

PROJET ÉOLIEN ARTHABASKA



RÉPONSES À LA 2^E SÉRIE DE QUESTIONS ET COMMENTAIRES

DÉPOSÉ AU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT,
DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES,
DE LA FAUNE ET DES PARCS

NUMÉRO AU DOSSIER 3211-12-262

RAPPORT PRINCIPAL, VOLUME 1
ANNEXES QC2-2 à QC2-31

JUIN 2026



DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS ÉNERGÉTIQUES

**Deuxième série de questions et commentaires
pour le projet de construction du parc éolien Arthabaska
sur le territoire de la municipalité régionale de comté
d'Arthabaska
par Parc Éolien Arthabaska S.E.C.**

Dossier 3211-12-262

Le 30 janvier 2026

*Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs*

Québec 

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Parc Éolien Arthabaska S.E.C.

Karolynn Battley | Chargée de Projets – Environnement pour Boralex

Jean-François Beaulieu | Chef de projets principal - Développement

Geneviève Fortin-Blanchard | Conseillère principale – Relations avec la communauté et communications

Activa Environnement

Directrice de projet

Fariel Benameur | Ing. M. Env.

Chargée de projet

Caroline Vachon | Biologiste M. Sc.

Recherche et rédaction

Caroline Vachon | Biologiste M. Sc.

Fariel Benameur | Ing. M. Env.

Chloé Vaillancourt | Agronome

Alexandra Lavoie | B. Env M. Sc.

Benjamin Bouthenet | Ing.f., M. Sc.

Mathieu Gélinas | Ing.f., M. Sc

Judith Plante | Biologiste M. Sc.

Élise Groulx-Maurer | B. Sc., M. Géomatique

Elisa Roussel | Biologiste M Sc.

Emilie Young-Vigneault | Archéologue et géographe M. Sc.

Marianne Blondin | Biologiste M. Env.

Rachel Lampron | B. Sc.

Annabelle Mercier-Morache | Biologiste

Cartographie

William Durand | Géomaticien, M. Sc.

Alexandra Lavoie | B. Env M. Sc.

Révision linguistique et mise en page

Emilie Young-Vigneault | Archéologue et géographe M. Sc.

Collaborateurs

Bénédicte Balard | Directrice de l'Environnement de la MRC d'Arthabaska

TABLE DES MATIÈRES

1	MISE EN CONTEXTE	2
1.4	DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET	2
2	DESCRIPTION DU PROJET	2
2.1	HISTORIQUE D’OPTIMISATION MENANT À LA VARIANTE SÉLECTIONNÉE	2
2.4	PHASES DE RÉALISATION.....	3
3	DÉMARCHE D’INFORMATION ET DE CONSULTATION.....	4
3.1	DÉMARCHES D’INFORMATION ET DE CONSULTATION RÉALISÉES.....	4
4	DESCRIPTION DU MILIEU.....	5
4.2	MILIEU NATUREL	5
6	MÉTHODE D’ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D’ATTÉNUATION COURANTES.....	20
6.5	MESURES D’ATTÉNUATION COURANTES.....	20
7	ANALYSE DES IMPACTS.....	23
7.1	MILIEU NATUREL	23
7.2	MILIEU HUMAIN	33
7.3	MESURES D’ATTÉNUATION PARTICULIÈRES.....	37
8	PLAN PRÉLIMINAIRE DES MESURES D’URGENCE	38
9	PROGRAMME PRÉLIMINAIRE DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	39
10	PROGRAMME PRÉLIMINAIRE DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	39
	COMMENTAIRES	40

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2-5.	Mesures d’atténuation courantes et particulières liées aux milieux hydriques.	7
Tableau 2-13.	Superficie d’habitat potentiel et impacté dans la zone d’étude pour les cinq espèces de mammifères à statut	18
Tableau 2-26a.	Normales climatiques 1991 à 2020 – Visibilité en heures	32
Tableau 2-26b.	Événements de conditions météorologiques aggravantes pour le risque de collision au cours des années 2021 à 2025 en périodes de migrations	33

LISTE DES ANNEXES

Annexe QC2-2. Mesures des chapitres 3 et 4 du cadre de référence d'Hydro-Québec
Annexe QC2-6. Plan de caractérisation écologique
Annexe QC2-13. Réponse de demande d'information au MELCCFP pour le petit polatouche
Annexe QC2-20. Liste des puits
Annexe QC2-25. Réponse de demande d'information à ECCC pour le goglu des prés
Annexe QC2-27. Diagnostic forestier
Annexe QC2-31. Listes des engagements et des mesures d'atténuation alternatives

INTRODUCTION

Le présent document contient les réponses à la première série de questions et commentaires adressés par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) à Parc Éolien Arthabaska S.E.C. (ci-après nommé « l'Initiateur »), une société en commandite issue d'un partenariat entre Boralex inc. (ci-après « Boralex ») et la municipalité régionale de comté d'Arthabaska (MRC d'Arthabaska), qui développe le Projet éolien Arthabaska (ci-après « le Projet »).

Ce document fait suite à l'analyse réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets énergétiques, en collaboration avec les unités administratives concernées du MELCCFP, ainsi qu'avec certains autres ministères et organismes. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive du ministre et du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (chapitre Q-2, r. 23) ont été traitées de façon satisfaisante par l'Initiateur.

Les questions et commentaires figurant au document transmis par le MELCCFP ont été repris tels quels en fonction des divisions et de la numérotation présentées à l'étude d'impact pour le Projet transmise par l'Initiateur. Ces portions de texte apparaissent en noir dans le présent document, tandis que les réponses élaborées par l'Initiateur suivent immédiatement chaque question ou commentaire et apparaissent en bleu.

Précisons que la configuration du Projet a été modifiée depuis le dépôt initial de l'étude d'impact, soit en juin 2026, afin de refléter des ajustements effectués en réponse aux demandes formulées par la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ). Les renseignements qui figurent dans le présent document sont réalisés avec cette nouvelle configuration sauf lorsqu'ils font spécifiquement référence à l'étude d'impact ou qu'ils précisent l'utilisation de l'ancienne configuration.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

1 MISE EN CONTEXTE

1.4 DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET

QC2 - 1 En réponse à QC-1, l'initiateur indique qu'à ce stade du projet, les zones prévues pour l'installation des roulottes de chantier, des installations sanitaires et de stationnement n'ont pas encore été définies. Bien que l'initiateur doive en discuter avec l'entrepreneur responsable des travaux et que ces données ne puissent pas être fournies à cette étape de l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact, le MELCCFP et le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) tiennent à rappeler que la quasi-totalité du projet se trouve en zone agricole décrite. L'initiateur doit donc considérer les pertes potentielles de ces superficies dans ses impacts, si ces dernières ne sont pas déjà incluses dans les emprises temporaires du projet. De plus, le MELCCFP tient à rappeler que ces informations sont nécessaires pour l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet.

L'initiateur doit donc s'engager à transmettre au MELCCFP les informations demandées, à savoir la localisation des aires temporaires ainsi que les superficies temporaires impactées par les roulottes de chantier, les installations sanitaires et les aires de stationnement, même préliminaires ainsi que leur mise à jour le cas échéant, et ce, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet.

REP2 - 1

L'initiateur prend bonne note de l'information présentée, selon laquelle la quasi-totalité du Projet est située en zone agricole décrite.

L'Initiateur s'engage à transmettre au MELCCFP les informations demandées, telles que la localisation des aires temporaires ainsi que les superficies temporaires impactées par les roulottes de chantier, les installations sanitaires et les aires de stationnement, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du Projet.

2 DESCRIPTION DU PROJET

2.1 HISTORIQUE D'OPTIMISATION MENANT À LA VARIANTE SÉLECTIONNÉE

QC2 – 2 En réponse à QC-11, l'initiateur énumère les objectifs retenus s'appuyant sur le *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier d'Hydro-Québec*¹ (Cadre de référence d'Hydro-Québec) et énumère également les mesures d'atténuation courantes et particulières selon les différentes phases du projet, inspirées de ce dernier. Or, il ne présente pas quelles mesures des chapitres 3 et 4 du Cadre de référence d'Hydro-Québec seront omises, modifiées (en prenant soin de justifier ces changements) ou mises en place telles quelles, comme demandé à la question QC-11. L'initiateur doit présenter et clarifier ces informations et présenter les justifications attendues.

¹ 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 septembre 2021, 70 pages et annexes. En ligne : <https://www.hydroquebec.com/data/administrations-municipales/pdf/cadre-de-ref-eolien-nov-2021.pdf>

REP2 - 2

Aucune des mesures prévues aux chapitres 3 et 4 du cadre de référence d'Hydro-Québec ne sera omise. Un tableau synthèse, présenté à l'annexe QC2-2, résume ces exigences et précise celles qui seront appliquées telles quelles, omises ou modifiées. Par ailleurs, il faut noter que le Cadre de référence d'Hydro-Québec est inclus dans les actes de propriété superficielle conclus avec les propriétaires des lots fonciers.

2.4 PHASES DE RÉALISATION

QC2 – 3 En réponse à QC-14 a), l'initiateur indique que « la durée maximale d'entreposage pourrait atteindre 26 à 30 mois ».

A) L'initiateur doit décrire sa méthode d'entreposage de la terre arable (ex. : longueur, largeur, hauteur, etc.).

REP2 - 3 A)

Conformément à la mesure MC-04, la couche de terre arable (horizon A) sera retirée lors des travaux de décapage et entreposée dans un emplacement prévu à cet effet dans la zone de travail temporaire. L'horizon A sera conservé en pile distincte des autres horizons afin d'être utilisée pour la remise en état des emprises temporaires une fois la construction achevée. Selon les préférences des propriétaires, les amas pourraient être ensemencés avec des espèces indigènes, ou bien stabilisés à l'aide de matelas végétal. Les pentes des amas ne dépasseront pas 50 % (ou 26,57°), afin de réduire la possibilité d'érosion par le vent et la pluie, et les talus de plus de 2 m seront profilés afin d'éviter l'établissement des hirondelles de rivage lors de leur période de nidification de la mi-mai à la fin juillet. Il n'existe aucune réglementation quant à la taille des entreposages de terre arable; il n'est donc pas possible d'établir des dimensions exactes pour ces entreposages. Les entreposages seront faits de façon sécuritaire.

Le MAPAQ recommande également l'ensemencement d'un couvert végétal multi-espèces à implantation rapide, afin de protéger les surfaces des piles de terre, pour éviter l'érosion et améliorer la stabilité structurale du sol.

En réponse à QC-14 c), l'initiateur indique qu'« une fois les travaux terminés, les surfaces temporaires seront remises en état en enlevant les matériaux granulaires, jusqu'à une profondeur de 1,6 m, en décompactant les sols au besoin ». Soulignons qu'à 1,6 m sous la surface du sol, se trouve l'horizon C. À cet égard, l'initiateur doit :

B) Préciser la profondeur d'excavation du sol pour les emprises temporaires;

REP2 - 3 B)

La profondeur d'excavation pour les emprises temporaires variera selon le type de milieu. Plus précisément, 1,2 m en milieu boisé et sous les surfaces de roulement des chemins d'accès, et de 1,6 m en milieu cultivé, soit une profondeur suffisante pour permettre la culture sans contraintes en surface une fois son implantation complétée. L'ensemble du réseau collecteur en emprises publiques pour le Projet sera enfoui à une profondeur de 1,0 m.

C) S'engager à entreposer séparément les horizons du sol et à bien les identifier, dans l'éventualité où l'extraction du sol, pour les emprises temporaires, touche plus d'un horizon (A, B, C).

REP2 - 3 C)

Avant le début des travaux, des profils de sols seront réalisés par des agronomes afin de déterminer l'épaisseur de sol arable (horizon A) sur le site. Préalablement aux travaux d'excavation, l'Initiateur s'engage à retirer le sol arable (l'épaisseur de la couche à converser pour le sol arable sera déterminée par l'agronome lors du suivi agronomique) des emprises temporaires et à le conserver en amas distincts des autres matériaux et sur les lots d'origine. Les couches inférieures de sol (horizons B et C) devant être excavées pour la réalisation des travaux et affiliées aux emprises temporaires seront entreposées séparément de l'horizon A.

3 DÉMARCHE D'INFORMATION ET DE CONSULTATION

3.3 DÉMARCHES D'INFORMATION ET DE CONSULTATION RÉALISÉES

QC2 – 4 En lien avec la réponse à QC-30, il est essentiel que l'initiateur prévoie des mécanismes clairs de rétroaction à la suite de la recension des enjeux soulevés, particulièrement pour les enjeux non-retenus et ayant fait l'objet d'aucun ajustement. L'initiateur doit fournir les raisons qui ont mené à leur exclusion, et pour plus de transparence, il est recommandé à l'initiateur de partager les rétroactions à toute la communauté consultée, sans se limiter aux personnes qui ont soulevé ces enjeux.

REP2 - 4

À la suite de la recension des enjeux soulevés par les différentes parties prenantes, l'Initiateur a mis en place plusieurs mécanismes afin d'assurer une rétroaction claire, transparente et structurée.

Tout d'abord, l'Initiateur a optimisé ses procédures existantes de gestion des parties prenantes et utilise désormais un logiciel spécialisé à cet effet, qui permet de documenter, de centraliser et de suivre l'ensemble des enjeux soulevés par les différents acteurs du milieu (citoyens, propriétaires, organismes, élus, groupes d'intérêt, etc.), incluant les préoccupations exprimées par les opposants au Projet. Cet outil permet notamment de :

- Consigner les préoccupations et commentaires recueillis lors des différentes activités de consultation (rencontres individuelles, portes ouvertes, appels téléphoniques, courriels, etc.);
- Identifier les enjeux récurrents ou partagés par plusieurs parties prenantes;
- Assurer un suivi structuré des réponses et des ajustements apportés au Projet;
- Maintenir une continuité dans le suivi des enjeux malgré les changements possibles au sein de l'équipe de projet.

Lors des activités de consultation publique, notamment lors des portes ouvertes, des sondages ont également été utilisés afin de documenter de manière structurée les préoccupations et suggestions du milieu. Les résultats de ces démarches ont permis d'identifier certains éléments pouvant mener à des ajustements du Projet.

Pour les enjeux ayant mené à des ajustements du Projet, les modifications sont communiquées au milieu par différents moyens, notamment lors des rencontres publiques, dans les infolettres du Projet, sur le site Web du Projet ou lors d'échanges directs avec les parties prenantes. Dans les cas où certains enjeux ne peuvent être retenus ou ne conduisent pas à des ajustements du Projet, l'Initiateur s'assure d'expliquer les raisons ayant mené à cette décision. Ces explications peuvent être transmises de différentes façons selon le contexte, notamment par :

- Des suivis téléphoniques avec les personnes ayant soulevé les préoccupations;
- Des réponses par courriel;
- Des échanges lors de rencontres publiques ou de rencontres individuelles avec les parties prenantes.

Dans une perspective de transparence accrue, l'Initiateur prévoit également d'intégrer certaines préoccupations récurrentes ainsi que les réponses associées dans les outils publics d'information du Projet, notamment dans la section « questions et réponses » du Projet. Cela permet de partager ces rétroactions avec l'ensemble de la communauté consultée, et non seulement avec les personnes ayant initialement soulevé les enjeux.

Enfin, les mécanismes de dialogue qui seront mis en place dans le cadre du Projet, notamment le comité de liaison, permettront de poursuivre ces échanges et d'assurer un suivi continu des préoccupations du milieu tout au long des différentes phases du Projet.

Finalement, l'Initiateur utilise également un indice interne permettant de suivre l'évolution de la perception du Projet dans le milieu au fil du temps. Cet outil est alimenté à partir de différentes sources d'information, notamment les échanges avec les parties prenantes, les activités de consultation, les commentaires recueillis lors d'événements publics ainsi que les rétroactions transmises par différents moyens de communication. Cet outil, actuellement déployé à titre de projet pilote, continue d'être ajusté afin d'en améliorer l'utilisation et la pertinence. Malgré son caractère évolutif, il contribue déjà à soutenir l'analyse des rétroactions reçues dans le cadre du Projet.

L'indice peut notamment aider à identifier certains enjeux récurrents, à apprécier la réception des activités d'information et de consultation et, lorsque cela est pertinent, à orienter ou à ajuster certaines activités de communication ou d'échange avec les parties prenantes concernées. Cet outil s'inscrit dans une démarche plus large visant à favoriser une amélioration continue des pratiques d'information et de dialogue avec le milieu.

4 DESCRIPTION DU MILIEU

4.2 MILIEU NATUREL

QC2 – 5 En lien avec la réponse à QC-35, bien que l'initiateur ait fourni l'ensemble des éléments permettant de visualiser les empiètements permanents et temporaires dans les MHH de la zone d'étude (cartes 35 à 35.81 de l'annexe cartographique, volume 4 du document de réponses à la 1^{ère} série de questions et commentaires), des empiètements permanents et temporaires sont à prévoir pour le réseau collecteur non combiné à des chemins d'accès et qui croise des cours d'eau. L'initiateur doit préciser ces informations.

Par ailleurs, l'initiateur indique en réponse à QC-21 b) et en lien avec le forage directionnel qu'« aux sites de traverses de cours d'eau par le réseau collecteur, aucune modification permanente du milieu aquatique n'est appréhendée puisque l'initiateur procédera par forage directionnel sous le lit de cours d'eau permanents lorsque possible ». Par conséquent, toutes les interventions liées à l'activité de forage (points d'entrée et de sortie), situées dans la rive, le littoral, la zone inondable ou les milieux humides, doivent être localisées dans la zone d'étude et doivent être considérées par l'initiateur comme des empiètements temporaires. L'initiateur doit ainsi :

A) Préciser les empiètements temporaires et permanents associés à l'aménagement du réseau collecteur non combiné à des chemins d'accès et qui croise des cours d'eau;

REP2 - 5 A)

Le réseau collecteur non combiné à des chemins d'accès longe huit cours d'eau et en traverse 13. Les superficies affectées en rive et dans le littoral seront précisées à la suite des inventaires complémentaires des milieux humides et hydriques qui seront réalisés au cours de l'été 2026. Les résultats de ces travaux seront transmis au MELCCFP dès la fin des inventaires.

Sur la base des données actuellement disponibles, selon les caractérisations écologiques réalisées au cours des dernières années, les empiètements ont été estimés à environ 0,112 ha et à 2,77 ha en ce qui concerne les emprises permanentes et les emprises temporaires respectivement, en considérant l'ensemble des milieux de rive et le littoral. Ces valeurs demeurent préliminaires et seront ajustées à la lumière des résultats des inventaires complémentaires.

- B) Présenter les mesures d'atténuation spécifiques à la présence de ce réseau collecteur en rive, littoral, zone inondable ou milieux humides des cours d'eau;

REP2 - 5 B)

Lorsque le réseau collecteur non combiné à des chemins d'accès crociera des cours d'eau, la technique du forage directionnel sera utilisée de manière prioritaire afin d'éviter et de réduire au minimum tout impact sur le littoral et la rive. À cet égard, une mesure particulière encadrant l'installation du réseau collecteur (non combiné) par forage directionnel est présentée ci-après ainsi que dans le tableau 7.51 du volume 1 de l'étude d'impact environnemental.

MP-6 Lors d'activités de forage directionnel pour installer le réseau collecteur, préserver une bande riveraine d'une largeur de 10 à 15 m le long des cours d'eau selon les critères de pente applicables.

Dans l'éventualité où une traversée par forage directionnel ne serait pas réalisable, et afin de réduire au minimum les impacts sur les milieux hydriques, plusieurs mesures d'atténuation courantes et particulières respectivement présentées aux tableaux 6.5 et 7.51 du volume 1 de l'étude d'impact environnemental seront respectées. Certaines de ces mesures s'appliquent aux différentes phases du Projet, soit la construction, l'exploitation et le démantèlement. Les principales mesures spécifiques à la présence du réseau collecteur dans ces milieux sont résumées au tableau 2-5.

Tableau 2-5 : Mesures d'atténuation courantes et particulières liées aux milieux hydriques.

