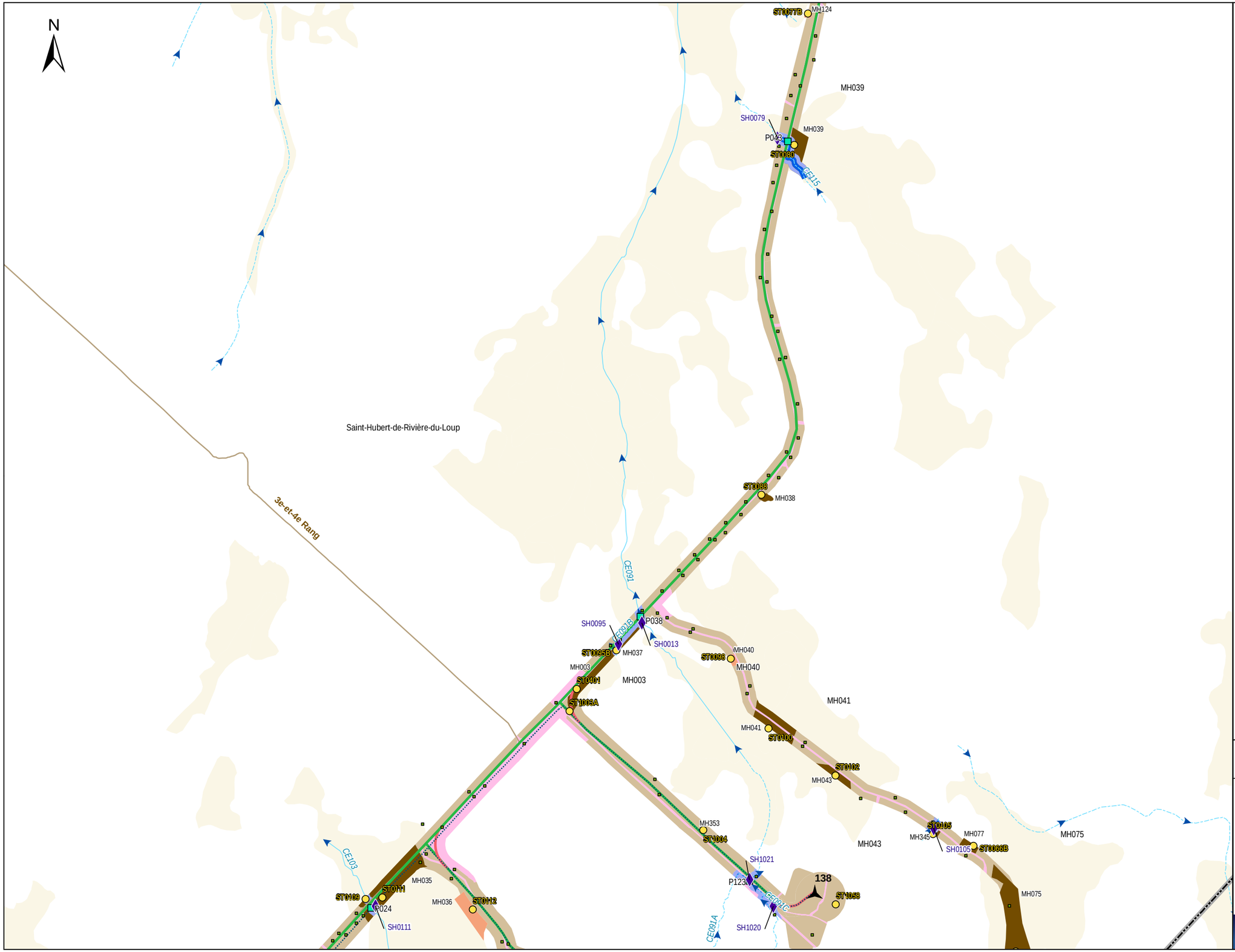
0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INV/PPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104



Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé

Milieux hydriques validés
- Littoral
- Rive
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent

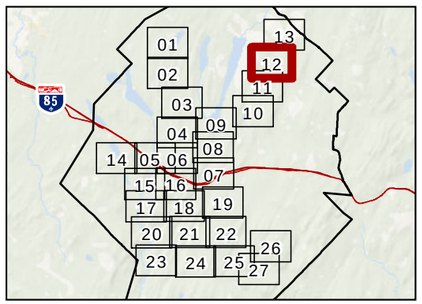
Milieux humides validés
- Marécage
- Tourbière boisée

Autres milieux
- Anthropique
- Terrestre
- Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
- Éolienne (55)
- Traverse de cours d'eau
- Réseau collecteur
- Chemin existant
- Chemin à construire

Réseau routier
- Route

Autres éléments
- Limites municipales
- Limites de MRC



Énergie éolienne
PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 12

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

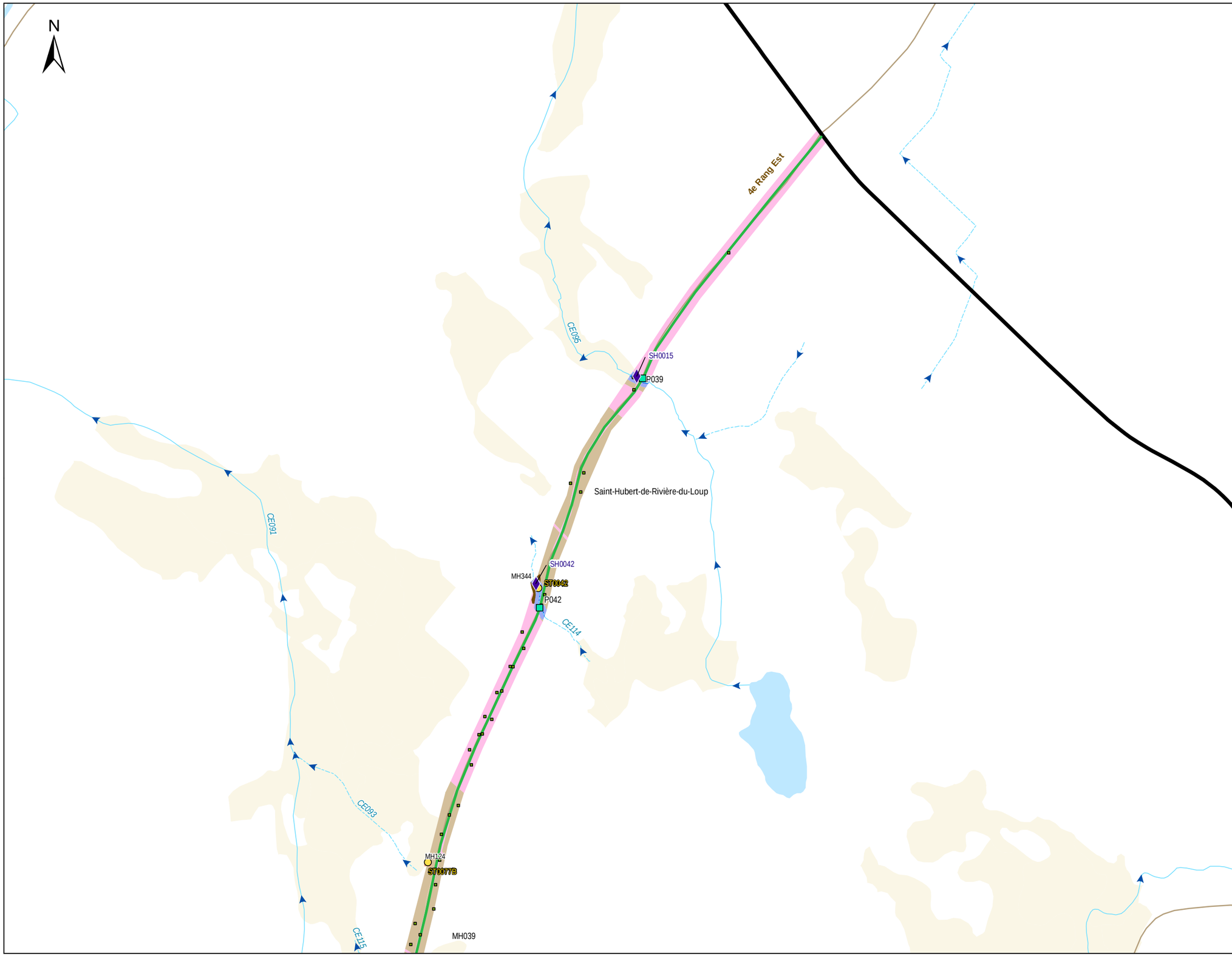
0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104



Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé

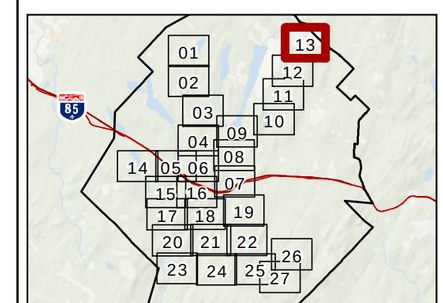
Milieux hydriques validés
- Littoral
- Rive
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

Milieux humides validés
- Marécage
- Tourbière boisée

Autres milieux
- Anthropique
- Terrestre
- Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)
- Traverse de cours d'eau
- Chemin existant

Réseau routier
- Route

Autres éléments
- Limites municipales
- Limites de MRC



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 13

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

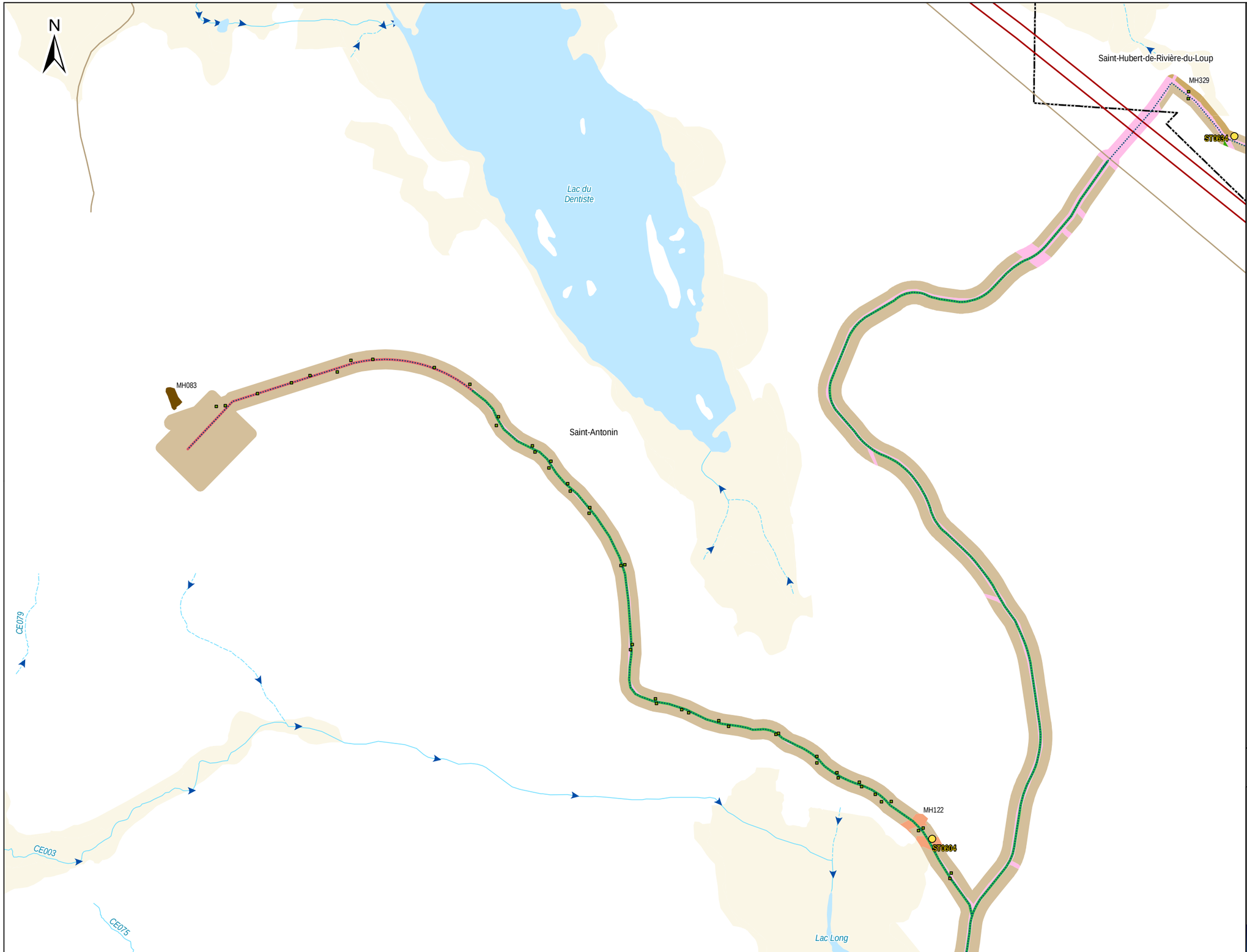
0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104



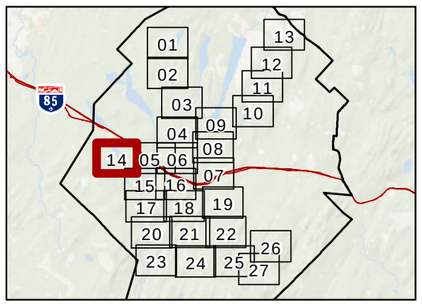
Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Milieu terrestre validé
Cours d'eau à écoulement permanent
Cours d'eau à écoulement intermittent
Plan d'eau

Milieux humides validés
Marais
Marécage
Tourbière ouverte
Tourbière boisée

Autres milieux
Anthropique
Terrestre
Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)
Réseau collecteur
Chemin existant
Chemin à construire

Réseau routier
Autoroute, routes nationale et régionale
Route

Autres éléments
Limites municipales
Limites de MRC



Énergie éolienne
PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 14

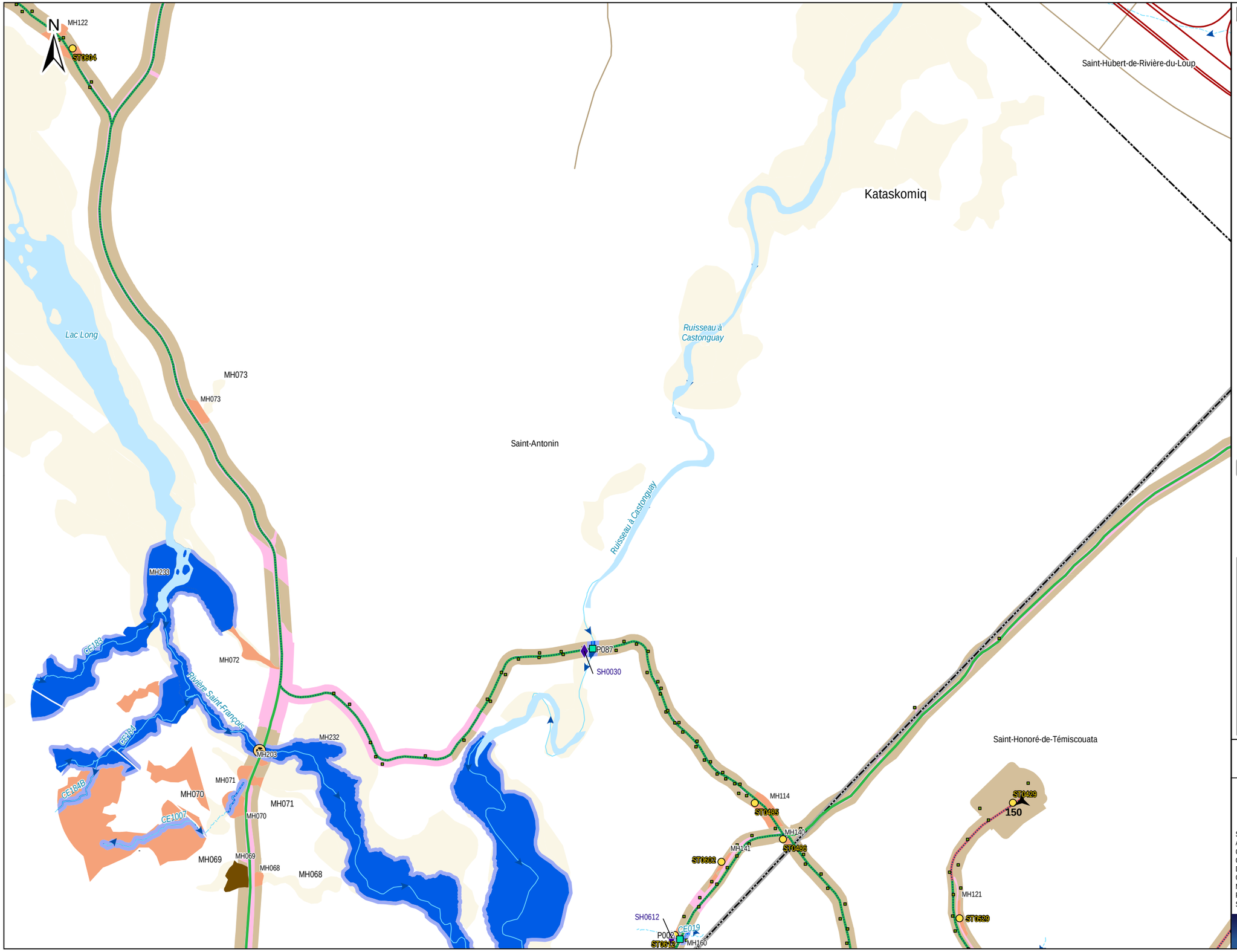
Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

0 100 200 m
Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104



Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé

Espèces floristiques exotiques envahissantes
Gaillet mollugine

Milieux hydriques validés
Littoral
Rive
Cours d'eau à écoulement permanent
Cours d'eau à écoulement intermittent
Plan d'eau

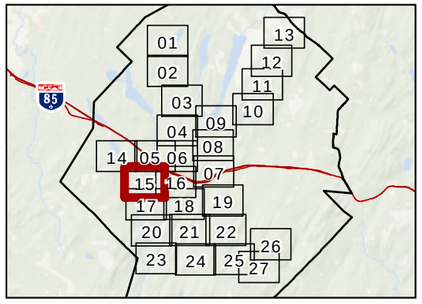
Milieux humides validés
Marécage
Tourbière boisée

Autres milieux
Anthropique
Terrestre
Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
Éolienne (55)
Traverse de cours d'eau
Réseau collecteur
Chemin existant
Chemin à construire

Réseau routier
Autoroute, routes nationale et régionale
Route

Autres éléments
Limites municipales
Limites de MRC



Énergie éolienne
PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 15

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

0 100 200 m
Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104

N

Kataskomiq

Kataskomiq

Kataskomiq

Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup

Saint-Antonin

85

MH413

CE131

SH1015

ST1012A

MH391

Saint-Honoré-de-Témiscouata

ST0429

150

ST0151A

ST0428

151

MH121

ST0529

Ruisseau Armstrong

Lacs de la Brown

Zone d'étude

Station de caractérisation écologique

Station de caractérisation des cours d'eau

Milieu terrestre validé

Milieux hydriques validés

Littoral

Rive

Cours d'eau à écoulement permanent

Cours d'eau à écoulement intermittent

Plan d'eau

Milieux humides validés

Marécage

Tourbière boisée

Autres milieux

Anthropique

Terrestre

Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)

Éolienne (55)

Réseau collecteur

Chemin existant

Chemin à construire

Réseau routier

Autoroute, routes nationale et régionale

Route

Autres éléments

Limites municipales

Limites de MRC

Territoire Kataskomiq (Première Nation Wolastoqiyik Wahsipekuk)

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

85

Énergie éolienne
PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 16

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

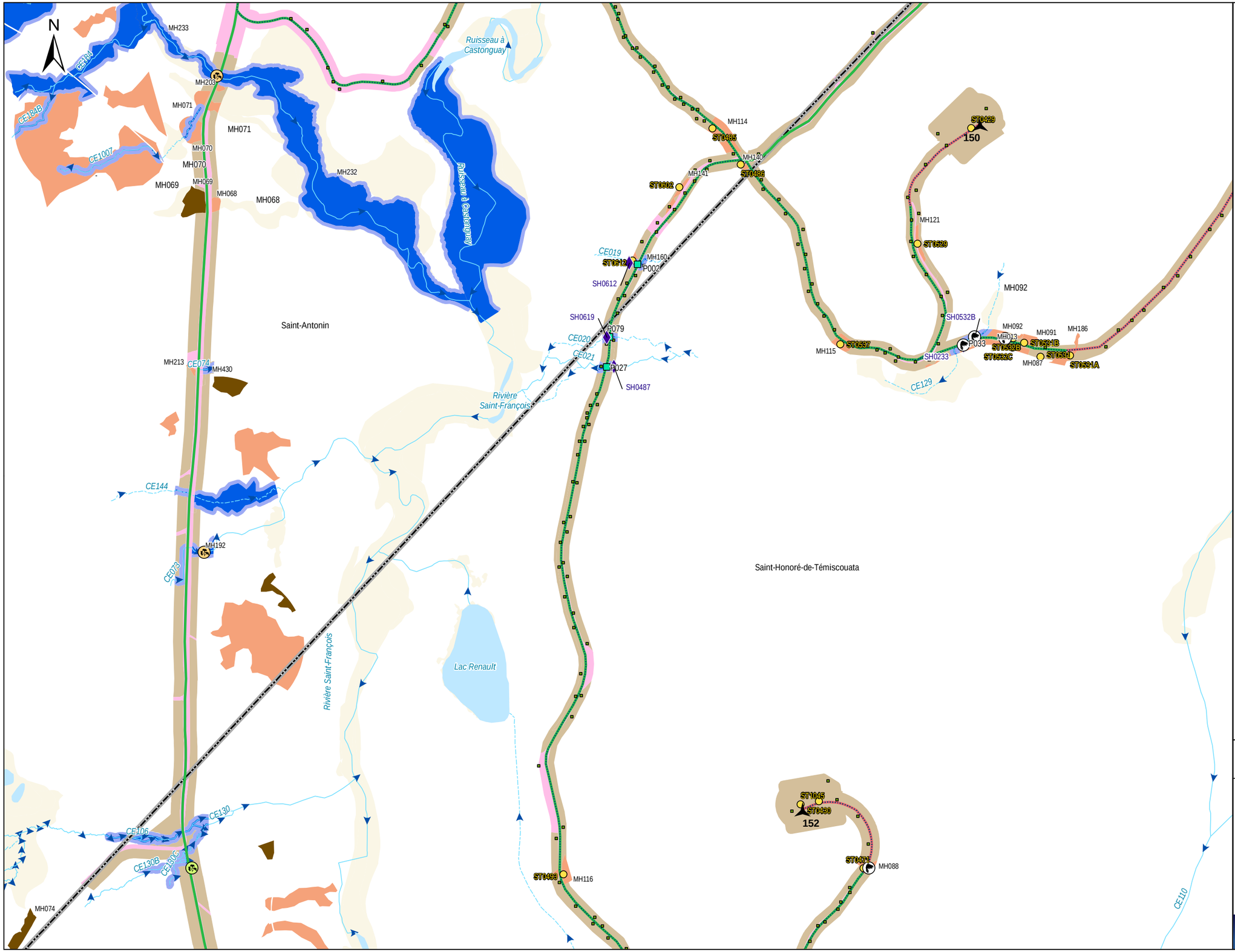
0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104



Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé
Présence de castor

Espèces floristiques exotiques envahissantes
Berce commune
Gaillet mollugine

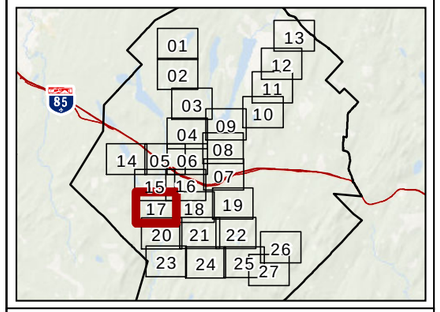
Milieux hydriques validés
Littoral
Rive
Cours d'eau à écoulement permanent
Cours d'eau à écoulement
Plan d'eau

Milieux humides validés
Marécage
Tourbière
Étang

Autres milieux
Anthropique
Terrestre
Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
Éolienne (55)
Traverse de cours d'eau
Réseau collecteur
Chemin existant
Chemin à construire

Autres éléments
Limites municipales
Limites de MRC



Énergie éolienne
PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 17

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

0 100 200 m
Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104

N

ST0151A
ST0428
151
Lacs de la Brown
MH390
ST1044
165
ST0163A
MH389
ST1079
Saint-Honoré-de-Témiscouata
161
ST0161A
ST1082
MH388
ST1076
ST1089
Ruisseau Armstrong
SH1086
CE140
MH380
CE110
CE084
MH382
ST1072
MH381
MH411

Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé

Milieux hydriques validés
- Littoral
- Rive
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

Milieux humides validés
- Marécage
- Tourbière boisée

Autres milieux
- Anthropique
- Terrestre
- Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
- Éolienne (55)
- Traverse de cours d'eau
- Réseau collecteur
- Chemin existant
- Chemin à construire

Autres éléments
- Limites municipales
- Limites de MRC

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
85

Énergie éolienne
PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 18

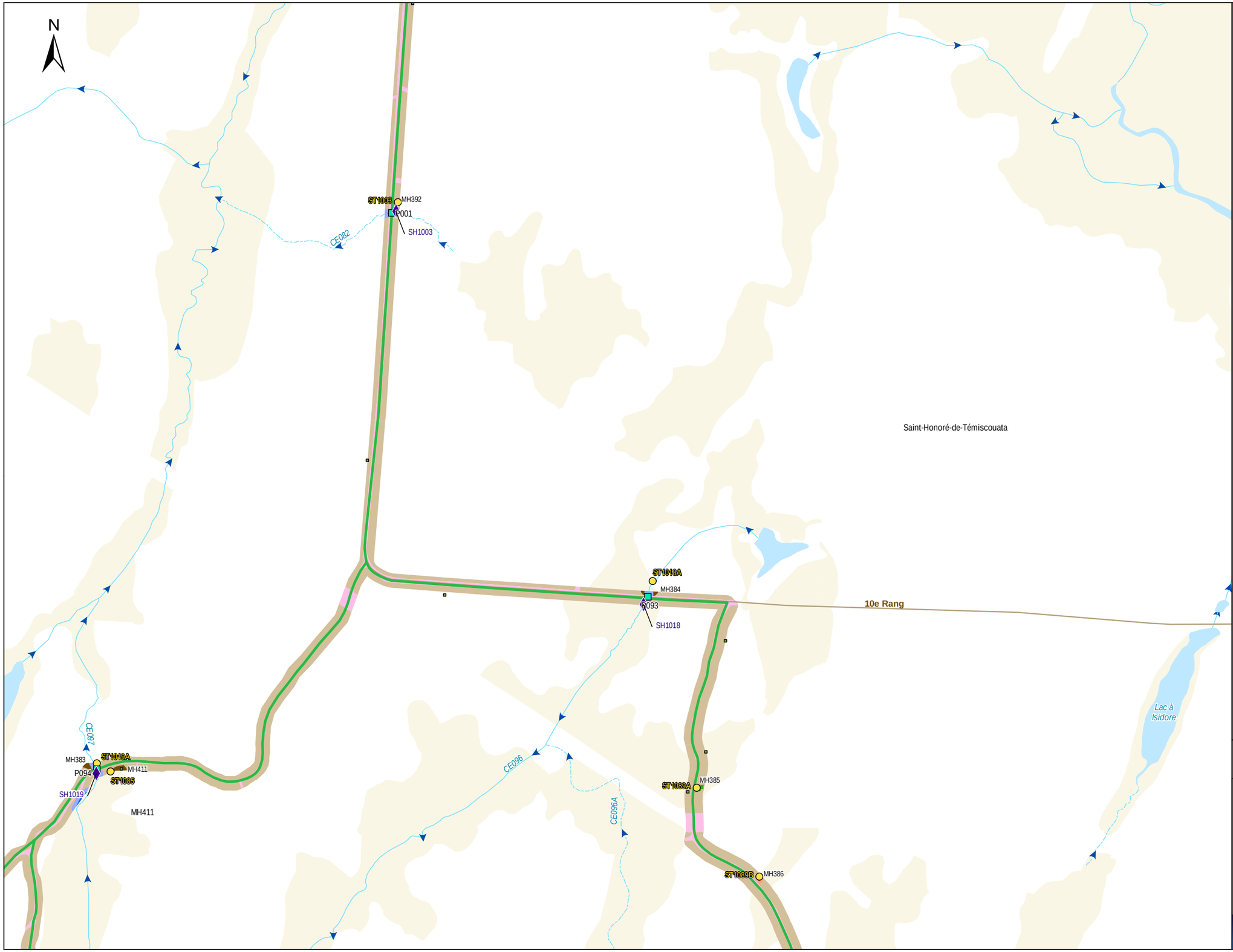
Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