N°	Mesures d'atténuation
Construction	
MC-02	Respecter la séquence « éviter – minimiser – compenser » dans l'objectif de ne créer aucune perte nette de milieux humides et hydriques.
MC-07	Avant le début des travaux, vérifier la présence d'habitats de reproduction du poisson (frayère ou aire d'alevinage répertoriée) pour tous les cours d'eau qui devront être traversés par un chemin d'accès, pour positionner les traverses de cours d'eau à plus de 200 m en amont et 50 m en aval de ces derniers (voir la réponse à la QC2-21).
MC-08	Lors des travaux en cours d'eau, s'assurer de maintenir la circulation de l'eau et le libre passage du poisson en tout temps.
MC-09	Dans la mesure du possible, appliquer les normes de construction des chemins et d'installation de ponceaux des principales références comme le Feuillet technique sur l'aménagement des ponceaux en milieu agricole, le Cadre de référence, les Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec et le Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles.
MC-10	Installer ou modifier les traverses de cours d'eau en période d'étiage et hors des périodes de crue ou de fortes pluies, lorsque possible.
MC-11	Lors des travaux de construction, utiliser, lorsque requis, des dispositifs pour limiter la dispersion de sédiments (p. ex. barrières à sédiments, ballots de paille, etc.).
MC-12	Lorsque c'est possible, selon les normes techniques, installer le réseau collecteur au-dessus des ponceaux pour réduire le travail additionnel en cours d'eau.
MC-13	Avant le début des travaux, valider et caractériser les milieux humides et faire l'inventaire des espèces floristiques en situation précaire dans les emprises du Projet.
MC-14	Avant la construction, baliser les milieux humides situés près des aires de travail, des chemins et des portions du réseau collecteur qui ne seront pas installées dans l'emprise de chemin afin d'éviter tout empiètement accidentel.
MC-17	S'assurer de la propreté de la machinerie à son entrée au site pour éviter d'y acheminer des EFEE. À la suite d'un contact avec des EFEE, nettoyer la machinerie avant de poursuivre les travaux.
MC-18	Favoriser l'utilisation d'espèces indigènes pour assurer la reprise végétale à la fin des travaux, si possible.
MC-19	Si des déblais devaient contenir des EFEE, l'Initiateur s'engage à les acheminer dans un lieu d'enfouissement technique ou de les enfouir sur place dans des sites d'excavation, selon les techniques appropriées en fonction de l'espèce découverte.
MC-22	Lors des travaux et durant la remise en état des lieux, assurer le maintien du drainage de surface à l'aide des moyens appropriés au contexte (ponceaux, fossés, pentes, etc.). Inspecter l'intégrité et le bon fonctionnement du système de drainage et réparer les drains endommagés par les travaux, le cas échéant.
MC-31	Éviter le ravitaillement en carburant des véhicules motorisés à moins de 30 m des cours d'eau.
MC-32	S'assurer d'avoir en permanence sur les sites où des travaux sont en cours des trousseaux de récupération en cas de déversement accidentel de produits contaminants et assurer la formation des travailleurs.

N°	Mesures d'atténuation
MC-33	Manipuler et gérer les produits dangereux conformément aux règlements applicables, notamment en les entreposant dans les aires d'entreposage prévues à cet effet et en respectant l'entreposage et les classes de produits compatibles définies par le SIMDUT.
MC-34	S'assurer que la surveillance environnementale est effectuée par un surveillant spécialisé en environnement.
MC-38	Élaborer un Plan de mesures d'urgence, y compris des dispositions pour les déversements accidentels d'hydrocarbures ou d'autres matières contaminantes (voir section 8 – Plan préliminaire des mesures d'urgence) et le transmettre aux personnes concernées.
MP-03	Installer des bassins temporaires de rétention des sédiments, lorsque requis.
MP-04	Respecter les périodes de restriction applicables pour les travaux dans les cours d'eau selon les espèces de poissons présentes.
MP-05	Stabiliser les aires de travail temporaires en milieu boisé et les berges des cours d'eau touchés durant les travaux, et assurer la revégétalisation dès que possible après l'achèvement des travaux.
MP-06	Lors d'activités de forage directionnel pour installer le réseau collecteur, préserver une bande riveraine d'une largeur de 10 à 15 m le long des cours d'eau, selon les critères de pente applicables.
Exploitation	
MC-41	Gérer les matières dangereuses résiduelles, notamment les huiles et les graisses usées, conformément à la réglementation en vigueur.
Démantèlement	
MC-46	Récupérer ou recycler les matériaux du parc éolien selon les normes en vigueur au moment du démantèlement.
MP-36	Préparer un plan de démantèlement selon les exigences en vigueur.

- C) Transmettre les informations et les superficies affectées associées aux activités de forage envisagées dans la rive, le littoral, la zone inondable ou les milieux humides pour la présente étape de l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact du projet.

REP2 - 5 C)

Les activités de forage envisagées ont été planifiées de manière à éviter les milieux hydriques. En effet, pour les cours d'eau permanents de plus grande envergure, les traversées seront réalisées par forage directionnel. Lorsque les travaux de traversée de cours d'eau seront réalisés par forage directionnel, ils seront localisés à l'extérieur du littoral et de la rive, éliminant ainsi tout impact direct sur le milieu hydrique.

De plus, il n'y a aucune zone inondable à proximité des emprises du Projet (MRC Arthabaska, 2026), ce qui exclut tout impact potentiel dans ce type de milieu. Enfin, aucun forage n'est réalisé dans les milieux humides.

Par conséquent, aucune superficie de littoral, de rive, de zone inondable ou de milieu humide n'est affectée par les activités de forage prévues.

- QC2 – 6** En lien avec la réponse à QC-35, bien que plusieurs informations soient manquantes pour évaluer adéquatement les impacts du projet sur les MHH, une analyse sommaire a permis de constater que l'effort d'échantillonnage n'est pas suffisant sur certaines cartes d'empiètement. Par exemple, pour un site touchant à la fois un milieu humide et un milieu terrestre, il est attendu que des stations d'inventaires préalablement validées en milieu terrestre soit réalisés.

L'initiateur doit s'engager à effectuer les inventaires supplémentaires/manquants et transmettre l'ensemble des informations pour la présente étape de l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact du projet.

REP2 - 6

L'Initiateur s'engage à effectuer les inventaires complémentaires des milieux humides et hydriques au cours de l'été 2026. Les résultats de ces travaux seront transmis au MELCCFP dès la fin des inventaires. L'annexe QC2-6 présente un plan de caractérisation détaillant les inventaires complémentaires des milieux humides et hydriques qui seront effectués au cours de l'été 2026. Ce plan inclut notamment la méthodologie d'inventaire, ainsi que les emplacements des stations de caractérisation pour les différents milieux.

- QC2 – 7** En réponse à QC-35, bien que l'initiateur fournisse l'ensemble des éléments permettant de visualiser les empiètements permanents et temporaires dans les milieux humides et hydriques (MHH) de la zone d'étude (cartes 35 à 35.81 de l'annexe cartographique, volume 4 du document de réponses à la 1^{ère} série de questions et commentaires), il précise que les empiètements permanents dans ces milieux seront transmis ultérieurement dans le cadre des demandes visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE. Toutefois, ces informations sont essentielles pour l'appréciation des efforts d'évitement et de minimisation des impacts du projet.

L'initiateur doit s'engager à fournir une mise à jour des superficies de MHH affectées de façon temporaire et permanente pour la présente étape de l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact du projet.

REP2 - 7

L'Initiateur s'engage à réaliser les inventaires complémentaires des milieux humides et hydriques au cours de l'été 2026. La mise à jour des superficies de MHH affectées de façon temporaire et permanente sera réalisée une fois les inventaires complétés.

- QC2 – 8** En réponse à QC-35, l'initiateur indique que les fichiers de forme demandés seront transmis au MELCCFP lors des demandes visant l'obtention d'une autorisation ministérielle. Rappelons que dans le cadre de la PÉEIE, le MELCCFP doit être en mesure d'identifier s'il y a un conflit d'aménagement du territoire entre le projet et les MHH d'intérêts prioritaires par la municipalité régionale de comté (MRC) d'Arthabaska, dans le cadre de son *Plan régional des milieux humides et hydriques* (PRMHH), comme indiqué dans le *Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement* émise pour le projet. Par conséquent, l'initiateur doit faire état des démarches de consultation menées auprès de la MRC d'Arthabaska et doit préciser les liens entre son projet et les intentions d'aménagement du territoire inscrits au PRMHH et en matière de protection des MHH.

REP2 - 8

Dans le cadre de l'élaboration du Projet, l'Initiateur a tenu compte des intentions d'aménagement du territoire de la MRC d'Arthabaska, notamment celles inscrites au Plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH). Ce document a en effet été utilisé lors de l'identification des milieux humides

et hydriques (MHH) d'intérêt présents dans la zone d'étude, en complément d'autres sources d'information reconnues, telle que la Cartographie des milieux humides potentiels du Québec (MELCCFP, 2023).

Les données issues du PRMHH ont ainsi été intégrées dès les premières étapes de la planification du Projet, notamment dans le cadre de l'inventaire terrain. Cette approche proactive a permis de concevoir et d'optimiser le Projet de façon à éviter, lorsque possible, ou à réduire les impacts potentiels sur les MHH. À cet égard, l'Initiateur a appliqué la séquence « éviter–minimiser–compenser » dans la conception du Projet, conformément aux exigences légales en matière de protection des milieux humides et hydriques. Cette séquence a été mise en œuvre indépendamment de la source ayant permis l'identification des milieux (PRMHH ou données du MELCCFP), démontrant une volonté de limiter les impacts environnementaux dès la phase de planification.

Par ailleurs, des démarches de consultation ont été menées auprès de la MRC d'Arthabaska. Une première rencontre s'est tenue le 17 mars 2026 afin de discuter de façon générale et non spécifique de l'emplacement du Projet, des milieux humides et hydriques susceptibles d'être affectés, ainsi que de la cohérence du Projet avec les intentions d'aménagement du territoire au PRMHH. Cette rencontre a également permis d'échanger sur les différentes avenues possibles en matière de scénarios de compensation des MHH selon les orientations du PRMHH, de même que sur les mesures envisagées pour la restauration ou la création de milieux humides et hydriques, le cas échéant.

L'Initiateur s'est par ailleurs engagé, dans le cadre de la réponse REP-72, à présenter un plan préliminaire de compensation des milieux humides et hydriques lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du Projet. Ainsi, les différentes avenues possibles en matière de scénarios de compensation des MHH, dont certaines ont été discutées avec la MRC d'Arthabaska, seront détaillées dans ce plan.

QC2 - 9 En lien avec les réponses aux questions QC-35 et QC-68, la nécessité des empiétements longeant les milieux hydriques doit être démontrée compte tenu des risques d'érosion et de sédimentation qu'ils sont susceptibles d'engendrer, un enjeu faunique majeur dans la région du Centre-du-Québec.

Par ailleurs, le nombre de ponceaux nécessaires à la réalisation du projet, et ce, afin d'assurer la libre circulation du poisson, doit être justifié. À titre d'exemples, la carte 35.19 *Empiètement en milieu humide et hydrique* de l'annexe cartographique (volume 4 du document de réponses à la 1^{ère} série de questions et commentaires) illustre trois ponceaux temporaires, situés à proximité, nécessaires au passage des grues, alors que la carte 35.27 du même titre et volume, présente deux emprises permanentes dans le littoral. La carte 35.74, du même titre et volume, montre quant à elle deux nouveaux ponceaux projetés à proximité, alors qu'il semble possible de construire un seul ponceau à un emplacement alternatif. L'initiateur doit :

A) Transmettre des précisions sur la prise en compte de la mesure d'atténuation courante MC-02 « éviter - minimiser – compenser » dans la phase de planification du projet à l'égard de l'aménagement des traverses de cours d'eau prévues dans l'habitat du poisson;

REP2 - 9 A)

L'Initiateur a pris en compte la séquence « éviter-minimiser-compenser » tout au long de la conception et de l'optimisation du Projet, afin de limiter autant que possible les impacts sur les milieux humides et hydriques (MHH), incluant les traverses de cours d'eau situées en habitat du poisson. Comme mentionné à la section 2.1 du volume 1 de l'étude d'impact, la configuration du Projet a été optimisée pour réduire les effets sur toutes les composantes valorisées de l'environnement, en particulier les milieux hydriques, en intégrant cette approche à toutes les phases : conception, construction, exploitation et démantèlement.

Évitement

Dans le cadre de cette démarche, une révision détaillée du tracé des chemins situés à proximité des cours d'eau a été réalisée dès la phase de conception. Cette démarche a permis d'identifier les segments susceptibles d'entraîner des impacts dans le littoral ou les rives, puis d'ajuster les emprises ou les travaux afin d'éviter des impacts dans ces milieux sensibles.

Ainsi, toutes les traverses de cours d'eau permanents de grande envergure seront réalisées par forage directionnel, éliminant les impacts dans le littoral et les rives. Quant aux cours d'eau intermittents, les travaux seront priorisés en période d'absence d'eau, ce qui permettra de réduire davantage les perturbations sur ces milieux.

De plus, à la suite de l'obtention de l'orientation préliminaire de la CPTAQ, l'Initiateur a optimisé davantage l'emplacement des éoliennes, des chemins et du réseau collecteur pour éviter le plus possible les rives et le littoral. Il est toutefois important de noter que, dans l'orientation préliminaire, il a été demandé de privilégier l'implantation en bordure de lot afin de réduire au minimum les impacts sur les activités agricoles. Cette contrainte, liée à la nature des terres agricoles, amène donc l'initiateur à positionner les infrastructures en limite de lot, des secteurs qui sont souvent déjà occupés par des fossés ou des cours d'eau.

Minimisation

Comme décrit à la section 7.1.5 du volume 1 de l'étude d'impact, plusieurs mesures ont été mises en œuvre, notamment en privilégiant l'utilisation des chemins existants dans la planification des chemins d'accès aux éoliennes. Cette approche permet, entre autres, de réduire le nombre de nouvelles traverses de cours d'eau.

De plus, des mesures d'atténuation courantes et particulières concernant les milieux hydriques et les habitats de poissons prévues pour le Projet vont permettre de limiter l'impact des travaux sur ces milieux. Certaines de ces mesures sont rappelées ci-dessous :

- MC-07 : Avant le début des travaux, vérifier la présence d'habitats de reproduction du poisson (frayère ou aire d'alevinage répertoriée) pour tous les cours d'eau qui devront être traversés par un chemin d'accès, pour positionner les traverses de cours d'eau à plus de 200 m en amont et 50 m en aval de ces derniers (voir la réponse à la QC2-21).
- MC-08 : Lors des travaux en cours d'eau, s'assurer de maintenir la circulation de l'eau et le libre passage du poisson en tout temps.
- MC-11 : Lors des travaux de construction, utiliser, lorsque requis, des dispositifs pour limiter la dispersion de sédiments (p. ex. barrières à sédiments, ballots de paille, etc.).
- MC-12 : Lorsque c'est possible, selon les normes techniques, installer le réseau collecteur au-dessus des ponceaux pour réduire le travail additionnel en cours d'eau.
- MP-04 : Respecter les périodes de restriction applicables pour les travaux dans les cours d'eau selon les espèces de poissons présentes.

Les autres mesures liées aux milieux hydriques sont présentées dans les tableaux 6.5 et 7.51 du volume 1 de l'étude d'impact environnementale.

Compensation

Malgré les efforts mis en place, l'Initiateur n'a pas été en mesure d'éviter complètement les milieux hydriques, en raison des contraintes liées à la disponibilité des espaces, aux largeurs d'emprises nécessaires pour les chemins et les infrastructures. La perte de milieux à ces emplacements fera donc l'objet d'une compensation. L'Initiateur s'est d'ailleurs engagé à la réponse REP-72 à présenter un plan préliminaire de compensations des milieux humides et hydriques, détaillant entre autres les

différents scénarios de compensation des MHH atteints par le Projet, ainsi que les mesures envisagées pour restaurer ou créer de tels milieux.

- B) Démontrer, plus spécifiquement, la prise en compte de l'approche susmentionnée sur les emprises (permanentes et temporaires) qui longent les cours d'eau et celles associées aux ponceaux nécessaires à la réalisation du projet. Le cas échéant, expliquer les raisons pour lesquelles ces empiètements ne peuvent être évités;

REP2 - 9 B)

La configuration du Projet a été optimisée afin de réduire au minimum les empiètements en milieux hydriques, tant pour les emprises permanentes que pour les emprises temporaires associées aux travaux de construction. Ainsi, les emprises longeant des cours d'eau ont été ajustées de manière à éviter les empiètements en littoral. De plus, l'utilisation de chemins existants et l'installation de ponceaux par forage directionnel permettent de réduire les impacts sur le littoral et les rives. Malgré ces optimisations, certains empiètements n'ont pu être évités en raison de contraintes techniques et environnementales propres au territoire.

À titre d'exemple, sur la carte 35.74, deux nouveaux ponceaux sont actuellement projetés pour franchir le cours d'eau CE58. Toutefois, une réduction à une seule traversée serait possible si le chemin d'accès pouvait être relocalisé dans le boisé situé au nord-est.

Une vérification de la présence potentielle d'un milieu humide dans ce boisé sera réalisée à l'été 2026 dans le cadre des caractérisations écologiques complémentaires. Si un milieu humide y est présent, la relocalisation sera impossible sans entraîner des impacts supplémentaires dans ce type de milieu, ce qui justifierait le maintien des deux traversées. Si aucun milieu humide n'est identifié, le chemin pourrait être relocalisé, ce qui permettrait une seule traversée du cours d'eau CE58 et une réduction de la superficie d'empiètement dans ce milieu hydrique. Cet exemple illustre que les empiètements proposés demeurent conditionnels aux validations environnementales à venir, conformément à l'approche d'évitement.

En ce qui concerne la carte 35.19, trois traverses sont nécessaires dans ce secteur. Le tracé du chemin d'accès a été planifié en zone agricole pour contourner un boisé dans lequel se trouvent deux milieux humides confirmés. Ce positionnement permet d'éviter des impacts directs dans les milieux humides. Deux des cours d'eau concernés devront toutefois faire l'objet d'une validation complémentaire pour confirmer la nature et l'ampleur des impacts hydriques.

Finalement, en ce qui concerne les emprises permanentes en milieu hydrique présentées sur la carte 35.27, cet emplacement de chemin d'accès est nécessaire, puisqu'il permet de rester en bordure de lot, en fond de champ, et ainsi de réduire les impacts en milieu agricole. Ce chemin d'accès, qui longe le cours d'eau, illustre l'un des cas où des emprises de chemins ont été déplacées, comme mentionné au point A de cette question, afin d'éviter des empiètements dans le littoral et de réduire au minimum les impacts en rive. Ainsi, les emprises permanentes dans le littoral sont limitées aux traversées de cours d'eau. Lorsque l'emprise longe un cours d'eau, les emprises permanentes sont situées en rive.

- C) Le cas échéant, bonifier les efforts de minimisation dans les cas particuliers où les chemins longent les cours d'eau ou lorsque le nombre de traverses situées à proximité ne peut être réduit.

REP2 - 9 C)

Des efforts de minimisation ont été bonifiés afin de réduire les impacts résiduels en milieux hydriques.

D'abord, tel que présenté à la réponse REP2-9A, le Projet a déjà fait l'objet d'un exercice d'optimisation ayant mené au déplacement d'emprises de chemins longeant des cours d'eau. Ces ajustements ont permis d'éviter des empiètements permanents en littoral et de réduire au minimum les impacts en rive. Cette démarche constitue en soi une mesure majeure de minimisation appliquée à l'échelle du tracé global.

Ensuite, comme démontré à la réponse REP2-9B, chaque traverse de cours d'eau située à proximité a été analysée individuellement pour vérifier s'il était possible d'en réduire le nombre ou de les repositionner. Cette démarche inclut notamment :

- La vérification de la présence de milieux humides susceptibles d'influencer les options de relocalisation;
- L'évaluation des possibilités de regrouper les traverses ou d'adapter le tracé des chemins;
- La prise en compte des contraintes techniques, agricoles et environnementales propres à chaque secteur;
- Les autorisations d'accès.

Grâce à cette analyse détaillée, des solutions ont pu être retenues afin de réduire au minimum les empiètements hydriques lorsque l'évitement total n'était pas réalisable. Ainsi, même dans les cas particuliers où les chemins doivent longer un cours d'eau ou lorsque le nombre de traverses ne peut être réduit davantage sans créer d'impacts supérieurs sur une autre composante valorisée de l'environnement, les efforts de minimisation appliqués, tels que documentés aux réponses REP2-9A et B, assurent que les impacts demeurent les plus faibles possible compte tenu des contraintes du milieu.

Le MELCCFP rappelle que la compensation des atteintes temporaires et permanentes aux MHH et à l'habitat du poisson constitue une mesure de dernier recours. Le MELCCFP rappelle également que les éléments suivants doivent être transmis pour la présente étape de l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact du projet, afin de déterminer si des pertes permanentes d'habitat et de fonction d'habitat du poisson sont confirmées et préciser les attentes relatives à la compensation en vertu de l'article 31.5.1 de la LQE:

- le type de structure qui sera utilisée (pont, ponceau, arche, etc.) pour chacune des traverses;
- l'engagement à ce que les structures, comme des ponceaux doubles, soient évitées en tout temps;
- l'engagement à ce que toutes les traverses respectent la limite du débit plein bord (DBP).

À ce stade du Projet, le niveau d'avancement de l'ingénierie ne permet pas de confirmer précisément le type de structure qui sera utilisé pour chacune des traverses (pont, ponceau, arche, etc.).

Toutefois, nous pouvons confirmer les éléments suivants :

- Les ponceaux seront priorisés comme type de structure pour la traversée des cours d'eau, lorsque les conditions du site s'y prêtent;
- La conception des traverses sera réalisée en conformité avec les recommandations du MPO (MPO, 2016);

- L'Initiateur s'engage à ce que les structures doubles comme des ponceaux doubles soient évitées en tout temps;
- L'Initiateur s'engage à ce que les traverses de cours d'eau respectent la limite du débit de plein bord (DPB). Cette approche sera privilégiée pour les sites présentant un chenal bien défini et sans plaine alluviale à l'intérieur du littoral, où le DPB constitue un bon indicateur du fonctionnement hydraulique. Elle sera également priorisée pour les sites où la présence d'un habitat du poisson a été démontrée. À l'inverse, pour les sites où le DPB n'est pas représentatif (exemple en présence d'une plaine alluviale dans le littoral ou d'un écoulement diffus sans chenal bien défini), un dimensionnement inférieur pourra être retenu. Dans tous les cas, ces critères seront pris en compte lors de la conception par l'ingénieur responsable. Les traverses seront conçues de manière à assurer une capacité d'évacuation adéquate, conformément aux critères hydrologiques établis par celui-ci.

Les types de structures utilisés seront précisés à mesure que les études techniques et les analyses d'ingénierie le permettront.

QC2 – 10 L'initiateur mentionne en réponse à QC-40 qu'il s'engage à éviter le déboisement en période de nidification, mais qu'advenant que du déboisement doit être effectué entre la fin mai et la fin juillet, une validation du secteur sera effectuée au préalable par un biologiste et qu'au besoin, un bâton de marche serait utilisé pour déplacer la végétation afin de valider la présence et le statut de nidification de l'espèce. En cas de découverte de nid, les mesures énumérées en réponse à QC-79 seront mises en place (arrêt et réévaluation des travaux, zone de protection jusqu'au départ des oiseaux, surveillance du nid, etc.).

Rappelons que le fait d'effectuer le déboisement et le défrichement en dehors de la période de nidification des oiseaux migrateurs est une mesure clé, et la plus efficace, afin de diminuer le risque de blesser, de tuer ou de déranger des oiseaux migrateurs ou encore de détruire ou de déranger leurs nids ou leurs œufs par mégarde et d'enfreindre ainsi la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* (LCOM, L.C. 1994, ch. 22) et la *Loi sur les espèces en péril* (LEP, L.C. 2002, ch. 29).

Par ailleurs, dans la plupart des cas, l'utilisation de techniques de recherche active de nids n'est généralement pas recommandée, notamment car la capacité à détecter les nids est très faible alors que le risque de déranger ou d'endommager des nids actifs est élevé. Par conséquent :

- A) L'initiateur doit planifier l'ensemble de ses travaux de déboisement et de défrichement en dehors de la période générale de nidification (15 avril au 31 août) afin d'éviter de tuer, blesser ou nuire aux oiseaux migrateurs, à leurs nids et à leurs œufs;

REP2 - 10 A)

L'Initiateur s'engage à planifier l'ensemble de ses travaux de déboisement et de défrichement en dehors de la période générale de nidification des oiseaux migrateurs (15 avril au 31 août).

- B) Advenant le besoin d'effectuer des activités susceptibles d'affecter les oiseaux migrateurs durant la période de nidification, l'initiateur doit s'engager à décrire et transmettre, pour approbation au MELCCFP, la méthodologie qui sera utilisée pour vérifier la présence de nids actifs au sol ainsi que les superficies à déboiser. Il doit s'engager à privilégier une méthode de recherche non intrusive visant à détecter des indices de nidification;

REP2 - 10 B)

L'Initiateur s'est engagé à planifier tous les travaux de déboisement et de défrichement en dehors de la période de nidification des oiseaux migrateurs (voir REP2-10A). Dans l'éventualité où des activités pouvant affecter les oiseaux migrateurs doivent être effectuées au cours de leur période de nidification, l'Initiateur effectuera une vérification de la présence de nids. Une méthode de recherche non intrusive telle que la réalisation de stations d'écoute sera privilégiée, et les Lignes directrices seront suivies pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs (ECCC, 2023). L'Initiateur s'engage à transmettre la méthodologie ainsi que la superficie à déboiser au MELCCFP pour approbation préalablement à la réalisation de tels travaux.

- C) Pour déterminer si des oiseaux migrateurs font leur nid dans un secteur à un moment précis, l'initiateur doit utiliser des méthodes de surveillance non intrusives (par ex. des stations d'écoute). Si des nids étaient trouvés dans la zone des travaux, l'initiateur doit établir une zone de protection autour du nid jusqu'à ce que la nidification soit terminée. L'initiateur est invité à se référer aux *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs*², afin d'obtenir plus d'information sur les facteurs et les bonnes pratiques à considérer à cet effet.

REP2 - 10 C)

Si des oiseaux migrateurs sont détectés lors des vérifications décrites à la réponse REP2-10B, une attention particulière sera portée pour déterminer la présence et l'emplacement de leur nid. Une zone de protection autour du nid sera alors établie et maintenue jusqu'à ce que la nidification soit terminée. La taille de la zone de protection sera déterminée par un biologiste en fonction de l'espèce, de l'habitat et des travaux devant être effectués. L'Initiateur se r aux informations et aux bonnes pratiques décrites dans les Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs (ECCC, 2023). Ainsi, la zone de protection sera délimitée à l'aide de rubans de balisage ou tout autre matériel de marquage approprié. Afin d'éviter les risques de prédation, le nid lui-même ne sera pas balisé selon les recommandations d'ECCC (ECCC, 2023). Lors de la réalisation des travaux dans le secteur du nid, une surveillance du nid sera effectuée afin d'évaluer le comportement de l'oiseau et d'interrompre au besoin les travaux en cas de signe de dérangement. Dans une telle situation, la zone de protection pourrait être alors réévaluée afin d'éviter tout dérangement par les travaux.

- QC2 – 11** En réponse à QC-41 c), l'initiateur mentionne que les mesures spécifiques pour le Grand Pic présentées à la réponse à QC-41 b) seront incluses dans le programme de surveillance du projet, dont les grandes lignes sont présentées à la réponse à QC-79 c). Toutefois, l'initiateur n'a pas présenté les grandes lignes du programme de surveillance à cette section. L'initiateur y présente plutôt les impacts temporaires et permanents du projet sur les habitats potentiels des espèces d'oiseaux en situation précaire.

L'initiateur doit s'engager à présenter le *Programme de surveillance environnementale* préliminaire, incluant les mesures spécifiques pour les oiseaux migrateurs, dont le Grand Pic au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet.

² Environnement et Changement climatique Canada, 2023. Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs, page Internet, consultée le 15 janvier 2026. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/reduction-risque-oiseaux-migrateurs.html>

REP2 - 11

L'Initiateur s'engage à présenter une version préliminaire du Programme de surveillance environnementale du Projet au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du Projet. Ce programme de surveillance inclura les mesures spécifiques pour les oiseaux migrateurs, dont le Grand Pic. Il est important de préciser qu'une erreur s'est glissée dans la réponse fournie à la première série de questions. Contrairement à ce qui y était indiqué, les grandes lignes du programme de surveillance ne figurent pas dans la réponse REP-79 c), mais plutôt dans la réponse REP-79 d).

QC2 – 12 En réponse à QC-42, l'initiateur énumère les mesures d'atténuation qui permettent d'éviter les périodes nocturnes et de mise bas des chauves-souris. Cependant, la mesure d'atténuation particulière MP-08, évitant des travaux en dehors de la période de mise bas, est applicable seulement pour les activités de déboisement.

L'initiateur doit s'engager à appliquer aussi cette mesure pour les autres activités susceptibles de causer un dérangement, pendant la période de mise bas, comme par exemple, le dynamitage.

REP2 - 12

D'après la littérature, les travaux en phase de construction occasionnant du dérangement chez les chiroptères en période de mise bas sont essentiellement liés à l'abatage et à l'élagage des arbres pour les chauves-souris arboricoles, et aux vibrations dans le cas d'espèces cavernicoles ayant leurs gîtes au sein même des infrastructures (Sétra, 2009; Bareille *et al.*, 2018). Des travaux de dynamitage pourraient entraîner un dérangement en raison des vibrations et du bruit impulsif générés par ces opérations (Agence d'évaluation d'impact du Canada, 2022).

Afin de réduire au maximum les impacts potentiels de ces activités sur les chiroptères et plus largement sur la faune, plusieurs mesures d'atténuation spécifiques seront mises en œuvre durant la phase de construction. Les opérations de dynamitage feront l'objet d'un contrôle strict des charges explosives, permettant de limiter les vibrations transmises au sol et de réduire leur rayon d'influence sur les habitats sensibles. De plus, des sismographes seront installés et utilisés de manière systématique afin de surveiller en continu les niveaux de vibration et de s'assurer du respect des seuils admissibles. Enfin, la mise en place de pare-éclats permettra de contenir les projections, contribuant ainsi à éviter toute perturbation ou blessure de la faune environnante.

QC2 – 13 En réponse à QC-43 a), l'initiateur indique « *qu'aucun inventaire spécifique n'a été effectué puisqu'aucune mention pour ce groupe d'espèce n'est retrouvée dans la base de données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ)* ». L'absence de données d'une espèce au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) ne garantit pas l'absence de celle-ci sur un territoire. Également, les observations fortuites ne doivent pas être considérées garantes de résultats, contrairement aux inventaires réalisés à l'aide de méthodes standardisées et approuvées par le MELCCFP. Si la zone d'étude superpose l'aire de distribution d'une espèce en situation précaire, l'initiateur doit démontrer qu'il y a absence d'habitat propice pour cette espèce à défaut d'avoir réalisé un inventaire spécifique. Dans le cadre d'une étude d'impact, le MELCCFP doit être en mesure d'avoir une évaluation des pertes d'habitats ou des risques de mortalités sur la faune, afin de se prononcer sur l'acceptabilité environnementale du projet. Or, avec les données présentées dans le volume 1 de l'étude d'impact et la réponse fournie à la question QC-43, il n'est actuellement pas possible de se prononcer, car l'étude d'impact mentionne principalement les espèces de mammifères qui se déplacent sur de plus grande distance. Considérant les campagnols et le petit polatouche par exemple, le MELCCFP manque de données pour être en mesure de se prononcer. Ainsi, en l'absence d'inventaires spécifiques aux espèces fauniques à statut particulier, l'initiateur doit :

- A) Démontrer pourquoi il considère l'espèce absente de la zone d'étude (ex. l'habitat n'est pas présent);
- Et**
- B) Effectuer un inventaire pour les espèces dont l'habitat potentiel est confirmé et s'engager à transmettre les résultats des inventaires pour la présente étape de l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact du projet;
- Ou**
- C) Considérer l'espèce présente et s'engager à transmettre les mesures de précaution qui seront mises en œuvre. Ces mesures doivent être intégrées au *Programme de surveillance environnementale*;

REP2 - 13 C)

En excluant les chauves-souris, six espèces de mammifères en situation précaire sont potentiellement présentes dans la zone d'étude. Bien que la base de données du CDPNQ ne comporte aucune mention pour ce groupe d'espèces, une analyse géomatique a été réalisée afin de déterminer les habitats potentiels de ces espèces sur le site. Les espèces identifiées sont présentées ci-dessous.

La belette pygmée (*Mustela nivalis*) est présente dans la majorité du territoire du Canada, dans des environnements très variés; elle peut notamment vivre dans la toundra et les forêts du nord, les prairies, les prés humides et le long des cours d'eau (Gouvernement du Québec, 2026a). Au Québec, on la retrouve dans toute la province dans ces types d'habitats.

Le campagnol-lemming de Cooper (*Synaptomys cooperi*) est présent dans l'est de l'Amérique du Nord. Au Canada, il est présent du sud-est du Manitoba jusqu'au sud-est du Québec (Desrosiers *et al.*, 2002). Sa répartition au Québec s'étend au sud du 50^e parallèle. L'espèce fréquente les tourbières à sphaignes et à éricacées, les marais herbeux et les forêts mixtes qui entourent les tourbières. Il se nourrit principalement d'herbe et de carex (Desrosiers *et al.*, 2002).

Le campagnol des rochers (*Microtus chrotorrhinus*) est présent dans la région des Appalaches, de la Caroline du Nord jusqu'à la péninsule gaspésienne et au Nouveau-Brunswick (Prescott et Richard, 2013). On le trouve dans les régions montagneuses du Centre-du-Québec et de l'Ontario. Il vit en petites colonies isolées les unes des autres (Desrosiers *et al.*, 2002). Ce rongeur est associé aux falaises et aux affleurements rocheux, aux abords de clairières dans les régions montagneuses, surtout près des talus humides, entre les rochers couverts de mousses et situés près des points d'eau (Prescott et Richard, 2013; Desrosiers *et al.*, 2002).

Au vu des caractéristiques de leurs habitats ainsi que des habitats présents sur la zone d'étude, ces espèces sont considérées comme présentes sur une partie de la zone d'implantation du Projet. Les surfaces concernées (habitat dans la zone d'étude et surfaces impactées par le Projet) sont présentées à la réponse REP2-13D.

Le cougar (*Puma concolor*) ainsi que le renard gris (*Urocyon cinereoargenteus*) sont des espèces généralistes qui s'accommodent d'une multitude d'habitats. Ces deux espèces sont considérées comme présentes sur l'ensemble de la zone d'étude. Les surfaces impactées sont également présentées à la réponse REP2-13D.

Le petit polatouche (*Glaucomys volans*) vit principalement dans les forêts matures de feuillus, où il se nourrit notamment de noix et trouve des cavités pour s'abriter (Prescott et Richard, 2013). Dans

le cadre d'une demande réalisée auprès du MELCCFP au cours du mois de mars 2024, il a été validé que le modèle de qualité d'habitat pour cette espèce n'indiquait pas de potentiel pour le site à l'étude (voir l'annexe QC2-13). Par conséquent, cette espèce est considérée comme absente de la zone d'étude.

Les mesures prévues pour éviter et réduire au minimum la perte d'habitat propice ainsi que la mortalité des espèces de mammifères sensibles pour l'ensemble des espèces considérées comme présentes (belette pygmée, campagnol-lemming de Cooper, campagnol des rochers, cougar et renard gris) sont présentées à la réponse REP2-14.

Et

- D) Évaluer, dans tous les cas présentés ci-dessus, la perte d'habitat pour l'espèce affectée (superficies perdues dans l'emprise du projet) et transmettre les informations pour la présente étape de l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact du projet.

REP2 - 13 D)

Sur la base de l'analyse géomatique réalisée pour les mammifères en situation précaire potentiellement présents dans la zone d'étude (hors chauves-souris), les superficies d'habitats potentiels, ainsi que les pertes associées aux emprises du Projet, permettent de préciser l'ampleur des impacts anticipés et la disponibilité d'habitats de remplacement au sein de la zone d'étude (tableau 2-13).

Ainsi, la belette pygmée présente un habitat potentiel étendu dans la zone d'étude, couvrant 16 470 ha. Les emprises permanentes et temporaires affecteraient respectivement 36,87 ha et 127,12 ha, laissant toutefois 16 306 ha d'habitats de report disponibles. De manière comparable, le campagnol-lemming de Cooper occupe une superficie beaucoup plus restreinte (525 ha), dont seulement 0,10 ha serait touché de façon permanente et 0,83 ha temporairement, avec 524 ha d'habitats demeurant disponibles.

Le campagnol des rochers dispose quant à lui de 5 614 ha d'habitats potentiels; les impacts sont estimés à 23,82 ha pour les emprises permanentes et à 57,68 ha pour les emprises temporaires, ce qui maintient 5 533 ha d'habitats de substitution.

Pour les espèces généralistes que sont le cougar et le renard gris, considérées comme présentes sur l'ensemble de la zone d'étude (24 115 ha), les pertes d'habitat demeurent limitées à 59,32 ha en emprises permanentes et à 160,85 ha en emprises temporaires. Dans les deux cas, plus de 23 895 ha d'habitats de report subsistent au sein de la zone d'étude.

Tableau 2-13 Superficie d'habitat potentiel et impacté dans la zone d'étude pour les cinq espèces de mammifères à statut

Espèce	Habitat potentiel dans la zone d'étude (ha)	Habitat potentiel impacté par les emprises permanentes (ha)	Habitat potentiel impacté par les emprises temporaires (ha)	Pourcentage total de l'habitat impacté	Habitats de report au sein de la zone d'étude (ha)
Belette pygmée	16 470	36,87	127,12	1,00 %	16 306
Campagnol-lemming de Cooper	525	0,10	0,83	0,18 %	524
Campagnol des rochers	5 614	23,82	57,68	1,45 %	5 533
Cougar	24 115	59,32	160,85	0,91 %	23 895
Renard gris	24 115	59,32	160,85	0,91 %	23 895

Dans l'ensemble, bien que certaines superficies d'habitats potentiels soient affectées par le Projet, les pertes demeurent faibles par rapport aux superficies présentes, et des habitats disponibles sont maintenus pour chacune des espèces considérées.

QC2 – 14 En lien avec la question précédente et la réponse à QC-43 b), soulignons que les mesures qui consistent à diminuer la limite de vitesse pour la circulation, afin de réduire les risques de mortalité de la faune (mesures particulières MP-12 et MP-31), n'empêchent pas la destruction des habitats des espèces sensibles.

L'initiateur doit préciser les mesures prévues pour éviter et minimiser la perte d'habitat propice ainsi que la mortalité des espèces de mammifères sensibles.

REP2 - 14

Cinq espèces de mammifères terrestres en situation précaire sont considérées comme potentiellement présentes dans la zone d'étude et pourraient subir une perte d'habitat liée aux emprises. Comme indiqué à la réponse REP2-13, il s'agit du campagnol des rochers, du campagnol-lemming de Cooper, de la belette pygmée, du renard gris et du cougar. Les habitats propices pour chacune de ces espèces sont décrits à la réponse REP2-13.

Tout au long du développement du Projet, des mesures d'évitement et de minimisation de la perte d'habitats propices à ces espèces ont été considérées et sont présentées ci-dessous.

Tout d'abord, le positionnement de chaque infrastructure a été optimisé de manière à limiter ses impacts sur le milieu naturel, notamment en restreignant autant que possible les empiètements dans les milieux humides et les milieux boisés. L'Initiateur visait également à réduire au minimum l'empiètement sur les superficies en culture.

L'Initiateur a donc limité au mieux ses emprises tout en prenant en compte les différentes contraintes réglementaires, techniques et humaines inhérentes à l'installation du parc (effet de sillage pour l'emplacement des éoliennes, contraintes de livraison des composantes, distances séparatrices, conformité réglementaire, etc.). L'Initiateur a également étudié différentes localisations pour le poste électrique pour éviter la construction d'une ligne électrique et de pylônes supplémentaires pour le raccordement au réseau d'Hydro-Québec et, par le fait même, réduire l'empiètement et les impacts sur le milieu.

De plus, l'utilisation des chemins existants pour l'implantation de chemins d'accès aux éoliennes et du réseau collecteur a été priorisée afin de limiter les superficies à déboiser et ainsi réduire la fragmentation des habitats. Lorsque cela était réalisable, les éoliennes ont été implantées en bordure des lots, dans le fond des champs agricoles et le long des îlots forestiers, ce qui contribue à réduire la fragmentation des milieux et à maintenir la connectivité écologique.

Par la suite, des mesures de réduction des effets de barrière ont été mises en place afin de diminuer la fragmentation des habitats; le déboisement réalisé sera progressif plutôt que massif. Aussi, il n'est pas prévu d'installer de clôture dans le cadre du Projet, afin de pouvoir assurer la libre circulation de la faune une fois les travaux terminés.

Des mesures temporaires seront mises en place lors de la phase de construction, telles que la délimitation des emprises à l'aide de marqueurs (piquets ou rubans) afin de s'assurer de respecter les superficies autorisées. Le bruit nocturne sera limité afin de limiter le dérangement des espèces (MC-26), et une sensibilisation des ouvriers à la présence de faune sera intégrée au programme de formation et de sensibilisation des travailleurs.

Une fois la construction achevée, la remise en état des emprises temporaires sera réalisée afin de pouvoir rétablir l'habitat. La revégétalisation pour la remise en état suivra les recommandations des mesures MP-05 et MC-18 présentées aux tableaux 6.5 et 7.51 du volume 1 de l'EIE, ainsi que les indications présentées à la réponse REP-17 b). Les chemins permanents ne seront pas asphaltés, leur faible largeur, leurs emplacements, ainsi que leur utilisation limitée aux besoins techniques du parc favoriseront la libre circulation de la faune et limiteront l'impact sur le dérangement des espèces et les risques de mortalité.

L'ensemble des mesures citées ici sera inclus dans la version préliminaire du Programme de surveillance environnementale qui sera déposée au plus tard au début de la phase d'acceptabilité environnementale du Projet (voir la réponse REP2-11).

6 MÉTHODE D'ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION COURANTES

6.5 MESURES D'ATTÉNUATION COURANTES

QC2 – 15 En réponse à QC-54, l'initiateur indique qu'« un nettoyage mécanique à l'aide de pelles et balais sera fait pour enlever les boues, les plantes et les résidus de ceux-ci », en cas de contact avec les espèces floristiques exotiques envahissantes (EFEE). Cette méthode ne semble pas suffisante pour déloger le sol et prévenir la propagation des EFEE.

L'initiateur doit s'engager à établir un protocole basé sur les recommandations en vigueur pour les équipements agricoles, afin de prévenir la propagation des EFEE. À cet effet, il est invité à consulter le document *La biosécurité dans le secteur des grains – Trousse d'information*³.

REP2 - 15

L'Initiateur s'engage à établir un protocole de nettoyage basé sur les recommandations en vigueur pour la machinerie et les outils utilisés lors du Projet afin de prévenir la propagation des EFEE. Suivant les recommandations établies dans le document *Des bons conseils pour éviter d'introduire et de propager des espèces exotiques envahissantes* produit par le ministère du Développement Durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques du Québec (MDDELCC, s.d.), les équipements seront nettoyés sur un sol non fertile, à bonne distance des étendues d'eau ou des milieux humides et idéalement sur le site où des EFEE sont présentes. Tous les résidus seront ensuite gérés comme des matières résiduelles. Si des travaux doivent être faits dans des colonies d'EFEE, la machinerie et les outils seront nettoyés sur place pour limiter leur propagation après les interventions.