0 100 200 m
Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104



Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé

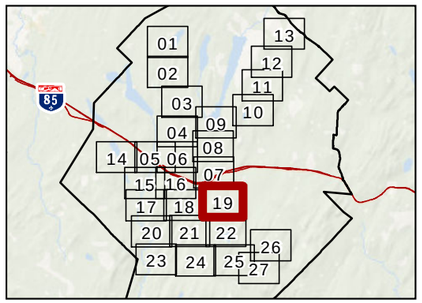
Milieux hydriques validés
- Littoral
- Rive
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

Milieux humides validés
- Marais
- Marécage
- Tourbière ouverte
- Tourbière boisée

Autres milieux
- Anthropique
- Terrestre
- Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)
- Traverse de cours d'eau
- Chemin existant

Réseau routier
- Route

Autres éléments
- Limites municipales
- Limites de MRC



Énergie éolienne
PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 19

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

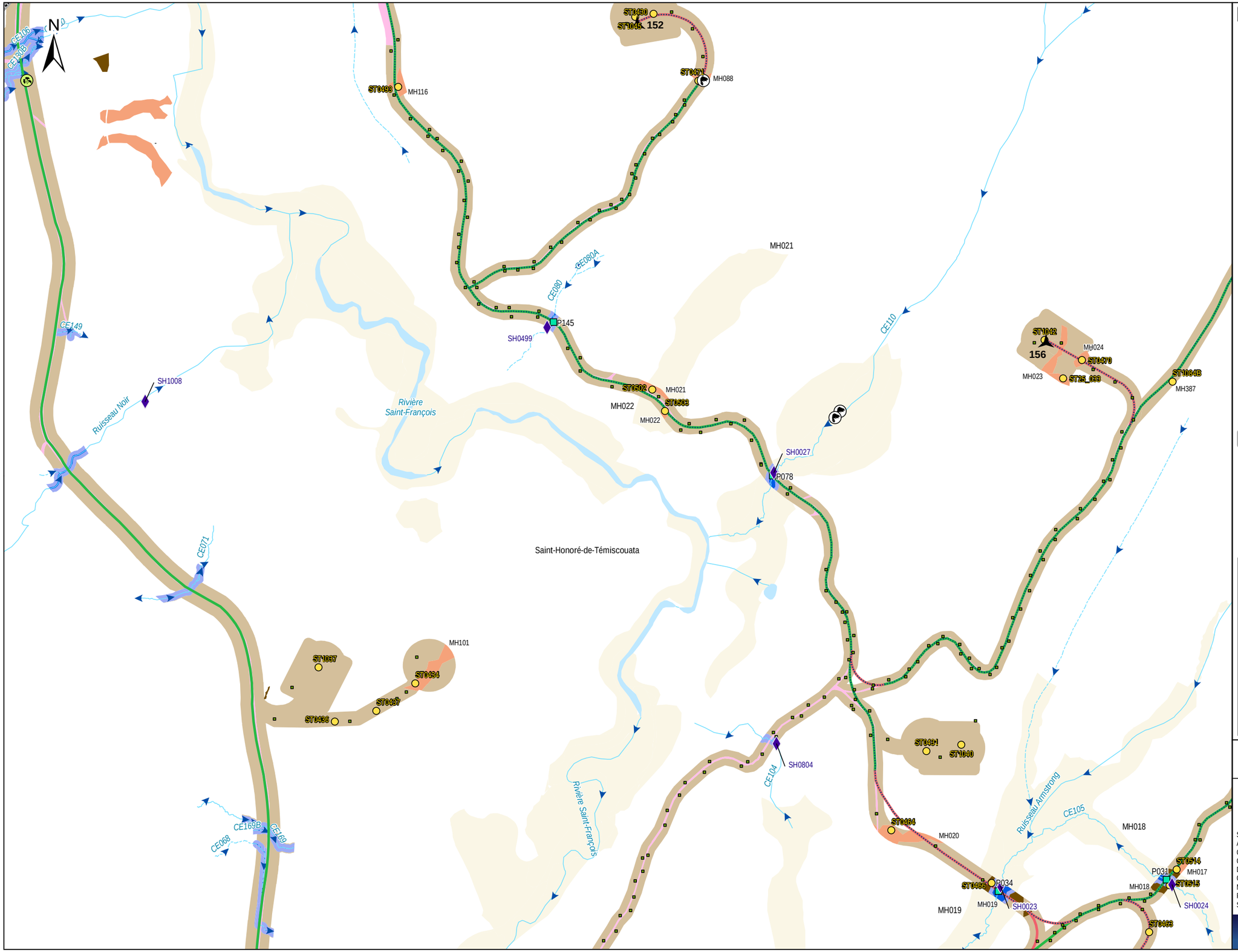
0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104



Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé
Présence de castor

Espèces floristiques exotiques envahissantes
Berce commune

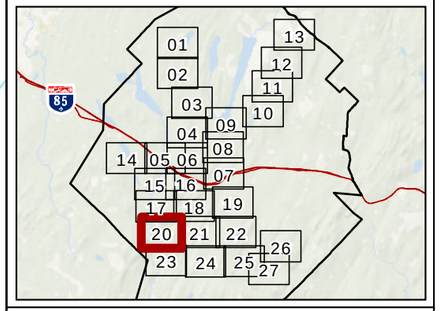
Milieux hydriques validés
Littoral
Rive
Cours d'eau à écoulement permanent
Cours d'eau à écoulement intermittent
Plan d'eau

Milieux humides validés
Marécage
Tourbière boisée

Autres milieux
Anthropique
Terrestre
Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
Éolienne (55)
Traverse de cours d'eau
Réseau collecteur
Chemin existant
Chemin à construire

Autres éléments
Limites municipales
Limites de MRC



Énergie éolienne
PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 20

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

0 100 200 m
Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104

Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé
Présence de castor

Espèces floristiques exotiques envahissantes
Alpiste roseau

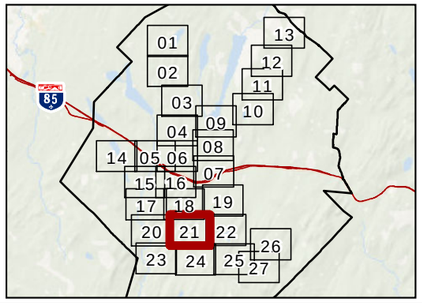
Milieux hydriques validés
Littoral
Rive
Cours d'eau à écoulement permanent
Cours d'eau à écoulement intermittent
Plan d'eau

Milieux humides validés
Marais
Marécage
Tourbière ouverte
Tourbière boisée

Autres milieux
Anthropique
Terrestre
Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
Éolienne (55)
Traverse de cours d'eau
Réseau collecteur
Chemin existant
Chemin à construire

Autres éléments
Limites municipales
Limites de MRC



Énergie éolienne
PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 21

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104

Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé

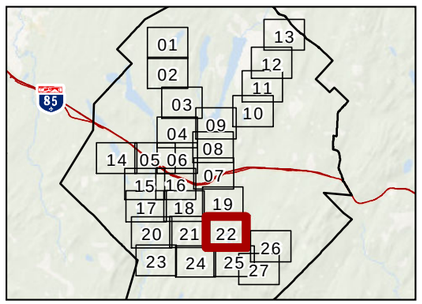
Milieux hydriques validés
- Littoral
- Rive
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

Milieux humides validés
- Marais
- Marécage
- Tourbière boisée

Autres milieux
- Anthropique
- Terrestre
- Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
- Éolienne (55)
- Traverse de cours d'eau
- Réseau collecteur
- Chemin existant
- Chemin à construire

Autres éléments
- Limites municipales
- Limites de MRC



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 22

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104

N

Rivière Saint-François

Rivière Saint-François

Ruisseau Armstrong

Ruisseau des Cascades

Lac à Roch

Saint-Honoré-de-Témiscouata

Picard

Pohénégamook

CE068

CE067

CE170

CE065

CE065B

CE065C

CE063

CE064

CE113

CE093

CE062

MH019

MH018

MH146

MH328

MH337

MH338

MH067

MH313

MH066

MH065

MH231

MH064

MH063

MH061

MH062

MH194

MH059

MH060

MH230

ST0514

P031

MH017

ST0515

ST0466

P034

SH0023

SH0024

ST0469

ST0789

ST0519

ST0433

158

ST0438

ST0154A

ST0361

SH0029

P076

Zone d'étude

Station de caractérisation écologique

Station de caractérisation des cours d'eau

Milieu terrestre validé

Milieux hydriques validés

Littoral

Rive

Cours d'eau à écoulement permanent

Cours d'eau à écoulement intermittent

Plan d'eau

Milieux humides validés

Marécage

Tourbière boisée

Autres milieux

Anthropique

Terrestre

Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)

Éolienne (55)

Traverse de cours d'eau

Réseau collecteur

Chemin existant

Chemin à construire

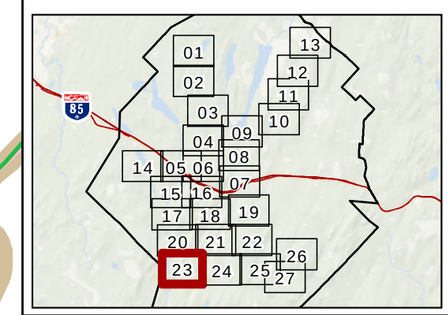
Réseau routier

Route

Autres éléments

Limites municipales

Limites de MRC



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 23

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

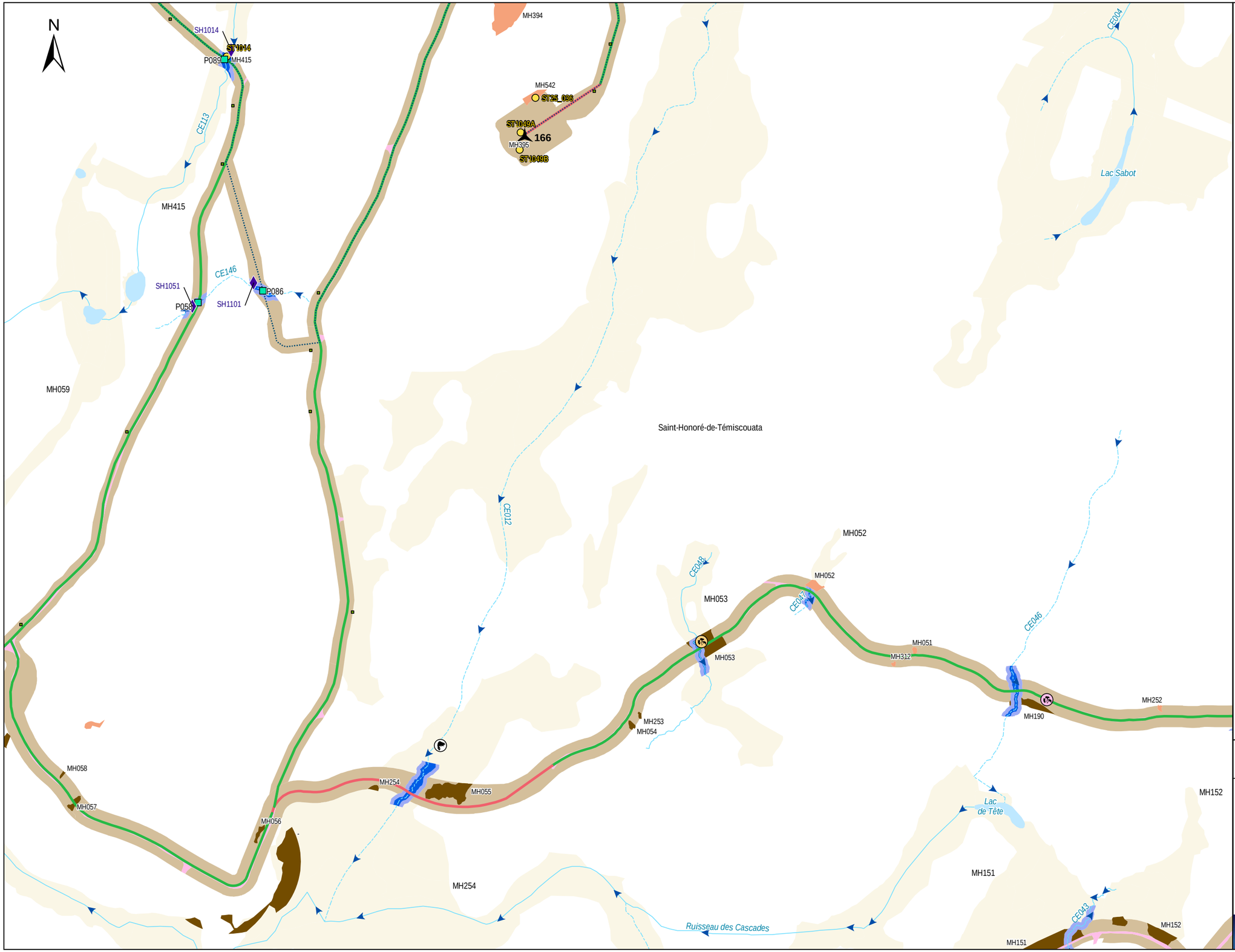
0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104



Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé
Présence de castor

Espèces floristiques exotiques envahissantes
- Gaillet mollugine
- Roseau commun

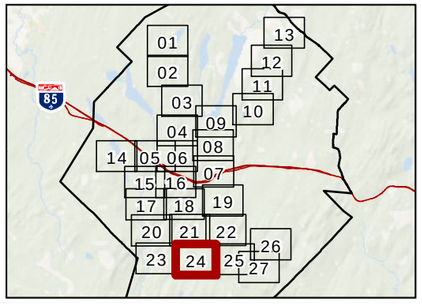
Milieux hydriques validés
- Littoral
- Rive
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent
- Plan d'eau

Milieux humides validés
- Marécage
- Tourbière boisée

Autres milieux
- Anthropique
- Terrestre
- Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
- Éolienne (55)
- Traverse de cours d'eau
- Réseau collecteur
- Chemin existant
- Chemin à construire

Autres éléments
- Limites municipales
- Limites de MRC



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 24

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

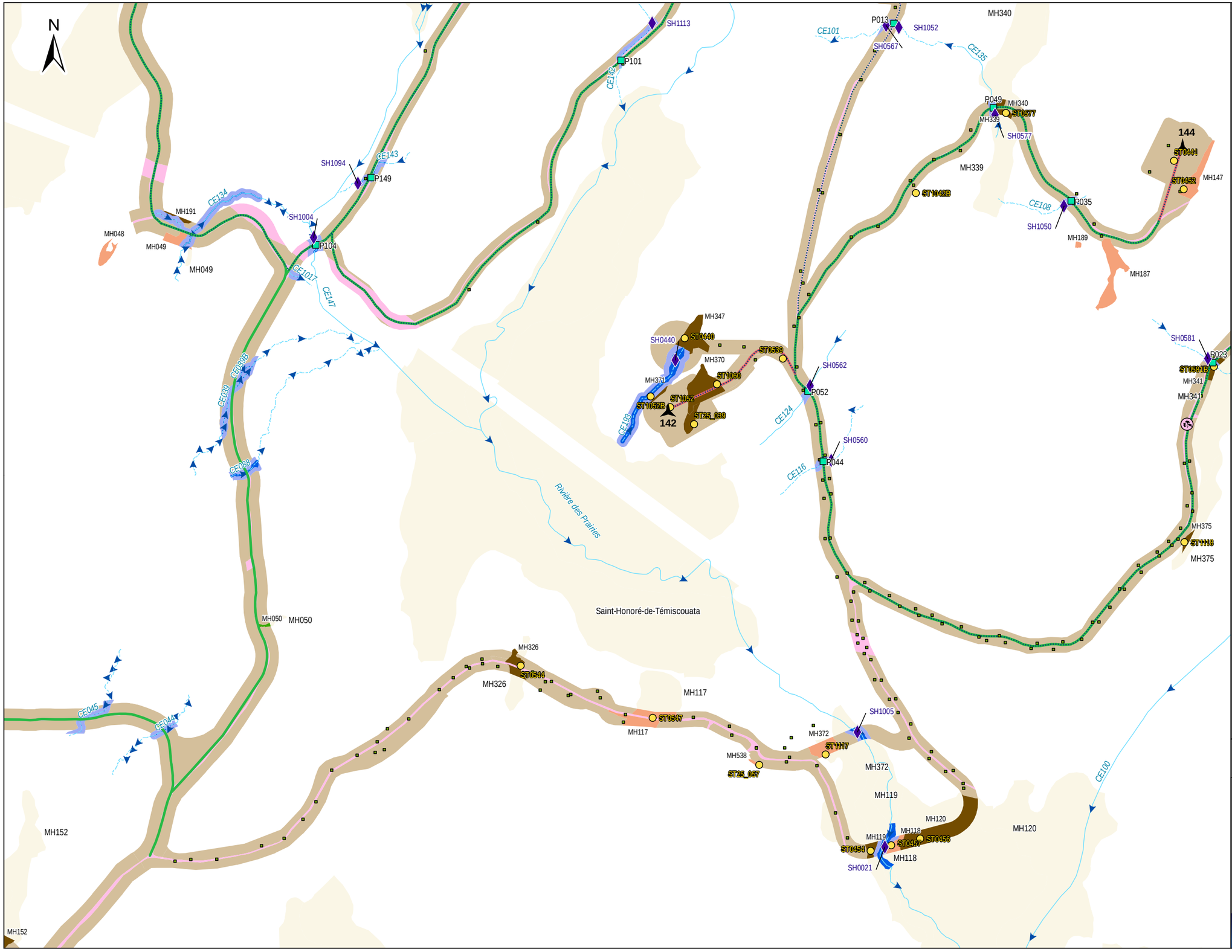
0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104



Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé

Espèces floristiques exotiques envahissantes
- Roseau commun

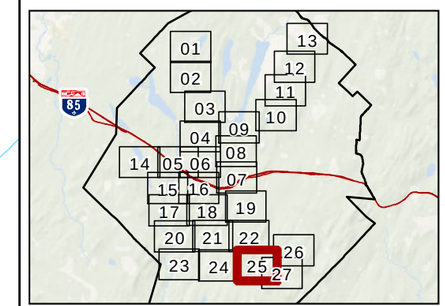
Milieux hydriques validés
- Littoral
- Rive
- Cours d'eau à écoulement permanent
- Cours d'eau à écoulement intermittent

Milieux humides validés
- Marais
- Marécage
- Tourbière boisée

Autres milieux
- Anthropique
- Terrestre
- Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
- Éolienne (55)
- Traverse de cours d'eau
- Réseau collecteur
- Chemin existant
- Chemin à construire

Autres éléments
- Limites municipales
- Limites de MRC



Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 25

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104

N

11e Rang

Saint-Honoré-de-Témiscouata

147
ST1055
ST0446
MH343
MH343
ST0395B
144
ST0441
ST0452
MH147
MH187
MH410
ST1093B
ST0413
146
ST1095
CE128B
P102
P046
P050
P047
CE128
SH0591
SH0590
SH0592
CE127
CE125
ST0444
148
CE100
MH342
P014
ST0459
SH0022
MH148
ST0399
CE148
SH0581
P023
ST0581B
CE102
MH341
SH0587
P105
ST0386B
MH373
MH373
145
ST0442
ST25_000
MH374
MH537
ST1036
MH341
149
ST1089
MH406
ST1054
ST0445
MH149
MH375

Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé

Espèces floristiques exotiques envahissantes
Roseau commun

Milieux hydriques validés
Littoral
Rive
Cours d'eau à écoulement permanent
Cours d'eau à écoulement intermittent
Plan d'eau

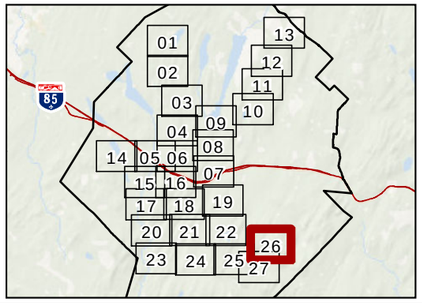
Milieux humides validés
Marais
Marécage
Tourbière boisée

Autres milieux
Anthropique
Terrestre
Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
Éolienne (55)
Traverse de cours d'eau
Réseau collecteur
Chemin existant
Chemin à construire

Réseau routier
Route

Autres éléments
Limites municipales
Limites de MRC



Énergie éolienne
PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 26

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

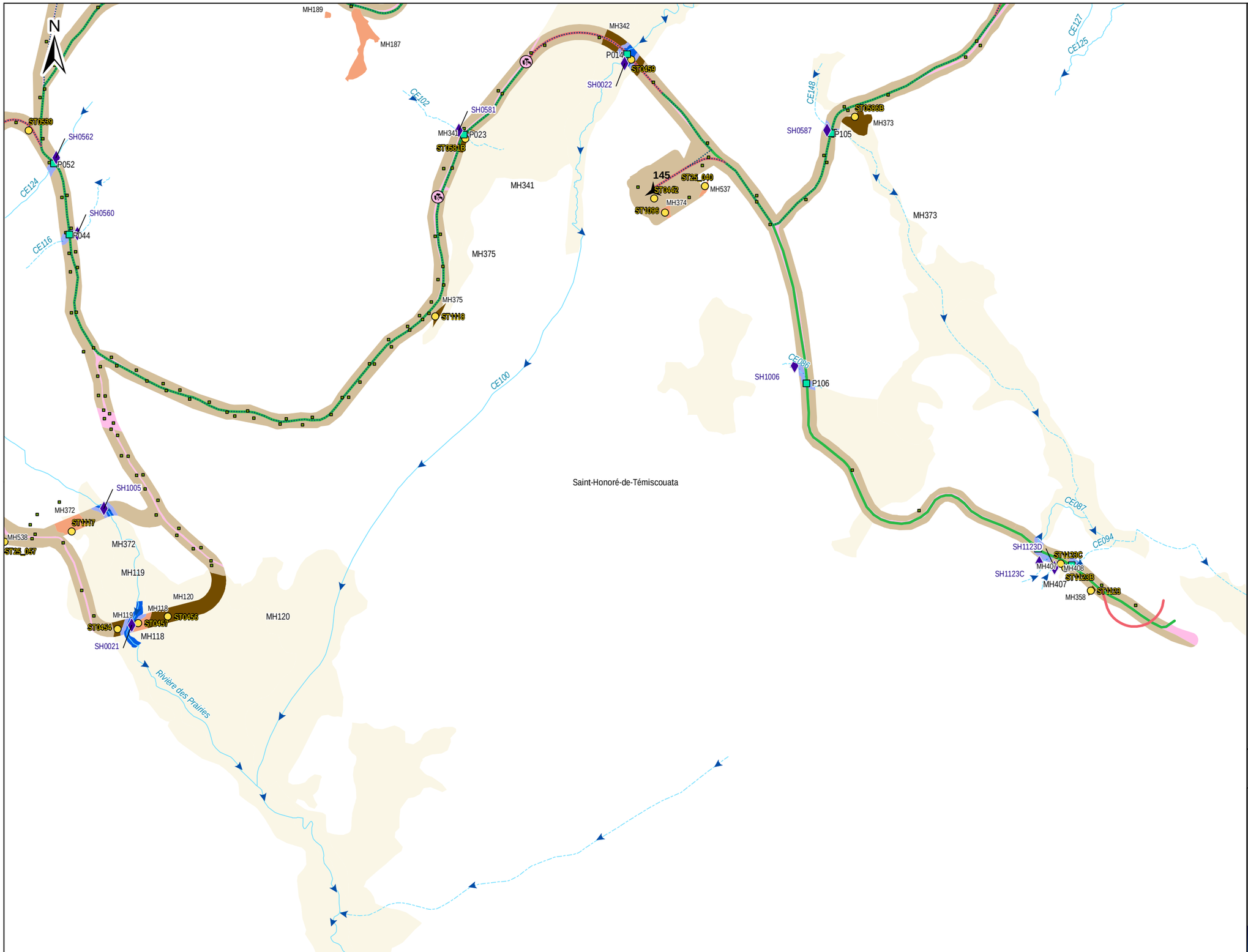
0 100 200 m

Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104



Zone d'étude
Station de caractérisation écologique
Station de caractérisation des cours d'eau
Milieu terrestre validé

Espèces floristiques exotiques envahissantes
Roseau commun

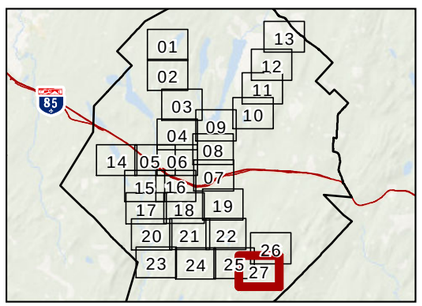
Milieux hydriques validés
Littoral
Rive
Cours d'eau à écoulement permanent
Cours d'eau à écoulement intermittent

Milieux humides validés
Marais
Marécage
Tourbière boisée
Étang

Autres milieux
Anthropique
Terrestre
Milieu humide potentiel (CMHPQ, CIC, PRMHH, MFFP)

Infrastructures du projet (v19)
Éolienne (55)
Traverse de cours d'eau
Réseau collecteur
Chemin existant
Chemin à construire

Autres éléments
Limites municipales
Limites de MRC



Énergie éolienne
PPAW 2 s.e.c.

Parc éolien Pohénégamook-Picard- Saint-Antonin- Wolastokuk 2

Sources :
AQRéseau+
CIC
CMHPQ, 2019
DDE
GRHQ
MFFP, 2024
PRMHH, RDL
SDA, 2023

Feuillet 27

Localisation des sites de caractérisation des milieux naturels

0 100 200 m
Nad 83, MTM, fuseau 7

2025-11-05

Pesca

N/Réf.: INVPPAW2_3800_CaracEco_Atlas_20251104

Annexe B Fiches descriptives des stations d'inventaire concernées par la configuration v19

Les fiches de caractérisation écologique présentées dans cette annexe concernent les stations de 2025 relatives à la dernière configuration du projet (en date de la rédaction du présent rapport – v19). Les fiches concernant les anciennes configurations du projet sont présentées dans l'étude 2 du volume 3 de l'étude d'impact sur l'environnement.

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : FTG MG

Date : 2025-06-04

Longitude : -69,20878

Latitude : 47,73349

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé

Présence de dépressions et de monticules : Non

Pente : 1 %

Situation : Bas de pente

Dépression : %

Direction (bas) : Ouest

Forme de terrain : Régulier

Monticules : %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle

Perturbation majeure et irréversible :

Description de la perturbation : Chemin

Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Végétation perturbée, Sol perturbé, Hydrologie perturbée	Non		5	

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Non

Indicateur(s) primaire(s) : Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Litière noirâtre

Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun

Lien hydrologique : Cours d'eau permanent, Drainage naturel

Type de lien hydrologique et de surface : En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :

Classe de drainage : Classe 6

Présence de sol graveleux : Non

Profondeur de la nappe (cm) : 28

Présence de drainage interne oblique : Non

Pédologie particulière :

Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H8 Humique

Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 48

Sol organique hydromorphe : Oui

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :

Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :

Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Thuya occidental (Thuja occidentalis)	12 à 17	40	47	Oui	FACH	Non
Épinette noire (Picea mariana)	12 à 17	30	35	Oui	FACH	Non
Mélèze laricin (Larix laricina)	17 à 22	15	18	Non	FACH	Non
Total		85	100	2		
Arbustive / régénération						
Thuya occidental (Thuja occidentalis)	3 à 4	20	34	Oui	FACH	Non
Aulne rugueux (Alnus incana subsp. rugosa)	2 à 3	15	26	Oui	FACH	Non
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	10	17	Non	FACH	Non
Cornouiller hart-rouge (Cornus sericea)	1 à 2	8	14	Non	FACH	Non
Amélanchier sp. (Amelanchier sp.)	0 à 1	5	9	Non	NI	Non
Total		58	100	2		
Non ligneuse						
Prêle des bois (Equisetum sylvaticum)		20	36	Oui	FACH	Non
Sphaigne sp. (Sphagnum sp.)		20	36	Oui	FACH	Non
Glycérie striée (Glyceria striata var. striata)		10	18	Non	OBL	Non
Osmonde cannelle (Osmundastrum cinnamomeum)		5	9	Non	FACH	Non
Total		55	99	2		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 6

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 10

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 0

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui

Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui

Présence de sols hydromorphes : Oui

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Oui

Type de milieu humide : Tourbière

Type de tourbière : Tourbière boisée

Type de marécage :

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

Présence d'espèces à statut particulier : Non

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

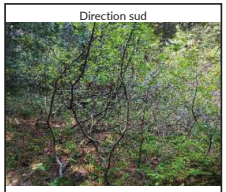
Station : ST25_003

PHOTOGRAPHIES

Direction nord

img_nord-20250604-140807.jpg

Direction sud



img_sud-20250604-140821.jpg

Direction est

img_est-20250604-140836.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250604-140849.jpg

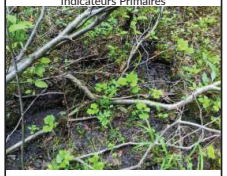
Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250604-141318.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250604-141428.jpg

Indicateurs Primaires



photo_ind_pri-20250604-141301.jpg

Pédon

img_pedon-20250604-141554.jpg

Station : ST25_011

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : MG
Date : 2025-07-28
Longitude : -69,15843
Latitude : 47,75510

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Riverain
Présence de dépressions et de monticules : Oui
Pente : 1 %
Situation : Terrain plat
Dépression : 0 - 25 %
Direction (bas) : Nord, Ouest
Forme de terrain : Régulier
Monticules : 0 - 25 %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation : Coupe forestière
Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Végétation perturbée	Oui	10	0	Vieux bûcher

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Non
Indicateur(s) primaire(s) : Aucun
Indicateur(s) secondaire(s) : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol, Système racinaire peu profond
Lien hydrologique : Drainage naturel
Type de lien hydrologique et de surface : En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 6
Présence de sol graveleux : Non
Profondeur de la nappe (cm) :
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H5 Mésique
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 45
Sol organique hydromorphe : Oui

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Thuya occidental (Thuja occidentalis)	17 à 22	75	94	Oui	FACH	Non
Épinette noire (Picea mariana)	17 à 22	4	5	Non	FACH	Non
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	17 à 22	1	1	Non	NI	Non
Total		80	100	1		
Arbustive / régénération						
Sapin baumier (Abies balsamea)	1 à 2	10	37	Oui	NI	Non
Érable à épis (Acer spicatum)	0 à 1	5	19	Oui	NI	Non
Thuya occidental (Thuja occidentalis)	0 à 1	5	19	Oui	FACH	Non
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	2	7	Non	FACH	Non
Chèvrefeuille du Canada (Lonicera canadensis)	0 à 1	1	4	Non	NI	Non
Érable à sucre (Acer saccharum)	0 à 1	1	4	Non	NI	Non
Gadellier lacustre (Ribes lacustre)	0 à 1	1	4	Non	FACH	Non
Gadellier amer (Ribes triste)	0 à 1	1	4	Non	OBL	Non
Sorbier d'Amérique (Sorbus americana)	0 à 1	1	4	Non	NI	Non
Total		27	102	3		
Non ligneuse						
Phégoptère du hêtre (Phegopteris connectilis)		5	38	Oui	NI	Non
Oxalide de montagne (Oxalis montana)		3	23	Oui	NI	Non
Carex trisperme (Carex trisperma)		3	23	Oui	OBL	Non
Épipactis petit-hellébore (Epipactis helleborine)		1	8	Non	NI	Non
Prêle des bois (Equisetum sylvaticum)		1	8	Non	FACH	Non
Total		13	100	3		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 3

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 4

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 4

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Non

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Non

Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui

Présence de sols hydromorphes : Oui

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Oui

Type de milieu humide : Tourbière

Type de tourbière : Tourbière boisée

Type de marécage :

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

Présence d'espèces à statut particulier : Non

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

PHOTOGRAPHIES

Direction nord

img_nord-20250728-190132.jpg

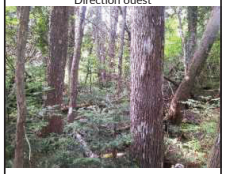
Direction sud

img_sud-20250728-190141.jpg

Direction est

img_est-20250728-190148.jpg

Direction ouest



img_ouest-20250728-190157.jpg

Indicateur secondaire

photo_ind_sec-20250728-190705.jpg

Pédon

img_pedon-20250728-191918.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250728-190506.jpg

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : MG
Date : 2025-07-28
Longitude : -69,15690
Latitude : 47,75469

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé
Présence de dépressions et de monticules : Oui
Pente : 2 %
Situation : Bas de pente, Replat
Dépression : 0 - 25 %
Direction (bas) : Nord, Ouest
Forme de terrain : Régulier
Monticules : 0 - 25 %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation :
Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Aucune	Oui			

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Non
Indicateur(s) primaire(s) : Litière noirâtre
Indicateur(s) secondaire(s) : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol, Système racinaire peu profond
Lien hydrologique : Drainage naturel
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 6
Présence de sol graveleux : Non
Profondeur de la nappe (cm) :
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H6 Mésique
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 50
Sol organique hydromorphe : Oui

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Thuya occidental (Thuja occidentalis)	17 à 22	70	89	Oui	FACH	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	4 à 7	6	8	Non	FACH	Non
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	17 à 22	2	3	Non	NI	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	22 m et plus	1	1	Non	NI	Non
Total		79	101	1		
Arbustive / régénération						
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	15	33	Oui	FACH	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	1 à 2	10	22	Oui	NI	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	2 à 3	10	22	Oui	FACH	Non
Thuya occidental (Thuja occidentalis)	0 à 1	5	11	Non	FACH	Non
Cornouiller hart-rouge (Cornus sericea)	0 à 1	4	9	Non	FACH	Non
Érable rouge (Acer rubrum)	0 à 1	1	2	Non	FACH	Non
Total		45	99	3		
Non ligneuse						
Carex trisperme (Carex trisperma)		22	65	Oui	OBL	Non
Quatre-temps (Cornus canadensis)		5	15	Non	NI	Non
Impatiente du Cap (Impatiens capensis)		2	6	Non	FACH	Non
Carex gonflé (Carex intumescens)		2	6	Non	FACH	Non
Eupatoire maculée (Eutrochium maculatum)		1	3	Non	FACH	Non
Pyrole sp. (Pyrola sp.)		1	3	Non	NI	Non
Onoclée sensible (Onoclea sensibilis)		1	3	Non	FACH	Non
Total		34	101	1		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 4
Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 22
Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 1
Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui
Présence d'un milieu humide : Oui
Présence d'espèce exotique envahissante : Non
Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui
Type de milieu humide : Tourbière
Présence d'espèces à statut particulier : Non
Présence de sols hydromorphes : Oui
Type de tourbière : Tourbière boisée
Situation particulière : Non
Type de marécage :
Cas problème : Non

Station : ST25_012

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

PHOTOGRAPHIES

Direction nord

img_nord-20250728-192802.jpg

Direction sud

img_sud-20250728-192815.jpg

Direction est

img_est-20250728-192825.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250728-192834.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250728-193034.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250728-193049.jpg

Indicateur secondaire

photo_ind_sec-20250728-193121.jpg

Indicateur secondaire

photo_ind_sec-20250728-194637.jpg

Pédon

img_pedon-20250728-193410.jpg

Pédon

img_pedon-20250728-193359.jpg

Pédon

img_pedon-20250728-193343.jpg

Station : ST25_014

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : MG et HD
Date : 2025-06-24
Longitude : -69,18260
Latitude : 47,74914

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé
Présence de dépressions et de monticules : Non
Pente : 2 %
Situation : Terrain plat
Dépression : %
Direction (bas) : Nord
Forme de terrain : Régulier
Monticules : %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation :
Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Aucune	Oui			

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Non
Indicateur(s) primaire(s) : Saturé d'eau dans les 30 premiers cm
Indicateur(s) secondaire(s) : Système racinaire peu profond
Lien hydrologique : Drainage naturel
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 4
Présence de sol graveleux : Oui
Profondeur de la nappe (cm) : 4
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H6 Mésique
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 20
Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	34	Argile sableuse	2.5Y/8/4				

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Sapin baumier (Abies balsamea)	12 à 17	10	37	Oui	NI	Non
Saule discolore (Salix discolor)	4 à 7	5	19	Oui	FACH	Non
Érable à épis (Acer spicatum)	4 à 7	5	19	Oui	NI	Non
Épinette noire (Picea mariana)	7 à 12	5	19	Oui	FACH	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	7 à 12	2	7	Non	FACH	Non
Total		27	101	4		
Arbustive / régénération						
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	30	63	Oui	FACH	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	1 à 2	5	10	Non	FACH	Non
Érable à épis (Acer spicatum)	1 à 2	5	10	Non	NI	Non
Érable de Pennsylvanie (Acer pensylvanicum)	0 à 1	2	4	Non	NI	Non
Cornouiller hart-rouge (Cornus sericea)	0 à 1	2	4	Non	FACH	Non
Gadellier amer (Ribes triste)	0 à 1	2	4	Non	OBL	Non
Gadellier lacustre (Ribes lacustre)	0 à 1	2	4	Non	FACH	Non
Total		48	99	1		
Non ligneuse						
Athyrium fougère-femelle (Athyrium filix-femina)		15	33	Oui	NI	Non
Prêle des bois (Equisetum sylvaticum)		10	22	Oui	FACH	Non
Carex trisperme (Carex trisperma)		10	22	Oui	OBL	Non
Carex stipité (Carex stipata var. stipata)		5	11	Non	FACH	Non
Onoclée sensible (Onoclea sensibilis)		2	4	Non	FACH	Non
Osmonde de Clayton (Claytosmunda claytoniana)		2	4	Non	NI	Non
Quatre-temps (Cornus canadensis)		1	2	Non	NI	Non
Renoncule âcre (Ranunculus acris)		1	2	Non	NI	Non
Total		46	100	3		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 5	**Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) :** 12
Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 3	**Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) :** Oui

SYNTHÈSE

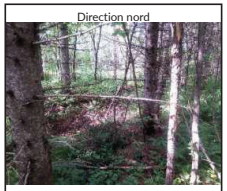
Végétation typique des milieux humides : Oui	**Présence d'un milieu humide :** Oui	**Présence d'espèce exotique envahissante :** Non
Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui	**Type de milieu humide :** Marécage	**Présence d'espèces à statut particulier :** Non
Présence de sols hydromorphes : Non	**Type de tourbière :**	
Situation particulière : Non	**Type de marécage :** Marécage arborescent	
Cas problème : Non		

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

PHOTOGRAPHIES

Direction nord



img_nord-20250624-190945.jpg

Direction sud

img_sud-20250624-191001.jpg

Direction est

img_est-20250624-190954.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250624-191014.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250624-191231.jpg

Indicateur secondaire

photo_ind_sec-20250624-191217.jpg

Pédon

img_pedon-20250624-191516.jpg

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : HD et MG

Date : 2025-06-25

Longitude : -69,17463

Latitude : 47,74257

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé

Présence de dépressions et de monticules : Oui

Pente : 2 %

Situation : Mi pente

Dépression : 0 - 25 %

Direction (bas) : Nord

Forme de terrain : Irrégulier

Monticules : 0 - 25 %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle

Perturbation majeure et irréversible :

Description de la perturbation :

Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Aucune	Oui			

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Oui

Indicateur(s) primaire(s) : Saturé d'eau dans les 30 premiers cm

Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun

Lien hydrologique : Drainage naturel

Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :

Classe de drainage : Classe 4

Présence de sol graveleux : Non

Profondeur de la nappe (cm) : 9

Présence de drainage interne oblique : Non

Pédologie particulière :

Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H8 Humique

Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 22

Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	38	Argile sableuse	2.5Y/7/1				

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :

Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :

Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Épinette noire (Picea mariana)	4 à 7	8	42	Oui	FACH	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	4 à 7	5	26	Oui	FACH	Non
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	4 à 7	4	21	Oui	NI	Non
Peuplier baumier (Populus balsamifera)	7 à 12	2	11	Non	FACH	Non
Total		19	100	3		
Arbustive / régénération						
Saule discolore (Salix discolor)	3 à 4	25	38	Oui	FACH	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	3 à 4	10	15	Oui	FACH	Non
Érable à épis (Acer spicatum)	1 à 2	10	15	Oui	NI	Non
Noisetier à long bec (Corylus cornuta subsp. cornuta)	1 à 2	8	12	Non	NI	Non
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	6	9	Non	FACH	Non
Épinette noire (Picea mariana)	1 à 2	3	5	Non	FACH	Non
Cornouiller hart-rouge (Cornus sericea)	0 à 1	2	3	Non	FACH	Non
Gadellier amer (Ribes triste)	0 à 1	1	2	Non	OBL	Non
Total		65	99	3		
Non ligneuse						
Athyrium fougère-femelle (Athyrium filix-femina)		10	25	Oui	NI	Non
Matteuccie fougère-à-l'autruche (Matteuccia struthiopteris)		5	13	Oui	FACH	VR
Benoîte à grandes feuilles (Geum macrophyllum var. macrophyllum)		5	13	Oui	FACH	Non
Aralie à tige nue (Aralia nudicaulis)		5	13	Oui	NI	Non
Pigamon pubescent (Thalictrum pubescens)		4	10	Non	FACH	Non
Prêle des bois (Equisetum sylvaticum)		3	8	Non	FACH	Non
Osmonde cannelle (Osmundastrum cinnamomeum)		2	5	Non	FACH	Non
Vérâtre vert (Veratrum viride)		2	5	Non	FACH	Non
Eupatoire maculée (Eutrochium maculatum)		2	5	Non	FACH	Non
Osmonde de Clayton (Claytosmunda claytoniana)		1	3	Non	NI	Non
Quatre-temps (Cornus canadensis)		1	3	Non	NI	Non
Total		40	103	4		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 6

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 1

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 4

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

Pesca

Station : ST25_018B

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui	**Présence d'un milieu humide :** Oui	**Présence d'espèce exotique envahissante :** Non
Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui	**Type de milieu humide :** Marécage	**Présence d'espèces à statut particulier :** Oui
Présence de sols hydromorphes : Non	**Type de tourbière :**	
Situation particulière : Non	**Type de marécage :** Marécage arbustif	
Cas problème : Non		

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

PHOTOGRAPHIES

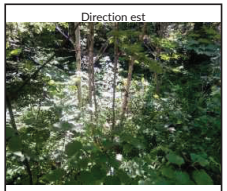
Direction nord

img_nord-20250625-130852.jpg

Direction sud

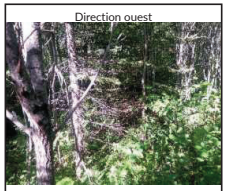
img_sud-20250625-130908.jpg

Direction est



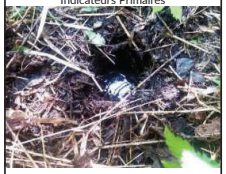
img_est-20250625-130901.jpg

Direction ouest



img_ouest-20250625-130916.jpg

Indicateurs Primaires



photo_ind_pri-20250625-131135.jpg

Pédon

img_pedon-20250625-131404.jpg

Pesca

Station : ST25_020B

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : VAB	**Date :** 2025-06-03
Longitude : -69,19961	**Latitude :** 47,72939

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé	**Présence de dépressions et de monticules :** Non	**Pente :** 2 %
Situation : Bas de pente, Terrain plat	**Dépression :** 0 - 25 %	**Direction (bas) :** Nord, Ouest
Forme de terrain : Régulier	**Monticules :** 0 - 25 %	

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle	**Perturbation majeure et irréversible :**
Description de la perturbation : Ornièrage	**Précisez :**

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Végétation perturbée, Hydrologie perturbée, Sol perturbé	Oui	70		Tres vieilles ornieres

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Oui	**Indicateur(s) primaire(s) :** Saturé d'eau dans les 30 premiers cm	**Indicateur(s) secondaire(s) :** Aucun
Lien hydrologique : Drainage naturel		
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau		

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :	**Classe de drainage :** Classe 6	**Présence de sol graveleux :** Non
Profondeur de la nappe (cm) : 16	**Présence de drainage interne oblique :** Non	**Pédologie particulière :**
		Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H7 Humique	**Épaisseur de l'horizon organique (cm) :** 33	**Sol organique hydromorphe :** Oui

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :	**Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :**	**Sol minéral hydromorphe :** Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Saule discolore (Salix discolor)	4 à 7	40	89	Oui	FACH	Non
Érable à épis (Acer spicatum)	4 à 7	5	11	Non	NI	Non
Total		45	100	1		
Arbustive / régénération						
Aulne rugueux (Alnus incana subsp. rugosa)	3 à 4	25	43	Oui	FACH	Non
Amélanchier sp. (Amelanchier sp.)	2 à 3	15	26	Oui	NI	Non
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	10	17	Non	FACH	Non
Érable à épis (Acer spicatum)	0 à 1	5	9	Non	NI	Non
Épinette noire (Picea mariana)	0 à 1	3	5	Non	FACH	Non
Total		58	100	2		
Non ligneuse						
Onoclée sensible (Onoclea sensibilis)		40	75	Oui	FACH	Non
Verge d'or rugueuse (Solidago rugosa)		10	19	Non	NI	Non
Quenouille à feuilles larges (Typha latifolia)		3	6	Non	OBL	Non
Total		53	100	1		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 3

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 3

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 1

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui

Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui

Présence de sols hydromorphes : Oui

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Oui

Type de milieu humide : Tourbière

Type de tourbière : Tourbière boisée

Type de marécage :

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

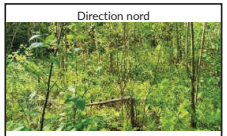
Présence d'espèces à statut particulier : Non

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

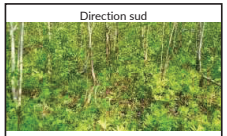
PHOTOGRAPHIES

Direction nord



img_nord-20250603-203456.jpg

Direction sud

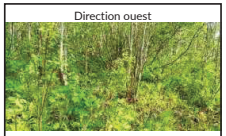


img_sud-20250603-203515.jpg

Direction est

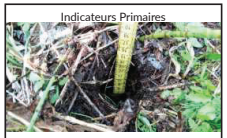
img_est-20250603-203620.jpg

Direction ouest



img_ouest-20250603-203639.jpg

Indicateurs Primaires

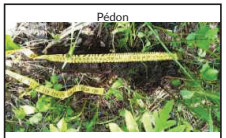


photo_ind_pri-20250603-203226.jpg

Pédon

img_pedon-20250603-203101.jpg

Pédon



img_pedon-20250603-203009.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250603-203758.jpg

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : FTG MG
Date : 2025-06-04
Longitude : -69,19814
Latitude : 47,73551

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé
Présence de dépressions et de monticules : Non
Pente : 2 %
Situation : Bas de pente
Dépression : %
Direction (bas) : Nord
Forme de terrain : Concave
Monticules : %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation : Ornièrage
Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Végétation perturbée, Sol perturbé, Hydrologie perturbée	Oui	30		

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Oui
Indicateur(s) primaire(s) : Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Litière noirâtre
Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun
Lien hydrologique : Drainage naturel
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 6
Présence de sol graveleux : Non
Profondeur de la nappe (cm) : 2
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H9 Humique
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 45
Sol organique hydromorphe : Oui

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Frêne noir (Fraxinus nigra)	7 à 12	20	40	Oui	FACH	Non
Saule discolore (Salix discolor)	4 à 7	10	20	Oui	FACH	Non
Aulne rugueux (Alnus incana subsp. rugosa)	4 à 7	10	20	Oui	FACH	Non
Bouleau jaune (Betula alleghaniensis)	7 à 12	5	10	Non	NI	Non
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	7 à 12	5	10	Non	NI	Non
Total		50	100	3		
Arbustive / régénération						
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	15	33	Oui	FACH	Non
Érable rouge (Acer rubrum)	0 à 1	10	22	Oui	FACH	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	1 à 2	5	11	Non	FACH	Non
Érable à épis (Acer spicatum)	1 à 2	5	11	Non	NI	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	1 à 2	5	11	Non	NI	Non
Cornouiller hart-rouge (Cornus sericea)	0 à 1	3	7	Non	FACH	Non
Gadellier amer (Ribes triste)	0 à 1	3	7	Non	OBL	Non
Total		46	102	2		
Non ligneuse						
Onoclée sensible (Onoclea sensibilis)		20	47	Oui	FACH	Non
Matteuccie fougère-à-l'autruche (Matteuccia struthiopteris)		10	23	Oui	FACH	VR
Carex trisperme (Carex trisperma)		8	19	Non	OBL	Non
Épilobe cilié (Epilobium ciliatum subsp ciliatum var. ciliatum)		5	12	Non	FACH	Non
Total		43	101	2		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 7
Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 11
Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 0
Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui
Présence d'un milieu humide : Oui
Présence d'espèce exotique envahissante : Non
Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui
Type de milieu humide : Tourbière
Présence d'espèces à statut particulier : Oui
Présence de sols hydromorphes : Oui
Type de tourbière : Tourbière boisée
Situation particulière : Non
Type de marécage :
Cas problème : Non

Station : ST25_021

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Indice d'utilisation faunique		0	Oui

PHOTOGRAPHIES

Direction nord

img_nord-20250604-185445.jpg

Direction sud

img_sud-20250604-185453.jpg

Direction est

img_est-20250604-185503.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250604-185513.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250604-185745.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250604-185801.jpg

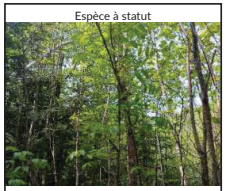
Pédon

img_pedon-20250604-185822.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250604-185617.jpg

Espèce à statut



img_uf-20250604-185703.jpg

Station : ST25_022

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : VAB
Date : 2025-06-03
Longitude : -69,20180
Latitude : 47,72624

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé
Présence de dépressions et de monticules : Non
Pente : 5 %
Situation : Mi pente, Terrain plat
Dépression : 0 - 25 %
Direction (bas) : Est, Sud
Forme de terrain : Régulier
Monticules : 0 - 25 %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation : Chemin, Coupe forestière
Précisez : ,

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Végétation perturbée, Sol perturbé, Hydrologie perturbée	Non		8	
Végétation perturbée, Sol perturbé, Hydrologie perturbée	Oui	90		

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Oui
Indicateur(s) primaire(s) : Saturé d'eau dans les 30 premiers cm
Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun
Lien hydrologique : Drainage naturel
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 4
Présence de sol graveleux : Oui
Profondeur de la nappe (cm) : 0
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H9 Humique
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 2
Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	38	Argile sableuse	Gley1/7/10Y	10YR/8/8			

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Peuplier faux-tremble (Populus tremuloides)	12 à 17	50	50	Oui	NI	Non
Peuplier baumier (Populus balsamifera)	7 à 12	45	45	Oui	FACH	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	4 à 7	5	5	Non	FACH	Non
Total		100	100	2		
Arbustive / régénération						
Aulne rugueux (Alnus incana subsp. rugosa)	2 à 3	40	36	Oui	FACH	Non
Noisetier à long bec (Corylus cornuta subsp. cornuta)	1 à 2	25	23	Oui	NI	Non
Érable à épis (Acer spicatum)	2 à 3	15	14	Non	NI	Non
Peuplier baumier (Populus balsamifera)	0 à 1	10	9	Non	FACH	Non
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	10	9	Non	FACH	Non
Gadellier amer (Ribes triste)	0 à 1	8	7	Non	OBL	Non
Gadellier lacustre (Ribes lacustre)	0 à 1	3	3	Non	FACH	Non
Total		111	101	2		
Non ligneuse						
Athyrium fougère-femelle (Athyrium filix-femina)		20	37	Oui	NI	Non
Impatiente du Cap (Impatiens capensis)		10	19	Oui	FACH	Non
Osmonde de Clayton (Claytosmunda claytoniana)		8	15	Non	NI	Non
Benoîte des ruisseaux (Geum rivale)		6	11	Non	OBL	Non
Onoclée sensible (Onoclea sensibilis)		5	9	Non	FACH	Non
Berce laineuse (Heracleum maximum)		5	9	Non	NI	Non
Total		54	100	2		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 3

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 14

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 3

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui

Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui

Présence de sols hydromorphes : Non

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Oui

Type de milieu humide : Marécage

Type de tourbière :

Type de marécage : Marécage arborescent

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

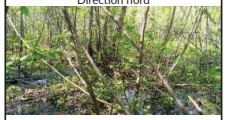
Présence d'espèces à statut particulier : Oui

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Espèce menacées ou vulnérable		0	Oui

PHOTOGRAPHIES

Direction nord



img_nord-20250603-191643.jpg

Direction sud

img_sud-20250603-191657.jpg

Direction est

img_est-20250603-191705.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250603-191714.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250603-192013.jpg

Pédon

img_pedon-20250603-190954.jpg

Pédon

img_pedon-20250603-190942.jpg

Pédon

img_pedon-20250603-190854.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250603-191806.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250603-191947.jpg

Espèce à statut

img_emv-20250603-191523.jpg

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : VAB

Date : 2025-07-29

Longitude : -69,27329

Latitude : 47,65017

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé

Présence de dépressions et de monticules : Oui

Pente : 2 %

Situation : Mi pente

Dépression : 0 - 25 %

Direction (bas) : Sud

Forme de terrain : Régulier

Monticules : 0 - 25 %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle

Perturbation majeure et irréversible :

Description de la perturbation :

Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Aucune	Oui			

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Non

Indicateur(s) primaire(s) : Saturé d'eau dans les 30 premiers cm

Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun

Lien hydrologique : Drainage naturel

Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :

Classe de drainage : Classe 5

Présence de sol graveleux : Non

Profondeur de la nappe (cm) : 20

Présence de drainage interne oblique : Non

Pédologie particulière :

Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H7 Humique

Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 2

Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	30	Argile sableuse	2.5Y/8/2	7,5YR/7/8	Moyennement abondante de 2 % à 20 %	Petite < 5 mm	Marqué

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) : 10 cm

Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :

Sol minéral hydromorphe : Oui

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Érable à sucre (Acer saccharum)	7 à 12	40	67	Oui	NI	Non
Bouleau jaune (Betula alleghaniensis)	7 à 12	20	33	Oui	NI	Non
Total		60	100	2		
Arbustive / régénération						
Sapin baumier (Abies balsamea)	3 à 4	20	67	Oui	NI	Non
Érable à sucre (Acer saccharum)	0 à 1	10	33	Oui	NI	Non
Total		30	100	2		
Non ligneuse						
Glycérie mélicaire (Glyceria melicaria)		80	68	Oui	OBL	Non
Onoclée sensible (Onoclea sensibilis)		20	17	Non	FACH	Non
Osmonde de Clayton (Claytosmunda claytoniana)		10	8	Non	NI	Non
Aster acuminé (Oclemena acuminata)		8	7	Non	NI	Non
Total		118	100	1		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 1

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 80

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 4

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui

Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui

Présence de sols hydromorphes : Oui

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Oui

Type de milieu humide : Marécage

Type de tourbière :