L'élimination physique des débris commence par le délogement manuel des résidus végétaux et des accumulations de terre à l'aide de gants, de grattoirs ou d'autres outils permettant d'atteindre les zones difficiles d'accès. Cette étape vise à retirer les fragments les plus volumineux qui pourraient contenir des graines ou des parties de plantes envahissantes susceptibles d'être disséminées d'un site à l'autre. Une fois les amas les plus importants retirés, l'équipement sera ensuite brossé mécaniquement à l'aide de brosses rigides ou de balais métalliques, ce qui permet de détacher les résidus plus tenaces qui adhèrent aux équipements.

³ Les Producteurs de grains du Québec en collaboration avec le Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ). La biosécurité dans le secteur des grains – Trousse d'information, page Internet, consultée le 14 janvier 2026, 4 pages. En ligne : https://pgq.ca/fileadmin/Documents/Section_Agronomie/Production_durable/Biosecurite_Document-explicatif.pdf

Pour compléter le nettoyage, une aspiration sera effectuée sur l'ensemble de la machinerie afin d'éliminer la poussière, les particules fines et les petites graines logées dans les interstices, sous les structures et autour des pièces mobiles. L'ensemble de ces actions vise à retirer efficacement les débris qui constituent des vecteurs potentiels de dispersion, conformément aux recommandations.

QC2 – 16 En réponse à QC-55, l'initiateur indique que les mesures d'atténuation spécifiques à la présence d'espèces ou de nids et de créations d'habitats temporaires seront précisées dans le *Programme de surveillance environnementale*. L'initiateur indique également que ce programme sera soumis au MELCCFP lors de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour la construction du parc éolien.

Cependant, les mesures d'atténuation spécifiques sont nécessaires pour l'analyse des impacts résiduels du projet et de son acceptabilité environnementale. De plus, la version préliminaire du *Programme de surveillance environnementale* doit être déposée au plus tard, au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet. Ainsi, l'initiateur doit s'engager à :

- A) Fournir toutes les informations concernant les mesures d'atténuation spécifiques et les inclure dans la version préliminaire du *Programme de surveillance environnementale* dès maintenant;

REP2 - 16 A)

Les mesures spécifiques destinées à éviter la création d'habitats temporaires pour l'hirondelle de rivage sont présentées à la réponse REP-78 de la première série de questions. Ces mesures seront incluses dans la version préliminaire du Programme de surveillance environnementale qui sera transmis au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du Projet, comme mentionné dans la réponse REP2-11.

En ce qui concerne l'engoulement bois-pourri, celui-ci niche dans les forêts semi-ouvertes, les forêts en régénération où l'on trouve des brûlis récents et les zones boisées morcelées agrémentées de clairières (COSEPAC, 2022). Les travaux de déboisement et de défrichement seront réalisés en dehors de la période de nidification générale des oiseaux migrateurs, du 15 avril au 31 août (voir la réponse REP-40). Ainsi, son habitat sera préservé pour la nidification. De plus, dans toutes les zones déboisées ou défrichées avant la période de nidification, aucun couvert végétal arborescent ou arbustif ne devra être maintenu sur place, afin d'éviter la formation de milieux semi-ouverts pouvant constituer un habitat temporaire favorable à l'espèce.

En ce qui concerne l'herpétofaune, une attention particulière sera portée à la gestion des résidus de déboisement dans les secteurs boisés afin d'éviter la création d'habitats temporaires favorables aux couleuvres. Le déboisement sera réalisé en deux étapes distinctes. Dans un premier temps, une abatteuse interviendra afin de récolter le bois commercial, lequel sera mis en piles pour être récupéré par camion et acheminé vers les filières de mise en marché. Cette étape permettra de limiter l'accumulation prolongée de gros débris ligneux sur le sol. Dans un second temps, une déchiqueteuse sera utilisée pour broyer le bois non commercial, les résidus forestiers ainsi que les souches hors-sol. La matière ainsi déchiquetée sera laissée sur place, puis intégrée au sol arable lors de la phase de préparation de la surface en vue des travaux de construction.

Cette approche permet d'éviter l'accumulation de débris grossiers en surface, tels que des amas de branches ou de troncs résiduels, qui pourraient constituer des abris attractifs pour les couleuvres. Ainsi, bien que les résidus végétaux ne soient pas évacués hors site dans les zones boisées, leur transformation et leur incorporation au sol réduisent le potentiel de création d'habitats temporaires favorables à l'établissement d'individus. Si des couleuvres sont observées sur le site concerné, un

programme de relocalisation et de déplacement sera mis en place. Ce protocole sera soumis au MELCCFP pour approbation et respectera les précautions spécifiques établies par la DGFa.

Quant à elle, la tortue des bois privilégie les rivières sinueuses au fond sableux et rocheux ainsi que les aulnaies basses qui bordent certains cours d'eau. Elle pond généralement sur les berges de sable ou de gravier sableux, ou encore sur des sites artificiels, comme les bords de routes et de chemins de fer, ainsi que dans les gravières (Gouvernement du Québec, 2026b). Afin d'éviter la création d'habitats favorable à l'espèce, la création de milieux ouverts en bordure de cours d'eau, tels que la création de friches, de clairières ou gravières, devra être évitée, et ce, dans un rayon de 20 m de part et d'autre du cours d'eau (MRNF, 2007). Dans les cas où cette mesure ne pourrait être appliquée, par exemple, lors de déboisement requis pour l'aménagement d'un chemin d'accès en bordure d'un cours d'eau, des barrières d'exclusion pourront être mises en place.

L'ensemble de ces mesures sera inclus dans la version préliminaire du Programme de surveillance environnementale, qui sera transmis au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du Projet.

- B) Transmettre le *Programme de surveillance environnementale* pour approbation au MELCCFP, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet.

REP2 -16 B)

Comme indiqué précédemment, et selon l'engagement pris à la réponse REP2-11 du présent document, l'Initiateur s'engage à fournir une version préliminaire du Programme de surveillance environnementale au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du Projet.

- QC2 – 17** En réponse à QC-56, le MELCCFP comprend que l'initiateur ne peut pas s'engager en l'entretien des traverses de cours d'eau au terme du démantèlement du parc éolien. Afin d'assurer la libre circulation du poisson en tout temps, les informations relatives au retrait des traverses devront être transmises dans le cadre de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour la phase de démantèlement du parc éolien.

REP2 - 17

L'Initiateur s'engage à transmettre les informations relatives au retrait des traverses de cours d'eau, lors de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour la phase de démantèlement du parc éolien.

- QC2 – 18** En réponse à la QC-57, l'initiateur présente le rapport d'inventaire ichtyologique à l'Annexe QC57 (volume 3 du document de réponses à la 1^{ère} série de questions et commentaires). Au tableau 3 *Capture par station* de cette annexe, une nouvelle occurrence d'Omble de fontaine est indiquée dans un secteur où trois nouveaux ponceaux sont à construire. L'initiateur doit préciser l'impact de ces nouveaux ponceaux sur la population d'Omble de fontaine et, le cas échéant, indiquer si la construction de certains de ces ponceaux pourrait être évitée. Dans le cas contraire, il doit justifier le choix de les conserver.

REP2 - 18

En 2006, le MRNF a produit un document portant sur l'impact de ponceaux aménagés en milieu forestier sur l'habitat de l'omble de fontaine (Dubé *et al.*, 2006). Ce document indique que les dépôts de sédiments engendrés par la mise en place de telles traverses pourraient avoir un impact sur l'émergence des alevins et sur la qualité de l'habitat (engendrant notamment une baisse de la

disponibilité en nourriture). Par ailleurs, le MPO recommande de localiser les traversées de cours d'eau à plus de 200 m en amont d'une frayère ou à 50 m en aval de celle-ci (MPO, 2016).

L'Initiateur s'engage à respecter les distances recommandées dans les Lignes directrices pour les traverses de cours d'eau au Québec (MPO, 2016) (voir la réponse REP2-21 de ce même document).

À ce jour, aucune frayère d'omble de fontaine n'a été observée au cours des inventaires de terrain réalisés en 2025. Des inventaires complémentaires seront prévus au cours de l'été 2026 et couvriront une distance de 200 m en amont et de 200 m en aval des traverses de cours d'eau. À noter que les distances parcourues en bordure des cours d'eau sont dépendantes des autorisations d'accès. Les résultats seront transmis à la suite des inventaires au sein d'un rapport de caractérisation.

En complément de cette mesure, des mesures supplémentaires spécifiques aux travaux au sein de milieux hydriques sont prévues afin notamment de limiter les apports de sédiments dans les cours d'eau. Ces mesures sont listées ci-après et présentées dans les tableaux 6.5 et 7.51 du volume 1 de l'étude d'impact.

- MC10 : Installer ou modifier les traverses de cours d'eau en période d'étiage et hors des périodes de crue ou de fortes pluies, lorsque possible.
- MC11 : Lors des travaux de construction, utiliser, lorsque requis, des dispositifs pour limiter la dispersion de sédiments (p. ex. barrières à sédiments, ballots de paille, etc.).
- MP03 : Installer des bassins temporaires de rétention des sédiments, lorsque requis.
- MP04 : Respecter les périodes de restriction applicables pour les travaux dans les cours d'eau selon les espèces de poissons présentes. Cette mesure est complétée par la réponse REP-58, indiquant qu'aucun travail dans l'habitat du poisson ne sera réalisé au cours des périodes de restrictions données par la Direction de la gestion de la faune de la Mauricie et du Centre-du-Québec.
- MP05 : Stabiliser les aires de travail temporaires en milieu boisé et les berges des cours d'eau touchés durant les travaux, et assurer la revégétalisation dès que possible après l'achèvement des travaux.

De plus, comme indiqué à la réponse REP-58 de la première série, l'Initiateur s'engage à ne pas réaliser de travaux dans l'habitat du poisson durant les périodes de restrictions déterminées par la DGFa pour les cours d'eau concernés. Cette mesure vise à éviter tout impact sur l'espèce, notamment en empêchant la réalisation de travaux en milieux hydriques pendant la période de reproduction.

7 ANALYSE DES IMPACTS

7.1 MILIEU NATUREL

QC2 - 19 En lien avec la réponse à QC-63, le MELCCFP note une différence substantielle entre le nombre d'hectares utilisés pour calculer les émissions de gaz à effet de serre (GES) liées au déboisement pour le projet. Dans l'annexe 13 *Quantification des émissions de GES* du volume 6 de l'étude d'impact, la superficie indiquée est 43,3 ha, tandis que celle présentée à la section 7.2.3.5 *Activités forestières* du volume 1 de cette dernière, ainsi qu'à la réponse à QC-63 serait équivalente à 58,5 ha.

L'initiateur doit identifier la bonne superficie à retenir pour les calculs et faire les modifications en conséquence dans le bilan des émissions de GES, ainsi qu'au calcul lié à la valorisation de la matière ligneuse présentée à la réponse à QC-63.

REP2 - 19

Selon la configuration actuelle du Projet (mai 2026), la superficie totale à déboiser s'élève à 62,31 ha. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) attribuables à la perte de carbone séquestré liée à cette activité sont estimées à 17 170,21 t d'éq. CO₂.

La matière ligneuse récoltée pouvant être valorisée correspond aux peuplements forestiers dans une classe d'âge supérieur à 21 ans. Il a également été considéré que la valorisation de la matière ligneuse sera réalisée sur l'ensemble des superficies présentant des volumes de bois commercial. L'analyse des classes d'âge des peuplements forestiers situés dans les emprises du Projet a permis d'estimer ces superficies à environ 59,54 hectares, ce qui représente 96 % des 62,31 hectares totaux à déboiser selon la configuration actuelle du Projet. Le volume total de bois récolté est évalué à 11 866 m³. Ainsi, les émissions de GES pouvant être atténuées par la valorisation de la matière ligneuse sont estimées à 16 483,40 t d'éq. CO₂.

QC2 – 20 En réponse à la QC-67, l'initiateur mentionne quelques mesures d'atténuation, proposées dans l'étude d'impact, concernant les activités agricoles et les besoins en eau des producteurs et productrices agricoles. Malgré la zone de protection de 30 m, l'initiateur devra évaluer la vulnérabilité et la proximité d'une prise d'eau et pas seulement se limiter aux ouvrages de captage d'eau souterraine utilisés à des fins agricoles.

L'initiateur doit présenter une liste des puits avec leurs usages, l'indice de vulnérabilité (inconnue, faible, modérée, élevée) et leur distance par rapport à l'éolienne la plus proche, et indiquer lorsqu'une éolienne se trouve dans la zone préférentielle de recharge de sa nappe (si connue).

REP2 - 20

Le tableau à l'annexe QC2-20 présente la liste des puits avec leurs usages, la position, la profondeur, l'indice de vulnérabilité, la distance par rapport à l'éolienne la plus proche et l'indication de la présence d'éoliennes dans la zone préférentielle de recharge de sa nappe.

L'analyse effectuée indique la présence de plusieurs éoliennes dans le polygone de la zone préférentielle de recharge de la nappe pour la zone Nicolet et de la partie basse de la zone Saint-François, disponible dans la cartographie du PACES (MELCCFP, 2019). La vérification de la piézométrie de chacun des puits a permis de déterminer si une éolienne se situe en amont hydraulique présumé de ceux-ci. À noter, l'analyse ne prend pas en compte les obstacles potentiels à l'écoulement de l'eau souterraine ni le sens d'écoulement de celle-ci. Les résultats de cette analyse doivent donc être interprétés avec prudence.

Par ailleurs, l'analyse révèle que le puits le plus rapproché d'une éolienne est situé à une distance supérieure à 180 m, respectant ainsi la zone minimale de protection de 30 m. De plus, pour l'ensemble des puits répertoriés, l'indice de vulnérabilité varie de faible à moyen.

QC2 – 21 En lien avec la réponse à QC-70 b), l'initiateur doit s'engager à éviter tout habitat sensible à une distance minimale de 200 m en aval des traverses de cours d'eau, conformément aux *Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec*⁴, et non pas 50 m comme actuellement formulés dans la mesure courante MC-07 ou comme cela avait été initialement formulé à la question QC-70 b).

⁴ Pêches et Océans Canada, 2016. Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec, 86 pages. En ligne : https://www.foretprivee.ca/wp-content/uploads/2016/05/Lignes_dir_traversees_QC_2016-MPO.pdf

REP2 - 21

L'Initiateur s'engage à respecter les distances préconisées dans les Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec (MPO, 2016), soit à « localiser les traversées à plus de 200 mètres en amont d'un habitat sensible, ou à 50 mètres en aval de celui-ci. »

QC2 – 22 En lien avec la délimitation des MHH, il apparaît que la caractérisation des MHH présentée à la réponse à QC-71 c) demeure incomplète. En effet, les milieux humides (HUM01 à HUM17) et hydriques (HYD01 à HYD24) sont mentionnés dans les tableaux 71.1 et 71.2 des superficies des atteintes temporaires et permanentes (Annexe QC71, volume 3 du document de réponses à la 1^{ère} série de questions et commentaires), alors qu'aucune information à leur sujet ne figure dans la caractérisation écologique transmise lors du dépôt de l'étude d'impact (Annexe 5, volume 4 de l'étude d'impact). De plus, l'initiateur indique que la caractérisation complète sera transmise lors d'une demande visant l'obtention d'autorisation ministérielle. Cependant, ces informations sont nécessaires pour l'analyse des impacts du projet sur les MHH et doivent être soumises pour la présente étape de l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact du projet.

REP2 - 22

L'Initiateur s'engage à effectuer les inventaires complémentaires des milieux humides et hydriques au cours de l'été 2026. Les résultats de ces travaux seront transmis au MELCCFP à la fin des inventaires, aussitôt que possible. L'annexe QC2-6 présente un plan de caractérisation complet détaillant les inventaires complémentaires des milieux humides et hydriques qui seront effectués au cours de l'été 2026. Ce plan inclut notamment la méthodologie d'inventaire, ainsi que les emplacements des stations de caractérisation pour les différents milieux.

QC2 – 23 En réponse à QC-78, l'initiateur propose l'ajout de mesures préventives, de surveillance et d'atténuation concernant l'Hirondelle de rivage. Toutefois, il est important de préciser que l'effarouchement n'est pas une méthode d'évitement considérée par le MELCCFP. D'ailleurs, cette méthode ne doit être employée qu'en présence d'urgence environnementale. De plus, l'initiateur ne doit pas oublier d'appliquer la séquence « éviter-minimiser-compenser ». Or, dans le cas de présence de nids, l'initiateur doit d'abord prévoir d'éviter les sites de nidification.

Par ailleurs, l'initiateur doit considérer que les dates sensibles pour la nidification de l'Hirondelle de rivage s'étendent de la mi-mai à la fin août (15 mai au 31 août) et non pas de la mi-mai à la fin juillet comme il le mentionne et doit donc faire la correction dans le texte. En lien avec les éléments précédents, l'initiateur doit s'engager à :

A) Éviter la période de nidification de l'Hirondelle de rivage qui s'étend du 15 mai au 31 août;

REP2 - 23 A)

L'Initiateur s'engage à éviter de réaliser des travaux à une distance minimale de 50 m d'un nid ou d'une colonie pendant la période de nidification de l'hirondelle de rivage, soit du 15 mai au 31 août.

B) Éviter de nuire à l'Hirondelle de rivage par le maintien d'une zone de protection minimale de 50 m autour du nid ou de la colonie, dans le cas où la période de nidification ne peut être évitée.

REP2 - 23 B)

Dans le cas où des travaux devaient être effectués à proximité d'un nid ou d'une colonie pendant la période de nidification, soit du 15 mai au 31 août, l'Initiateur s'engage à mettre en place une zone de protection autour du nid ou de la colonie. Une distance minimale de 50 m devra être maintenue entre le nid ou la colonie et toute activité bruyante ou créant des vibrations (ECCC, 2022a).

QC2 – 24 En réponse à QC-79 b), l'initiateur a sommairement décrit et évalué, pour chaque phase du projet, les impacts potentiels et cumulatifs sur chacune des espèces aviaires à statut et leur habitat. Dans l'étude d'impact, l'initiateur a mentionné que du dynamitage pourrait être requis afin de réaliser les travaux, toutefois il n'a pas indiqué à quel moment il pourrait avoir lieu. Étant donné que l'initiateur ne s'est pas engagé à éviter la période de nidification des oiseaux migrateurs pour effectuer le dynamitage, si celui-ci s'avérait nécessaire, et que les mesures pour en atténuer les effets ne sont pas présentées, il est difficile d'évaluer les effets de ces activités sur cette composante du milieu naturel.

La période de nidification des oiseaux migrateurs doit être évitée si du dynamitage doit être réalisé, afin de minimiser les impacts négatifs potentiels, comme le risque de blessure par les débris qui pourraient être projetés et le dérangement par le bruit. En effet, selon les *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs*², la génération de bruits dépassant de 10 décibels (dB) au-dessus du niveau ambiant en milieux naturels et ceux supérieurs à environ 50 dB constituent des sources importantes de perturbation. Par conséquent, en fonction de la distance entre les milieux naturels et les sites d'explosion, les nids actifs présents dans ces milieux pourraient être dérangés, ce qui pourrait avoir comme conséquence la diminution du succès reproducteur, l'abandon des nids et l'augmentation des risques de prédation. Ainsi, des mesures d'atténuation et de surveillance appropriées pourraient s'avérer nécessaires pour éviter le dérangement des nids potentiellement présents dans les milieux naturels situés à proximité des zones de dynamitage en période de nidification. Ces mesures devraient tenir compte des *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs* (p. ex : l'usage d'écrans anti-bruit, la mise en place de pare-éclats, la réalisation des activités de dynamitage à des moments de la journée qui présentent un moins grand dérangement pour les oiseaux ainsi que la mise en place d'un programme de surveillance).

Dans l'éventualité où des travaux de dynamitage pourraient être réalisés durant la période de nidification des oiseaux migrateurs, l'initiateur doit s'engager à :

- A) Respecter les niveaux sonores énoncés ci-dessus et identifier et décrire les mesures d'atténuation spécifiques, d'évitement et de surveillance qui seront mises en œuvre si du dynamitage devait avoir lieu durant la période de nidification des oiseaux et advenant la découverte d'un nid actif dans la zone des travaux ou dans les milieux à proximité, afin d'éviter de le détruire ou de le déranger;

REP2 - 24 A)

Afin de réduire au maximum les impacts potentiels des activités de dynamitage sur la faune, plusieurs mesures d'atténuation spécifiques seront mises en œuvre durant la phase de construction. Les opérations de dynamitage feront l'objet d'un contrôle strict des charges explosives, permettant de limiter les vibrations transmises au sol et de réduire leur rayon d'influence sur les habitats sensibles. Enfin, la mise en place de pare-éclats permettra de contenir les projections, contribuant ainsi à éviter toute perturbation ou blessure de la faune environnante. Les opérations de dynamitage seront réalisées de manière très ponctuelle et seront limitées au minimum en période de nidification de l'avifaune.

Dans le cas de la découverte d'un nid actif dans la zone des travaux ou dans les milieux à proximité (à moins de 100 m), une zone de protection sera alors établie jusqu'à ce que la nidification soit terminée, et le dynamitage concerné sera donc reporté jusqu'à cette date. Les distances appliquées seront déterminées en fonction des recommandations d'ECCC (ECCC, 2023) et tiendront donc compte des perturbations liées aux bruits et aux vibrations.

- B) Intégrer ces mesures au *Programme de surveillance environnementale* pour la phase de construction du projet, qui devra inclure un plan de gestion de nids;

REP2 - 24 B)

L'ensemble de ces mesures sera inclus dans la version préliminaire du *Programme de surveillance environnementale* qui sera déposé au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du Projet. Ce programme inclura un plan de gestion des nids.