Type de marécage : Marécage arborescent

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

Présence d'espèces à statut particulier : Non

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

PHOTOGRAPHIES

Direction nord

img_nord-20250729-153217.jpg

Direction sud

img_sud-20250729-153223.jpg

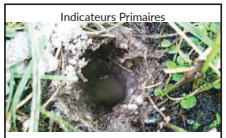
Direction est

img_est-20250729-153228.jpg

Direction ouest

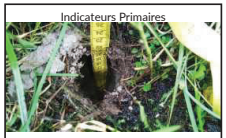
img_ouest-20250729-153233.jpg

Indicateurs Primaires



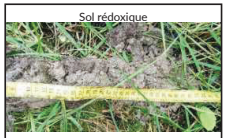
photo_ind_pri-20250729-153719.jpg

Indicateurs Primaires



photo_ind_pri-20250729-153707.jpg

Sol rédoxique

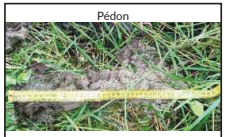


ima_redox-20250729-153923.jpg

Sol rédoxique

ima_redox-20250729-153946.jpg

Pédon



img_pedon-20250729-153755.jpg

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : AP
Date : 2025-07-31
Longitude : -69,19540
Latitude : 47,62634

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé
Présence de dépressions et de monticules : Oui
Pente : 5 %
Situation : Haut de pente
Dépression : 0 - 25 %
Direction (bas) : Ouest, Sud
Forme de terrain : Irrégulier
Monticules : 25 - 50 %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation :
Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Aucune	Oui			

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Non
Indicateur(s) primaire(s) : Aucun
Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun
Lien hydrologique : Drainage naturel
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 6
Présence de sol graveleux : Non
Profondeur de la nappe (cm) :
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H7 Humique
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 35
Sol organique hydromorphe : Oui

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Épinette blanche (Picea glauca)	22 m et plus	40	53	Oui	NI	Non
Thuya occidental (Thuja occidentalis)	12 à 17	30	40	Oui	FACH	Non
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	7 à 12	5	7	Non	NI	Non
Total		75	100	2		
Arbustive / régénération						
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	15	36	Oui	FACH	Non
Thuya occidental (Thuja occidentalis)	1 à 2	10	24	Oui	FACH	Non
Érable à épis (Acer spicatum)	1 à 2	5	12	Non	NI	Non
Framboisier rouge (Rubus idaeus)	0 à 1	5	12	Non	NI	Non
Gadellier lacustre (Ribes lacustre)	0 à 1	3	7	Non	FACH	Non
Cerisier de Virginie (Prunus virginiana var. virginiana)	1 à 2	2	5	Non	NI	Non
Sureau à grappes (Sambucus racemosa)	1 à 2	2	5	Non	NI	Non
Total		42	101	2		
Non ligneuse						
Carex sp. (Carex sp.)		20	50	Oui	-	Non
Dryoptère à crêtes (Dryopteris cristata)		10	25	Oui	FACH	Non
Quatre-temps (Cornus canadensis)		4	10	Non	NI	Non
Oxalide de montagne (Oxalis montana)		3	8	Non	NI	Non
Linnée boréale (Linnaea borealis)		2	5	Non	NI	Non
Épipactis petit-hellébore (Epipactis helleborine)		1	3	Non	NI	Non
Total		40	101	2		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 4

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 0

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 1

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui

Présence d'indicateurs hydrologiques : Non

Présence de sols hydromorphes : Oui

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Oui

Type de milieu humide : Tourbière

Type de tourbière : Tourbière boisée

Type de marécage :

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

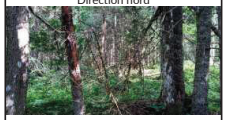
Présence d'espèces à statut particulier : Non

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

PHOTOGRAPHIES

Direction nord



img_nord-20250731-132621.jpg

Direction sud

img_sud-20250731-132626.jpg

Direction est

img_est-20250731-132631.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250731-132637.jpg

Pédon

img_pedon-20250731-133100.jpg

Pédon

img_pedon-20250731-133052.jpg

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : AP

Date : 2025-07-30

Longitude : -69,20088

Latitude : 47,64941

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé

Présence de dépressions et de monticules : Oui

Pente : 2 %

Situation : Terrain plat

Dépression : 25 - 50 %

Direction (bas) : Ouest

Forme de terrain : Irrégulier

Monticules : 25 - 50 %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle

Perturbation majeure et irréversible :

Description de la perturbation : Autres (à préciser)

Précisez : Barrage de castor

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Barrage de castor	Oui	100	0	Barrage de castor. Sur le bord du chemin (seule trace trouvé à l'intérieur de l'emprise). Inondé plus loin en dehors de l'emprise.

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Oui

Indicateur(s) primaire(s) : Litière noirâtre

Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun

Lien hydrologique : Drainage naturel

Type de lien hydrologique et de surface :

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :

Classe de drainage : Classe 4

Présence de sol graveleux : Non

Profondeur de la nappe (cm) : 39

Présence de drainage interne oblique : Non

Pédologie particulière :

Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H6 Mésique

Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 5

Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	34	Argile limoneuse	5YR/4/1				

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :

Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :

Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Sapin baumier (Abies balsamea)	7 à 12	35	50	Oui	NI	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	4 à 7	20	29	Oui	FACH	Non
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	7 à 12	15	21	Oui	NI	Non
Total		70	100	3		
Arbustive / régénération						
Aulne rugueux (Alnus incana subsp. rugosa)	2 à 3	25	31	Oui	FACH	Non
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	16	20	Oui	FACH	Non
Érable à épis (Acer spicatum)	2 à 3	15	19	Non	NI	Non
Framboisier rouge (Rubus idaeus)	1 à 2	12	15	Non	NI	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	2 à 3	10	12	Non	FACH	Non
Saule sp. (Salix sp.)	1 à 2	3	4	Non	-	Non
Total		81	101	2		
Non ligneuse						
Impatiente du Cap (Impatiens capensis)		20	71	Oui	FACH	Non
Dryoptère spinuleuse (Dryopteris carthusiana)		4	14	Non	NI	Non
Phégoptère du hêtre (Phegopteris connectilis)		3	11	Non	NI	Non
Eupatoire maculée (Eutrochium maculatum)		1	4	Non	FACH	Non
Total		28	100	1		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 4

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 0

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 2

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui

Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui

Présence de sols hydromorphes : Non

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Oui

Type de milieu humide : Marécage

Type de tourbière :

Type de marécage : Marécage arborescent

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

Présence d'espèces à statut particulier : Non

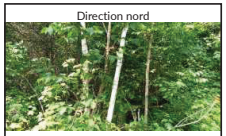
INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

Station : ST25_047

PHOTOGRAPHIES

Direction nord



img_nord-20250730-174202.jpg

Direction sud

img_sud-20250730-174208.jpg

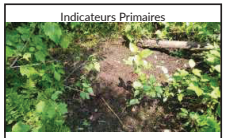
Direction est

img_est-20250730-174213.jpg

Direction ouest

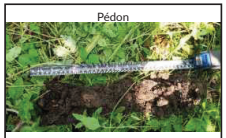
img_ouest-20250730-174219.jpg

Indicateurs Primaires



photo_ind_pri-20250730-174541.jpg

Pédon



img_pedon-20250730-174706.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250730-195834.jpg

Station : ST25_056

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : VAB
Date : 2025-07-29
Longitude : -69,24811
Latitude : 47,65335

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé
Présence de dépressions et de monticules : Oui
Pente : 1 %
Situation : Bas de pente
Dépression : 0 - 25 %
Direction (bas) : Ouest, Sud
Forme de terrain : Régulier
Monticules : 0 - 25 %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation : Coupe forestière
Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Végétation perturbée, Sol perturbé, Hydrologie perturbée	Oui	50		1 seule souche dans le mhu (photo1), mais plusieurs souches à l'extérieur de la limite du mhu (photo 2). Potentiellement un ancien chemin, mais pas d'indices mis à part la linéarité

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Oui
Indicateur(s) primaire(s) : Saturé d'eau dans les 30 premiers cm
Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun
Lien hydrologique : Drainage naturel
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 4
Présence de sol graveleux : Non
Profondeur de la nappe (cm) : 26
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique :
Épaisseur de l'horizon organique (cm) :
Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	38	Argile sableuse					

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	7 à 12	10	100	Oui	NI	Non
Total		10	100	1		
Arbustive / régénération						
Érable à épis (Acer spicatum)	0 à 1	10	56	Oui	NI	Non
Framboisier rouge (Rubus idaeus)	0 à 1	8	44	Oui	NI	Non
Total		18	100	2		
Non ligneuse						
Onoclée sensible (Onoclea sensibilis)		50	40	Oui	FACH	Non
Calamagrostide du Canada (Calamagrostis canadensis)		25	20	Oui	FACH	Non
Impatiente du Cap (Impatiens capensis)		20	16	Non	FACH	Non
Glycérie striée (Glyceria striata var. striata)		15	12	Non	OBL	Non
Quenouille à feuilles étroites (Typha angustifolia)		9	7	Non	OBL	Non
Benoîte des ruisseaux (Geum rivale)		5	4	Non	OBL	Non
Scirpe à nœuds rouges (Scirpus microcarpus)		1	1	Non	OBL	Non
Total		125	100	2		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 2

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 30

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 3

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui

Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui

Présence de sols hydromorphes : Non

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Oui

Type de milieu humide : Marais

Type de tourbière :

Type de marécage :

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

Présence d'espèces à statut particulier : Non

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

PHOTOGRAPHIES

Direction nord

img_nord-20250729-195221.jpg

Direction sud

img_sud-20250729-195227.jpg

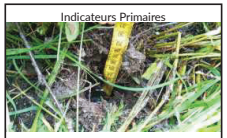
Direction est

img_est-20250729-195233.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250729-195238.jpg

Indicateurs Primaires

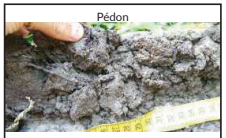


photo_ind_pri-20250729-195812.jpg

Pédon

img_pedon-20250729-195856.jpg

Pédon



img_pedon-20250729-195911.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250729-200757.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250729-195655.jpg

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : GPL
Date : 2025-07-30
Longitude : -69,26359
Latitude : 47,71176

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé
Présence de dépressions et de monticules : Non
Pente : 2 %
Situation : Mi pente
Dépression : %
Direction (bas) : Sud
Forme de terrain : Régulier
Monticules : %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation : Coupe forestière, Fossé
Précisez : ,

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Végétation perturbée, Sol perturbé, Hydrologie perturbée	Oui	50	0	Éclaircie pré commerciale et coupe
Hydrologie perturbée	Non		5	Ponceau de drainage

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Non
Indicateur(s) primaire(s) : Aucun
Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun
Lien hydrologique : Drainage naturel
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 5
Présence de sol graveleux : Oui
Profondeur de la nappe (cm) :
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H9 Humique
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 11
Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	45	Argile sableuse	10YR/8/1	5YR/7/8	Très abondante > 20 %	Grande > 15 mm	Marqué
Horizon 2	45	49	Sable	7,5YR/6/5				

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) : 9 cm
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Oui

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Sapin baumier (Abies balsamea)	4 à 7	40	85	Oui	NI	Non
Épinette noire (Picea mariana)	12 à 17	5	11	Non	FACH	Non
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	4 à 7	2	4	Non	NI	Non
Total		47	100	1		
Arbustive / régénération						
Amélanchier sp. (Amelanchier sp.)	1 à 2	20	50	Oui	NI	Non
Érable à épis (Acer spicatum)	1 à 2	10	25	Oui	NI	Non
Bleuet à feuilles étroites (Vaccinium angustifolium)	0 à 1	8	20	Non	NI	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	0 à 1	2	5	Non	NI	Non
Total		40	100	2		
Non ligneuse						
Sphaigne sp. (Sphagnum sp.)		60	56	Oui	FACH	Non
Quatre-temps (Cornus canadensis)		30	28	Oui	NI	Non
Fougère-aigle (Pteridium aquilinum)		5	5	Non	NI	Non
Jonc filiforme (Juncus filiformis)		5	5	Non	FACH	Non
Carex trisperme (Carex trisperma)		2	2	Non	OBL	Non
Aster acuminé (Oclemena acuminata)		2	2	Non	NI	Non
Calamagrostide du Canada (Calamagrostis canadensis)		1	1	Non	FACH	Non
Trientale boréale (Lysimachia borealis)		1	1	Non	NI	Non
Quenouille à feuilles larges (Typha latifolia)		1	1	Non	OBL	Non
Total		107	101	2		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 1
Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 3
Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 4
Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Non

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Non
Présence d'un milieu humide : Oui
Présence d'espèce exotique envahissante : Non
Présence d'indicateurs hydrologiques : Non
Type de milieu humide : Marécage
Présence d'espèces à statut particulier : Non
Présence de sols hydromorphes : Oui
Type de tourbière :
Situation particulière : Non
Type de marécage : Marécage arborescent
Cas problème : Non

Pesca

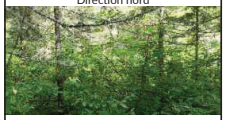
Station : ST25_088

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

PHOTOGRAPHIES

Direction nord



img_nord-20250730-140342.jpg

Direction sud

img_sud-20250730-140348.jpg

Direction est

img_est-20250730-140353.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250730-140358.jpg

Sol rédoxique

ima_redox-20250730-140749.jpg

Pédon

img_pedon-20250730-140516.jpg

Pédon

img_pedon-20250730-140544.jpg

Pédon

img_pedon-20250730-140509.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250730-141425.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250730-142803.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250730-142508.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250730-142512.jpg

Pesca

Station : ST25_103

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : MG
Date : 2025-07-29
Longitude : -69,22895
Latitude : 47,71248

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé
Présence de dépressions et de monticules : Non
Pente : 1 %
Situation : Replat
Dépression : %
Direction (bas) : Sud
Forme de terrain : Régulier
Monticules : %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation :
Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Aucune	Oui			

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Non
Indicateur(s) primaire(s) : Litière noirâtre
Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun
Lien hydrologique : Drainage naturel
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 5
Présence de sol graveleux : Non
Profondeur de la nappe (cm) :
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H7 Humique
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 16
Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	33	Argile sableuse	Gley1/8/N	10YR/7/8	Très abondante > 20 %	Grande > 15 mm	Marqué

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) : 20 cm
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) : 0 cm
Sol minéral hydromorphe : Oui

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	22 m et plus	10	71	Oui	NI	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	17 à 22	2	14	Non	NI	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	4 à 7	2	14	Non	FACH	Non
Total		14	99	1		
Arbustive / régénération						
Aulne rugueux (Alnus incana subsp. rugosa)	2 à 3	80	86	Oui	FACH	Non
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	5	5	Non	FACH	Non
Érable à épis (Acer spicatum)	0 à 1	5	5	Non	NI	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	0 à 1	1	1	Non	FACH	Non
Érable rouge (Acer rubrum)	0 à 1	1	1	Non	FACH	Non
Gadellier glanduleux (Ribes glandulosum)	0 à 1	1	1	Non	FACH	Non
Total		93	99	1		
Non ligneuse						
Sphaigne sp. (Sphagnum sp.)		60	77	Oui	FACH	Non
Onoclée sensible (Onoclea sensibilis)		10	13	Non	FACH	Non
Carex trisperme (Carex trisperma)		2	3	Non	OBL	Non
Dryoptère spinuleuse (Dryopteris carthusiana)		2	3	Non	NI	Non
Vérâtre vert (Veratrum viride)		2	3	Non	FACH	Non
Aster acuminé (Oclemena acuminata)		1	1	Non	NI	Non
Trientale boréale (Lysimachia borealis)		1	1	Non	NI	Non
Total		78	101	1		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 2

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 2

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 1

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui

Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui

Présence de sols hydromorphes : Oui

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Oui

Type de milieu humide : Marécage

Type de tourbière :

Type de marécage : Marécage arbustif

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

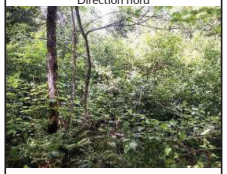
Présence d'espèces à statut particulier : Non

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

PHOTOGRAPHIES

Direction nord



img_nord-20250729-190652.jpg

Direction sud

img_sud-20250729-190700.jpg

Direction est

img_est-20250729-190709.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250729-190716.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250729-190853.jpg

Sol réductique

ima_redu-20250729-191728.jpg

Pédon

img_pedon-20250729-191237.jpg

Pédon

img_pedon-20250729-191303.jpg

Pédon

img_pedon-20250729-191324.jpg

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : FTG MG

Date : 2025-06-03

Longitude : -69,20217

Latitude : 47,72684

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé

Présence de dépressions et de monticules : Non

Pente : 3 %

Situation : Dépression ouverte

Dépression : %

Direction (bas) : Nord, Ouest

Forme de terrain : Régulier

Monticules : %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle

Perturbation majeure et irréversible :

Description de la perturbation : Chemin, Ornièrage

Précisez : ,

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Végétation perturbée, Sol perturbé, Hydrologie perturbée	Non		5	
Végétation perturbée, Sol perturbé, Hydrologie perturbée	Oui	10		

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Oui

Indicateur(s) primaire(s) : Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Litière noirâtre

Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun

Lien hydrologique : Drainage naturel

Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :

Classe de drainage : Classe 4

Présence de sol graveleux : Non

Profondeur de la nappe (cm) : 13

Présence de drainage interne oblique : Non

Pédologie particulière :

Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique :

Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 0

Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	34	Limon	2.5Y/4/1				

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :

Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :

Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Peuplier baumier (Populus balsamifera)	12 à 17	40	59	Oui	FACH	Non
Saule discolore (Salix discolor)	4 à 7	15	22	Oui	FACH	Non
Peuplier faux-tremble (Populus tremuloides)	12 à 17	5	7	Non	NI	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	7 à 12	5	7	Non	NI	Non
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	7 à 12	3	4	Non	NI	Non
Total		68	99	2		
Arbustive / régénération						
Saule discolore (Salix discolor)	2 à 3	20	38	Oui	FACH	Non
Cornouiller hart-rouge (Cornus sericea)	1 à 2	12	23	Oui	FACH	Non
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	10	19	Non	FACH	Non
Aulne rugueux (Alnus incana subsp. rugosa)	2 à 3	10	19	Non	FACH	Non
Total		52	99	2		
Non ligneuse						
Prêle des bois (Equisetum sylvaticum)		25	26	Oui	FACH	Non
Matteuccie fougère-à-l'autruche (Matteuccia struthiopteris)		20	21	Oui	FACH	VR
Impatiente du Cap (Impatiens capensis)		20	21	Oui	FACH	Non
Onoclée sensible (Onoclea sensibilis)		12	12	Non	FACH	Non
Athyrium fougère-femelle (Athyrium filix-femina)		10	10	Non	NI	Non
Benoîte des ruisseaux (Geum rivale)		5	5	Non	OBL	Non
Glycérie striée (Glyceria striata var. striata)		5	5	Non	OBL	Non
Total		97	100	3		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 7

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 10

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 0

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui

Présence d'un milieu humide : Oui

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui

Type de milieu humide : Marécage

Présence d'espèces à statut particulier : Oui

Présence de sols hydromorphes : Non

Type de tourbière :

Situation particulière : Non

Type de marécage : Marécage arborescent

Cas problème : Non

Station : ST25_109

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Espèce menacées ou vulnérable		0	Oui

PHOTOGRAPHIES

Direction nord

img_nord-20250603-172414.jpg

Direction sud

img_sud-20250603-172424.jpg

Direction est

img_est-20250603-172432.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250603-172438.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250603-172820.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250603-172750.jpg

Pédon

img_pedon-20250603-172916.jpg

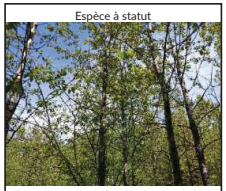
Photos de la perturbation

photo_perturb-20250603-172535.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250603-172556.jpg

Espèce à statut



img_emv-20250603-172717.jpg

Station : ST25_110

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : VAB
Date : 2025-06-03
Longitude : -69,20097
Latitude : 47,72654

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé
Présence de dépressions et de monticules : Non
Pente : 2 %
Situation : Mi pente, Terrain plat
Dépression : 0 - 25 %
Direction (bas) : Nord, Ouest
Forme de terrain : Régulier
Monticules : 0 - 25 %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation : Chemin
Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Végétation perturbée, Sol perturbé, Hydrologie perturbée	Non		5	

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Oui
Indicateur(s) primaire(s) : Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Odeur de soufre (œuf pourri)
Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun
Lien hydrologique : Drainage naturel
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 4
Présence de sol graveleux : Oui
Profondeur de la nappe (cm) : 0
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H7 Humique
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 6
Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	30	Argile limoneuse					

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Peuplier faux-tremble (Populus tremuloides)	4 à 7	25	38	Oui	NI	Non
Peuplier baumier (Populus balsamifera)	7 à 12	25	38	Oui	FACH	Non
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	4 à 7	10	15	Non	NI	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	4 à 7	5	8	Non	FACH	Non
Total		65	99	2		
Arbustive / régénération						
Aulne rugueux (Alnus incana subsp. rugosa)	2 à 3	35	53	Oui	FACH	Non
Cornouiller hart-rouge (Cornus sericea)	0 à 1	10	15	Non	FACH	Non
Noisetier à long bec (Corylus cornuta subsp. cornuta)	1 à 2	10	15	Non	NI	Non
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	5	8	Non	FACH	Non
Gadellier amer (Ribes triste)	0 à 1	3	5	Non	OBL	Non
Amélanchier sp. (Amelanchier sp.)	1 à 2	2	3	Non	NI	Non
Thuya occidental (Thuja occidentalis)	0 à 1	1	2	Non	FACH	Non
Total		66	101	1		
Non ligneuse						
Onoclée sensible (Onoclea sensibilis)		25	53	Oui	FACH	Non
Quenouille à feuilles larges (Typha latifolia)		10	21	Oui	OBL	Non
Verge d'or rugueuse (Solidago rugosa)		8	17	Non	NI	Non
Osmonde cannelle (Osmundastrum cinnamomeum)		4	9	Non	FACH	Non
Total		47	100	2		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 4

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 13

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 1

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui

Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui

Présence de sols hydromorphes : Non

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Oui

Type de milieu humide : Marécage

Type de tourbière :

Type de marécage : Marécage arborescent

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

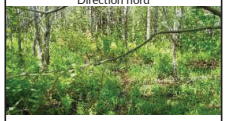
Présence d'espèces à statut particulier : Oui

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Espèce menacées ou vulnérable	Plis de 50 couronnes dans toute superficie mhu	0	Oui
Espèce menacées ou vulnérable	Frene noir (non-inclut dans liste deroulante), gaulis. Dizaine dans le mhu	0	Oui

PHOTOGRAPHIES

Direction nord



img_nord-20250603-175832.jpg

Direction sud

img_sud-20250603-175909.jpg

Direction est

img_est-20250603-175915.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250603-175923.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250603-181103.jpg

Pédon

img_pedon-20250603-181317.jpg

Pédon

img_pedon-20250603-181236.jpg

Pédon

img_pedon-20250603-181227.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250603-182813.jpg

Espèce à statut

img_emv-20250603-175719.jpg

Espèce à statut

img_emv-20250603-182434.jpg

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : FTG MG

Date : 2025-06-03

Longitude : -69,20357

Latitude : 47,72546

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé

Présence de dépressions et de monticules : Non

Pente : 3 %

Situation : Replat

Dépression : %

Direction (bas) : Ouest

Forme de terrain : Régulier

Monticules : %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle

Perturbation majeure et irréversible :

Description de la perturbation : Chemin, Ornièrage

Précisez : ,

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Végétation perturbée, Sol perturbé, Hydrologie perturbée	Oui		5	Chemin avec fossé et ponceau de drainage
Végétation perturbée, Sol perturbé, Hydrologie perturbée	Oui	10		

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Oui

Indicateur(s) primaire(s) : Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Litière noirâtre

Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun

Lien hydrologique : Drainage naturel

Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :

Classe de drainage : Classe 4

Présence de sol graveleux : Non

Profondeur de la nappe (cm) : 1

Présence de drainage interne oblique : Non

Pédologie particulière :

Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique :

Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 0

Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	15	Limon	2.5Y/4/1				
Horizon 2	15	40	Argile	2.5Y/7/1				

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :

Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :

Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Aulne rugueux (Alnus incana subsp. rugosa)	4 à 7	35	47	Oui	FACH	Non
Peuplier faux-tremble (Populus tremuloides)	17 à 22	20	27	Oui	NI	Non
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	12 à 17	10	13	Non	NI	Non
Peuplier baumier (Populus balsamifera)	17 à 22	10	13	Non	FACH	Non
Total		75	100	2		
Arbustive / régénération						
Aulne rugueux (Alnus incana subsp. rugosa)	3 à 4	40	38	Oui	FACH	Non
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	25	24	Oui	FACH	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	3 à 4	15	14	Non	FACH	Non
Saule discolore (Salix discolor)	2 à 3	15	14	Non	FACH	Non
Érable à épis (Acer spicatum)	2 à 3	10	10	Non	NI	Non
Total		105	100	2		
Non ligneuse						
Glycérie striée (Glyceria striata var. striata)		30	36	Oui	OBL	Non
Impatiente du Cap (Impatiens capensis)		20	24	Oui	FACH	Non
Dorine d'Amérique (Chrysosplenium americanum)		18	22	Oui	OBL	Non
Onoclée sensible (Onoclea sensibilis)		10	12	Non	FACH	Non
Dryoptère spinuleuse (Dryopteris carthusiana)		5	6	Non	NI	Non
Total		83	100	3		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 6

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 48

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 1

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui

Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui

Présence de sols hydromorphes : Non

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Oui

Type de milieu humide : Marécage

Type de tourbière :

Type de marécage : Marécage arborescent

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

Présence d'espèces à statut particulier : Oui

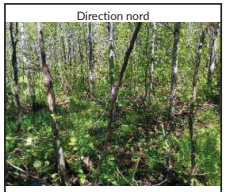
INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Espèce menacées ou vulnérable		0	Oui

Station : ST25_2000

PHOTOGRAPHIES

Direction nord

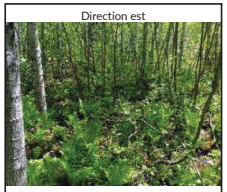


img_nord-20250603-152107.jpg

Direction sud

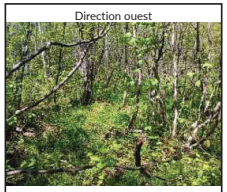
img_sud-20250603-152118.jpg

Direction est



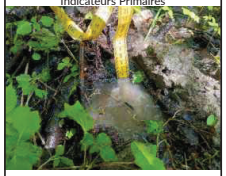
img_est-20250603-152128.jpg

Direction ouest



img_ouest-20250603-152135.jpg

Indicateurs Primaires



photo_ind_pri-20250603-152728.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250603-152359.jpg

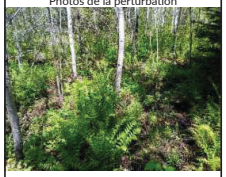
Pédon

img_pedon-20250603-152856.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250603-154238.jpg

Photos de la perturbation



photo_perturb-20250603-164630.jpg

Espèce à statut

img_emv-20250603-152334.jpg

Station : ST25_2001

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : VAB
Date : 2025-06-03
Longitude : -69,20373
Latitude : 47,72137

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé
Présence de dépressions et de monticules : Non
Pente : 5 %
Situation : Mi pente
Dépression : %
Direction (bas) : Ouest, Sud
Forme de terrain : Régulier
Monticules : %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation :
Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Aucune	Oui			

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Non
Indicateur(s) primaire(s) : Aucun
Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun
Lien hydrologique : {}
Type de lien hydrologique et de surface :

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 3
Présence de sol graveleux : Non
Profondeur de la nappe (cm) :
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H2 Fibrique
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 9
Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	22	Limon sableux	2.5Y/8/1				

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	7 à 12	60	48	Oui	NI	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	7 à 12	40	32	Oui	NI	Non
Érable rouge (Acer rubrum)	7 à 12	25	20	Non	FACH	Non
Total		125	100	2		
Arbustive / régénération						
Érable à épis (Acer spicatum)	0 à 1	15	42	Oui	NI	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	2 à 3	10	28	Oui	NI	Non
Noisetier à long bec (Corylus cornuta subsp. cornuta)	1 à 2	6	17	Non	NI	Non
Dièreville chèvrefeuille (Diervilla lonicera)	1 à 2	5	14	Non	NI	Non
Total		36	101	2		
Non ligneuse						
Maïanthème du Canada (Maianthemum canadense)		40	40	Oui	NI	Non
Clintonie boréale (Clintonia borealis)		35	35	Oui	NI	Non
Trientale boréale (Lysimachia borealis)		10	10	Non	NI	Non
Aralie à tige nue (Aralia nudicaulis)		8	8	Non	NI	Non
Fougère-aigle (Pteridium aquilinum)		4	4	Non	NI	Non
Lycopode innovant (Spinulum annotinum)		3	3	Non	NI	Non
Total		100	100	2		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 0

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 0

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 6

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Non

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Non

Présence d'indicateurs hydrologiques : Non

Présence de sols hydromorphes : Non

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Non

Type de milieu humide :

Type de tourbière :

Type de marécage :

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

Présence d'espèces à statut particulier : Non

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

PHOTOGRAPHIES

Direction nord

img_nord-20250603-141546.jpg

Direction sud

img_sud-20250603-141554.jpg

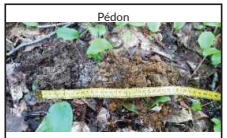
Direction est

img_est-20250603-141600.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250603-141607.jpg

Pédon



img_pedon-20250603-141728.jpg

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : VAB

Date : 2025-06-03

Longitude : -69,20314

Latitude : 47,72168

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé

Présence de dépressions et de monticules : Non

Pente : 1 %

Situation : Mi pente, Terrain plat

Dépression : 0 - 25 %

Direction (bas) : Nord, Ouest

Forme de terrain : Régulier

Monticules : 0 - 25 %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle

Perturbation majeure et irréversible :

Description de la perturbation : Autres (à préciser), Ornièrage

Précisez : Acces à une saline ,

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Végétation perturbée, Sol perturbé, Hydrologie perturbée	Oui	8		
Végétation perturbée, Sol perturbé, Hydrologie perturbée	Oui	50		Probablement un ancien chemin de bois, car trace de vieilles ornieres et DHP des arbres petit (max 9). Hypothese que toute la zone est pertubée etant donné la foret equienne qui y pousse. Mais, pas de souches decouvertes...