- C) Transmettre la version finale du *Programme de surveillance environnementale*, pour approbation, au moment du dépôt de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE susceptible d'inclure des activités de dynamitage, le cas échéant.

REP2 - 24 C)

L'Initiateur s'engage à transmettre la version finale du *Programme de surveillance environnementale*, pour approbation, au moment du dépôt de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE susceptible d'inclure des activités de dynamitage, le cas échéant.

QC2 – 25 En réponse à QC-79 d), l'initiateur présente les mesures d'atténuation spécifiques et de surveillance applicables pour les espèces aviaires à statut, incluant les oiseaux migrateurs. Toutefois, il est préférable de réaliser les activités pouvant affecter les oiseaux migrateurs (déboisement, fauchage, construction ou réfection de ponceaux), en dehors de la période de nidification afin d'éviter de les tuer, les blesser ou leur nuire. Si malgré tout de telles activités devaient avoir lieu durant la période de nidification, l'initiateur doit prendre en considération les éléments suivants.

Goglu des prés et Sturnelle des prés :

L'initiateur mentionne qu'advenant que du dégagement de végétation doive être effectué ou que des champs correspondants à de l'habitat pour ces espèces doivent être fauchés pendant leur période de nidification, une barre d'effarouchement serait utilisée à l'avant de la machinerie et aucune fauche ne serait réalisée de nuit.

Selon l'*Outil de requête des calendriers de nidification* d'Oiseaux Canada⁵ d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), le Goglu des prés et la Sturnelle des prés sont susceptibles de nicher dans la région du projet de mi-mai à fin juillet (du 15 mai au 31 juillet). Durant cette période critique, le risque d'impact sur ces espèces est accru et toute activité de dégagement de la végétation dans l'habitat potentiel doit donc être évitée.

⁵ Environnement et Changement Climatique Canada, 2024. Périodes générales de nidification des oiseaux migrateurs, page Internet. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/periodes-generales-nidification.html>

Bien que la mesure d'effarouchement permettrait aux oiseaux femelles couvant ou défendant leur nid de fuir à l'approche de la machinerie, si cette mesure n'est pas couplée à d'autres mesures, il y aurait un risque non négligeable de détruire ou de nuire à leur nid et à leurs œufs et d'enfreindre ainsi la LCOM et la LEP. Par conséquent, si un nid est découvert, par exemple à la suite de la fuite d'une femelle, une zone de protection doit être établie et aucun travail ne doit avoir lieu dans cette zone jusqu'à ce que les petits aient quitté le nid d'eux-mêmes. Les références citées par l'initiateur relativement aux mesures qu'il propose « Québec Oiseaux, 2021 a et b » comprennent d'autres mesures qu'il ne mentionne pas, mais qui sont pertinentes, notamment celle d'établir un périmètre d'un rayon de 10 m autour du nid, advenant sa découverte et d'éviter de circuler dans cette zone. L'initiateur doit mettre en œuvre cette mesure ainsi que les autres qui sont dans les « *Fiches de Québec Oiseaux* (2021 a et b) » auxquelles il réfère, advenant que du dégagement de végétation ou de la fauche ait lieu, durant la période de nidification de ces espèces.

Par ailleurs, l'initiateur ne semble pas avoir évalué le risque de collision accru avec les éoliennes durant certaines périodes critiques. En effet, les risques de collision avec les éoliennes sont plus élevés pour certaines espèces comme le Goglu des prés, notamment lors de ses parades nuptiales au cours desquelles il peut heurter les pales d'éoliennes⁶. Ainsi, l'initiateur doit :

- A) S'engager à fournir des mesures d'atténuation supplémentaires en cas de découverte de nids de Goglu des prés et de Sturnelle des prés lors des travaux de construction, et d'établir un périmètre de protection d'un rayon de 10 m autour du nid, jusqu'à la fin de la nidification;

REP2 - 25 A)

Le goglu des prés peut nicher dans les prairies d'herbes hautes, les fourrages et les friches herbacées, ce qui peut correspondre dans la zone d'étude à des champs de foin. La sturnelle des prés niche dans les champs de foin, les pâturages et les prés denses où elle installe son nid sur le sol dans la végétation.

Dans la mesure du possible, l'Initiateur s'engage à reporter la fauche du foin après sa nidification (Québec Oiseaux, 2021a; Québec Oiseaux, 2021b). Advenant que du dégagement de végétation doive toutefois être effectué dans ces habitats entre le 15 mai et le 31 juillet, une validation de la présence de ces deux espèces par des méthodes non intrusives comme des stations d'écoutes sera effectuée. Si un ou des goglus des prés ou sturnelles des prés sont observés, une attention particulière sera portée pour déterminer la présence et l'emplacement de leur nid. Si un nid est découvert au sein des emprises de travaux, une zone de protection d'un rayon de 10 m sera établie autour du nid, et ce, jusqu'à ce que la nidification soit terminée (ECCC, 2023; Québec Oiseaux, 2021a; Québec Oiseaux, 2021b).

Comme précisé à la réponse REP-79b, une barre d'effarouchement sera utilisée à l'avant de la machinerie, et ce, même si aucun nid n'est découvert. La fauche réalisée sera effectuée de l'intérieur vers l'extérieur des champs, afin de permettre aux oiseaux de fuir la zone. Aucune fauche ne sera réalisée en période de nuit (Québec Oiseaux, 2021a; Québec Oiseaux, 2021b).

⁶ McCracken, J. D., R. A. Reid, R. B. Renfrew, B. Frei, A. C. Jalava et A. R. Couturier., 2013. Recovery Strategy for the Bobolink (*Dolichonyx oryzivorus*) and Eastern Meadowlark (*Sturnella magna*) in Ontario. Ontario Recovery Strategy Series. Ontario Ministry of Natural Resources, Peterborough, Ontario, viii + 88 pages. En ligne: https://files.ontario.ca/environment-and-energy/species-at-risk/mnr_sar_rs_est_mdwlrk_en.pdf

- B) S'engager à inscrire au *Programme de surveillance environnementale* pour la construction du projet l'ensemble des mesures d'atténuation à mettre en place, visant la protection du Goglu des prés et la Sturnelle des prés, incluant un plan de gestion des nids. Le plan de gestion devrait viser toutes les espèces d'oiseaux migrateurs susceptibles de nicher dans la zone du projet;

REP2 - 25 B)

L'Initiateur s'engage à intégrer l'ensemble des mesures d'atténuation spécifiques à ces deux espèces dans la version préliminaire du Programme de surveillance environnementale, qui sera transmise au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du Projet. Ce programme intégrera un plan de gestion des nids concernant l'ensemble des oiseaux migrateurs susceptibles de nicher dans les zones affectées par le Projet.

- C) Envisager la mise en œuvre d'un arrêt ciblé des turbines durant la période de reproduction du Goglu des prés, limité aux plages horaires correspondant aux parades nuptiales aériennes et aux éoliennes qui sont situées à proximité des sites de reproduction identifiés.

REP2 - 25 C)

Le goglu des prés peut nicher dans les prairies d'herbes hautes, les fourrages et les friches herbacées, qui constituent des milieux que l'on peut trouver dans la zone d'étude, en particulier les champs de foin. Ces cultures sont déjà régulièrement perturbées dans la zone d'étude par les activités agricoles estivales, incluant parfois de la fauche jusque tard la nuit.

ECCC a été contacté afin d'obtenir plus de renseignements sur la temporalité des parades nuptiales du goglu des prés. Le retour de cette demande d'information est disponible à l'annexe QC2-25. Il y est fait mention que les parades aériennes débutent dès l'arrivée sur le site de nidification à la mi-mai; leur fréquence augmente quelques jours avant la copulation, et elles se poursuivent jusqu'à la fin de l'incubation, vers la mi-juillet. Ces parades sont accompagnées de chants. Cette espèce chante généralement plus de 45 min avant le lever du soleil, à la moitié du matin (10 h). Le Service canadien des forêts est d'avis que la période la plus à risque pour le goglu des prés liée aux collisions lors des parades nuptiales serait du 15 mai au 15 juillet, entre 45 minutes avant le lever du soleil et 10 h.

Bien que le programme de rétablissement pour le goglu des prés de l'Ontario considère les éoliennes comme une source de mortalité pour cette espèce, l'évaluation et le rapport de situation du COSEPAC sur le goglu des prés au Canada (ECCC, 2022b) considère les énergies renouvelables comme une source d'impact faible sur l'espèce. Une étude compilant les résultats de 116 suivis de mortalité effectués dans 71 parcs éoliens entre 1996 et 2012 aux États-Unis et au Canada a identifié 22 mortalités de goglu des prés, soit 0,7 % de l'ensemble des mortalités de petits passereaux compilé (Erickson *et al.*, 2014). Aucune mortalité de goglu des prés n'est d'ailleurs recensée parmi les suivis de mortalité effectués dans les parcs éoliens au Québec (Activa Environnement, 2019; Activa Environnement, 2021a; Activa Environnement, 2021b; Activa Environnement, 2021c; Activa Environnement, 2023; Activa Environnement, 2024; Activa Environnement, 2025; Pesca Environnement, 2019a; Pesca Environnement, 2019b; Pesca Environnement, 2023; Pesca Environnement, 2024; Pesca Environnement, 2025). De plus, il est à noter qu'au cours de la période de reproduction du goglu des prés, ces suivis de mortalités étaient réalisés tous les trois jours en raison de la période d'activité intensive des chauves-souris (soit du 15 mai au 31 juillet) (MDDEFP, 2013). À la lumière de ces informations, l'impact appréhendé pour le goglu des prés en phase d'exploitation en lien avec les risques de collision avec les pales d'éoliennes lors des parades nuptiales est jugé comme étant faible.

Il est à noter que lors des inventaires sur l'avifaune menés en 2023, le goglu des prés n'a été recensé que sur deux stations d'inventaires, à 350 m de l'éolienne T31 et à 530 m de l'éolienne T39.

À l'heure actuelle, 23 éoliennes sur 42 se situent en milieu agricole, habitat qui peut être considéré comme potentiel pour cette espèce. Toutefois, au sein du milieu agricole, le goglu des prés favorise les cultures fourragères constituées de plantes vivaces et les cultures composées de mélanges d'herbes, comme le trèfle rouge ou le pissenlit pour sa nidification (Renfrew *et al.*, 2020; ECCC, 2022b). Il a également tendance à éviter les monocultures intensives pour nicher. Ainsi, ce n'est pas l'ensemble des 23 éoliennes en milieu agricole qui se trouvent dans un habitat propice à la nidification du goglu des prés. Les cultures changeant généralement chaque année, une validation de la présence de nids par des méthodes non intrusives comme des stations d'écoute sera faite au début de la période de nidification sur une période de cinq ans. Cette validation permettra de valider la présence de couples nicheurs à proximité des éoliennes où des cultures favorables sont implantées. La réalisation de ces stations de point d'écoute suivra les Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs (ECCC, 2023). En cas de confirmation de la présence d'un nid à proximité d'une éolienne, un arrêt ciblé sera mis en place pour celle-ci, du 15 mai au 15 juillet de cette année-là, de 45 minutes avant le lever du soleil à 10 h le matin.

Hirondelle rustique :

L'initiateur indique qu'aucun bâtiment ne sera démantelé dans le cadre du projet, mais que « certains ponceaux seront mis à niveau pour le passage des équipements. Si leur réfection doit se faire lors de la période de nidification, soit de la mi-mai à la mi-août, une validation visuelle de la structure par un biologiste sera effectuée préalablement aux travaux ». Il mentionne aussi que « si un nid est identifié dans une aire de travail pendant la période de nidification de l'hirondelle rustique, une zone de protection sera délimitée et les activités bruyantes ou occasionnant de fortes vibrations seront évitées à proximité du nid ».

Il est important de noter que la résidence (le nid) de l'Hirondelle rustique est protégée en vertu de la LEP, et que cette protection s'applique partout au Canada. Étant donné que l'Hirondelle rustique réutilise fréquemment les nids construits lors des saisons précédentes, les nids observés en début de printemps présentent une probabilité élevée d'occupation rapide. L'inspection visuelle devrait être effectuée le plus tôt possible avant le 1^{er} mai afin de détecter les nids construits lors de la période de nidification précédente et, le cas échéant, de les retirer avant qu'ils ne soient légalement protégés par la LEP. Advenant le cas où des nids d'Hirondelle rustique seraient découverts dans les infrastructures des ponceaux, il est important de noter que l'inoccupation des nids doit être confirmée avant de pouvoir les retirer. Bien qu'en vertu de la LEP, la protection légale des nids inoccupés débute le 1^{er} mai, si le nid est occupé avant cette date, il devient automatiquement protégé par le *Règlement sur les oiseaux migrateurs* (2022) (ROM 2022, DORS/2022-105) en plus de la LEP. L'initiateur doit s'engager à :

- D) Bonifier les mesures spécifiques à l'Hirondelle rustique en tenant compte des informations précédentes et les ajouter au Programme de surveillance environnementale.

REP2 - 25 D)

Advenant que la réfection de certains ponceaux doit être réalisée durant la période de nidification de l'hirondelle rustique, soit de la mi-mai à la mi-août, une validation visuelle des structures sera effectuée par un biologiste afin de détecter la présence de nids construits lors de la nidification précédente. Cette validation sera réalisée le plus tôt possible avant le 1^{er} mai, date à partir de laquelle les nids inoccupés de cette espèce sont protégés en vertu de la LEP. Si un nid inoccupé d'hirondelle rustique est observé pendant la validation, il sera retiré. Si un nid occupé est observé, les travaux seront reportés, et le nid sera laissé intact jusqu'au 31 août, ou jusqu'à ce que le nid ne

soit plus occupé, selon la dernière éventualité, conformément aux exigences du *Règlement sur les oiseaux migrateurs* et la LEP.

Ces mesures seront intégrées à la version préliminaire du Programme de surveillance environnementale.

QC2 – 26 En lien avec les risques de collision avec les éoliennes, l'initiateur mentionne dans sa réponse à QC-80 a) et c) que le nombre d'heures de faible visibilité (< 1 km) ne représente que 0,01 % sur une base annuelle et se concentre principalement en hiver (décembre à mars), soit en dehors des périodes migratoires. Ainsi, l'initiateur n'a présenté aucune mesure supplémentaire pour éviter ou réduire les collisions entre les oiseaux et les éoliennes puisqu'il évalue comme étant faible les impacts potentiels du projet sur les oiseaux en lien avec le risque de collision due à des conditions météorologiques particulières.

Cependant, bien que le nombre d'heures de visibilité réduite soit effectivement assez faible et que la plus grande partie de la migration se fasse plus tard, un risque de collisions demeure. En effet, certaines espèces ou groupes de migrateurs pourraient commencer à arriver dans le secteur du projet dès le mois de mars, surtout lors d'un hiver doux. Le risque est également présent lors des pics de migration au printemps et à l'automne, malgré les mois durant lesquels ils ont lieu puissent présenter moins d'heures de visibilité réduite. En effet, il suffit que les conditions soient réunies pour qu'un événement de mortalités massives puisse survenir.

De plus, le projet se situe dans une zone d'affluence d'oiseaux en vol. En effet, selon la stratégie de conservation des oiseaux pour la région 13 (RCO 13 : Plaine du Saint-Laurent et lacs Ontario et Érié)⁷, les basses terres du Saint-Laurent jouent un rôle majeur comme couloir de migration pour les oiseaux en Amérique du Nord. Leur importance tient à la combinaison de facteurs géographiques, écologiques et climatiques. Le Parc du réservoir Beaudet, situé à proximité de la zone du projet, est reconnu comme un site d'importance majeure pour les oiseaux migrateurs et figure parmi les zones importantes pour la conservation des oiseaux au Québec (ZICO QC110)⁸. Il constitue donc un site d'alimentation et de repos important pour les oiseaux migrateurs, lors des passages printaniers et automnaux. Il accueille de grandes concentrations de sauvagine (oies, canards, bernaches, etc.). Or, le risque de collision avec les éoliennes augmente près des sites d'alimentation ou de repos pour certains groupes d'oiseaux.

De façon préventive, lorsque certaines circonstances particulières sont réunies, le risque de collision lors des pics de migration (en automne et au printemps ainsi qu'au mois de mars), pourrait être atténué en assurant une surveillance environnementale des conditions aggravantes et l'arrêt ciblé des turbines afin de réduire au minimum les risques de collision. Certains outils, tels que les radars et les caméras, peuvent également être utilisés pour détecter en temps réel la présence de groupes d'oiseaux et ainsi identifier les moments les plus à risque, durant lesquels l'application de mesures d'atténuation devient nécessaire.

Par conséquent, l'initiateur doit considérer les éléments et les mesures préventives susmentionnés et envisager leur application lors des pics de migrations saisonnières, incluant un arrêt ciblé des turbines, afin de minimiser les risques de collision d'oiseaux avec les éoliennes.

⁷ Environnement et Changement climatique Canada, 2013. Stratégie de conservation des oiseaux pour la région 13 au Québec – Version abrégée. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/conservation-oiseaux-migrateurs/regions-strategies/description-region-13/quebec.html>

⁸ Zones importantes pour la conservation des oiseaux Canada. ZICO - Résumé de site QC110 – Réservoir Beaudet (Victoriaville, Québec), page consultée le 16 janvier 2026, site Internet : <https://www.ibacanada.org/site.jsp?lang=FR&siteID=QC110&frame=yes&lang=FR&siteID=QC110&frame=yes>

REP2 - 26

Selon l'analyse météorologique réalisée dans la réponse à la QC-80, la moyenne annuelle en heures de faible visibilité (< 1 km) enregistrée à la station météo de l'Aéroport international Montréal-Trudeau est de 37,8 h, entre 1991 et 2020. Le tableau 2-26a présente les normales climatiques basées sur la station de l'Aéroport international Montréal-Trudeau, lors des périodes de migration printanière et automnale (ECCC, 2025a). À noter que le mois de mars est inclus dans l'analyse afin de prendre en compte les enjeux liés à la migration de la sauvagine.

Tableau 2-26a. Normales climatiques 1991 à 2020 – Visibilité en heures

Périodes migratoires	Migration printanière			Migration automnale			
Visibilité	Mars	Avril	Mai	Août	Sept.	Oct.	Nov.
< 1 km	8,9	2,9	0,6	0,3	0,8	1,7	2,5

Source : ECCC, 2025a

Il est important de prendre en compte que ces données représentent des moyennes mensuelles basées sur les sommes des heures de faible visibilité observées de 1991 à 2020. Sur l'ensemble de la migration printanière, la moyenne des épisodes de faible visibilité de 1991 à 2020 représente la somme totale de 12,4 heures, soit 0,56 % de la durée totale de la période. Concernant la migration automnale, ces épisodes représentent 5,3 heures, soit 0,24 % de la durée totale de la période.

Du fait de la situation géographique du Québec et de l'effet Coriolis, les vents d'ouest dominant dans la province et les régions avoisinantes. Par conséquent, les vents influençant les mouvements migratoires des oiseaux, ces derniers migrent généralement avec les vents du sud-ouest et du nord-ouest (OOT, 2024). Selon Labrosse *et al.*, (2011), lors de la migration printanière, les passages migratoires sont plus importants lorsque les vents sont de 37 à 48 km/h. Les altitudes de vol sont également influencées par les vents. En effet, l'avifaune a tendance à montrer des altitudes de vol migratoire plus basses lorsque les vents sont forts. Par exemple, selon les observations terrain et le modèle de l'article de Kahlert *et al.*, (2012), en journée, la sauvagine aurait des altitudes de vol moyennes de 125 m en absence de vent, et de 25 m pour des vents d'environ 28 km/h. Concernant la migration automnale, les passages migratoires sont plus importants lorsque les vents ont une force entre 20 et 35 km/h.

Il est important de prendre en considération que les événements de tempêtes de neige ne sont pas favorables à la migration. Dans de telles conditions météorologiques, les trajectoires migratoires sont modifiées ou les départs sont retardés, afin d'éviter ces conditions défavorables (Sweileh, 2026; Fraser *et al.*, 2025).

Considérant l'ensemble des facteurs présentés ci-dessus, les conditions météorologiques pouvant être considérées comme aggravantes pour le risque de collision de l'avifaune avec les éoliennes sont les suivantes : des vents compris entre 20 et 48 km/h (soit de 5,5 m/s à 13 m/s), orientés sud-ouest ou nord-ouest, et une visibilité réduite (< 1 km, hors événements de tempête de neige). Selon les données météo disponibles à l'aéroport de Saint-Hubert, au cours des cinq dernières années (2021 à 2025), ces événements ne se sont produits, en périodes de migrations, qu'à six occasions, représentant un total de sept heures sur cinq ans (voir le tableau 2-26b) (ECCC, 2025b).

Tableau 2-26b. Événements de conditions météorologiques aggravantes pour le risque de collision au cours des années 2021 à 2025 en périodes de migrations

Périodes migratoires	Date	Durée de l'évènement	Visibilité (1 km)	Vitesse du vent (km/h)	Condition météorologique
Migration printanière	2022-04-19 06:00	1 heure	0,6	30	Non disponible
	2023-03-04 07:00	1 heure	0,6	22	Neige modérée
	2024-04-04 02:00	1 heure	0,8	41	Neige modérée
Migration automnale	2025-10-13 11:00	1 heure	0,4	22	Brume sèche
	2025-11-09 20:00 – 21:00	2 heures	0,2 à 0,4	24 à 28	Brouillard verglaçant - Brouillard
	2025-11-10 23:00	1 heure	0,8	28	Neige modérée

Source : ECCC, 2025b

De plus, aucune étude ne rapporte par ailleurs d'épisode de mortalité massive attribuable à des conditions météorologiques défavorables sur des parcs éoliens en Amérique du Nord.