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Oui

Indicateur(s) primaire(s) : Saturé d'eau dans les 30 premiers cm

Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun

Lien hydrologique : Drainage naturel

Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :

Classe de drainage : Classe 4

Présence de sol graveleux : Oui

Profondeur de la nappe (cm) : 0

Présence de drainage interne oblique : Non

Pédologie particulière :

Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H6 Mésique

Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 8

Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	30	Argile limoneuse	Gley1/6/N				

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :

Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :

Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Peuplier baumier (Populus balsamifera)	4 à 7	90	86	Oui	FACH	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	4 à 7	15	14	Non	FACH	Non
Total		105	100	1		
Arbustive / régénération						
Érable à épis (Acer spicatum)	1 à 2	15	58	Oui	NI	Non
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	6	23	Oui	FACH	Non
Cornouiller hart-rouge (Cornus sericea)	0 à 1	5	19	Non	FACH	Non
Total		26	100	2		
Non ligneuse						
Onoclée sensible (Onoclea sensibilis)		85	77	Oui	FACH	Non
Osmonde cannelle (Osmundastrum cinnamomeum)		8	7	Non	FACH	Non
Dryoptère spinuleuse (Dryopteris carthusiana)		7	6	Non	NI	Non
Verge d'or rugueuse (Solidago rugosa)		4	4	Non	NI	Non
Osmonde de Clayton (Claytosmunda claytoniana)		4	4	Non	NI	Non
Impatiente du Cap (Impatiens capensis)		3	3	Non	FACH	Non
Total		111	101	1		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 3

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 0

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 1

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui

Présence d'un milieu humide : Oui

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui

Type de milieu humide : Marécage

Présence d'espèces à statut particulier : Oui

Présence de sols hydromorphes : Non

Type de tourbière :

Situation particulière : Non

Type de marécage : Marécage arborescent

Cas problème : Non

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun		0	Oui
Espèce menacées ou vulnérable	Répartis uniformement, plus de 30 individus, DHP <= 10	0	Oui

NOTES

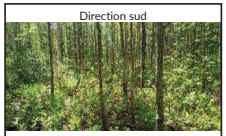
Ponceau de drainage alimente le MHU. Couvert arborescent uniforme , représenté par l'association vegetal populus balsamifera et fraxinus nigra. La matrice gleyifie apparait à 28 cm de profo deur du sol mineral

Station : ST25_2001A

PHOTOGRAPHIES

Direction nord

img_nord-20250603-143912.jpg

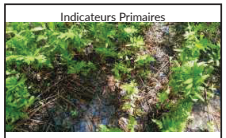
Direction sud

img_sud-20250603-143920.jpg

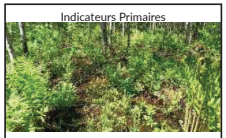
Direction est

img_est-20250603-143926.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250603-143934.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250603-144401.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250603-150309.jpg

Pédon

img_pedon-20250603-144718.jpg

Pédon

img_pedon-20250603-144624.jpg

Pédon

img_pedon-20250603-144654.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250603-120030.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250603-144114.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250603-144050.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250603-144037.jpg

Espèce à statut

img_emv-20250603-150116.jpg

Autre photographie

aut_ima-20250603-151624.jpg

Autre photographie

aut_ima-20250603-151642.jpg

Autre photographie

aut_ima-20250603-121249.jpg

Autre photographie

aut_ima-20250603-121345.jpg

Station : ST25_2002

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : FTG MG
Date : 2025-06-03
Longitude : -69,20204
Latitude : 47,71562

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé
Présence de dépressions et de monticules : Non
Pente : 1 %
Situation : Dépression ouverte
Dépression : %
Direction (bas) : Ouest, Sud
Forme de terrain : Concave
Monticules : %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation : Coupe forestière
Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Végétation perturbée, Sol perturbé, Hydrologie perturbée	Non		10	

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Non
Indicateur(s) primaire(s) : Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Litière noirâtre
Indicateur(s) secondaire(s) : Souches hypertrophiées, Lenticelle hypertrophiés
Lien hydrologique : Drainage naturel
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 4
Présence de sol graveleux : Oui
Profondeur de la nappe (cm) : 7
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H9 Humique
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 1
Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	15	Limon	2.5Y/4/2				

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Frêne noir (Fraxinus nigra)	4 à 7	35	37	Oui	FACH	Non
Peuplier baumier (Populus balsamifera)	7 à 12	30	32	Oui	FACH	Non
Peuplier faux-tremble (Populus tremuloides)	12 à 17	15	16	Non	NI	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	7 à 12	10	11	Non	NI	Non
Bouleau jaune (Betula alleghaniensis)	12 à 17	5	5	Non	NI	Non
Total		95	101	2		
Arbustive / régénération						
Érable à épis (Acer spicatum)	2 à 3	15	27	Oui	NI	Non
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	15	27	Oui	FACH	Non
Érable rouge (Acer rubrum)	2 à 3	10	18	Non	FACH	Non
Peuplier baumier (Populus balsamifera)	1 à 2	10	18	Non	FACH	Non
Gadellier amer (Ribes triste)	0 à 1	5	9	Non	OBL	Non
Total		55	99	2		
Non ligneuse						
Matteuccie fougère-à-l'autruche (Matteuccia struthiopteris)		10	28	Oui	FACH	VR
Onoclée sensible (Onoclea sensibilis)		10	28	Oui	FACH	Non
Athyrium fougère-femelle (Athyrium filix-femina)		8	22	Oui	NI	Non
Benoïte à grandes feuilles (Geum macrophyllum var. macrophyllum)		5	14	Non	FACH	Non
Trille rouge (Trillium erectum)		3	8	Non	NI	Non
Total		36	100	3		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 5

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 5

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 2

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui

Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui

Présence de sols hydromorphes : Non

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Oui

Type de milieu humide : Marécage

Type de tourbière :

Type de marécage : Marécage arborescent

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

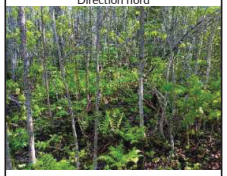
Présence d'espèces à statut particulier : Oui

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Espèce menacées ou vulnérable		0	Oui

PHOTOGRAPHIES

Direction nord



img_nord-20250603-115715.jpg

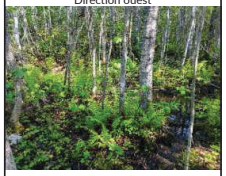
Direction sud

img_sud-20250603-115722.jpg

Direction est

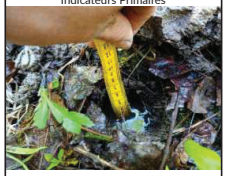
img_est-20250603-115732.jpg

Direction ouest



img_ouest-20250603-115739.jpg

Indicateurs Primaires



photo_ind_pri-20250603-120057.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250603-120033.jpg

Indicateur secondaire

photo_ind_sec-20250603-120302.jpg

Indicateur secondaire

photo_ind_sec-20250603-120226.jpg

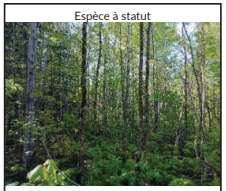
Pédon

img_pedon-20250603-120355.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250603-121941.jpg

Espèce à statut



img_emv-20250603-115930.jpg

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : FTG MG
Date : 2025-06-03
Longitude : -69,20252
Latitude : 47,71571

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé
Présence de dépressions et de monticules : Non
Pente : 5 %
Situation : Mi pente
Dépression : %
Direction (bas) : Est
Forme de terrain : Régulier
Monticules : %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation : Coupe forestière
Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Végétation perturbée, Sol perturbé, Hydrologie perturbée	Oui	90		

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Non
Indicateur(s) primaire(s) : Aucun
Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun
Lien hydrologique : Drainage naturel
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 3
Présence de sol graveleux : Non
Profondeur de la nappe (cm) :
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H5 Mésique
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 2
Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	14	Limon sableux	2.5Y/8/1				
Horizon 2	14	35	Limon	7,5YR/6/5				

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Érable à sucre (Acer saccharum)	12 à 17	20	44	Oui	NI	Non
Érable rouge (Acer rubrum)	12 à 17	20	44	Oui	FACH	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	7 à 12	5	11	Non	NI	Non
Total		45	99	2		
Arbustive / régénération						
Framboisier rouge (Rubus idaeus)	1 à 2	25	29	Oui	NI	Non
Érable à épis (Acer spicatum)	1 à 2	20	24	Oui	NI	Non
Érable rouge (Acer rubrum)	1 à 2	10	12	Non	FACH	Non
Noisetier à long bec (Corylus cornuta subsp. cornuta)	1 à 2	10	12	Non	NI	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	1 à 2	10	12	Non	NI	Non
Dièreville chèvrefeuille (Diervilla lonicera)	0 à 1	5	6	Non	NI	Non
Érable de Pennsylvanie (Acer pensylvanicum)	2 à 3	5	6	Non	NI	Non
Total		85	101	2		
Non ligneuse						
Maïanthème du Canada (Maianthemum canadense)		15	26	Oui	NI	Non
Clintonie boréale (Clintonia borealis)		15	26	Oui	NI	Non
Dryoptère spinuleuse (Dryopteris carthusiana)		8	14	Non	NI	Non
Lycope sp. ()		5	9	Non	FACH	Non
Aralie à tige nue (Aralia nudicaulis)		5	9	Non	NI	Non
Streptope rose (Streptopus lanceolatus var. lanceolatus)		5	9	Non	NI	Non
Savoyane (Coptis trifolia)		5	9	Non	NI	Non
Total		58	102	2		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 1
Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 0
Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 5
Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Non

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Non
Présence d'un milieu humide : Non
Présence d'espèce exotique envahissante : Non
Présence d'indicateurs hydrologiques : Non
Type de milieu humide :
Présence d'espèces à statut particulier : Non
Présence de sols hydromorphes : Non
Type de tourbière :
Situation particulière : Non
Type de marécage :
Cas problème : Non

Station : ST25_2002B

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

PHOTOGRAPHIES

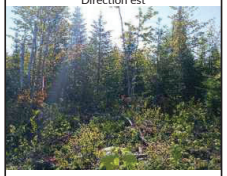
Direction nord

img_nord-20250603-122136.jpg

Direction sud

img_sud-20250603-122144.jpg

Direction est



img_est-20250603-122152.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250603-122157.jpg

Pédon

img_pedon-20250603-122350.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250603-122225.jpg

Station : ST25_2002C

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : FTG MG
Date : 2025-06-03
Longitude : -69,20247
Latitude : 47,71669

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé
Présence de dépressions et de monticules : Non
Pente : 2 %
Situation : Terrain plat
Dépression : %
Direction (bas) : Nord
Forme de terrain : Régulier
Monticules : %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation : Coupe forestière
Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Hydrologie perturbée, Sol perturbé, Végétation perturbée	Oui	100		

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Oui
Indicateur(s) primaire(s) : Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm
Indicateur(s) secondaire(s) : Lenticelle hypertrophiés
Lien hydrologique : Drainage naturel
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 5
Présence de sol graveleux : Non
Profondeur de la nappe (cm) : 0
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H7 Humique
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 5
Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	45	Argile	2.5Y/8/2	7,5YR/7/8	Moyennement abondante de 2 % à 20 %	Moyenne de 5 à 15 mm	Marqué

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) : 10 cm
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Oui

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Frêne noir (Fraxinus nigra)	7 à 12	15	75	Oui	FACH	Non
Érable rouge (Acer rubrum)	7 à 12	5	25	Oui	FACH	Non
Total		20	100	2		
Arbustive / régénération						
Aulne rugueux (Alnus incana subsp. rugosa)	2 à 3	20	31	Oui	FACH	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	1 à 2	15	23	Oui	FACH	Non
Cornouiller hart-rouge (Cornus sericea)	0 à 1	10	15	Non	FACH	Non
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	10	15	Non	FACH	Non
Amélanchier sp. (Amelanchier sp.)	0 à 1	5	8	Non	NI	Non
Gadellier amer (Ribes triste)	0 à 1	5	8	Non	OBL	Non
Total		65	100	2		
Non ligneuse						
Dorine d'Amérique (Chrysosplenium americanum)		12	28	Oui	OBL	Non
Quenouille à feuilles larges (Typha latifolia)		10	23	Oui	OBL	Non
Prêle des bois (Equisetum sylvaticum)		8	19	Non	FACH	Non
Véronique d'Amérique (Veronica americana)		5	12	Non	OBL	Non
Benoîte à grandes feuilles (Geum macrophyllum var. macrophyllum)		5	12	Non	FACH	Non
Cardamine de Pennsylvanie (Cardamine pensylvanica)		3	7	Non	OBL	Non
Total		43	101	2		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 6

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 35

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 0

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui

Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui

Présence de sols hydromorphes : Oui

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Oui

Type de milieu humide : Marécage

Type de tourbière :

Type de marécage : Marécage arbustif

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

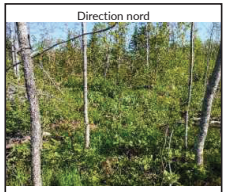
Présence d'espèces à statut particulier : Oui

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Espèce menacées ou vulnérable	Plusieurs spécimens	0	Oui

PHOTOGRAPHIES

Direction nord



img_nord-20250603-124254.jpg

Direction sud

img_sud-20250603-124310.jpg

Direction est

img_est-20250603-124319.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250603-124329.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250603-124619.jpg

Indicateur secondaire

photo_ind_sec-20250603-124744.jpg

Sol rédoxique

ima_redox-20250603-125252.jpg

Pédon

img_pedon-20250603-124901.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250603-124414.jpg

Espèce à statut

img_emv-20250603-124515.jpg

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : FTG MG
Date : 2025-06-03
Longitude : -69,20269
Latitude : 47,71757

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé
Présence de dépressions et de monticules : Non
Pente : 3 %
Situation : Bas de pente
Dépression : %
Direction (bas) : Est
Forme de terrain : Régulier
Monticules : %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation : Chemin
Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Végétation perturbée, Sol perturbé, Hydrologie perturbée	Non		4	

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Oui
Indicateur(s) primaire(s) : Inondé, Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Litière noirâtre
Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun
Lien hydrologique : Drainage naturel
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 4
Présence de sol graveleux : Oui
Profondeur de la nappe (cm) : 10
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique :
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 0
Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	15	Limon	2.5Y/4/1				
Horizon 2	15	45	Limon sableux	2.5Y/6/3				

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Peuplier baumier (Populus balsamifera)	7 à 12	25	31	Oui	FACH	Non
Saule discolore (Salix discolor)	4 à 7	20	25	Oui	FACH	Non
Érable rouge (Acer rubrum)	12 à 17	10	13	Non	FACH	Non
Peuplier faux-tremble (Populus tremuloides)	12 à 17	10	13	Non	NI	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	4 à 7	5	6	Non	FACH	Non
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	12 à 17	5	6	Non	NI	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	7 à 12	5	6	Non	NI	Non
Total		80	100	2		
Arbustive / régénération						
Peuplier baumier (Populus balsamifera)	0 à 1	10	20	Oui	FACH	Non
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	10	20	Oui	FACH	Non
Gadellier amer (Ribes triste)	0 à 1	10	20	Oui	OBL	Non
Saule discolore (Salix discolor)	1 à 2	8	16	Non	FACH	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	1 à 2	5	10	Non	FACH	Non
Cornouiller hart-rouge (Cornus sericea)	1 à 2	5	10	Non	FACH	Non
Gadellier lacustre (Ribes lacustre)	0 à 1	3	6	Non	FACH	Non
Total		51	102	3		
Non ligneuse						
Onoclée sensible (Onoclea sensibilis)		40	50	Oui	FACH	Non
Prêle des bois (Equisetum sylvaticum)		15	19	Oui	FACH	Non
Osmonde de Clayton (Claytosmunda claytoniana)		10	13	Non	NI	Non
Athyrium fougère-femelle (Athyrium filix-femina)		10	13	Non	NI	Non
Quenouille à feuilles larges (Typha latifolia)		5	6	Non	OBL	Non
Total		80	101	2		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 7
Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 15
Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 0
Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

Pesca

Station : ST25_2002D

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui	**Présence d'un milieu humide :** Oui	**Présence d'espèce exotique envahissante :** Non
Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui	**Type de milieu humide :** Marécage	**Présence d'espèces à statut particulier :** Oui
Présence de sols hydromorphes : Non	**Type de tourbière :**	
Situation particulière : Non	**Type de marécage :** Marécage arborescent	
Cas problème : Non		

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Espèce menacées ou vulnérable			Oui

PHOTOGRAPHIES

Direction nord

img_nord-20250603-131107.jpg

Direction sud

img_sud-20250603-131136.jpg

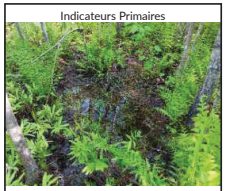
Direction est

img_est-20250603-131157.jpg

Direction ouest

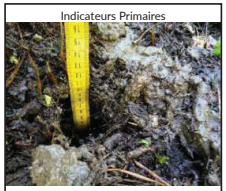
img_ouest-20250603-131206.jpg

Indicateurs Primaires



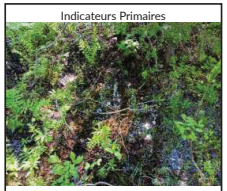
photo_ind_pri-20250603-131438.jpg

Indicateurs Primaires



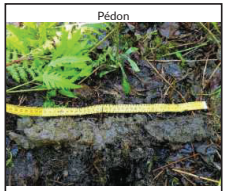
photo_ind_pri-20250603-131753.jpg

Indicateurs Primaires



photo_ind_pri-20250603-131512.jpg

Pédon



img_pedon-20250603-131831.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250603-131304.jpg

Espèce à statut

img_emv-20250603-133442.jpg

Espèce à statut

img_emv-20250603-133603.jpg

Pesca

Station : ST25_2003

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : MG et FTG	**Date :** 2025-06-02
Longitude : -69,21589	**Latitude :** 47,71344

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé	**Présence de dépressions et de monticules :** Oui	**Pente :** 3 %
Situation : Mi pente	**Dépression :** 25 - 50 %	**Direction (bas) :** Sud
Forme de terrain : Irrégulier	**Monticules :** 25 - 50 %	

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle	**Perturbation majeure et irréversible :**
Description de la perturbation : Chemin	**Précisez :**

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Hydrologie perturbée, Sol perturbé, Végétation perturbée	Oui	10	0	Plusieurs passages de chemin, dont un récent de grosse machinerie

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Non	**Indicateur(s) primaire(s) :** Aucun	**Indicateur(s) secondaire(s) :** Aucun
Lien hydrologique : Drainage naturel		
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau		

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :	**Classe de drainage :** Classe 3	**Présence de sol graveleux :** Non
Profondeur de la nappe (cm) :	**Présence de drainage interne oblique :** Non	**Pédologie particulière :**
		Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique :	**Épaisseur de l'horizon organique (cm) :** 2	**Sol organique hydromorphe :** Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	15	Limon sableux	10YR/8/1				
Horizon 2	15	43	Limon sableux	10YR/7/8				

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :	**Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :**	**Sol minéral hydromorphe :** Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Sapin baumier (Abies balsamea)	4 à 7	30	38	Oui	NI	Non
Épinette blanche (Picea glauca)	17 à 22	25	31	Oui	NI	Non
Peuplier faux-tremble (Populus tremuloides)	22 m et plus	25	31	Oui	NI	Non
Total		80	100	3		
Arbustive / régénération						
Sapin baumier (Abies balsamea)	2 à 3	70	82	Oui	NI	Non
Érable rouge (Acer rubrum)	2 à 3	5	6	Non	FACH	Non
Amélanchier sp. (Amelanchier sp.)	1 à 2	5	6	Non	NI	Non
Sorbier d'Amérique (Sorbus americana)	2 à 3	5	6	Non	NI	Non
Total		85	100	1		
Non ligneuse						
Maïanthème du Canada (Maianthemum canadense)		25	60	Oui	NI	Non
Trientale boréale (Lysimachia borealis)		10	24	Oui	NI	Non
Linnée boréale (Linnaea borealis)		5	12	Non	NI	Non
Savoyane (Coptis trifolia)		2	5	Non	NI	Non
Total		42	101	2		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 0

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 0

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 6

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Non

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Non

Présence d'indicateurs hydrologiques : Non

Présence de sols hydromorphes : Non

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Non

Type de milieu humide :

Type de tourbière :

Type de marécage :

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

Présence d'espèces à statut particulier : Non

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

PHOTOGRAPHIES

Direction nord

img_nord-20250602-165654.jpg

Direction sud

img_sud-20250602-165703.jpg

Direction est

img_est-20250602-165716.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250602-165724.jpg

Pédon

img_pedon-20250602-170414.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250602-172133.jpg

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : MG et FTG
Date : 2025-06-02
Longitude : -69,21228
Latitude : 47,71334

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé
Présence de dépressions et de monticules : Non
Pente : 3 %
Situation : Replat
Dépression : %
Direction (bas) : Nord
Forme de terrain : Régulier
Monticules : %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation : Chemin
Précisez : Vieux chemin de coupe forestière

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Hydrologie perturbée, Sol perturbé, Végétation perturbée	Oui	10	0	

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Oui
Indicateur(s) primaire(s) : Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Odeur de soufre (œuf pourri)
Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun
Lien hydrologique : Drainage naturel
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 6
Présence de sol graveleux : Non
Profondeur de la nappe (cm) : 0
Présence de drainage interne oblique : Oui
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H9 Humique
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 43
Sol organique hydromorphe : Oui

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Peuplier baumier (Populus balsamifera)	7 à 12	60	97	Oui	FACH	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	7 à 12	2	3	Non	NI	Non
Total		62	100	1		
Arbustive / régénération						
Aulne rugueux (Alnus incana subsp. rugosa)	2 à 3	70	53	Oui	FACH	Non
Saule discolore (Salix discolor)	2 à 3	40	30	Oui	FACH	Non
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	10	8	Non	FACH	Non
Peuplier baumier (Populus balsamifera)	1 à 2	10	8	Non	FACH	Non
Cerisier de Virginie (Prunus virginiana var. virginiana)	1 à 2	2	2	Non	NI	Non
Amélanchier sp. (Amelanchier sp.)	0 à 1	1	1	Non	NI	Non
Total		133	102	2		
Non ligneuse						
Pigamon pubescent (Thalictrum pubescens)		15	38	Oui	FACH	Non
Impatiente du Cap (Impatiens capensis)		10	25	Oui	FACH	Non
Prêle des bois (Equisetum sylvaticum)		10	25	Oui	FACH	Non
Benoîte des ruisseaux (Geum rivale)		5	13	Non	OBL	Non
Total		40	101	3		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 6
Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 5
Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 0
Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui
Présence d'un milieu humide : Oui
Présence d'espèce exotique envahissante : Non
Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui
Type de milieu humide : Tourbière
Présence d'espèces à statut particulier : Non
Présence de sols hydromorphes : Oui
Type de tourbière : Tourbière boisée
Situation particulière : Non
Type de marécage :
Cas problème : Non

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

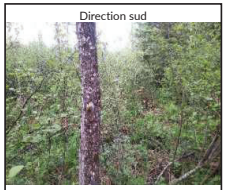
Station : ST25_2004

PHOTOGRAPHIES

Direction nord

img_nord-20250602-173207.jpg

Direction sud



img_sud-20250602-173228.jpg

Direction est

img_est-20250602-173235.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250602-173219.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250602-173732.jpg

Pédon

img_pedon-20250602-173902.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250602-173531.jpg

Station : ST25_2006

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : MG
Date : 2025-07-29
Longitude : -69,15580
Latitude : 47,73290

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé
Présence de dépressions et de monticules : Oui
Pente : 4 %
Situation : Mi pente
Dépression : %
Direction (bas) : Ouest
Forme de terrain : Régulier
Monticules : 0 - 25 %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation : Ornièrage
Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Végétation perturbée, Sol perturbé	Oui	60	0	Vieille coupe forestière

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Non
Indicateur(s) primaire(s) : Aucun
Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun
Lien hydrologique : Drainage naturel
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 1
Présence de sol graveleux : Non
Profondeur de la nappe (cm) :
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H4 Fibrique
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 3
Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	33	Sable limoneux	2.5Y/6/4				

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Érable à sucre (Acer saccharum)	4 à 7	40	70	Oui	NI	Non
Épinette noire (Picea mariana)	12 à 17	5	9	Non	FACH	Non
Bouleau jaune (Betula alleghaniensis)	7 à 12	5	9	Non	NI	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	7 à 12	3	5	Non	NI	Non
Érable à épis (Acer spicatum)	4 à 7	2	4	Non	NI	Non
Peuplier faux-tremble (Populus tremuloides)	12 à 17	2	4	Non	NI	Non
Total		57	101	1		
Arbustive / régénération						
Noisetier à long bec (Corylus cornuta subsp. cornuta)	1 à 2	20	56	Oui	NI	Non
Érable à épis (Acer spicatum)	1 à 2	10	28	Oui	NI	Non
Érable à sucre (Acer saccharum)	0 à 1	3	8	Non	NI	Non
Bouleau jaune (Betula alleghaniensis)	0 à 1	2	6	Non	NI	Non
Sorbier d'Amérique (Sorbus americana)	3 à 4	1	3	Non	NI	Non
Total		36	101	2		
Non ligneuse						
Fougère-aigle (Pteridium aquilinum)		20	51	Oui	NI	Non
Maïanthème du Canada (Maianthemum canadense)		10	26	Oui	NI	Non
Clintonie boréale (Clintonia borealis)		5	13	Non	NI	Non
Osmonde de Clayton (Claytosmunda claytoniana)		2	5	Non	NI	Non
Aralie à tige nue (Aralia nudicaulis)		1	3	Non	NI	Non
Lycopode innovant (Spinulum annotinum)		1	3	Non	NI	Non
Total		39	101	2		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 0

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 0

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 5

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Non

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Non

Présence d'indicateurs hydrologiques : Non

Présence de sols hydromorphes : Non

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Non

Type de milieu humide :

Type de tourbière :

Type de marécage :