Lors de périodes de faible visibilité, les oiseaux peuvent avoir tendance à entrer en collision avec des objets fixes de grande hauteur tels que les tours de communication et les bâtiments en raison de leur éclairage. Toutefois, l'éclairage actuellement approuvé par l'Administration fédérale de l'aviation (FAA) des États-Unis, qui possède des exigences similaires à la norme 621 du *Règlement de l'aviation canadien* (RAC) concernant le balisage et l'éclairage des obstacles, ne semble pas contribuer à la mortalité des oiseaux dans les parcs éoliens (Allison *et al.*, 2019; Transports Canada, 2021). À noter que les caractéristiques des balises installées sur le parc éolien seront déterminées selon la norme 621 du *Règlement de l'aviation canadien* (RAC) 2017-2 (Cf. paragraphe 2.4.1.6. Montage et balisage des éoliennes du volume 1 de l'EIE).

En raison de l'ensemble de ces facteurs, la mise en place d'un système de surveillance des conditions météorologiques sur le parc ou de détection des oiseaux est jugée non nécessaire. Advenant qu'un épisode de mortalité massive en raison de conditions météorologiques aggravantes survienne, des mesures seront alors mises en place en concertation avec le ministère et l'Initiateur du Projet.

7.2 MILIEU HUMAIN

QC2 – 27 En réponse à QC-92, l'initiateur indique que les effets du projet sur les peuplements forestiers à potentiel acéricole peuvent être précisés à l'aide des données issues du diagnostic forestier qui a déposé dans le cadre de la demande d'autorisation à la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ). Or, comme exigé dans la directive ministérielle, ces informations doivent être transmises dans le cadre de la PÉIE.

REP2 - 27

Ci-dessous se trouvent les conclusions du diagnostic forestier réalisé en 2024 et 2025. Parmi les 24 peuplements forestiers présumés propices à la production acéricole selon la CPTAQ et ayant fait l'objet d'inventaires :

- Aucun n'était exploité pour la production de sirop d'érable lors des visites terrain en 2024 et 2025;
- Cinq (5) possèdent un potentiel acéricole immédiat (présence d'un nombre d'entailles potentielles à l'hectare égal ou supérieur à 150, 40 % de leur surface terrière composée d'érables et superficies supérieures à 4 ha);
- Deux (2) possèdent un potentiel acéricole futur (potentiel d'atteindre 150 entailles à l'hectare dans les vingt prochaines années, plus de 60 % de leur surface terrière en érables et superficie supérieure à 8 ha);
- Dix-sept (17) ne possèdent aucun potentiel acéricole futur ou immédiat (non-respect d'un ou de plusieurs des critères définis plus haut).

Il faut noter que les érables rouges représentent une part significative des érables inventoriés, ce qui pourrait contribuer à expliquer qu'aucune exploitation n'ait eu lieu. En effet, bien que l'érable rouge présente un potentiel acéricole réel, la teneur en sucre de sa sève demeure inférieure à celle de l'érable à sucre, ce qui se traduit par un potentiel de production de sirop inférieur (Larouche *et al.*, 2013). Le diagnostic forestier complet est joint à l'annexe QC2-27.

QC2 – 28 En réponse à QC-97, l'initiateur présente l'impact du projet sur les animaux d'élevage et les mesures d'atténuation prévues, mais omet d'abord l'impact de son projet sur les pollinisateurs essentiels pour les productions agricoles végétales. Ainsi, l'initiateur doit présenter les impacts potentiels du projet sur les pollinisateurs essentiels et les mesures d'atténuation appropriées qu'il prévoit mettre en œuvre pour ce groupe d'espèces, comme attendu à la question QC-97.

REP2 - 28

Très peu d'études se sont penchées sur l'impact des parcs éoliens sur les pollinisateurs essentiels. Certaines études ont été effectuées sur des sites situés en Europe (Pologne, France) et aux États-Unis (Wyoming).

Selon les études de Weschler et Tronstad (2024), les éoliennes peuvent attirer les insectes en raison de divers facteurs tels que leur emplacement, leur coloration, leur forme, la chaleur qu'elles dégagent et leur éclairage, ce qui peut augmenter le risque de collisions. Tronstad *et al.*, (2025) observent que les abeilles et les papillons sont plus abondants à proximité immédiate des installations éoliennes, en partie parce que les bases blanches des turbines attirent les pollinisateurs.

Selon plusieurs organisations (p. ex. Pollinator Partnership Canada (n.d.), Scotland's Nature Agency (2024), Ireland's National Biodiversity Data Center (n.d.), etc.), les chantiers éoliens pourraient créer des occasions favorisant le maintien et la diversité des insectes pollinisateurs par la création de corridors pour les pollinisateurs à travers les paysages, par la réduction de l'utilisation de pesticides et de la tonte (comparativement aux champs agricoles) et par la restauration du site après les travaux avec des plantes indigènes, créant des refuges pour les pollinisateurs. En effet, une étude menée en Pologne (Pustkowiak *et al.*, 2018) a montré que la richesse spécifique, l'abondance et la diversité des pollinisateurs dans les zones non cultivées entourant les éoliennes étaient comparables à celles des prairies semi-naturelles et supérieures à celles des terres cultivées voisines. Les auteurs indiquent que la taille des populations de pollinisateurs serait positivement liée à la diversité végétale. Ainsi, cette diversité est plus élevée dans les zones non cultivées au pied des éoliennes, ce qui contribue à y créer des habitats particulièrement favorables pour les pollinisateurs.

Ainsi, malgré certaines interactions observées entre les éoliennes et les insectes en général, notamment l'attraction de certains pollinisateurs vers les turbines, il existe encore très peu d'études démontrant des impacts directs de ces installations sur la santé ou la vitalité des colonies de pollinisateurs. Aucune mesure d'atténuation spécifique pour ce groupe d'espèce n'est donc requise.

QC2 – 29 En réponse à QC-99, l'initiateur mentionne qu'il s'engage à soumettre au MELCCFP le programme de suivi du climat sonore pour la phase d'exploitation, lors de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour la phase d'exploitation du parc éolien. Or, le programme de suivi du climat sonore doit être transmis au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet, afin qu'il puisse être analysé.

L'initiateur doit s'engager à transmettre, pour approbation au MELCCFP, le programme de suivi du climat sonore pour la phase d'exploitation, incluant la gestion des plaintes, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet.

REP2 - 29

L'Initiateur s'engage à transmettre pour approbation au MELCCFP le programme de suivi du climat sonore pour la phase d'exploitation, incluant la gestion des plaintes, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du Projet.

QC2 – 30 En lien avec la question précédente, l'initiateur mentionne, en réponse à QC-99, qu'il « est d'avis qu'une enquête socio-acoustique n'est pas requise, considérant l'engagement pris pour la réalisation d'un programme de suivi du climat sonore en phase d'exploitation et la mise en place d'un programme de gestion des plaintes. En effet, la combinaison des deux programmes, l'un portant sur les données mesurées et l'autre sur l'information liée au dérangement, répond aux critères d'une enquête socio-acoustique ». Ainsi, l'initiateur considère que le programme de gestion des plaintes constitue une source d'information liée au dérangement par le bruit des éoliennes et que son utilisation combinée avec le programme de suivi du climat sonore est équivalent à l'enquête socio-acoustique.

Le MELCCFP souligne cependant, qu'il y a une nuance à faire par rapport aux objectifs de l'enquête socio-acoustique. Les plaintes ne reflètent qu'une partie de la population exposée et subissant de la gêne (dérangement) face au bruit. Alors que les enquêtes socio-acoustiques permettent une mesure statistique et représentative de la gêne subie par la population, pour un échantillon représentatif de riverains de la zone d'étude (parc éolien) en comparaison avec un échantillon comparable situé à l'extérieur de la zone d'étude identifiée. L'utilisation de ce type d'enquêtes permet ainsi de mieux documenter le lien entre les niveaux d'exposition au bruit et la gêne ressentie par les populations exposées, autrement dit leur perception du bruit et de ce fait, de connaître les impacts associés au bruit. De plus, il est à noter que l'absence de plainte n'implique pas nécessairement une absence de gêne dans la population. Ainsi, la nuance est que ces deux outils (programme de gestion de plainte et enquêtes socio-acoustiques) ne peuvent pas être considérés comme étant tout à fait équivalents, afin de documenter le dérangement pour la population.

Par ailleurs, le texte suivant permet de définir une étude socio-acoustique : « *Dans certaines situations, il peut être souhaitable de réaliser une étude qui caractérise non seulement l'environnement sonore, mais aussi la nuisance occasionnée par la source de bruit donnée. Une telle étude, dite « socio-acoustique », permet le croisement de données acoustiques*

(niveaux d'exposition) avec des données sur le dérangement. Une norme internationale en précise la réalisation (ISO/TS-15666) »⁹.

L'initiateur mentionne également, dans sa réponse à QC-99 qu'« il est à noter que l'INSPQ considère d'ailleurs ces deux outils comme une alternative à ce type d'enquête ». Cette interprétation est erronée, considérant les éléments fournis précédemment. Le programme de gestion des plaintes ne peut être considéré comme une alternative à une étude socio-acoustique

Le MELCCFP réitère sa demande à l'effet que l'initiateur doit s'engager à réaliser une étude socio-acoustique dans le cadre des suivis du climat sonore pour la phase d'exploitation. Le devis de cette enquête devra être approuvé préalablement par le MELCCFP, avant sa réalisation.

REP2 - 30

L'Initiateur s'engage à réaliser une étude socio-acoustique dans le cadre des suivis du climat sonore pour la phase d'exploitation. Ce devis sera envoyé et approuvé par le MELCCFP, avant sa réalisation.

QC2 – 31 L'initiateur présente à la réponse à QC-100 des mesures d'atténuation mentionnant « dans la mesure du possible » (ex. : MC-24 et MC-26). Le MELCCFP tient à rappeler que l'utilisation de ces termes peut présenter une ambiguïté dans l'intention de l'initiateur et de la mise en œuvre de la mesure. Tel qu'il a été déjà soulevé à la question QC-112 de la section *Commentaires* de la 1^{ère} série de questions et commentaires par le MELCCFP, il s'avère difficile d'évaluer l'efficacité de la mesure et de déterminer l'importance des effets résiduels du projet.

L'initiateur doit préciser ses intentions par rapport à l'ensemble de ses engagements comportant ce type d'ambiguïté, notamment et sans s'y limiter, aux réponses à QC-20 (MP-28), QC-41 b), QC-70 a), QC-81, etc. L'initiateur doit mentionner les circonstances qui pourraient justifier la non-application de la mesure et présenter les mesures d'atténuation alternatives qui seront appliquées, le cas échéant.

Ces commentaires sont applicables à la réponse QC-112 fournie par l'initiateur. Ainsi, les mesures d'atténuation doivent être déterminées avec précision dans l'étude d'impact et les documents afférents et pas seulement lors des demandes d'autorisations ministérielles en vertu de l'article 22 de la LQE, afin de permettre l'analyse environnementale du projet adéquatement.

REP2 - 31

L'annexe QC2-31 présente les engagements comportant une ambiguïté en raison de la mention « dans la mesure du possible ». Elle expose également les circonstances justifiant la non-application de certaines mesures, ainsi que les mesures d'atténuation alternatives qui seront mises en œuvre, le cas échéant.

⁹ Institut national de santé publique du Québec, 2018. Meilleures pratiques d'aménagement pour prévenir les effets du bruit environnemental sur la santé et la qualité de vie. Guide, 75 pages. En ligne : https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2450_meilleures_pratiques_aménagement_effets_bruit_enviromental.pdf

7.3 MESURES D'ATTÉNUATION PARTICULIÈRES

QC2 – 32 Dans sa réponse à QC-105 a), l'initiateur indique qu'il s'est référé à *l'Outil de requête des calendriers de nidification* d'Oiseaux Canada et qu'il a ajusté la période d'évitement des travaux du 15 avril au 17 août plutôt que du 1^{er} mai au 15 août. Bien que la période générale de nidification des oiseaux migrateurs pour la région dans laquelle s'insère le projet soit du 15 avril au 31 août, l'initiateur justifie la date de fin de la période d'évitement au 17 août parce que moins de 5 % des espèces nichent activement après le 16, le 17 et le 18 août dans les habitats forestiers, les milieux ouverts et les milieux humides respectivement.

Si l'initiateur initie des activités potentiellement destructrices (p. ex. : le dégagement de la végétation), avant la fin août, ces activités augmentent les risques de tuer, blesser ou nuire aux oiseaux migrateurs, à leurs nids et à leurs œufs et ainsi d'enfreindre la LCOM. En effet, il est possible que localement la période de nidification commence et se termine plus tôt ou plus tard que les dates fournies en raison de conditions microclimatiques particulières à certains lieux, ou en raison de variations climatiques interannuelles, tel que mentionné auparavant à la première série de questions et commentaire pour cette question (QC-105).

Bien que des mesures d'atténuation pertinentes soient prévues advenant que des travaux aient lieu durant cette période, l'importance de l'impact du projet sur les oiseaux migrateurs en phase de construction, jugé faible par l'initiateur (Tableau 7.19 *Évaluation de l'impact du Projet sur les oiseaux* du volume 1 de l'étude d'impact), pourrait avoir été sous-estimée, de même que l'impact résiduel.

- A) L'initiateur doit s'engager à éviter complètement la période générale de nidification, c'est-à-dire minimalement entre le 15 avril et le 31 août, comme mentionné précédemment en commentaire à la réponse de l'initiateur à QC-40, puisqu'elle demeure la mesure la plus efficace pour réduire les risques pour les oiseaux, leurs nids et leurs œufs.

REP2 - 32 A)

L'Initiateur s'engage à ne pas effectuer de déboisement ou de retrait de végétation pendant la période de nidification, soit du 15 avril jusqu'au 31 août.

Dans sa réponse à QC-105 c), l'initiateur n'a pas fourni d'informations supplémentaires concernant le *Programme de surveillance environnementale* qui sera mis en œuvre tout au long du projet, afin d'éviter les effets néfastes sur la faune aviaire. Les grandes lignes du programme de formation et de sensibilisation des travailleurs à la présence de nids d'oiseaux ont seulement été présentées à la réponse à QC-79 d).

- B) Bien que l'initiateur prévoie déposer le Programme de surveillance environnementale dans le cadre de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, il doit s'engager à présenter la version préliminaire de ce programme, pour approbation au MELCCFP, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet;

REP2 - 32 B)

L'Initiateur s'engage à présenter une version préliminaire du Programme de surveillance environnementale du Projet, pour approbation au MELCCFP, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du Projet.

- C) Le Programme de surveillance environnementale doit également comprendre un plan de gestion en cas de mortalité d'oiseaux migrateurs ou d'observation de comportements anormaux des oiseaux. Dans l'éventualité où de tels événements ou situations se produisaient, l'initiateur doit s'engager à contacter le Service canadien de la faune d'ECCC et apporter les correctifs appropriés.

REP2 - 32 C)

Un plan de gestion en cas de mortalité d'oiseaux migrateurs ou d'observation de comportements anormaux des oiseaux sera inclus dans le Programme de surveillance environnementale. En cas d'observation de mortalité ou de comportements anormaux d'oiseaux migrateurs, l'Initiateur s'engage à contacter le Service canadien de la faune d'ECCC, et la mise en place de mesures correctives sera évaluée.

8 PLAN PRÉLIMINAIRE DES MESURES D'URGENCE

- QC2 – 33** En lien avec la réponse à QC-107, la section 3.5 *Formations et exercices* de l'Annexe QC31 – *Plan préliminaire des mesures d'urgences* (PMU, volume 2 du document de réponses à la 1^{ère} série de questions et commentaires), le ministère de la Sécurité publique recommande que le programme de formation et d'exercice pourrait prévoir la participation des divers intervenants municipaux d'urgence interpellés lors d'un sinistre d'exercices, afin d'améliorer leur préparation.

REP2 - 33

L'Initiateur a déjà entrepris des discussions avec le service de protection contre les incendies des municipalités afin de présenter le Projet, de fournir de l'information sur la technologie éolienne et d'échanger sur les besoins en formation, notamment pour les travaux en hauteur et pour les interventions en phase d'exploitation. De plus, l'Initiateur s'engage à transmettre le PMU et, au besoin, à inclure les intervenants intéressés aux exercices de simulation afin d'améliorer leur préparation en cas d'intervention.

- QC2 – 34** À la section 7 *Entrée en vigueur et mise à jour du PMU* de l'Annexe QC31, le PMU doit prévoir le dépôt du plan de mesures d'urgence définitif auprès des autorités locales concernées avant la mise en exploitation des installations. L'initiateur doit également les arrimer avec les plans municipaux de sécurité civile des municipalités concernées, pour la préparation à de possibles sinistres.

REP2 - 34

L'Initiateur s'engage à arrimer le PMU final avec les plans municipaux de sécurité civile des municipalités concernées par le Projet, en préparation pour de possibles sinistres. Ce PMU final, par phase (par exemple, construction, exploitation et démantèlement) sera déposé avec les demandes d'autorisation ministérielles selon l'article 22 de la LQE, et partagé avec les autorités locales.

- QC2 – 35** À l'annexe 2 *Services d'urgence* de l'Annexe QC31, la liste des coordonnées des intervenants externes ne mentionne pas les coordonnées des intervenants d'urgence de la municipalité de Sainte-Élisabeth-de-Warwick. Le PMU doit prévoir les procédures d'alerte et de mobilisation ainsi que les modalités opérationnelles pour assurer la coordination et la concertation des différents intervenants présents sur le site du sinistre.

REP2 - 35

Les coordonnées de la municipalité de Sainte-Élizabeth-de-Warwick ont été ajoutées au PMU préliminaire. Les procédures d'alerte et de mobilisation des différents intervenants sont décrites dans chaque section du PMU préliminaire, selon le type d'urgence. L'Initiateur s'engage à ajouter les informations spécifiques à chacune de ces sections dans la version finale du PMU, qui sera déposée avec les demandes d'autorisations pour les différentes étapes du Projet.

9 PROGRAMME PRÉLIMINAIRE DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

QC2 – 36 Comme indiqué dans différentes sections du présent document (ex. : QC2-11, QC2-13 et QC2-16), l'initiateur doit s'engager à transmettre le *Programme de surveillance environnementale*, pour approbation au MELCCFP, incluant toutes les mesures d'atténuation prévues pour le projet et sans s'y limiter, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet. La version finale du programme doit être transmise lors du dépôt de la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE.

REP2 - 36

Comme indiqué aux réponses REP-11, REP2-13, REP2-16, 24, 25 et 32, l'Initiateur s'engage à présenter une version préliminaire du programme de surveillance environnementale du projet, pour approbation au MELCCFP, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du Projet. L'Initiateur s'engage également à transmettre la version finale du Programme de surveillance environnementale, pour approbation, au moment du dépôt de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE.

10 PROGRAMME PRÉLIMINAIRE DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

QC2 – 37 En lien avec les informations présentées dans la réponse à QC-110, le MELCCFP tient à informer l'initiateur que la CPTAQ n'est pas une partie prenante de l'analyse des études d'impacts sur l'environnement dans le cadre de la PÉEIE. De plus, la mise en place de mesures supplémentaires ou plus strictes que celles prévues dans la décision de la CPTAQ peut être exigé dans le cadre de la PÉEIE. Dans ce contexte et afin de permettre un suivi efficace et adéquat du rétablissement des sols agricoles, le *Programme de suivi des sols agricoles* devra minimalement :

- A) Avoir une durée suffisante, soit un minimum de 7 ans après la phase de construction et après la phase de démantèlement;

REP2 - 37 A)

L'Initiateur du Projet s'engage à effectuer un Programme de suivi des sols agricoles sur une période minimale de sept ans après la phase de construction et après la phase de démantèlement.

- B) Prévoir une caractérisation des sols (ex. : profils de sols, indice de compaction) et une évaluation des rendements avant le début des travaux, sur toutes les superficies affectées.

REP2 - 37 B)

L'Initiateur du Projet s'engage à effectuer une caractérisation des sols, soit des profils de sol et une évaluation de l'indice de compaction, ainsi qu'une évaluation des rendements avant le début des travaux, sur toutes les superficies affectées par le Projet.

De plus, l'initiateur doit :

- C) S'engager à transmettre le Programme de suivi des sols agricoles préliminaire au MELCCFP, pour approbation, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet, tel qu'il a été demandé à la QC-110, la version finale de ce programme devant être transmise lors de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour la mise en exploitation du parc éolien.

REP2 - 37 C)

L'Initiateur du Projet s'engage à transmettre le Programme de suivi des sols agricoles préliminaire au MELCCFP, pour approbation, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du Projet. De plus, une version finale de ce programme sera transmise lors de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour la mise en exploitation du parc éolien.

COMMENTAIRES

QC2 – 38 En lien avec les réponses aux questions QC-12 et QC-60, rappelons que l'initiateur devra transmettre un plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) complet, intégrant les modifications exigées, lors du dépôt de sa demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE requise pour la construction, l'exploitation et le démantèlement du parc éolien. Le PGMR présenté à l'Annexe QC12 (volume 2 des Réponses à la 1^{ère} série de questions et commentaires) est actuellement en version préliminaire et demeure incomplet. Notamment, les quantités estimées de certaines matières résiduelles générées n'ont pas encore été déterminées. Le PGMR doit obligatoirement inclure :

- Une estimation des quantités pour l'ensemble des matières résiduelles générées ;
- La désignation des lieux de réception, temporaires et finaux, autorisés à recevoir ces matières, ainsi que les ententes conclues avec leurs exploitants ;
- Une description détaillée des modes de gestion envisagés pour chacune des catégories de matières résiduelles ;
- Le mode de transport des matières résiduelles, avec des itinéraires, des distances à parcourir et du nombre de camions par semaine requis.