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

Présence d'espèces à statut particulier : Non

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

PHOTOGRAPHIES

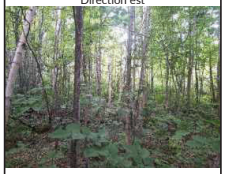
Direction nord

img_nord-20250729-135123.jpg

Direction sud

img_sud-20250729-135134.jpg

Direction est



img_est-20250729-135143.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250729-135151.jpg

Pédon

img_pedon-20250729-135512.jpg

Pédon

img_pedon-20250729-135545.jpg

Pédon

img_pedon-20250729-135609.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250729-135330.jpg

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : GPL
Date : 2025-07-28
Longitude : -69,14704
Latitude : 47,75472

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé
Présence de dépressions et de monticules : Non
Pente : 2 %
Situation : Mi pente
Dépression : %
Direction (bas) : Ouest, Sud
Forme de terrain : Régulier
Monticules : %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation : Coupe forestière, Ornièrage
Précisez : ,

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Végétation perturbée	Oui	25	0	Souches
Sol perturbé, Végétation perturbée, Hydrologie perturbée	Oui	30	0	

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Oui
Indicateur(s) primaire(s) : Saturé d'eau dans les 30 premiers cm
Indicateur(s) secondaire(s) : Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol
Lien hydrologique : Drainage naturel
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 6
Présence de sol graveleux : Non
Profondeur de la nappe (cm) : 22
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H7 Humique
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 53
Sol organique hydromorphe : Oui

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Thuya occidental (Thuja occidentalis)	7 à 12	25	63	Oui	FACH	Non
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	7 à 12	10	25	Oui	NI	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	4 à 7	5	13	Non	FACH	Non
Total		40	101	2		
Arbustive / régénération						
Érable à épis (Acer spicatum)	1 à 2	25	36	Oui	NI	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	3 à 4	15	22	Oui	FACH	Non
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	15	22	Oui	FACH	Non
Thuya occidental (Thuja occidentalis)	3 à 4	10	14	Non	FACH	Non
Chèvrefeuille du Canada (Lonicera canadensis)	0 à 1	2	3	Non	NI	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	0 à 1	2	3	Non	NI	Non
Total		69	100	3		
Non ligneuse						
Mousse sp. ()		25	39	Oui	-	Non
Impatiente du Cap (Impatiens capensis)		20	31	Oui	FACH	Non
Carex trisperme (Carex trisperma)		10	16	Non	OBL	Non
Glycérie striée (Glyceria striata var. striata)		5	8	Non	OBL	Non
Streptope rose (Streptopus lanceolatus var. lanceolatus)		2	3	Non	NI	Non
Platanthère dilatée (Platanthera dilatata var. dilatata)		1	2	Non	FACH	Non
Épipactis petit-hellébore (Epipactis helleborine)		1	2	Non	NI	Non
Total		64	101	2		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 4
Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 15
Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 2
Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui
Présence d'un milieu humide : Oui
Présence d'espèce exotique envahissante : Non
Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui
Type de milieu humide : Tourbière
Présence d'espèces à statut particulier : Oui
Présence de sols hydromorphes : Oui
Type de tourbière : Tourbière boisée
Situation particulière : Non
Type de marécage :
Cas problème : Non

Pesca

Station : ST25_2007

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Espèce menacées ou vulnérable	Plusieurs individus	0	Oui

PHOTOGRAPHIES

Direction nord

img_nord-20250728-165059.jpg

Direction sud

img_sud-20250728-165105.jpg

Direction est

img_est-20250728-165110.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250728-165115.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250728-165443.jpg

Indicateur secondaire

photo_ind_sec-20250728-170723.jpg

Pédon

img_pedon-20250728-165542.jpg

Pédon

img_pedon-20250728-165549.jpg

Pédon

img_pedon-20250728-165535.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250728-170412.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250728-170517.jpg

Espèce à statut

img_emv-20250728-170813.jpg

Pesca

Station : ST25_2009

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : GPL
Date : 2025-07-29
Longitude : -69,17361
Latitude : 47,72993

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé
Présence de dépressions et de monticules : Non
Pente : 3 %
Situation : Mi pente
Dépression : %
Direction (bas) : Est, Sud
Forme de terrain : Régulier
Monticules : %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation :
Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Aucune	Oui			

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Non
Indicateur(s) primaire(s) : Aucun
Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun
Lien hydrologique : Drainage naturel
Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 3
Présence de sol graveleux : Non
Profondeur de la nappe (cm) :
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H9 Humique
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 5
Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	41	Limon argilo-sableux	2.5Y/7/2				

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	7 à 12	20	48	Oui	NI	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	7 à 12	10	24	Oui	NI	Non
Épinette blanche (Picea glauca)	12 à 17	10	24	Oui	NI	Non
Sorbier d'Amérique (Sorbus americana)	4 à 7	2	5	Non	NI	Non
Total		42	101	3		
Arbustive / régénération						
Amélanchier sp. (Amelanchier sp.)	1 à 2	25	53	Oui	NI	Non
Bleuet à feuilles étroites (Vaccinium angustifolium)	0 à 1	10	21	Oui	NI	Non
Érable à sucre (Acer saccharum)	1 à 2	5	11	Non	NI	Non
Érable à épis (Acer spicatum)	1 à 2	5	11	Non	NI	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	3 à 4	2	4	Non	NI	Non
Total		47	100	2		
Non ligneuse						
Mousse sp. ()		20	44	Oui	-	Non
Quatre-temps (Cornus canadensis)		10	22	Oui	NI	Non
Fougère-aigle (Pteridium aquilinum)		10	22	Oui	NI	Non
Clintonie boréale (Clintonia borealis)		5	11	Non	NI	Non
Total		45	99	3		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 0

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 0

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 7

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Non

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Non

Présence d'indicateurs hydrologiques : Non

Présence de sols hydromorphes : Non

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Non

Type de milieu humide :

Type de tourbière :

Type de marécage :

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

Présence d'espèces à statut particulier : Non

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

PHOTOGRAPHIES

Direction nord

img_nord-20250729-145150.jpg

Direction sud

img_sud-20250729-145200.jpg

Direction est

img_est-20250729-145209.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250729-145220.jpg

Pédon

img_pedon-20250729-152412.jpg

Pédon

img_pedon-20250729-152418.jpg

Pédon

img_pedon-20250729-152435.jpg

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : MG

Date : 2025-06-04

Longitude : -69,19748

Latitude : 47,73704

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé

Présence de dépressions et de monticules : Oui

Pente : 2 %

Situation : Dépression ouverte, Mi pente

Dépression : 0 - 25 %

Direction (bas) : Est, Nord

Forme de terrain : Régulier

Monticules : 0 - 25 %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle

Perturbation majeure et irréversible :

Description de la perturbation : Ornièrage

Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Hydrologie perturbée	Oui	20		

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Oui

Indicateur(s) primaire(s) : Saturé d'eau dans les 30 premiers cm

Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun

Lien hydrologique : Drainage naturel

Type de lien hydrologique et de surface :

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :

Classe de drainage : Classe 4

Présence de sol graveleux : Non

Profondeur de la nappe (cm) : 34

Présence de drainage interne oblique : Oui

Pédologie particulière :

Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H9 Humique

Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 1

Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	1	25	Limon sableux	2.5Y/4/2				
Horizon 2	25	44	Limon argileux fin	2.5Y/6/2	2.5YR/6/8	Moyennement abondante de 2 % à 20 %	Moyenne de 5 à 15 mm	Distinct

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :

Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :

Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Saule discolore (Salix discolor)	4 à 7	35	54	Oui	FACH	Non
Bouleau jaune (Betula alleghaniensis)	12 à 17	10	15	Non	NI	Non
Érable à épis (Acer spicatum)	4 à 7	10	15	Non	NI	Non
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	4 à 7	5	8	Non	NI	Non
Aulne rugueux (Alnus incana subsp. rugosa)	4 à 7	5	8	Non	FACH	Non
Total		65	100	1		
Arbustive / régénération						
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	15	27	Oui	FACH	Non
Aulne rugueux (Alnus incana subsp. rugosa)	2 à 3	15	27	Oui	FACH	Non
Bouleau jaune (Betula alleghaniensis)	1 à 2	10	18	Non	NI	Non
Saule discolore (Salix discolor)	1 à 2	10	18	Non	FACH	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	0 à 1	5	9	Non	FACH	Non
Total		55	99	2		
Non ligneuse						
Onoclée sensible (Onoclea sensibilis)		30	58	Oui	FACH	Non
Prêle des bois (Equisetum sylvaticum)		10	19	Non	FACH	Non
Impatiente du Cap (Impatiens capensis)		10	19	Non	FACH	Non
Quenouille à feuilles larges (Typha latifolia)		2	4	Non	OBL	Non
Total		52	100	1		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 4

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 2

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 0

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui

Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui

Présence de sols hydromorphes : Non

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Oui

Type de milieu humide : Marécage

Type de tourbière :

Type de marécage : Marécage arborescent

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

Présence d'espèces à statut particulier : Non

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Indice d'utilisation faunique	Une gélinotte huppée s'est envolé en arrivant	0	Oui

Station : ST25_2010

PHOTOGRAPHIES

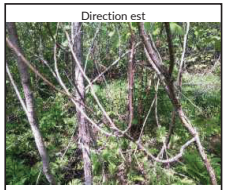
Direction nord

img_nord-20250604-181234.jpg

Direction sud

img_sud-20250604-181245.jpg

Direction est

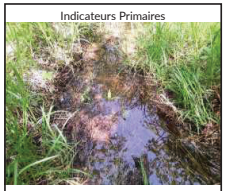


img_est-20250604-181254.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250604-181303.jpg

Indicateurs Primaires



photo_ind_pri-20250604-181625.jpg

Indicateur secondaire

photo_ind_sec-20250604-181723.jpg

Pédon

img_pedon-20250604-182158.jpg

Photos de la perturbation

photo_perturb-20250604-181419.jpg

Station : ST25_2010B

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : MG et HD
Date : 2025-06-24
Longitude : -69,19632
Latitude : 47,73893

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Riverain
Présence de dépressions et de monticules : Non
Pente : 5 %
Situation : Mi pente
Dépression : %
Direction (bas) : Nord
Forme de terrain : Régulier
Monticules : %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle
Perturbation majeure et irréversible :
Description de la perturbation :
Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Aucune	Oui			

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Non
Indicateur(s) primaire(s) : Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Litière noirâtre
Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun
Lien hydrologique : Cours d'eau intermittent
Type de lien hydrologique et de surface : Traversé par un cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :
Classe de drainage : Classe 4
Présence de sol graveleux : Non
Profondeur de la nappe (cm) : 32
Présence de drainage interne oblique : Non
Pédologie particulière :
Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H8 Humique
Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 9
Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	9	56	Limon sableux	2.5Y/7/3				

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :
Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :
Sol minéral hydromorphe : Non

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Saule discolore (Salix discolor)	4 à 7	20	42	Oui	FACH	Non
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	7 à 12	10	21	Oui	NI	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	7 à 12	5	10	Non	NI	Non
Cerisier de Virginie (Prunus virginiana var. virginiana)	4 à 7	5	10	Non	NI	Non
Peuplier baumier (Populus balsamifera)	7 à 12	5	10	Non	FACH	Non
Érable de Pennsylvanie (Acer pensylvanicum)	4 à 7	2	4	Non	NI	Non
Épinette noire (Picea mariana)	4 à 7	1	2	Non	FACH	Non
Total		48	99	2		
Arbustive / régénération						
Érable à épis (Acer spicatum)	3 à 4	40	60	Oui	NI	Non
Thuya occidental (Thuja occidentalis)	2 à 3	10	15	Non	FACH	Non
Gadellier amer (Ribes triste)	0 à 1	5	7	Non	OBL	Non
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	5	7	Non	FACH	Non
Gadellier lacustre (Ribes lacustre)	0 à 1	5	7	Non	FACH	Non
Épinette noire (Picea mariana)	1 à 2	2	3	Non	FACH	Non
Total		67	99	1		
Non ligneuse						
Osmonde de Clayton (Claytosmunda claytoniana)		15	38	Oui	NI	Non
Impatiente du Cap (Impatiens capensis)		5	13	Oui	FACH	Non
Carex trisperme (Carex trisperma)		5	13	Oui	OBL	Non
Prêle des bois (Equisetum sylvaticum)		5	13	Oui	FACH	Non
Carex stipité (Carex stipata var. stipata)		3	8	Non	FACH	Non
Carex gonflé (Carex intumescens)		3	8	Non	FACH	Non
Dryoptère spinuleuse (Dryopteris carthusiana)		2	5	Non	NI	Non
Benoîte à grandes feuilles (Geum macrophyllum var. macrophyllum)		1	3	Non	FACH	Non
Benoîte des ruisseaux (Geum rivale)		1	3	Non	OBL	Non
Total		40	104	4		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 4

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 11

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 3

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui

Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui

Présence de sols hydromorphes : Non

Situation particulière : Non

Cas problème : Non

Présence d'un milieu humide : Oui

Type de milieu humide : Marécage

Type de tourbière :

Type de marécage : Marécage arborescent

Présence d'espèce exotique envahissante : Non

Présence d'espèces à statut particulier : Oui

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

PHOTOGRAPHIES

Direction nord

img_nord-20250624-151849.jpg

Direction sud

img_sud-20250624-151904.jpg

Direction est

img_est-20250624-151858.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250624-151922.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250624-152238.jpg

Pédon

img_pedon-20250624-152339.jpg

CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : MG et HD

Date : 2025-06-24

Longitude : -69,18962

Latitude : 47,74418

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Milieu isolé

Présence de dépressions et de monticules : Non

Pente : 1 %

Situation : Replat

Dépression : %

Direction (bas) : {}

Forme de terrain : Régulier

Monticules : %

PERTURBATION

Origine du milieu : Naturelle

Perturbation majeure et irréversible :

Description de la perturbation : Ornièrage

Précisez :

Type de perturbation	Intérieur de l'unité	% recouvrement de l'unité	Distance de la station (m)	Note
Sol perturbé, Hydrologie perturbée	Oui			

HYDROLOGIE

Eau libre de surface : Oui

Indicateur(s) primaire(s) : Saturé d'eau dans les 30 premiers cm, Litière noirâtre

Indicateur(s) secondaire(s) : Aucun

Lien hydrologique : Drainage naturel

Type de lien hydrologique et de surface : Aucun cours d'eau

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SOL

Profondeur du roc (cm, si observée) :

Classe de drainage : Classe 4

Présence de sol graveleux : Non

Profondeur de la nappe (cm) : 0

Présence de drainage interne oblique : Oui

Pédologie particulière :

Présence de remblais dans le sol : Non

HORIZON ORGANIQUE

Type horizon organique : H8 Humique

Épaisseur de l'horizon organique (cm) : 28

Sol organique hydromorphe : Non

PROFIL DU SOL MINÉRAL

Horizon minéral	Début	Fin	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
Horizon 1	0	37	Argile sableuse	2.5Y/7/2				

SOLS MINERAUX HYDROMORPHES

Profondeur du sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :

Profondeur du sol réductique (complètement gleyifié) :

Sol minéral hydromorphe : Oui

VÉGÉTATION

ESPÈCES	Hauteur (m)	% Absolu	% Relatif	Dominance	Statut hydrique	Statut particulier et EEE
Arborescente						
Sapin baumier (Abies balsamea)	12 à 17	25	47	Oui	NI	Non
Bouleau à papier (Betula papyrifera)	7 à 12	10	19	Oui	NI	Non
Épinette noire (Picea mariana)	12 à 17	8	15	Non	FACH	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	7 à 12	5	9	Non	FACH	Non
Saule discolore (Salix discolor)	4 à 7	5	9	Non	FACH	Non
Total		53	99	2		
Arbustive / régénération						
Érable à épis (Acer spicatum)	1 à 2	15	29	Oui	NI	Non
Ronce pubescente (Rubus pubescens)	0 à 1	10	20	Oui	FACH	Non
Frêne noir (Fraxinus nigra)	2 à 3	8	16	Oui	FACH	Non
Sapin baumier (Abies balsamea)	1 à 2	5	10	Non	NI	Non
Gadellier lacustre (Ribes lacustre)	0 à 1	5	10	Non	FACH	Non
Gadellier amer (Ribes triste)	0 à 1	5	10	Non	OBL	Non
Cornouiller hart-rouge (Cornus sericea)	0 à 1	2	4	Non	FACH	Non
Sorbier d'Amérique (Sorbus americana)	1 à 2	1	2	Non	NI	Non
Total		51	101	3		
Non ligneuse						
Athyrium fougère-femelle (Athyrium filix-femina)		15	31	Oui	NI	Non
Prêle des bois (Equisetum sylvaticum)		8	17	Oui	FACH	Non
Gaillet piquant (Galium asprellum)		5	10	Oui	OBL	Non
Impatiente du Cap (Impatiens capensis)		5	10	Oui	FACH	Non
Aralie à tige nue (Aralia nudicaulis)		5	10	Oui	NI	Non
Onoclée sensible (Onoclea sensibilis)		5	10	Oui	FACH	Non
Aster ponceau (Symphyotrichum puniceum var. puniceum)		2	4	Non	FACH	Non
Benoîte à grandes feuilles (Geum macrophyllum var. macrophyllum)		2	4	Non	FACH	Non
Eupatoire maculée (Eutrochium maculatum)		1	2	Non	FACH	Non
Total		48	98	6		

TEST DE DOMINANCE

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A) : 6

Recouvrement absolu d'espèce OBL (C) : 10

Nombre d'espèces dominantes NI (B) : 5

Végétation dominée par les hygrophiles (A>B ou C>10%) : Oui

Station : ST25_2010D

SYNTHÈSE

Végétation typique des milieux humides : Oui	**Présence d'un milieu humide :** Oui	**Présence d'espèce exotique envahissante :** Non
Présence d'indicateurs hydrologiques : Oui	**Type de milieu humide :** Marécage	**Présence d'espèces à statut particulier :** Non
Présence de sols hydromorphes : Oui	**Type de tourbière :**	
Situation particulière : Non	**Type de marécage :** Marécage arborescent	
Cas problème : Non		

INDICE FAUNE OU FLORE

Type d'indice	Description	Distance de la station (m)	Intérieur de l'unité
Aucun			

PHOTOGRAPHIES

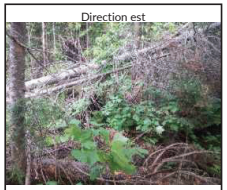
Direction nord

img_nord-20250624-180917.jpg

Direction sud

img_sud-20250624-180937.jpg

Direction est



img_est-20250624-180925.jpg

Direction ouest

img_ouest-20250624-180951.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250624-181106.jpg

Indicateurs Primaires

photo_ind_pri-20250624-181142.jpg

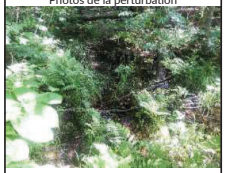
Sol rédoxique

ima_redox-20250624-181629.jpg

Pédon

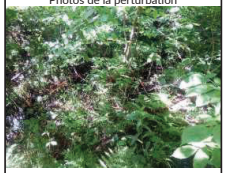
img_pedon-20250624-181249.jpg

Photos de la perturbation



photo_perturb-20250624-182104.jpg

Photos de la perturbation



photo_perturb-20250624-182051.jpg

Caractérisation du milieu hydrique

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : FTG MG	**Date :** 2025-06-03	**Longitude :** -69,20303	**Latitude :** 47,72835

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Nom du cours d'eau : CE083	**Condition hydrologique :** Moyenne
Précipitation 24 h avant : Oui	**Précipitation lors de la visite :** Non

Contexte hydrique		
Présence d'un lit de cours d'eau : Oui	**Lit de l'écoulement :** Naturel	**Type d'écoulement :** Intermittent

LITTORAL

Méthode utilisée : Botanique experte ou biophysique	**Style fluvial du tronçon :** Perturbé	**Hauteur du DPB par rapport au niveau de l'eau (m) :** 0,0
Précisez :	**Précisez :** Étang à castor	**Largeur moyenne du littoral (m) :** 35,0
Type de tronçon : Homogène	**Largeur moyenne au niveau du débit plein bord (DPB) (m) :**	**Pente longitudinale (%) :** 2
Perturbation	**Présence d'herbier aquatique :** Non	**Espèces exotiques envahissantes :** Non
Présence d'érosion du lit : Non		**Espèces :**
Présence de bois mort : Oui		**Recouvrement dans le littoral (%) :**
Obstacle à l'écoulement : Oui**Précisez :** Barrage à castor		
Structures anthropiques : Oui **Précisez :** Chemin		
Autre perturbation : Non		

ÉCOULEMENT

Présence d'eau : Oui		
Largeur moyenne de l'eau (m) : 30,0	**Profondeur moyenne de l'eau (m) :** 0,6	**Vitesse avec méthode du flotteur (m/s) :**

SUBSTRAT DU LITTORAL

Roc : 0	**Galet 80 à 250 mm :** 0	**Sable 0,125 à 5 mm :** 5	**Autres :** 0
Gros bloc > 500 mm : 3	**Caillou 40 à 80 mm :** 0	**Limon et argile < 0,125 mm :** 60	**Total :** 100
Bloc 250 à 500 mm : 7	**Gravier 5 à 40 mm :** 0	**Matière organique :** 25	

RIVES

Gauche		Droite	
Pente du talus (%) : 0	**Hauteur du talus (m) :** 0,0	**Pente du talus (%) :** 0	**Hauteur du talus (m) :** 0,0
Largeur de la rive : Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 60	**Largeur de la rive :** Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 60
Érosion de la rive (%) : 0		**Érosion de la rive (%) :** 0	
Perturbation en rive (%) : 85	**Précisez :** Chemin et Chemin et fossé	**Perturbation en rive (%) :** 0	**Précisez :**
Milieu humide riverain : Non		**Milieu humide riverain :** Non	
Végétation		**Végétation**	
Végétation arborescente (%) : 15	**Espèces dominantes :** Peuplier baumier (Populus balsamifera)	**Végétation arborescente (%) :** 90	**Espèces dominantes :** Peuplier baumier (Populus balsamifera),Sapin baumier (Abies balsamea)
Végétation arbustive (%) : 20	**Espèces dominantes :** Framboisier rouge (Rubus idaeus),Peuplier baumier (Populus balsamifera)	**Végétation arbustive (%) :** 15	**Espèces dominantes :** Peuplier baumier (Populus balsamifera),Sapin baumier (Abies balsamea)
Végétation herbacée (%) : 75	**Espèces dominantes :** Osmonde de Clayton (Claytosmunda claytoniana),Carex sp. (Carex sp.)	**Végétation herbacée (%) :** 10	**Espèces dominantes :** Dryoptère spinuleuse (Dryopteris carthusiana)
Espèces exotiques envahissantes		**Espèces exotiques envahissantes**	
Présence de EEE : Non	**Espèces :**	**Présence de EEE :** Non	**Espèces :**
	Recouvrement dans la rive (%) :		**Recouvrement dans la rive (%) :**

Évaluation de l'état initial de la rive gauche			Évaluation de l'état initial de la rive droite		
Recouvrement végétal naturel (%) : 0-66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** Plus de 66	**Végétation herbacée coupée (%) :** Plus de 33	**Recouvrement végétal naturel (%) :** Plus de 66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** 0-66	**Végétation herbacée coupée (%) :** 0-33

INDICATEUR DE L'ÉTAT DU MILIEU OBSERVÉS DANS LE TRONÇON

Érosion (incision) : {}	**Accumulation de sédiments (aggradation) :** Épaisses couches de sédiments	**Stabilité :** {}

OBSERVATION FAUNIQUE ET FLORISTIQUE

Présence de castor/barrage/hutte : Oui	**Description :** Barrages et huttes	**Espèce faunique observée :** Non	**Précisez :**
Espèces vulnérables ou menacées : Non	**Précisez :**	**Aménagement faunique :** Non	**Précisez :**
Autres : Non	**Précisez :**		

INFRASTRUCTURE EXISTANTE

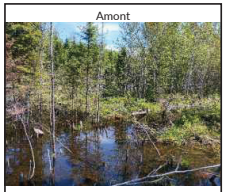
Présence d'une infrastructure : Non	**Type d'infrastructure :**
Érosion en amont :	**Précisez :**
Érosion en aval :	**Précisez :**
En présence d'un pont	**En présence d'un ponceau**
ID MTQ :	**Type de traverse :**
Portée entre les culées (m) :	**Matériaux du ponceau :**
Tablier :	**Largeur surface de roulement sécuritaire (m) :**
Longueur (m) : Largeur (m) :	**Diamètre (mm) :** Longueur (m) :
Capacité portante affichée :	**Pente d'installation (%) :**
Dégagement entre surface de l'eau et tablier (m) :	**Épaisseur remblai amont (m) :**
	Hauteur chute à la sortie jusqu'au fond du lit (m) :
	Si double, distance entre les 2 ponceaux (m) :
	Profondeur d'enfouissement du radier en amont (m) :

Pesca

Station : SH2025B

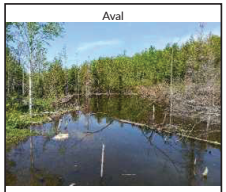
PHOTOGRAPHIES

Amont



eau_nat_am-20250603-180459.jpg

Aval

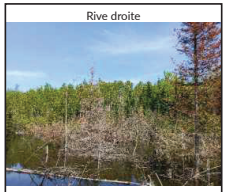


eau_nat_av-20250603-180505.jpg

Substrat

subs-20250603-180924.jpg

Rive droite



riv_droite-20250603-180938.jpg

Talus droit

talus_dr-20250603-181749.jpg

Rive gauche

riv_gauche-20250603-181010.jpg

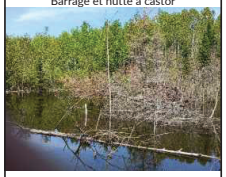
Talus gauche

talus_gau-20250603-181034.jpg

Perturbation rive gauche

pert_rg-20250603-181059.jpg

Barrage et hutte à castor



faun_flor-20250603-181329.jpg

Pesca

Station : SH25_003A

Caractérisation du milieu hydrique

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : GPL	**Date :** 2025-05-28	**Longitude :** -69,20616	**Latitude :** 47,73148

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Nom du cours d'eau : CE083	**Condition hydrologique :** Moyenne
Précipitation 24 h avant : Non	**Précipitation lors de la visite :** Non

Contexte hydrique		
Présence d'un lit de cours d'eau : Oui	**Lit de l'écoulement :** Naturel	**Type d'écoulement :** Intermittent

LITTORAL

Méthode utilisée : Botanique experte ou biophysique	**Style fluvial du tronçon :** Sinueux	**Hauteur du DPB par rapport au niveau de l'eau (m) :** 0,3
Précisez :		**Largeur moyenne du littoral (m) :** 1,5
Type de tronçon : Homogène	**Largeur moyenne au niveau du débit plein bord (DPB) (m) :** 1,0	**Pente longitudinale (%) :** 20
Perturbation	**Présence d'herbier aquatique :** Non	**Espèces exotiques envahissantes :** Non
Présence d'érosion du lit : Non		**Espèces :**
Présence de bois mort : Oui		**Recouvrement dans le littoral (%) :**
Obstacle à l'écoulement : Non		
Structures anthropiques : Oui **Précisez :** Sentier VTT		
Autre perturbation : Non		

ÉCOULEMENT

Présence d'eau : Oui		
Largeur moyenne de l'eau (m) : 0,8	**Profondeur moyenne de l'eau (m) :** 0,1	**Vitesse avec méthode du flotteur (m/s) :** 0,3

SUBSTRAT DU LITTORAL

Roc : 0	**Galet 80 à 250 mm :** 20	**Sable 0,125 à 5 mm :** 5	**Autres :** 0
Gros bloc > 500 mm : 10	**Caillou 40 à 80 mm :** 20	**Limon et argile < 0,125 mm :** 0	**Total :** 100
Bloc 250 à 500 mm : 5	**Gravier 5 à 40 mm :** 10	**Matière organique :** 30	

RIVES

Gauche		Droite	
Pente du talus (%) : 20	**Hauteur du talus (m) :** 1,2	**Pente du talus (%) :** 5	**Hauteur du talus (m) :** 1,0
Largeur de la rive : Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 30	**Largeur de la rive :** Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 30
Érosion de la rive (%) : 0		**Érosion de la rive (%) :** 0	
Perturbation en rive (%) : 30	**Précisez :** Sentier VTT	**Perturbation en rive (%) :** 0	**Précisez :**
Milieu humide riverain : Non		**Milieu humide riverain :** Non	
Végétation		**Végétation**	
Végétation arborescente (%) : 40	**Espèces dominantes :** Peuplier faux-tremble (Populus tremuloides)	**Végétation arborescente (%) :** 80	**Espèces dominantes :** Sapin baumier (Abies balsamea),Peuplier faux-tremble (Populus tremuloides)
Végétation arbustive (%) : 40	**Espèces dominantes :** Dièreville chèvrefeuille (Diervilla lonicera)	**Végétation arbustive (%) :** 60	**Espèces dominantes :** Dièreville chèvrefeuille (Diervilla lonicera),Aulne rugueuxe
Végétation herbacée (%) : 25	**Espèces dominantes :** Pigamon pubescent (Thalictrum pubescens)	**Végétation herbacée (%) :** 40	**Espèces dominantes :** Pigamon pubescent (Thalictrum pubescens)
Espèces exotiques envahissantes		**Espèces exotiques envahissantes**	
Présence de EEE : Non	**Espèces :** **Recouvrement dans la rive (%) :**	**Présence de EEE :** Non	**Espèces :** **Recouvrement dans la rive (%) :**

Évaluation de l'état initial de la rive gauche			Évaluation de l'état initial de la rive droite		
Recouvrement végétal naturel (%) : Plus de 66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** Plus de 66	**Végétation herbacée coupée (%) :** 0-33	**Recouvrement végétal naturel (%) :** Plus de 66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** 0-66	**Végétation herbacée coupée (%) :** 0-33

INDICATEUR DE L'ÉTAT DU MILIEU OBSERVÉS DANS LE TRONÇON

Érosion (incision) : {}	**Accumulation de sédiments (aggradation) :** {}	**Stabilité :** Berges végétalisées, Absence d'accumulation de sédiments ou d'affouillement

OBSERVATION FAUNIQUE ET FLORISTIQUE

Présence de castor/barrage/hutte : Non	**Description :**	**Espèce faunique observée :** Non	**Précisez :**
Espèces vulnérables ou menacées : Non	**Précisez :**	**Aménagement faunique :** Non	**Précisez :**
Autres : Non	**Précisez :**		

INFRASTRUCTURE EXISTANTE

Présence d'une infrastructure : Non	**Type d'infrastructure :**
Érosion en amont :	**Précisez :**
Érosion en aval :	**Précisez :**
En présence d'un pont	**En présence d'un ponceau**
ID MTQ :	**Type de traverse :**
Portée entre les culées (m) :	**Matériaux du ponceau :**
Tablier :	**Largeur surface de roulement sécuritaire (m) :**
Longueur (m) : Largeur (m) :	**Diamètre (mm) :** Longueur (m) :
Capacité portante affichée :	**Pente d'installation (%) :**
Dégagement entre surface de l'eau et tablier (m) :	**Épaisseur remblai amont (m) :**
	Hauteur chute à la sortie jusqu'au fond du lit (m) :
	Si double, distance entre les 2 ponceaux (m) :
	Profondeur d'enfouissement du radier en amont (m) :

PHOTOGRAPHIES

Amont

eau_nat_am-20250528-132919.jpg

Aval

eau_nat_av-20250528-132913.jpg

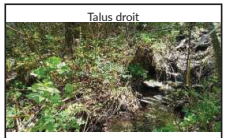
Substrat

subs-20250528-133206.jpg

Rive droite

riv_droite-20250528-133216.jpg

Talus droit



talus_dr-20250528-133233.jpg

Rive gauche

riv_gauche-20250528-133349.jpg

Talus gauche

talus_gau-20250528-133417.jpg

Perturbation rive gauche

pert_rg-20250528-133435.jpg

Autre photographie

autres_photos-20250528-133629.jpg

Caractérisation du milieu hydrique

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : GPL	**Date :** 2025-05-28	**Longitude :** -69,22099	**Latitude :** 47,73243

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Nom du cours d'eau : Lac de la Grande Fourche	**Condition hydrologique :** Moyenne
Précipitation 24 h avant : Non	**Précipitation lors de la visite :** Non

Contexte hydrique		
Présence d'un lit de cours d'eau : Oui	**Lit de l'écoulement :** Naturel	**Type d'écoulement :** Permanent

LITTORAL

Méthode utilisée : Botanique experte ou biophysique	**Style fluvial du tronçon :** Perturbé	**Hauteur du DPB par rapport au niveau de l'eau (m) :** 0,3
Précisez :	**Précisez :** Inonde le chemin. lit non visible en 2023-2024	**Largeur moyenne du littoral (m) :** 75,0
Type de tronçon : Homogène	**Largeur moyenne au niveau du débit plein bord (DPB) (m) :** 1,8	**Pente longitudinale (%) :** 3
Perturbation	**Présence d'herbier aquatique :** Non	**Espèces exotiques envahissantes :** Non
Présence d'érosion du lit : Oui		**Espèces :**
Présence de bois mort : Oui		**Recouvrement dans le littoral (%) :**
Obstacle à l'écoulement : Non		
Structures anthropiques : Oui **Précisez :** Chemin		
Autre perturbation : Non		

ÉCOULEMENT

Présence d'eau : Oui		
Largeur moyenne de l'eau (m) : 1,5	**Profondeur moyenne de l'eau (m) :** 0,3	**Vitesse avec méthode du flotteur (m/s) :** 0,1

SUBSTRAT DU LITTORAL

Roc : 0	**Galet 80 à 250 mm :** 5	**Sable 0,125 à 5 mm :** 0	**Autres :** 0
Gros bloc > 500 mm : 0	**Caillou 40 à 80 mm :** 10	**Limon et argile < 0,125 mm :** 20	**Total :** 100
Bloc 250 à 500 mm : 0	**Gravier 5 à 40 mm :** 5	**Matière organique :** 60	

RIVES

Gauche		Droite	
Pente du talus (%) : 2	**Hauteur du talus (m) :** 0,2	**Pente du talus (%) :** 20	**Hauteur du talus (m) :** 1,5
Largeur de la rive : Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 20	**Largeur de la rive :** Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 20
Érosion de la rive (%) : 0		**Érosion de la rive (%) :** 0	
Perturbation en rive (%) : 30	**Précisez :** Chemin	**Perturbation en rive (%) :** 25	**Précisez :** Chemin
Milieu humide riverain : Non		**Milieu humide riverain :** Non	
Végétation		**Végétation**	
Végétation arborescente (%) : 40	**Espèces dominantes :** Sapin baumier (Abies balsamea)	**Végétation arborescente (%) :** 40	**Espèces dominantes :** Sapin baumier (Abies balsamea)
Végétation arbustive (%) : 75	**Espèces dominantes :** Aulne rugueuxe,Sapin baumier (Abies balsamea)	**Végétation arbustive (%) :** 75	**Espèces dominantes :** Aulne rugueuxe
Végétation herbacée (%) : 80	**Espèces dominantes :** Graminée sp. (Poaceae sp.)	**Végétation herbacée (%) :** 80	**Espèces dominantes :** Graminée sp. (Poaceae sp.)
Espèces exotiques envahissantes		**Espèces exotiques envahissantes**	
Présence de EEE : Non	**Espèces :** **Recouvrement dans la rive (%) :**	**Présence de EEE :** Non	**Espèces :** **Recouvrement dans la rive (%) :**

Évaluation de l'état initial de la rive gauche			Évaluation de l'état initial de la rive droite		
Recouvrement végétal naturel (%) : Plus de 66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** 0-66	**Végétation herbacée coupée (%) :** 0-33	**Recouvrement végétal naturel (%) :** Plus de 66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** 0-66	**Végétation herbacée coupée (%) :** 0-33

INDICATEUR DE L'ÉTAT DU MILIEU OBSERVÉS DANS LE TRONÇON

Érosion (incision) : {}	**Accumulation de sédiments (aggradation) :** Épaisses couches de sédiments	**Stabilité :** Berges végétalisées

OBSERVATION FAUNIQUE ET FLORISTIQUE

Présence de castor/barrage/hutte : Non	**Description :**	**Espèce faunique observée :** Non	**Précisez :**
Espèces vulnérables ou menacées : Non	**Précisez :**	**Aménagement faunique :** Non	**Précisez :**
Autres : Non	**Précisez :**		

INFRASTRUCTURE EXISTANTE

Présence d'une infrastructure : Non	**Type d'infrastructure :**
Érosion en amont :	**Précisez :**
Érosion en aval :	**Précisez :**
En présence d'un pont	**En présence d'un ponceau**
ID MTQ :	**Type de traverse :**
Portée entre les culées (m) :	**Matériaux du ponceau :**
Tablier :	**Largeur surface de roulement sécuritaire (m) :**
Longueur (m) : Largeur (m) :	**Diamètre (mm) :** Longueur (m) :
Capacité portante affichée :	**Pente d'installation (%) :**
Dégagement entre surface de l'eau et tablier (m) :	**Épaisseur remblai amont (m) :**
	Hauteur chute à la sortie jusqu'au fond du lit (m) :
	Si double, distance entre les 2 ponceaux (m) :
	Profondeur d'enfouissement du radier en amont (m) :

Station : SH25_100

PHOTOGRAPHIES

Amont

eau_nat_am-20250528-120534.jpg

Aval

eau_nat_av-20250528-120539.jpg

Substrat

subs-20250528-120939.jpg

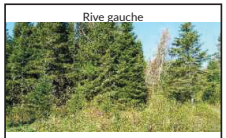
Rive droite

riv_droite-20250528-121519.jpg

Talus droit

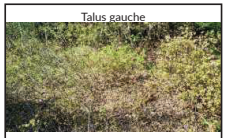
talus_dr-20250528-121540.jpg

Rive gauche



riv_gauche-20250528-121055.jpg

Talus gauche



talus_gau-20250528-121200.jpg

Perturbation rive droite

pert_rd-20250528-121609.jpg

Perturbation rive gauche

pert_rg-20250528-121223.jpg

Station : SHPV2001

Caractérisation du milieu hydrique

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : MG	**Date :** 2025-06-02	**Longitude :** -69,20778	**Latitude :** 47,71617

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Nom du cours d'eau : CE197	**Condition hydrologique :** Crue
Précipitation 24 h avant : Oui	**Précipitation lors de la visite :** Oui

Contexte hydrique		
Présence d'un lit de cours d'eau : Oui	**Lit de l'écoulement :** Naturel	**Type d'écoulement :** Intermittent

LITTORAL

Méthode utilisée : Botanique experte ou biophysique	**Style fluvial du tronçon :** Sinueux	**Hauteur du DPB par rapport au niveau de l'eau (m) :** 0,1
Précisez :		**Largeur moyenne du littoral (m) :** 0,6
Type de tronçon : Homogène	**Largeur moyenne au niveau du débit plein bord (DPB) (m) :** 0,5	**Pente longitudinale (%) :** 28
Perturbation	**Présence d'herbier aquatique :** Non	**Espèces exotiques envahissantes :** Non
Présence d'érosion du lit : Oui		**Espèces :**
Présence de bois mort : Oui		**Recouvrement dans le littoral (%) :**
Obstacle à l'écoulement : Non		
Structures anthropiques : Non		
Autre perturbation : Oui**Précisez :** Vieux chemin de coupe, chemin		

ÉCOULEMENT

Présence d'eau : Oui		
Largeur moyenne de l'eau (m) : 0,2	**Profondeur moyenne de l'eau (m) :** 0,0	**Vitesse avec méthode du flotteur (m/s) :** 0,1

SUBSTRAT DU LITTORAL

Roc : 0	**Galet 80 à 250 mm :** 20	**Sable 0,125 à 5 mm :** 5	**Autres :** 0
Gros bloc > 500 mm : 0	**Caillou 40 à 80 mm :** 15	**Limon et argile < 0,125 mm :** 0	**Total :** 100
Bloc 250 à 500 mm : 5	**Gravier 5 à 40 mm :** 20	**Matière organique :** 35	

RIVES

Gauche		Droite	
Pente du talus (%) : 5	**Hauteur du talus (m) :** 0,5	**Pente du talus (%) :** 5	**Hauteur du talus (m) :** 0,8
Largeur de la rive : Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 100	**Largeur de la rive :** Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 100
Érosion de la rive (%) : 15		**Érosion de la rive (%) :** 15	
Perturbation en rive (%) : 0	**Précisez :**	**Perturbation en rive (%) :** 0	**Précisez :**
Milieu humide riverain : Non		**Milieu humide riverain :** Non	
Végétation		**Végétation**	
Végétation arborescente (%) : 95	**Espèces dominantes :** Érable à sucre (Acer saccharum)	**Végétation arborescente (%) :** 95	**Espèces dominantes :** Érable à sucre (Acer saccharum)
Végétation arbustive (%) : 95	**Espèces dominantes :** Érable à épis (Acer spicatum),Érable à sucre (Acer saccharum),Noisetier à long bec (Corylus cornuta subsp. cornuta)	**Végétation arbustive (%) :** 100	**Espèces dominantes :** Érable à épis (Acer spicatum),Érable à sucre (Acer saccharum),Noisetier à long bec (Corylus cornuta subsp. cornuta)
Végétation herbacée (%) : 5	**Espèces dominantes :** Athyrium fougère-femelle (Athyrium filix-femina),Trille rouge (Trillium erectum)	**Végétation herbacée (%) :** 5	**Espèces dominantes :** Trille rouge (Trillium erectum)
Espèces exotiques envahissantes		**Espèces exotiques envahissantes**	
Présence de EEE : Non	**Espèces :** **Recouvrement dans la rive (%) :**	**Présence de EEE :** Non	**Espèces :** **Recouvrement dans la rive (%) :**

Évaluation de l'état initial de la rive gauche			Évaluation de l'état initial de la rive droite		
Recouvrement végétal naturel (%) : Plus de 66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** 0-66	**Végétation herbacée coupée (%) :** 0-33	**Recouvrement végétal naturel (%) :** Plus de 66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** 0-66	**Végétation herbacée coupée (%) :** 0-33

INDICATEUR DE L'ÉTAT DU MILIEU OBSERVÉS DANS LE TRONÇON

Érosion (incision) : Deux berges en érosion **Accumulation de sédiments (aggradation) :** {} **Stabilité :** Berges végétalisées

OBSERVATION FAUNIQUE ET FLORISTIQUE

Présence de castor/barrage/hutte : Non	**Description :**	**Espèce faunique observée :** Non	**Précisez :**
Espèces vulnérables ou menacées : Non	**Précisez :**	**Aménagement faunique :** Non	**Précisez :**
Autres : Non	**Précisez :**		

INFRASTRUCTURE EXISTANTE

Présence d'une infrastructure : Non	**Type d'infrastructure :**
Érosion en amont :	**Précisez :**
Érosion en aval :	**Précisez :**
En présence d'un pont	**En présence d'un ponceau**
ID MTQ :	**Type de traverse :**
Portée entre les culées (m) :	**Matériaux du ponceau :**
Tablier :	**Largeur surface de roulement sécuritaire (m) :**
Longueur (m) : Largeur (m) :	**Diamètre (mm) :** Longueur (m) :
Capacité portante affichée :	**Pente d'installation (%) :**
Dégagement entre surface de l'eau et tablier (m) :	**Épaisseur remblai amont (m) :**
	Hauteur chute à la sortie jusqu'au fond du lit (m) :
	Si double, distance entre les 2 ponceaux (m) :
	Profondeur d'enfouissement du radier en amont (m) :

PHOTOGRAPHIES

Amont

eau_nat_am-20250602-190127.jpg

Aval

eau_nat_av-20250602-190137.jpg

Substrat

subs-20250602-190832.jpg

Rive droite

riv_droite-20250602-190854.jpg

Talus droit

talus_dr-20250602-190952.jpg

Rive gauche

riv_gauche-20250602-191416.jpg

Talus gauche

talus_gau-20250602-191442.jpg

Caractérisation du milieu hydrique

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : MG	**Date :** 2025-06-02	**Longitude :** -69,20748	**Latitude :** 47,71639

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Nom du cours d'eau : CE197A	**Condition hydrologique :** Moyenne
Précipitation 24 h avant : Oui	**Précipitation lors de la visite :** Oui

Contexte hydrique		
Présence d'un lit de cours d'eau : Oui	**Lit de l'écoulement :** Naturel	**Type d'écoulement :** Intermittent

LITTORAL

Méthode utilisée : Botanique experte ou biophysique	**Style fluvial du tronçon :** Sinueux	**Hauteur du DPB par rapport au niveau de l'eau (m) :** 0,1
Précisez :		**Largeur moyenne du littoral (m) :** 0,7
Type de tronçon : Homogène	**Largeur moyenne au niveau du débit plein bord (DPB) (m) :** 0,6	**Pente longitudinale (%) :** 28
Perturbation	**Présence d'herbier aquatique :** Non	**Espèces exotiques envahissantes :** Non
Présence d'érosion du lit : Non		**Espèces :**
Présence de bois mort : Oui		**Recouvrement dans le littoral (%) :**
Obstacle à l'écoulement : Non		
Structures anthropiques : Non		
Autre perturbation : Non		

ÉCOULEMENT

Présence d'eau : Oui		
Largeur moyenne de l'eau (m) : 0,3	**Profondeur moyenne de l'eau (m) :** 0,1	**Vitesse avec méthode du flotteur (m/s) :** 0,1

SUBSTRAT DU LITTORAL

Roc : 0	**Galet 80 à 250 mm :** 15	**Sable 0,125 à 5 mm :** 5	**Autres :** 0
Gros bloc > 500 mm : 0	**Caillou 40 à 80 mm :** 10	**Limon et argile < 0,125 mm :** 0	**Total :** 100
Bloc 250 à 500 mm : 2	**Gravier 5 à 40 mm :** 20	**Matière organique :** 48	

RIVES

Gauche		Droite	
Pente du talus (%) : 2	**Hauteur du talus (m) :** 0,4	**Pente du talus (%) :** 2	**Hauteur du talus (m) :** 0,4
Largeur de la rive : Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 100	**Largeur de la rive :** Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 100
Érosion de la rive (%) : 5		**Érosion de la rive (%) :** 5	
Perturbation en rive (%) :	**Précisez :**	**Perturbation en rive (%) :**	**Précisez :**
Milieu humide riverain : Non		**Milieu humide riverain :** Non	
Végétation		**Végétation**	
Végétation arborescente (%) : 95	**Espèces dominantes :** Érable à sucre (Acer saccharum)	**Végétation arborescente (%) :** 95	**Espèces dominantes :** Érable à sucre (Acer saccharum)
Végétation arbustive (%) : 95	**Espèces dominantes :** Noisetier à long bec (Corylus cornuta subsp. cornuta),Érable à sucre (Acer saccharum)	**Végétation arbustive (%) :** 100	**Espèces dominantes :** Noisetier à long bec (Corylus cornuta subsp. cornuta),Érable à sucre (Acer saccharum)
Végétation herbacée (%) : 5	**Espèces dominantes :** Trille rouge (Trillium erectum)	**Végétation herbacée (%) :** 15	**Espèces dominantes :** Clintonie boréale (Clintonia borealis)
Espèces exotiques envahissantes		**Espèces exotiques envahissantes**	
Présence de EEE : Non	**Espèces :**	**Présence de EEE :** Non	**Espèces :**
	Recouvrement dans la rive (%) :		**Recouvrement dans la rive (%) :**

Évaluation de l'état initial de la rive gauche			Évaluation de l'état initial de la rive droite		
Recouvrement végétal naturel (%) : Plus de 66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** 0-66	**Végétation herbacée coupée (%) :** 0-33	**Recouvrement végétal naturel (%) :** Plus de 66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** 0-66	**Végétation herbacée coupée (%) :** 0-33

INDICATEUR DE L'ÉTAT DU MILIEU OBSERVÉS DANS LE TRONÇON

Érosion (incision) : {}	**Accumulation de sédiments (aggradation) :** {}	**Stabilité :** Berges végétalisées

OBSERVATION FAUNIQUE ET FLORISTIQUE

Présence de castor/barrage/hutte : Non	**Description :**	**Espèce faunique observée :** Non	**Précisez :**
Espèces vulnérables ou menacées : Non	**Précisez :**	**Aménagement faunique :** Non	**Précisez :**
Autres : Non	**Précisez :**		

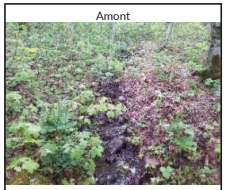
INFRASTRUCTURE EXISTANTE

Présence d'une infrastructure : Non	**Type d'infrastructure :**
Érosion en amont :	**Précisez :**
Érosion en aval :	**Précisez :**
En présence d'un pont	**En présence d'un ponceau**
ID MTQ :	**Type de traverse :**
Portée entre les culées (m) :	**Matériaux du ponceau :**
Tablier :	**Largeur surface de roulement sécuritaire (m) :**
Longueur (m) : Largeur (m) :	**Diamètre (mm) :** Longueur (m) :
Capacité portante affichée :	**Pente d'installation (%) :**
Dégagement entre surface de l'eau et tablier (m) :	**Épaisseur remblai amont (m) :**
	Hauteur chute à la sortie jusqu'au fond du lit (m) :
	Si double, distance entre les 2 ponceaux (m) :
	Profondeur d'enfouissement du radier en amont (m) :

Station : SHPV2001B

PHOTOGRAPHIES

Amont

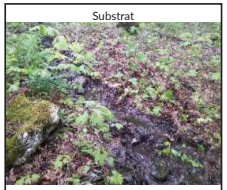


eau_nat_am-20250602-194414.jpg

Aval

eau_nat_av-20250602-194425.jpg

Substrat

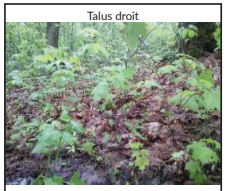


subs-20250602-195023.jpg

Rive droite

riv_droite-20250602-195101.jpg

Talus droit



talus_dr-20250602-195129.jpg

Rive gauche

riv_gauche-20250602-195459.jpg

Talus gauche

talus_gau-20250602-195544.jpg

Station : SHPV2003C

Caractérisation du milieu hydrique

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : FTG MG	**Date :** 2025-06-04	**Longitude :** -69,20868	**Latitude :** 47,73407

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Nom du cours d'eau : CE196	**Condition hydrologique :** Moyenne
Précipitation 24 h avant : Non	**Précipitation lors de la visite :** Non

Contexte hydrique		
Présence d'un lit de cours d'eau : Oui	**Lit de l'écoulement :** Naturel	**Type d'écoulement :** Intermittent

LITTORAL

Méthode utilisée : Botanique experte ou biophysique	**Style fluvial du tronçon :** Sinueux	**Hauteur du DPB par rapport au niveau de l'eau (m) :** 0,2
Précisez :		**Largeur moyenne du littoral (m) :** 4,0
Type de tronçon :	**Largeur moyenne au niveau du débit plein bord (DPB) (m) :** 1,0	**Pente longitudinale (%) :** 6
Perturbation	**Présence d'herbier aquatique :** Non	**Espèces exotiques envahissantes :** Non
Présence d'érosion du lit : Oui		**Espèces :**
Présence de bois mort : Oui		**Recouvrement dans le littoral (%) :**
Obstacle à l'écoulement : Non		
Structures anthropiques : Oui **Précisez :** Ponceau et chemin		
Autre perturbation : Non		

ÉCOULEMENT

Présence d'eau : Oui		
Largeur moyenne de l'eau (m) : 0,9	**Profondeur moyenne de l'eau (m) :** 0,1	**Vitesse avec méthode du flotteur (m/s) :** 0,2

SUBSTRAT DU LITTORAL

Roc : 0	**Galet 80 à 250 mm :** 5	**Sable 0,125 à 5 mm :** 10	**Autres :** 0
Gros bloc > 500 mm : 0	**Caillou 40 à 80 mm :** 15	**Limon et argile < 0,125 mm :** 15	**Total :** 100
Bloc 250 à 500 mm : 0	**Gravier 5 à 40 mm :** 30	**Matière organique :** 25	

RIVES

Gauche		Droite	
Pente du talus (%) : 0	**Hauteur du talus (m) :** 0,0	**Pente du talus (%) :** 0	**Hauteur du talus (m) :** 0,0
Largeur de la rive : Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 60	**Largeur de la rive :** Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 60
Érosion de la rive (%) : 0		**Érosion de la rive (%) :** 0	
Perturbation en rive (%) : 10	**Précisez :** Chemin	**Perturbation en rive (%) :** 10	**Précisez :** Chemin
Milieu humide riverain : Oui		**Milieu humide riverain :** Oui	
Végétation		**Végétation**	
Végétation arborescente (%) : 75	**Espèces dominantes :** Thuya occidental (Thuja occidentalis),Épinette noire (Picea mariana)	**Végétation arborescente (%) :** 75	**Espèces dominantes :** Thuya occidental (Thuja occidentalis),Épinette noire (Picea mariana)
Végétation arbustive (%) : 30	**Espèces dominantes :** Aulne rugueuxe,Thuya occidental (Thuja occidentalis)	**Végétation arbustive (%) :** 50	**Espèces dominantes :** Aulne rugueuxe,Thuya occidental (Thuja occidentalis)
Végétation herbacée (%) : 80	**Espèces dominantes :** Carex sp. (Carex sp.)	**Végétation herbacée (%) :** 80	**Espèces dominantes :** Carex sp. (Carex sp.)
Espèces exotiques envahissantes		**Espèces exotiques envahissantes**	
Présence de EEE : Non	**Espèces :** **Recouvrement dans la rive (%) :**	**Présence de EEE :** Non	**Espèces :** **Recouvrement dans la rive (%) :**

Évaluation de l'état initial de la rive gauche			Évaluation de l'état initial de la rive droite		
Recouvrement végétal naturel (%) : Plus de 66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** 0-66	**Végétation herbacée coupée (%) :** 0-33	**Recouvrement végétal naturel (%) :** Plus de 66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** 0-66	**Végétation herbacée coupée (%) :** 0-33

INDICATEUR DE L'ÉTAT DU MILIEU OBSERVÉS DANS LE TRONÇON

Érosion (incision) : {}	**Accumulation de sédiments (aggradation) :** {}	**Stabilité :** Berges végétalisées, Absence d'accumulation de sédiments ou d'affouillement

OBSERVATION FAUNIQUE ET FLORISTIQUE

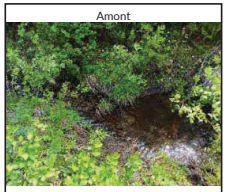
Présence de castor/barrage/hutte : Non	**Description :**	**Espèce faunique observée :** Non	**Précisez :**
Espèces vulnérables ou menacées : Non	**Précisez :**	**Aménagement faunique :** Non	**Précisez :**
Autres : Non	**Précisez :**		

INFRASTRUCTURE EXISTANTE

Présence d'une infrastructure : Oui	**Type d'infrastructure :** Ponceau
Érosion en amont : Non	**Précisez :**
Érosion en aval : Oui	**Précisez :**
En présence d'un pont	**En présence d'un ponceau**
ID MTQ :	**Type de traverse :** Ponceau simple
Portée entre les culées (m) :	**Matériaux du ponceau :** Plastique
Tablier :	**Largeur surface de roulement sécuritaire (m) :** 5,0
Longueur (m) : Largeur (m) :	**Diamètre (mm) :** 450 Longueur (m) :
Capacité portante affichée :	**Pente d'installation (%) :**
Dégagement entre surface de l'eau et tablier (m) :	**Épaisseur remblai amont (m) :**
	Hauteur chute à la sortie jusqu'au fond du lit (m) :
	Si double, distance entre les 2 ponceaux (m) :
	Profondeur d'enfouissement du radier en amont (m) :