QC2 – 39 En lien avec la prise en compte des aléas découlant des changements climatiques, l'initiateur indique en réponse à QC-26 c), qu'il a considéré les indicateurs hydrologiques diffusés dans *l'Atlas hydroclimatique*¹⁰ du Québec méridional. Étant donné l'absence de consensus, et ce, peu importe l'horizon ou le scénario, il précise que ces informations ne permettent pas d'évaluer les risques actuels et futurs. L'initiateur indique toutefois, dans le tableau 25 *Évaluation des impacts et des risques en fonction des projections climatiques* (volume 1 du document de réponses la 1^{ère} série de questions et commentaires) en réponse à QC-25 a), que des mesures d'adaptation concerneront la conception des ouvrages de gestion des eaux pluviales et des traverses de cours d'eau. L'initiateur est donc invité à mettre en place de bonnes pratiques pour la prise en compte des changements climatiques dans la gestion des eaux pluviales, en ayant recours aux majorations recommandées dans le *Complément*

¹⁰ Ministère de l'environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2025. Atlas hydroclimatique du Québec méridional. En ligne : [Atlas hydroclimatique du Québec méridional](#)

*d'information pour la conception d'un système de gestion des eaux pluviales*¹¹ en fonction du risque à traiter ou encore, dans le tome 1 - Connaissances de base du *Guide de gestion des débordements et des dérivations d'eaux usées*¹² (Section 8, tableau, 8.1).

- QC2 – 40** Concernant la démarche d'information et de consultation et en réponse à QC-27, l'initiateur indique que ses présentations sont continuellement adaptées pour refléter la réalité et les besoins de la communauté, ainsi que pour s'assurer que l'ensemble de la collectivité comprenne le projet et ses effets potentiels. Une recommandation pour définir, détailler et préciser les moyens mis en œuvre permettant d'adapter spécifiquement les méthodes de consultation afin de tenir compte des limites que peuvent présenter certaines personnes vulnérables avait été émise. L'initiateur apporte certains éléments de réponses, toutefois le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) insiste sur le fait qu'il puisse adapter la littérature avec la simplification du vocabulaire utilisé, parfois non-accessible pour des personnes ayant un plus faible niveau de littératie (ex. : configuration, optimisation, etc.).
- QC2 – 41** En ce qui concerne la thélyptère simulatrice, l'initiateur expose des modalités de réalisation des travaux et les mesures d'évitement et d'atténuation qui pourraient être mises en œuvre, advenant la détection de spécimens de cette espèce à moins de 60 m des travaux projetés, notamment en ce qui a trait aux chemins d'accès (temporaires et permanents). Ces modalités sont jugées pertinentes par le MELCCFP mais devront, en cas de découverte fortuite de l'espèce ou de toute autre espèce floristique désignée menacée ou vulnérable, faire l'objet d'une validation auprès du MELCCFP et d'une demande d'autorisation en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (LEMV) (chapitre E-12.01).
- QC2 – 42** En lien avec la question QC2-18 du présent document et pour une analyse plus efficace et rapide des demandes visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, le MELCCFP recommande à l'initiateur de fournir les couches géomatiques des traverses, emprises, caractérisation des milieux hydriques et des inventaires ichtyologiques. L'initiateur doit également ajouter les coordonnées géographiques des stations d'inventaires ichtyologiques de l'Annexe QC57 dans un tableau.
- QC2 – 43** En réponse à la question QC-58, le MELCCFP précise que la carte des périodes de restriction des travaux (Annexe QC58 *Périodes de réalisation des travaux dans l'habitat du poisson*, volume 3 du document de réponse à la 1^{ère} série de questions et commentaires) est un outil d'aide à la planification, mais ne constitue pas un document officiel. Les périodes de réalisation des travaux seront définies en fonction de toutes les sources d'information disponibles au moment de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour la réalisation des travaux dans l'habitat du poisson. En particulier, il est important de préciser que le MELCCFP s'attend à ce qu'une espèce ait une aire de distribution plus grande que celle des occurrences au moment de l'inventaire, ce qui sera considéré dans la période de réalisation des travaux. Par exemple, le MELCCFP recommande à l'initiateur de considérer la présence de l'Omble de fontaine dans l'ensemble du réseau hydrographique lié aux occurrences et pas seulement aux sites où l'espèce a été observée.

¹¹ Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2024. Compléments d'information sur la conception d'un système de gestion des eaux pluviales (Fiches d'information), 8 pages. En ligne : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/pluviales/fiches/Section06-PGO-02-UsagePGO.pdf>

¹² Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2023. Guide de gestion des débordements et des dérivations d'eaux usées, Tome 1 – Connaissances de base, total 176 pages. En ligne : https://www.bibliotheque.assnat.qc.ca/DepotNumerique_v2/AffichageFichier.aspx?id=327930

RÉFÉRENCES

- Activa Environnement. 2019. Parc éolien Mesgi'g Ugu's'n – Suivi environnemental en phase d'exploitation 2019 (an 3) – Faune avienne et chauves-souris. Innergex énergie renouvelable inc.
- Activa Environnement. 2021a. Parc éolien Mont Sainte-Marguerite – Suivi environnemental en phase d'exploitation 2018 (an 1) – Faune avienne et chauves-souris. Parc éolien Mont Sainte-Marguerite S.E.C.
- Activa Environnement. 2021b. Parc éolien Mont Sainte-Marguerite – Suivi environnemental en phase d'exploitation 2019 (an 2) – Faune avienne et chauves-souris. Parc éolien Mont Sainte-Marguerite S.E.C.
- Activa Environnement. 2021c. Parc éolien Mont Sainte-Marguerite – Suivi environnemental en phase d'exploitation 2020 (an 3) – Faune avienne et chauves-souris. Parc éolien Mont Sainte-Marguerite S.E.C.
- Activa Environnement. 2023. Parc Éoliennes Belle-Rivière – Suivi environnemental en phase d'exploitation 2022 (an 1) – Faune avienne et chauves-souris. Éoliennes Belle-Rivière inc.
- Activa Environnement. 2024. Parc Éoliennes Belle-Rivière – Suivi environnemental en phase d'exploitation 2023 (an 2) – Faune avienne et chauves-souris. Éoliennes Belle-Rivière inc.
- Activa Environnement. 2025. Parc Éoliennes Belle-Rivière – Suivi environnemental en phase d'exploitation 2024 (an 3) – Faune avienne et chauves-souris. Éoliennes Belle-Rivière inc.
- Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2022. Projet aurifère de Valentine. Ministre de l'Environnement et du Changement climatique (consulté en février 2026).
- Allison, T., Diffendorfer J.E., Baerwald E., Beston J., Drake D., Hale A., Hein C.D., Huso M., Loss S.R., Lovich J.E., Strickland M.D., Williams K.A. et V.L. Winder. 2019. Impact to wildlife of wind energy siting and operation in the United States. *Issues in Ecology*, 21, 1-24 (consulté en février 2026).
- Bareille S., Boléat C., Carré B. 2018. Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères Occitanie 2018-2027. Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées (consulté en février 2026).
- COSEPAC. 2022. Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur l'engoulevant bois-pourri (*Antrostomus vociferus*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/evaluations-rapports-situations-cosepac/engoulevant-bois-pourri-2022.html> (consulté en février 2026).
- Desrosiers N., Morin R. et Jutras J. 2002. Atlas des micromammifères du Québec. Société de la faune et des parcs du Québec. Direction du développement de la faune, Québec, 92 p.
- Dubé, M., S. Delisle, S. Lachance et R. Dostie, 2006. L'impact de ponceaux aménagés en milieu forestier sur l'habitat de l'omble de fontaine. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement forestier et Direction de l'aménagement de la faune de la Mauricie et du Centre-du-Québec, 62 p.
- ECCC. 2022a. L'hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) : dans les sablières et les gravières 2022. Environnement et Changement climatique Canada, <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/renseignements-connexes/hirondelle-rivage-sablieres-gravieres.html> (consulté en novembre 2025).
- ECCC. 2022b. Goglu des prés (*Dolichonyx oryzivorus*) : évaluation et rapport de situation du COSEPAC 2022. Environnement et Changement Climatique Canada. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/evaluations-rapports-situations-cosepac/goglu-pres-2022.html> (consulté en février 2026).
- ECCC. 2023. Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrants. Environnement et Changement climatique Canada, <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrants/reduction-risque-oiseaux-migrants.html> (consulté en février 2026).

- ECCC. 2025a. Données des normales climatiques canadiennes pour 1991-2020 – Montréal Trudeau (aéroport). Environnement et Changement climatique Canada, https://climat.meteo.gc.ca/climate_normals/results_1991_2020_f.html?searchType=stnName_1991&txtStationName_1991=Montreal&searchMethod=contains&txtCentralLatMin=0&txtCentralLatSec=0&txtCentralLongMin=0&txtCentralLongSec=0&stnID=123000000&dispBack=1 (consulté en février 2026).
- ECCC. 2025b. Rapport de données horaires pour le 01 mars 2021. Environnement et Changement climatique Canada, https://climat.meteo.gc.ca/climate_data/hourly_data_f.html?hlyRange=2009-12-10%7C2026-02-24&dlyRange=2009-12-17%7C2026-02-24&mlyRange=%7C&StationID=48374&Prov=QC&urlExtension=_f.html&searchType=stnProx&optLimit=yearRange&StartYear=2015&EndYear=2025&selRowPerPage=25&Line=5&txtRadius=25&optProxType=city&selCity=45%7C31%7C73%7C39%7CMontr%C3%A9al&selPark=&txtCentralLatDeg=&txtCentralLatMin=0&txtCentralLatSec=0&txtCentralLongDeg=&txtCentralLongMin=0&txtCentralLongSec=0&txtLatDecDeg=&txtLongDecDeg=&timeframe=1&time=LST&time=LST&Year=2021&Month=3&Day=1# (consulté en février 2026).
- Erickson, W.P., Wolfe, M.M., Bay, K.J., Johnson, B.D. et J.L. Gehring. 2014. A Comprehensive Analysis of Small-
Passerine Fatalities from Collision with Turbines at Wind Energy Facilities. Volume 9, 18 p.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0107491>.
- Fraser M.S., Hamilton J.D., Mann H.A.R., Paquet J. et D.R. Zwaan. 2025. Effects of severe weather on shorebirds: Evidence of disrupted refueling and delayed departure on southbound migration. *Ecosphere*, Série 16, Vol (7), <https://doi.org/10.1002/ecs2.70329>.
- Gouvernement du Québec. 2026a. Belette pygmée. Fiche des espèces fauniques, <https://www.quebec.ca/agricultureenvironnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/fiches-especes-fauniques/belettepygmee> (consulté en janvier 2026).
- Gouvernement du Québec. 2026b. Tortue des bois. Fiche des espèces fauniques, <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/fiches-especes-fauniques/tortue-bois> (consulté en février 2026).
- Kahlert, J. Leito, A. Laubek, B. Luigujõe, L. Kuresoo, A. Aaen K et A. Luud. 2012. Factors affecting the flight altitude of migrating waterbirds in Western Estonia. *Ornis Fennica*, 89.
- Labrosse A., Pomeroy A., Thomas P.-J. et K.-A. Otter 2011. Effects of Weather on Avian Migration at Proposed Ridgeline Wind Energy Sites. *The Journal of Wildlife Management*, Série 75, Vol (4), 805–815, <https://doi.org/10.1002/jwmg.119>.
- Larouche, C., Guillemette, F., Raymond, P., et Saucier, J.-P. 2013. Le guide sylvicole du Québec : Tome II – Les concepts et l'application de la sylviculture. Les Publications du Québec.
- MDDEFP. 2013. Protocole de suivi des mortalités d'oiseaux et de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec. Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, secteur de la faune (consulté en février 2026).
- MDDELCC. (s.d.). Des bons conseils pour éviter d'introduire et de propager des espèces exotiques envahissantes. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, <https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/eviter-propagation-eee.pdf> (consulté en avril 2026).
- MELCCFP. 2019. Cartographie du PACES – Bécancour. Données Québec. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs <https://www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/projets-d-acquisition-de-connaissances-sur-les-eaux-souterraines-paces>.
- MELCCFP. 2023. Milieux humides potentiels. Données Québec, mis à jour le 29 mai 2026. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/milieux-humides-potentiels> (consulté en mai 2026).

- MPO. 2016. Lignes directrices pour les traverses de cours d'eau au Québec. Pêche et Océans Canada, https://www.foretprivée.ca/wp-content/uploads/2016/05/Lignes_dir_traversees_QC_2016-MPO.pdf (consulté en février 2026).
- MRC Arthabaska. 2026. Carte interactive de la MRC d'Arthabaska. <https://geo.victoriaville.ca/CarteMRCArthabaska/>, (consulté en février 2026).
- MRNF. 2007. Protection des espèces menacées ou vulnérables en forêt publique – La tortue des bois (*Glyptemys insculpta*). Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/forets/documents/mesures-protection/RA_protection_tortue_bois.pdf (consulté en février 2026).
- Ireland's National Biodiversity Data Centre. (n.d.). Pollinator-friendly management of Wind Farms. All-Ireland Pollinator Plan, Guidelines 12. Series No. 26, Waterford. April, 2021. Updated October 2022.
- OOT. 2024. Du vent dans les plumes. Observatoire des oiseaux de Tadoussac. <https://ootadoussac.ca/du-vent-dans-les-plumes/> (consulté en février 2026).
- Pesca Environnement. 2019a. Parc éolien Pierre-De Saurel – Suivi environnemental – Faune avienne et chauves-souris – An 3 – 2019. Parc éolien Pierre-De Saurel S.E.C., 30 p.
- Pesca Environnement. 2019b. Suivi environnemental – Faune avienne et chauves-souris – An 3 – 2018. Parc éolien communautaire de Frampton.
- Pesca Environnement. 2023. Suivi environnemental – Faune avienne et chauves-souris – An 1 – 2022. Parc éolien Des Cultures.
- Pesca Environnement. 2024. Suivi environnemental – Faune avienne et chauves-souris – An 2 – 2023. Parc éolien Des Cultures.
- Pesca Environnement. 2025. Suivi environnemental – Faune avienne et chauves-souris – An 3 – 2024. Parc éolien Des Cultures.
- Pollinator Partnership Canada. (n.d.) Guide technique pour l'amélioration, la gestion et la restauration des habitats des pollinisateurs le long des corridors de services publics. Gouvernement de l'Ontario.
- Prescott J. et Richard P. 2013. Mammifères du Québec et des Maritimes. Éditions Michel Quintin, Waterloo, Québec, 3e éd., 480 p.
- Pustkowiak, S., Banaszak-Cibicka, W., Mielczarek, Ł. E., Tryjanowski, P., et P. Skórka. 2018. The association of windmills with conservation of pollinating insects and wild plants in homogeneous farmland of western Poland. Environmental Science and Pollution Research, 25(7), 6273-6284.
- Québec Oiseaux. 2021a. Connaître et protéger le Goglu des prés (2e éd.). https://cdn.ca.yapla.com/company/CPYCN9TsIMHKJSLwzd8PIVrDo/asset/files/Depliant_QO_Connaître_protéger_GOPR_FR_v2021_WEB.pdf, (consulté en mars 2026).
- Québec Oiseaux. 2021b. Connaître et protéger la Sturnelle des prés (2e éd.). https://cdn.ca.yapla.com/company/CPYCN9TsIMHKJSLwzd8PIVrDo/asset/files/Depliant_QO_Connaître_protéger_STPR_FR_v2021_WEB.pdf (consulté en mars 2026).
- Renfrew, R., Strong, A.M., Perlut, N.G., Martin, S.G., et T.A. Gavin. 2020. Bobolink (*Dolichonyx oryzivorus*), version 1.0. dans P.G. Rodewald (dir.), Birds of the World. Cornell Lab of Ornithology. <https://doi.org/10.2173/bow.boboli.01>.
- Sétra. 2009. Chiroptères et infrastructures de transports terrestres : menaces et actions de préservation. Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements (consulté en février 2026).
- Scotland's Nature Agency. 2024. Guidance - Wind farms and Pollinators. <https://www.nature.scot/doc/guidance-wind-farms-and-pollinators>, (consultée le 9 février 2026).

Sweileh, M. (2026). Impact of weather on bird migration: How climate is changing their path. Avian Bliss. <https://avianbliss.com/impact-of-weather-bird-migration/> (consulté en mars 2026).

Transports Canada. 2021. Norme 621 - Balisage et éclairage des obstacles - Règlement de l'aviation canadien (RAC). Gouvernement du Canada, <https://tc.canada.ca/en/corporate-services/acts-regulations/list-regulations/canadian-aviation-regulations-sor-96-433/standards/standard-621-obstacle-marking-lighting-canadian-aviation-regulations-cars> (consulté en février 2026).

Tronstad, L. M., Weschler, M., Storey, A. M., Handley, J., et B. P. Tronstad. 2025. Vibrations from Wind Turbines Increased Self-Pollination of Native Forbs, and White Bases Attracted Pollinators: Evidence Along a 28 km Gradient in a Natural Area. Wind, Série 5, vol (2).

Weschler, M., et L. Tronstad. 2024. Wind energy and insects: reviewing the state of knowledge and identifying potential interactions. PeerJ, 12, e18153, <https://doi.org/10.7717/peerj.18153>.

ANNEXE QC2-2
Mesures des chapitres 3 et 4 du cadre de référence d'Hydro-
Québec

Tableau 2-2 Mesures des chapitres 3 et 4 du cadre de référence d'Hydro Québec appliqués au Projet

Sections		Cadre de référence	Application des exigences: omise (O), telle quelle (TQ), modifiée (M)
		Exigences	
3	Mesures d'atténuation des impacts		
3.2	Principes généraux		
3.2.1	Surveillance des chantiers par le promoteur	Désigner un responsable des travaux chargé d'appliquer les mesures d'atténuation, assurer la conformité aux plans et devis et de régler les dommages avec les propriétaires, proposer des recommandations	TQ
3.2.2	Avis de début des travaux	Aviser chaque propriétaire au moins 4 semaines avant le début des travaux.	TQ
3.2.3	Usage de la propriété	Obtenir l'autorisation écrite du propriétaire avant d'utiliser une propriété hors emprise.	TQ
3.2.4	Éléments sensibles ou vulnérables	Identifier avec le propriétaire les installations et éléments sensibles et appliquer les mesures préventives appropriées.	TQ
3.2.5	Accès au chantier	Accès au chantier du RUPAC	TQ
3.3	Clauses générales		
3.3.1	Bruit	Limiter le bruit et respecter les normes en vigueur, instaurer les mesures d'atténuation.	TQ
3.3.2	Chemins de ferme et accès	Obtenir l'autorisation écrite pour l'usage des chemins d'accès hors emprise et remettre les chemins dans leur état d'origine après travaux.	TQ
3.3.3	Clôtures et barrières	Installer, maintenir et retirer les clôtures et barrières nécessaires à la protection des cultures, bétails et propriétés.	TQ
3.3.4	Drainage de surface	Relever, maintenir et réparer le drainage de surface pendant et après les travaux, avec l'accord des propriétaires.	TQ
3.3.5	Drainage souterrain	Repérer, protéger les réseaux de drainage souterrains existants, et réparer les réseaux endommagés.	TQ
3.3.6	Circulation	Déterminer et baliser les chemins d'accès afin de minimiser l'impact sur les cultures et exploitations.	TQ
3.3.6.1	Milieu forestier	Niveler les ornières dès qu'elles entravent la bonne marche de l'exploitation forestière	TQ
3.3.6.2	Milieu agricole	S'entendre avec les propriétaires, pour assurer une intégration harmonieuse de l'utilisation des chemins d'accès existant, ainsi que la remise en état	TQ
3.3.7	Tassement du sol	Limiter le tassement du sol et procéder à la décompaction si nécessaire.	TQ
3.3.7.1	Milieu agricole	Coordonner les travaux pour éviter les conditions défavorables, et les mesures d'atténuation, pour éviter les tassements des sols	TQ
3.3.7.2	Milieu forestier	Éviter des activités qui pourraient causer des tassements de sol.	TQ
3.3.8	Fumée, poussières et autres polluants	Limiter fumée, poussières et polluants; récupérer huiles usées. Aucun brulage ou enfouissement de déchets ne sera permis. Mettre les mesures d'atténuation en place pour limiter la quantité de poussières.	TQ
3.3.9	Puits et points d'alimentation en eau	Relever les puits et les sources d'alimentation d'eau potable, faire l'échantillonnage de ceux-ci avant, pendant et après les travaux, et mettre en œuvre les mesures nécessaires pour éliminer la contamination ou la réduction du volume d'eau occasionné par les travaux	L'exigence sera appliquée sauf en ce qui concerne l'échantillonnage qui sera effectué de la façon suivante : L'Initiateur s'engage à réaliser et déposer l'inventaire des puits avoisinants lors de la demande d'autorisation ministérielle, ainsi qu'à déposer le rapport de caractérisation physico-chimique des puits visés, dans le cas où du dynamitage serait prévu (REP - QC Série1 vol.1: REP - 32).
3.4	Clauses relatives aux travaux		
3.4.1	Arpentage	Limiter l'arpentage en zones cultivées, utiliser des piquets facilement repérables.	TQ
3.4.2	Déboisement	Procéder au déboisement de manière à perturber le moins possible le milieu. Le propriétaire peut récupérer le bois en tout ou en partie, s'il le désire.	TQ
3.4.3	Excavation (Fondations des structures)	Séparer le sol arable du sol inerte lors des excavations et restaurer la fertilité des sols. Entreposer ou transporter hors site, dans un lieu autorisé, les sols non utilisés pour le remblayage. Instaurer les mesures d'atténuation pour éviter la sédimentation dans les cours d'eau ou les fossés avoisinants.	TQ
3.4.4	Assemblage et montage des structures	Assembler et monter les structures en minimisant les impacts sur les cultures. Tous les débris métalliques doivent être retirés du terrain.	TQ
3.4.5	Déroulage des conducteurs	Protéger personnes, animaux et cultures lors du déroulage des conducteurs et ramasser les débris.	TQ
3.4.6	Restauration des lieux	Restaurer les lieux perturbés, stabiliser les zones sujettes à l'érosion et réensemencer si nécessaire.	TQ
3.4.7	Démantèlement	Démanteler les installations en fin de vie et restaurer le terrain pour l'usage agricole ou forestier, lors de l'expiration des droits superficiaire. Les socles de béton seront retirés à 1m.	<u>Modifiée selon la MP-37 :</u> Araser les fondations à une profondeur de 2 m afin de permettre leur recouvrement par des sols propres et pour assurer le retour normal aux activités agricoles initiales.
3.5	Règlement de différend	Prévoir un mécanisme de conciliation en cas de différend entre promoteur et propriétaire.	TQ
4	Exploitation et entretien du parc éolien		