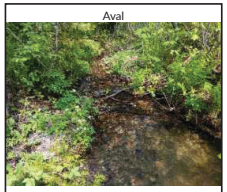
PHOTOGRAPHIES

Amont



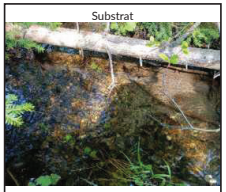
eau_nat_am-20250604-143312.jpg

Aval



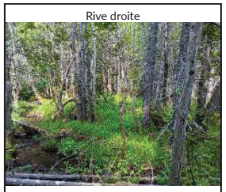
eau_nat_av-20250604-143330.jpg

Substrat



subs-20250604-143721.jpg

Rive droite



riv_droite-20250604-144553.jpg

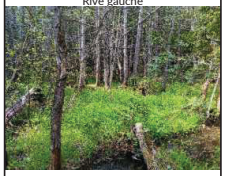
Talus droit

talus_dr-20250604-144619.jpg

Milieu humide droit

mh_dr-20250604-144627.jpg

Rive gauche



riv_gauche-20250604-145011.jpg

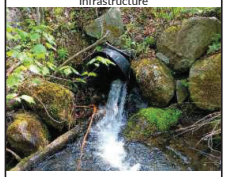
Talus gauche

talus_gau-20250604-145029.jpg

Milieu humide gauche

mh_ga-20250604-145037.jpg

Infrastructure



infra-20250604-144312.jpg

Infrastructure amont

infra_amont-20250604-144359.jpg

Infrastructure aval

infra_aval-20250604-144329.jpg

Chaussée

infra_chaussee-20250604-144341.jpg

Perturbation rive droite

pert_rd-20250604-144726.jpg

Perturbation rive gauche

pert_rg-20250604-144742.jpg

faun_flor-20250604-144251.jpg

Caractérisation du milieu hydrique

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : MG	**Date :** 2025-06-03	**Longitude :** -69,20815	**Latitude :** 47,73212

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Nom du cours d'eau : CE083	**Condition hydrologique :** Moyenne
Précipitation 24 h avant : Oui	**Précipitation lors de la visite :** Non

Contexte hydrique		
Présence d'un lit de cours d'eau : Oui	**Lit de l'écoulement :** Naturel	**Type d'écoulement :** Intermittent

LITTORAL

Méthode utilisée : Botanique experte ou biophysique	**Style fluvial du tronçon :** Sinueux	**Hauteur du DPB par rapport au niveau de l'eau (m) :** 0,4
Précisez :		**Largeur moyenne du littoral (m) :** 1,8
Type de tronçon : Homogène	**Largeur moyenne au niveau du débit plein bord (DPB) (m) :** 1,6	**Pente longitudinale (%) :** 6
Perturbation	**Présence d'herbier aquatique :** Non	**Espèces exotiques envahissantes :** Non
Présence d'érosion du lit : Oui		**Espèces :**
Présence de bois mort : Oui		**Recouvrement dans le littoral (%) :**
Obstacle à l'écoulement : Non		
Structures anthropiques : Oui **Précisez :** Chemin avec ponceau		
Autre perturbation : Non		

ÉCOULEMENT

Présence d'eau : Oui		
Largeur moyenne de l'eau (m) : 1,4	**Profondeur moyenne de l'eau (m) :** 0,1	**Vitesse avec méthode du flotteur (m/s) :** 0,1

SUBSTRAT DU LITTORAL

Roc : 0	**Galet 80 à 250 mm :** 30	**Sable 0,125 à 5 mm :** 0	**Autres :** 0
Gros bloc > 500 mm : 0	**Caillou 40 à 80 mm :** 40	**Limon et argile < 0,125 mm :** 0	**Total :** 100
Bloc 250 à 500 mm : 10	**Gravier 5 à 40 mm :** 5	**Matière organique :** 15	

RIVES

Gauche		Droite	
Pente du talus (%) : 4	**Hauteur du talus (m) :** 0,8	**Pente du talus (%) :** 2	**Hauteur du talus (m) :** 0,6
Largeur de la rive : Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 20	**Largeur de la rive :** Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 20
Érosion de la rive (%) : 15		**Érosion de la rive (%) :** 15	
Perturbation en rive (%) : 10	**Précisez :** Chemin	**Perturbation en rive (%) :** 10	**Précisez :** Chemin
Milieu humide riverain : Non		**Milieu humide riverain :** Non	
Végétation		**Végétation**	
Végétation arborescente (%) : 15	**Espèces dominantes :** Bouleau à papier (Betula papyrifera),Frêne noir (Fraxinus nigra)	**Végétation arborescente (%) :** 15	**Espèces dominantes :** Frêne noir (Fraxinus nigra),Saule discolore (Salix discolor),Peuplier baumier (Populus balsamifera)
Végétation arbustive (%) : 90	**Espèces dominantes :** Noisetier à long bec (Corylus cornuta subsp. cornuta),Érable à épis (Acer spicatum)	**Végétation arbustive (%) :** 100	**Espèces dominantes :** Noisetier à long bec (Corylus cornuta subsp. cornuta),Ronce pubescente (Rubus pubescens)
Végétation herbacée (%) : 60	**Espèces dominantes :** Verge d'or sp. (Solidago sp.)	**Végétation herbacée (%) :** 50	**Espèces dominantes :** Verge d'or sp. (Solidago sp.)
Espèces exotiques envahissantes		**Espèces exotiques envahissantes**	
Présence de EEE : Non	**Espèces :**	**Présence de EEE :** Non	**Espèces :**
	Recouvrement dans la rive (%) :		**Recouvrement dans la rive (%) :**

Évaluation de l'état initial de la rive gauche			Évaluation de l'état initial de la rive droite		
Recouvrement végétal naturel (%) : Plus de 66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** 0-66	**Végétation herbacée coupée (%) :** 0-33	**Recouvrement végétal naturel (%) :** Plus de 66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** 0-66	**Végétation herbacée coupée (%) :** 0-33

INDICATEUR DE L'ÉTAT DU MILIEU OBSERVÉS DANS LE TRONÇON

Érosion (incision) : Deux berges en érosion	**Accumulation de sédiments (aggradation) :** {}	**Stabilité :** Berges végétalisées

OBSERVATION FAUNIQUE ET FLORISTIQUE

Présence de castor/barrage/hutte : Non	**Description :**	**Espèce faunique observée :** Non	**Précisez :**
Espèces vulnérables ou menacées : Non	**Précisez :**	**Aménagement faunique :** Non	**Précisez :**
Autres : Non	**Précisez :**		

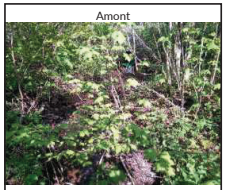
INFRASTRUCTURE EXISTANTE

Présence d'une infrastructure : Oui	**Type d'infrastructure :** Ponceau
Érosion en amont : Non	**Précisez :**
Érosion en aval : Non	**Précisez :**
En présence d'un pont	**En présence d'un ponceau**
ID MTQ :	**Type de traverse :** Ponceau simple
Portée entre les culées (m) :	**Matériaux du ponceau :** Plastique
Tablier :	**Largeur surface de roulement sécuritaire (m) :**
Longueur (m) : Largeur (m) :	**Diamètre (mm) :** Longueur (m) :
Capacité portante affichée :	**Pente d'installation (%) :**
Dégagement entre surface de l'eau et tablier (m) :	**Épaisseur remblai amont (m) :**
	Hauteur chute à la sortie jusqu'au fond du lit (m) :
	Si double, distance entre les 2 ponceaux (m) :
	Profondeur d'enfouissement du radier en amont (m) :

Station : SHPV25_003

PHOTOGRAPHIES

Amont

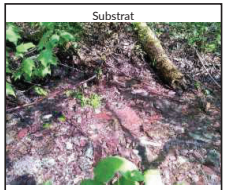


eau_nat_am-20250603-194532.jpg

Aval

eau_nat_av-20250603-194541.jpg

Substrat

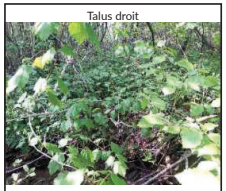


subs-20250603-195005.jpg

Rive droite

riv_droite-20250603-195049.jpg

Talus droit

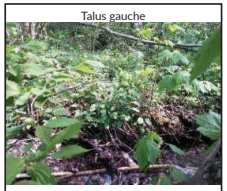


talus_dr-20250603-195126.jpg

Rive gauche

riv_gauche-20250603-195657.jpg

Talus gauche



talus_gau-20250603-195726.jpg

Infrastructure

infra-20250603-200146.jpg

Infrastructure amont

infra_amont-20250603-200157.jpg

Infrastructure aval

infra_aval-20250603-200206.jpg

Chaussée

infra_chaussee-20250603-200217.jpg

Perturbation rive droite

pert_rd-20250603-195223.jpg

Perturbation rive gauche

pert_rg-20250603-195759.jpg

Station : SHPV25_003B

Caractérisation du milieu hydrique

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : FTG MG	**Date :** 2025-06-03	**Longitude :** -69,20797	**Latitude :** 47,73146

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Nom du cours d'eau : CE083	**Condition hydrologique :** Moyenne
Précipitation 24 h avant : Oui	**Précipitation lors de la visite :** Non

Contexte hydrique		
Présence d'un lit de cours d'eau : Oui	**Lit de l'écoulement :** Naturel	**Type d'écoulement :** Intermittent

LITTORAL

Méthode utilisée : Botanique experte ou biophysique	**Style fluvial du tronçon :** Sinueux	**Hauteur du DPB par rapport au niveau de l'eau (m) :** 0,2
Précisez :		**Largeur moyenne du littoral (m) :** 4,5
Type de tronçon : Homogène	**Largeur moyenne au niveau du débit plein bord (DPB) (m) :** 0,6	**Pente longitudinale (%) :** 10
Perturbation	**Présence d'herbier aquatique :** Non	**Espèces exotiques envahissantes :** Non
Présence d'érosion du lit : Oui		**Espèces :**
Présence de bois mort : Oui		**Recouvrement dans le littoral (%) :**
Obstacle à l'écoulement : Non		
Structures anthropiques : Oui **Précisez :** Chemin et ponceau		
Autre perturbation : Non		

ÉCOULEMENT

Présence d'eau : Oui		
Largeur moyenne de l'eau (m) : 0,2	**Profondeur moyenne de l'eau (m) :** 0,1	**Vitesse avec méthode du flotteur (m/s) :** 0,3

SUBSTRAT DU LITTORAL

Roc : 0	**Galet 80 à 250 mm :** 0	**Sable 0,125 à 5 mm :** 5	**Autres :** 0
Gros bloc > 500 mm : 0	**Caillou 40 à 80 mm :** 0	**Limon et argile < 0,125 mm :** 20	**Total :** 100
Bloc 250 à 500 mm : 0	**Gravier 5 à 40 mm :** 30	**Matière organique :** 45	

RIVES

Gauche		Droite	
Pente du talus (%) : 5	**Hauteur du talus (m) :** 1,0	**Pente du talus (%) :** 5	**Hauteur du talus (m) :** 0,8
Largeur de la rive : Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 60	**Largeur de la rive :** Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 60
Érosion de la rive (%) : 0		**Érosion de la rive (%) :** 0	
Perturbation en rive (%) : 20	**Précisez :** Chemin	**Perturbation en rive (%) :** 20	**Précisez :** Chemin
Milieu humide riverain : Non		**Milieu humide riverain :** Non	
Végétation		**Végétation**	
Végétation arborescente (%) : 80	**Espèces dominantes :** Peuplier faux-tremble (Populus tremuloides)	**Végétation arborescente (%) :** 75	**Espèces dominantes :** Peuplier faux-tremble (Populus tremuloides)
Végétation arbustive (%) : 75	**Espèces dominantes :** Érable à épis (Acer spicatum),Aulne rugueuxe	**Végétation arbustive (%) :** 80	**Espèces dominantes :** Érable à épis (Acer spicatum),Aulne rugueuxe
Végétation herbacée (%) : 30	**Espèces dominantes :** Osmonde de Clayton (Claytosmunda claytoniana),Dryoptère spinuleuse (Dryopteris carthusiana)	**Végétation herbacée (%) :** 30	**Espèces dominantes :** Dryoptère spinuleuse (Dryopteris carthusiana),Pigamon pubescent (Thalictrum pubescens)
Espèces exotiques envahissantes		**Espèces exotiques envahissantes**	
Présence de EEE : Non	**Espèces :** **Recouvrement dans la rive (%) :**	**Présence de EEE :** Non	**Espèces :** **Recouvrement dans la rive (%) :**

Évaluation de l'état initial de la rive gauche			Évaluation de l'état initial de la rive droite		
Recouvrement végétal naturel (%) : Plus de 66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** 0-66	**Végétation herbacée coupée (%) :** 0-33	**Recouvrement végétal naturel (%) :** Plus de 66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** 0-66	**Végétation herbacée coupée (%) :** 0-33

INDICATEUR DE L'ÉTAT DU MILIEU OBSERVÉS DANS LE TRONÇON

Érosion (incision) : {}	**Accumulation de sédiments (aggradation) :** {}	**Stabilité :** Berges végétalisées, Absence d'accumulation de sédiments ou d'affouillement

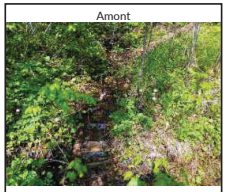
OBSERVATION FAUNIQUE ET FLORISTIQUE

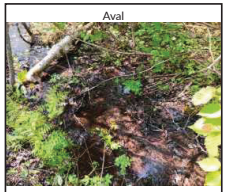
Présence de castor/barrage/hutte : Non	**Description :**	**Espèce faunique observée :** Non	**Précisez :**
Espèces vulnérables ou menacées : Non	**Précisez :**	**Aménagement faunique :** Non	**Précisez :**
Autres : Non	**Précisez :**		

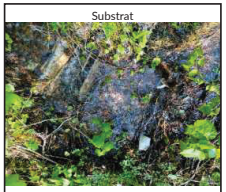
INFRASTRUCTURE EXISTANTE

Présence d'une infrastructure : Oui	**Type d'infrastructure :** Ponceau
Érosion en amont : Non	**Précisez :**
Érosion en aval : Non	**Précisez :**
En présence d'un pont	**En présence d'un ponceau**
ID MTQ :	**Type de traverse :** Ponceau simple
Portée entre les culées (m) :	**Matériaux du ponceau :** Plastique
Tablier :	**Largeur surface de roulement sécuritaire (m) :**
Longueur (m) : Largeur (m) :	**Diamètre (mm) :** 600 Longueur (m) : 7,0
Capacité portante affichée :	**Pente d'installation (%) :**
Dégagement entre surface de l'eau et tablier (m) :	**Épaisseur remblai amont (m) :**
	Hauteur chute à la sortie jusqu'au fond du lit (m) :
	Si double, distance entre les 2 ponceaux (m) :
	Profondeur d'enfouissement du radier en amont (m) :

PHOTOGRAPHIES

Amont

eau_nat_am-20250603-194311.jpg

Aval

eau_nat_av-20250603-194358.jpg

Substrat

subs-20250603-194649.jpg

Rive droite

riv_droite-20250603-195117.jpg

Talus droit

talus_dr-20250603-195157.jpg

Rive gauche

riv_gauche-20250603-195431.jpg

Talus gauche

talus_gau-20250603-195456.jpg

Infrastructure

infra-20250603-195757.jpg

Infrastructure amont

infra_amont-20250603-195809.jpg

Infrastructure aval

infra_aval-20250603-195902.jpg

Chaussée

infra_chaussee-20250603-195830.jpg

Perturbation rive droite

pert_rd-20250603-195249.jpg

Perturbation rive gauche

pert_rg-20250603-195516.jpg

faun_flor-20250603-195723.jpg

Caractérisation du milieu hydrique

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : MG et LM	**Date :** 2025-06-26	**Longitude :** -69,17157	**Latitude :** 47,74567

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Nom du cours d'eau : CE081	**Condition hydrologique :** Moyenne
Précipitation 24 h avant : Non	**Précipitation lors de la visite :** Non

Contexte hydrique		
Présence d'un lit de cours d'eau : Oui	**Lit de l'écoulement :** Naturel	**Type d'écoulement :** Intermittent

LITTORAL

Méthode utilisée : Botanique experte ou biophysique	**Style fluvial du tronçon :** Sinueux	**Hauteur du DPB par rapport au niveau de l'eau (m) :** 0,1
Précisez :		**Largeur moyenne du littoral (m) :** 2,0
Type de tronçon : Homogène	**Largeur moyenne au niveau du débit plein bord (DPB) (m) :** 1,5	**Pente longitudinale (%) :** 6
Perturbation	**Présence d'herbier aquatique :** Non	**Espèces exotiques envahissantes :** Non
Présence d'érosion du lit : Non		**Espèces :**
Présence de bois mort : Oui		**Recouvrement dans le littoral (%) :**
Obstacle à l'écoulement : Non		
Structures anthropiques : Non		
Autre perturbation : Non		

ÉCOULEMENT

Présence d'eau : Oui		
Largeur moyenne de l'eau (m) : 0,5	**Profondeur moyenne de l'eau (m) :** 0,1	**Vitesse avec méthode du flotteur (m/s) :** 0,0

SUBSTRAT DU LITTORAL

Roc : 0	**Galet 80 à 250 mm :** 5	**Sable 0,125 à 5 mm :** 0	**Autres :** 0
Gros bloc > 500 mm : 1	**Caillou 40 à 80 mm :** 2	**Limon et argile < 0,125 mm :** 0	**Total :** 100
Bloc 250 à 500 mm : 5	**Gravier 5 à 40 mm :** 0	**Matière organique :** 87	

RIVES

Gauche		Droite	
Pente du talus (%) : 40	**Hauteur du talus (m) :** 0,4	**Pente du talus (%) :** 60	**Hauteur du talus (m) :** 0,4
Largeur de la rive : Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 50	**Largeur de la rive :** Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 50
Érosion de la rive (%) : 0		**Érosion de la rive (%) :**	
Perturbation en rive (%) : 0	**Précisez :**	**Perturbation en rive (%) :** 30	**Précisez :** Chemin
Milieu humide riverain : Non		**Milieu humide riverain :** Non	
Végétation		**Végétation**	
Végétation arborescente (%) : 95	**Espèces dominantes :** Épinette blanche (Picea glauca)	**Végétation arborescente (%) :** 50	**Espèces dominantes :** Épinette blanche (Picea glauca)
Végétation arbustive (%) : 5	**Espèces dominantes :** Frêne noir (Fraxinus nigra)	**Végétation arbustive (%) :** 20	**Espèces dominantes :** Érable à épis (Acer spicatum)
Végétation herbacée (%) : 5	**Espèces dominantes :** Athyrium fougère-femelle (Athyrium filix-femina)	**Végétation herbacée (%) :** 25	**Espèces dominantes :** Athyrium fougère-femelle (Athyrium filix-femina)
Espèces exotiques envahissantes		**Espèces exotiques envahissantes**	
Présence de EEE : Non	**Espèces :** **Recouvrement dans la rive (%) :**	**Présence de EEE :** Non	**Espèces :** **Recouvrement dans la rive (%) :**

Évaluation de l'état initial de la rive gauche			Évaluation de l'état initial de la rive droite		
Recouvrement végétal naturel (%) : Plus de 66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** 0-66	**Végétation herbacée coupée (%) :** 0-33	**Recouvrement végétal naturel (%) :** 0-66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** 0-66	**Végétation herbacée coupée (%) :** 0-33

INDICATEUR DE L'ÉTAT DU MILIEU OBSERVÉS DANS LE TRONÇON

Érosion (incision) : {}	**Accumulation de sédiments (aggradation) :** {}	**Stabilité :** Berges végétalisées

OBSERVATION FAUNIQUE ET FLORISTIQUE

Présence de castor/barrage/hutte : Non	**Description :**	**Espèce faunique observée :** Non	**Précisez :**
Espèces vulnérables ou menacées : Non	**Précisez :**	**Aménagement faunique :** Non	**Précisez :**
Autres : Non	**Précisez :**		

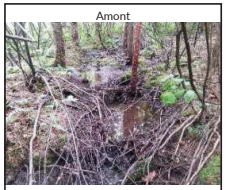
INFRASTRUCTURE EXISTANTE

Présence d'une infrastructure : Non	**Type d'infrastructure :**
Érosion en amont :	**Précisez :**
Érosion en aval :	**Précisez :**
En présence d'un pont	**En présence d'un ponceau**
ID MTQ :	**Type de traverse :**
Portée entre les culées (m) :	**Matériaux du ponceau :**
Tablier :	**Largeur surface de roulement sécuritaire (m) :**
Longueur (m) : Largeur (m) :	**Diamètre (mm) :** Longueur (m) :
Capacité portante affichée :	**Pente d'installation (%) :**
Dégagement entre surface de l'eau et tablier (m) :	**Épaisseur remblai amont (m) :**
	Hauteur chute à la sortie jusqu'au fond du lit (m) :
	Si double, distance entre les 2 ponceaux (m) :
	Profondeur d'enfouissement du radier en amont (m) :

Station : SHPV25_015

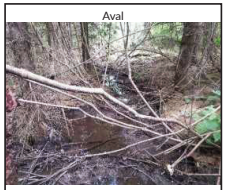
PHOTOGRAPHIES

Amont



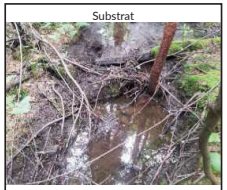
eau_anthro_am-20250626-151154.jpg

Aval



eau_anthro_av-20250626-151203.jpg

Substrat



subs-20250626-151542.jpg

Rive droite

riv_droite-20250626-151715.jpg

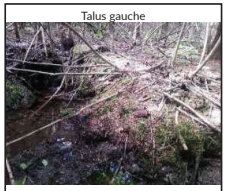
Talus droit

talus_dr-20250626-152028.jpg

Rive gauche

riv_gauche-20250626-152553.jpg

Talus gauche



talus_gau-20250626-152631.jpg

Perturbation rive droite

pert_rd-20250626-152230.jpg

Station : SHPV25_085

Caractérisation du milieu hydrique

IDENTIFICATION

N° de projet : 3800

Évaluateur (initiales) : GPL	**Date :** 2025-07-30	**Longitude :** -69,25149	**Latitude :** 47,70664

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Nom du cours d'eau : CE151	**Condition hydrologique :** Moyenne
Précipitation 24 h avant : Oui	**Précipitation lors de la visite :** Non

Contexte hydrique		
Présence d'un lit de cours d'eau : Oui	**Lit de l'écoulement :** Naturel	**Type d'écoulement :** Permanent

LITTORAL

Méthode utilisée : Botanique experte ou biophysique	**Style fluvial du tronçon :** Perturbé	**Hauteur du DPB par rapport au niveau de l'eau (m) :** 0,0
Précisez :	**Précisez :** Barrage de castor	**Largeur moyenne du littoral (m) :** 100,0
Type de tronçon : Homogène	**Largeur moyenne au niveau du débit plein bord (DPB) (m) :**	**Pente longitudinale (%) :** 1
Perturbation	**Présence d'herbier aquatique :** Oui	**Espèces exotiques envahissantes :** Non
Présence d'érosion du lit : Non		**Espèces :**
Présence de bois mort : Oui		**Recouvrement dans le littoral (%) :**
Obstacle à l'écoulement : Non		
Structures anthropiques : Non		
Autre perturbation : Non		

ÉCOULEMENT

Présence d'eau : Oui		
Largeur moyenne de l'eau (m) : 80,0	**Profondeur moyenne de l'eau (m) :** 0,2	**Vitesse avec méthode du flotteur (m/s) :**

SUBSTRAT DU LITTORAL

Roc : 0	**Galet 80 à 250 mm :** 0	**Sable 0,125 à 5 mm :** 0	**Autres :** 0
Gros bloc > 500 mm : 10	**Caillou 40 à 80 mm :** 0	**Limon et argile < 0,125 mm :** 20	**Total :** 100
Bloc 250 à 500 mm : 0	**Gravier 5 à 40 mm :** 0	**Matière organique :** 70	

RIVES

Gauche		Droite	
Pente du talus (%) :	**Hauteur du talus (m) :**	**Pente du talus (%) :** 20	**Hauteur du talus (m) :** 1,0
Largeur de la rive : Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :**	**Largeur de la rive :** Rive de 10 m	**Longueur de la rive évaluée (m) :** 50
Érosion de la rive (%) :		**Érosion de la rive (%) :** 0	
Perturbation en rive (%) :	**Précisez :**	**Perturbation en rive (%) :** 30	**Précisez :** Chemin
Milieu humide riverain :		**Milieu humide riverain :** Non	
Végétation		**Végétation**	
Végétation arborescente (%) :	**Espèces dominantes :**	**Végétation arborescente (%) :** 10	**Espèces dominantes :** Bouleau à papier (Betula papyrifera)
Végétation arbustive (%) :	**Espèces dominantes :**	**Végétation arbustive (%) :** 25	**Espèces dominantes :** Aulne rugueuxe
Végétation herbacée (%) :	**Espèces dominantes :**	**Végétation herbacée (%) :** 80	**Espèces dominantes :** Verge d'or sp. (Solidago sp.),Calamagrostide du Canada (Calamagrostis canadensis)
Espèces exotiques envahissantes		**Espèces exotiques envahissantes**	
Présence de EEE :	**Espèces :** **Recouvrement dans la rive (%) :**	**Présence de EEE :** Non	**Espèces :** **Recouvrement dans la rive (%) :**

Évaluation de l'état initial de la rive gauche			Évaluation de l'état initial de la rive droite		
Recouvrement végétal naturel (%) :	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :**	**Végétation herbacée coupée (%) :**	**Recouvrement végétal naturel (%) :** Plus de 66	**Sol perturbé ou végétation absente (%) :** 0-66	**Végétation herbacée coupée (%) :** Plus de 33

INDICATEUR DE L'ÉTAT DU MILIEU OBSERVÉS DANS LE TRONÇON

Érosion (incision) : {}	**Accumulation de sédiments (aggradation) :** Épaisses couches de sédiments	**Stabilité :** Berges végétalisées

OBSERVATION FAUNIQUE ET FLORISTIQUE

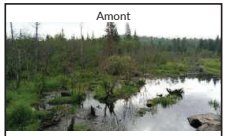
Présence de castor/barrage/hutte : Oui	**Description :**	**Espèce faunique observée :** Non	**Précisez :**
Espèces vulnérables ou menacées : Non	**Précisez :**	**Aménagement faunique :** Non	**Précisez :**
Autres : Non	**Précisez :**		

INFRASTRUCTURE EXISTANTE

Présence d'une infrastructure : Non	**Type d'infrastructure :**
Érosion en amont :	**Précisez :**
Érosion en aval :	**Précisez :**
En présence d'un pont	**En présence d'un ponceau**
ID MTQ :	**Type de traverse :**
Portée entre les culées (m) :	**Matériaux du ponceau :**
Tablier :	**Largeur surface de roulement sécuritaire (m) :**
Longueur (m) : Largeur (m) :	**Diamètre (mm) :** Longueur (m) :
Capacité portante affichée :	**Pente d'installation (%) :**
Dégagement entre surface de l'eau et tablier (m) :	**Épaisseur remblai amont (m) :**
	Hauteur chute à la sortie jusqu'au fond du lit (m) :
	Si double, distance entre les 2 ponceaux (m) :
	Profondeur d'enfouissement du radier en amont (m) :

PHOTOGRAPHIES

Amont



eau_nat_am-20250730-132821.jpg

Aval

eau_nat_av-20250730-132826.jpg

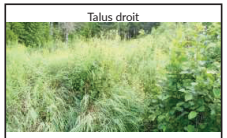
Substrat

subs-20250730-133007.jpg

Rive droite

riv_droite-20250730-132943.jpg

Talus droit



talus_dr-20250730-133027.jpg

Perturbation rive droite

pert_rd-20250730-133046.jpg

faun_flor-20250730-133220.jpg

Carleton-sur-Mer **Rimouski** **Montréal** **Calgary**

895, boulevard Perron
Carleton-sur-Mer (Québec) G0C 1J0
418 364-3139

1 888 364-3139
pescaenvironnement.com

Invenergy

Pesca