		Cadre de référence	Application des exigences: omise (O), telle quelle (TQ), modifiée (M)
Sections		Exigences	
4.1	Introduction	Conserver l'usage des terres durant l'exploitation et éviter les clôtures permanentes autour des structures.	TQ
4.2	Entretien du parc éolien (éoliennes et réseau collecteur)	Assurer l'entretien des éoliennes et du réseau collecteur selon le programme du fabricant.	TQ
4.3	Mesures d'atténuation relatives à l'exploitation et à l'entretien des éoliennes et du réseau collecteur		
4.3.1	Mesures générales	Obtenir l'autorisation pour l'usage hors emprise, inventorier les éléments sensibles, mettre en place les mesures d'atténuation, et compenser en cas de dommages.	TQ
4.3.2.1	Mesures particulières - Chemins de ferme et chemins d'accès	Obtenir l'autorisation avant d'utiliser ou de construire un chemin d'accès et remettre les chemins dans un état similaire ou supérieur à leur état d'origine.	TQ
4.3.2.2	Mesures particulières - Clôtures et barrières	Installer, maintenir et retirer les clôtures/barrières nécessaires pour protéger cultures, bétail et propriétés.	TQ

ANNEXE QC2-6
Plan de caractérisation écologique

**PLAN DE CARACTÉRISATION
ÉCOLOGIQUE**

Projet éolien Arthabaska

Étude d'impact sur l'environnement

PRÉSENTÉ À

Parc Éolien Arthabaska S.E.C.

N/Réf. : E2510-231/21840

Juin 2026

Plan de caractérisation écologique

Projet éolien Arthabaska – Étude d'impact sur l'environnement – Parc Éolien Arthabaska S.E.C.

Signatures



Rapport préparé par : Caroline Vachon | Biologiste, M. Sc
Chargée de projet

Date : Juin 2026



Rapport vérifié par : Fariel Benameur | Ing. M. Env.
Directrice de projet

Date : Juin 2026

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Directrice de projet

Fariel Benameur | Ingénieure, M. Env.

Chargée de projet

Caroline Vachon | Biologiste M. Sc.

Rédaction du plan

Caroline Vachon | Biologiste M. Sc.

Révision du plan

Alexandra Lavoie | B. Env., M. Sc.

Révision linguistique et mise en page

Apogée solutions linguistiques

Emilie Young Vigneault | B. Archéo, M. Géo.

Référence à citer

Activa Environnement inc. 2026. *Plan de caractérisation écologique – Projet éolien Arthabaska*. Rapport préparé pour Parc Éolien Arthabaska S.E.C., 10 p. + annexe

TABLE DES MATIÈRES

1 Mise en contexte	1
2 Méthodologie	2
2.1 Milieux hydriques	2
2.1.1 Identification du milieu hydrique et choix d'intervention terrain.....	2
2.1.2 Cours d'eau	4
2.1.2.1 Identification du régime d'écoulement	4
2.1.2.2 Détermination de la zone à inventorier.....	4
2.1.2.3 Caractérisation des cours d'eau – sites de traverse	4
2.1.2.4 Caractérisation des cours d'eau – Emprises potentielles en rive.....	5
2.1.3 Station de caractérisation.....	6
2.1.4 Délimitation du littoral.....	6
2.1.5 Délimitation de la rive.....	7
2.2 Les fossés	7
2.3 Milieux humides	8
2.3.1 Choix et planification des caractérisations	8
2.3.2 Station de caractérisation.....	8
2.3.2.1 Indicateurs hydrologiques.....	9
2.3.2.2 Sol hydromorphe	9
2.3.2.3 Végétation.....	10
2.3.2.4 Synthèse.....	10
2.3.3 Délimitation des milieux humides.....	10
3 Caractérisation écologique 2026.....	11
4 Références.....	12

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Localisation de la zone d'étude du projet	1
Figure 2	Identification des cours d'eau et des fossés.....	3
Figure 3	Caractérisation d'une traverse de cours d'eau	5
Figure 4	Caractérisation d'un cours d'eau avec des emprises potentielles en rive.....	5
Figure 5	Délimitation de la limite du littoral – Méthode botanique experte	7

Plan de caractérisation écologique

Projet éolien Arthabaska – Étude d'impact sur l'environnement – Parc Éolien Arthabaska S.E.C.

LISTE D'ANNEXE

Annexe 1. Exemples de fiches de terrain

1 MISE EN CONTEXTE

Parc Éolien Arthabaska S.E.C. (l'Initiateur) envisage l'implantation et l'exploitation d'infrastructures (éoliennes, chemins d'accès, dont certains sont existants, réseau collecteur enfoui, poste électrique) dans la région administrative du Centre-du-Québec, sur le territoire des municipalités de Sainte-Séraphine, Sainte-Élizabeth-de-Warwick et Saint-Albert, et celui des villes de Victoriaville et Warwick dans la municipalité régionale de comté (MRC) d'Arthabaska.

Activa Environnement a été mandaté par l'Initiateur du Projet éolien Arthabaska (le Projet) pour effectuer une caractérisation écologique de secteurs pertinents dans la zone ciblée pour l'implantation des infrastructures (figure 1), dans le cadre du processus en cours d'évaluation et d'examen d'impacts sur l'environnement du Projet. En 2023, 2024 et 2025, une certaine proportion des milieux humides et hydriques potentiellement touchés par les infrastructures ont été caractérisés de façon préliminaire (Activa Environnement, 2025).

En raison d'un changement dans la configuration du Projet et en vue des informations supplémentaires demandées dans la deuxième série de questions et commentaires transmise par le MELCCFP (dossier 3211-12-262), une caractérisation écologique complémentaire sera effectuée à l'été 2026. Cette caractérisation soutiendra également les demandes visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE. Cette démarche permettra de documenter les milieux humides et hydriques susceptibles d'être touchés par les emprises du Projet. Le présent document décrit la méthodologie pour la réalisation de cette caractérisation et présente les emplacements où les inventaires seront effectués, incluant la localisation des stations dans les milieux hydriques et humides potentiellement affectés.

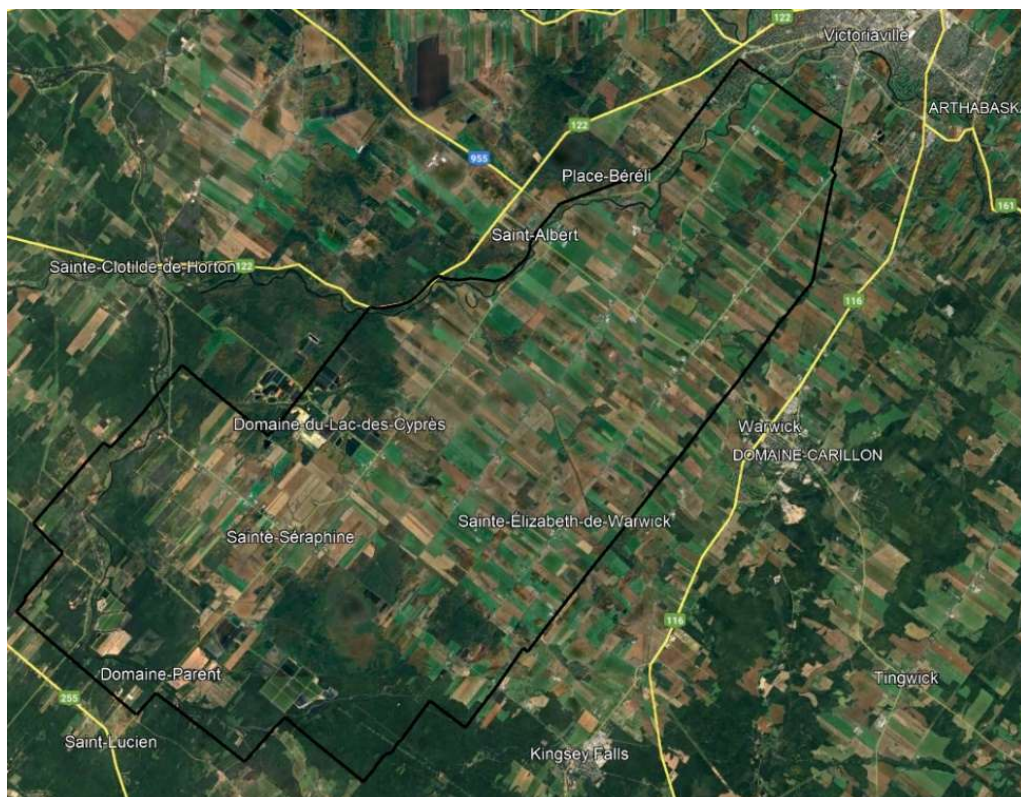


Figure 1 Localisation de la zone d'étude du projet

2 MÉTHODOLOGIE

La présente section décrit la méthodologie utilisée pour la caractérisation des milieux hydriques et humides, incluant les paramètres analysés et les méthodes d'inventaire appliquées sur le terrain en fonction du type de milieu hydrique et humide identifié.

2.1 MILIEUX HYDRIQUES

La caractérisation des milieux hydriques vise à documenter les caractéristiques physiques, hydrologiques et biologiques des cours d'eau et plans d'eau affectés par les emprises du Projet. Cette démarche permet notamment d'identifier les fonctions écologiques des milieux hydriques, leur état de conservation ainsi que les habitats sensibles présents, le cas échéant.

2.1.1 IDENTIFICATION DU MILIEU HYDRIQUE ET CHOIX D'INTERVENTION TERRAIN

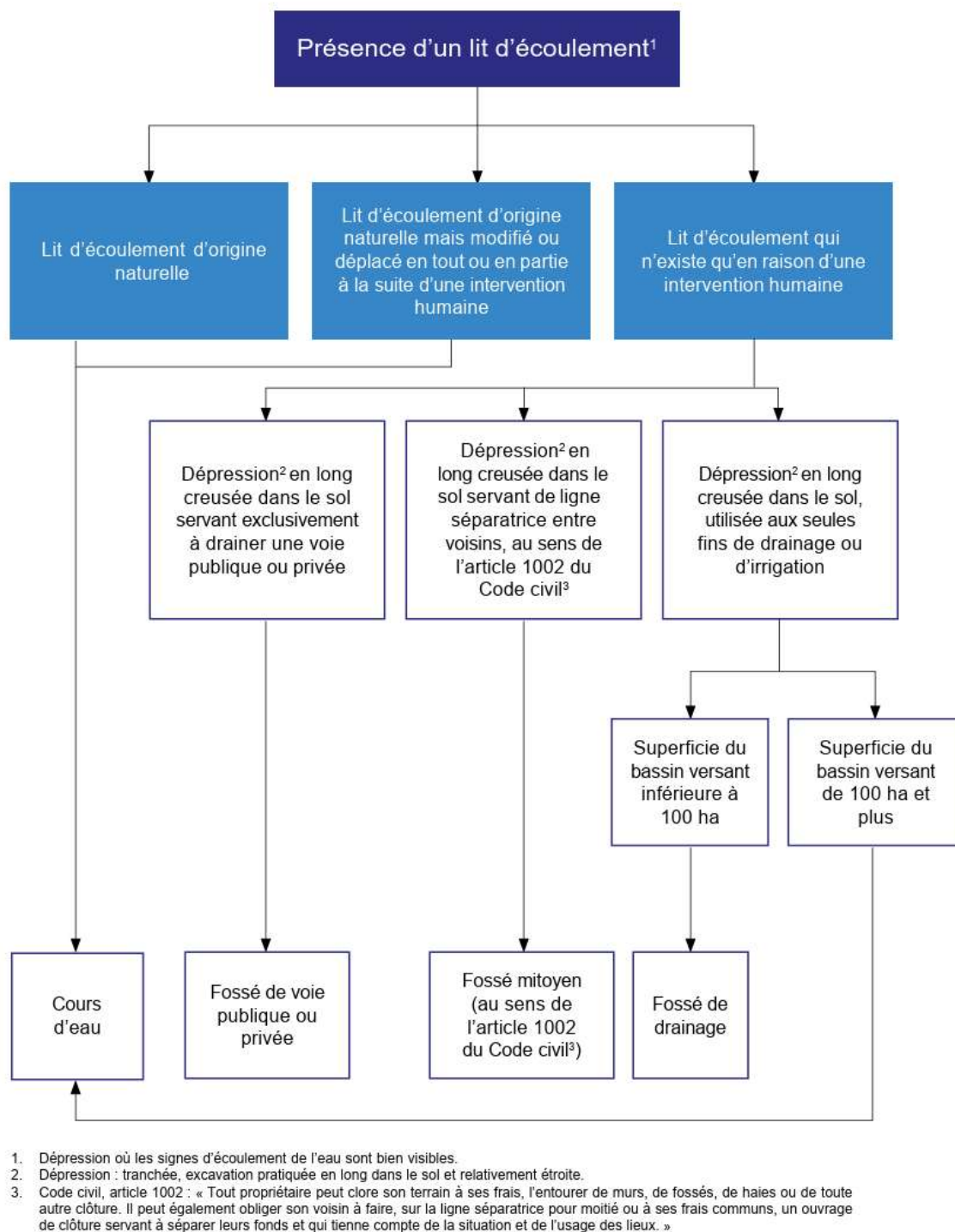
Préalablement aux travaux de terrain visant la caractérisation des milieux hydriques, une analyse préliminaire est réalisée pour identifier les milieux hydriques potentiellement affectés par les emprises du Projet à l'aide des données géomatiques disponibles, notamment la Géobase du réseau hydrographique du Québec à haute résolution (GRHQ-HR), les données LiDAR, les plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH), ainsi que toute autre information cartographique pertinente. Cette étape permet également de procéder à la délimitation du bassin versant et des aires d'alimentation associées à chacun des milieux hydriques potentiels identifiés.

Par la suite, une validation terrain est effectuée afin de confirmer la présence ou l'absence d'un lit d'écoulement et de documenter toute présence d'intervention humaine susceptible d'influencer la morphologie ou le fonctionnement du milieu. Une vérification de la superficie du bassin versant pour chaque milieu hydrique est également effectuée. L'ensemble de ces observations permet de déterminer si les milieux hydriques potentiels correspondent à des cours d'eau au sens réglementaire ou s'ils doivent être qualifiés de fossés, conformément à la clé d'identification du ministère présentée à la figure 2 (MELCCFP, s. d. a).

Les stations de caractérisation sont adaptées en fonction du type de milieu identifié.

Une caractérisation écologique complète sera réalisée sur les cours d'eau susceptibles d'être touchés par le projet (voir section 2.1.3). Ces travaux comprennent notamment la délimitation de la limite du littoral, la délimitation de la rive, ainsi que la description de l'habitat du poisson conformément aux exigences ministérielles en vigueur.

En ce qui concerne les fossés, les travaux de terrain seront limités à une description de l'habitat du poisson (voir section 2.2), considérant leur statut réglementaire distinct.



Source : MELCCFP (s. d. a)

Figure 2 Identification des cours d'eau et des fossés

2.1.2 COURS D'EAU

2.1.2.1 Identification du régime d'écoulement

Lors de la caractérisation écologique des cours d'eau, une évaluation visant à déterminer le régime d'écoulement, soit permanent ou intermittent, est effectuée. Cette évaluation repose sur une analyse combinée des données géomatiques disponibles et des observations réalisées lors de la visite terrain.

Un cours d'eau est considéré comme intermittent lorsque les données géomatiques (GRHQ ou PRMHH) l'identifient comme tel, ou lorsqu'il y a absence d'eau observée dans le lit du cours d'eau au moment de l'inspection terrain, ou que les caractéristiques du milieu indiquent un assèchement occasionnel du lit. À l'inverse, un cours d'eau est qualifié de permanent lorsque les données géomatiques (GRHQ ou PRMHH) indiquent un écoulement permanent et que la présence d'eau est confirmée dans le lit du cours d'eau lors de la visite terrain ainsi que les caractéristiques du milieu indiquent que le lit du cours d'eau ne s'assèche pas, sauf en cas de sécheresse inhabituelle (MFFP, 2019a).

2.1.2.2 Détermination de la zone à inventorier

Les paramètres d'inventaire varient en fonction des composantes du milieu hydrique susceptibles d'être affectées par le projet ainsi que de la nature des travaux envisagés. Deux scénarios de travaux sont généralement observés.

Le premier concerne les traverses de cours d'eau, pour lesquelles les travaux pourraient générer des impacts sur les deux rives, de même que sur une portion du littoral correspondant généralement à la largeur de la traverse projetée. Le second scénario est celui des emprises de projet potentielles en rive, dans le cas où une emprise longe un cours d'eau. Dans ce cas, les impacts sont habituellement limités à une seule rive, mais s'exercent sur une longueur souvent plus importante que celle associée aux traverses de cours d'eau.

2.1.2.3 Caractérisation des cours d'eau – sites de traverse

Dans le cas des traverses de cours d'eau, une station de caractérisation écologique est établie à l'emplacement de la traverse projetée. La description de l'habitat du poisson est réalisée sur un tronçon s'étendant jusqu'à 200 m en amont et 200 m en aval du point de traverse, afin de couvrir la zone susceptible d'être influencée par les travaux. La délimitation de la limite du littoral (identifiée « LL » à la figure 3) est effectuée sur un tronçon d'une longueur maximale de 400 m, répartie sur les deux rives du cours d'eau. La délimitation de la rive est réalisée selon la même étendue (voir section 2.1.5).

Il est à noter que la réalisation complète de ces inventaires est conditionnelle aux autorisations d'accès aux terrains. En l'absence de consentement pour certains lots situés à proximité de la traverse, la description de l'habitat du poisson ou la délimitation du littoral et de la rive pourrait ne pas être réalisée sur l'ensemble du tronçon de 400 m.

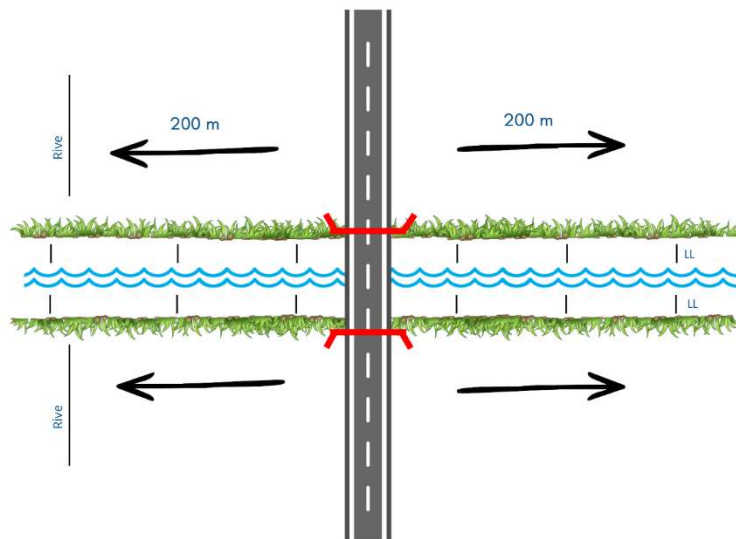


Figure 3 **Caractérisation d'une traverse de cours d'eau**

2.1.2.4 Caractérisation des cours d'eau – Emprises potentielles en rive

Dans le cas d'un projet comportant des emprises potentielles en rive de cours d'eau, une station de caractérisation écologique est établie à un point jugé représentatif au sein du cours d'eau, à proximité des emprises du projet. La description de l'habitat du poisson est réalisée sur toute la longueur du tronçon de cours d'eau affecté par l'empiètement du projet. La délimitation de la limite du littoral (voir section 2.1.4) est effectuée uniquement sur la rive concernée par les travaux, et ce, sur toute la longueur de l'empiètement (figure 4). La délimitation de la rive est réalisée selon la même étendue.

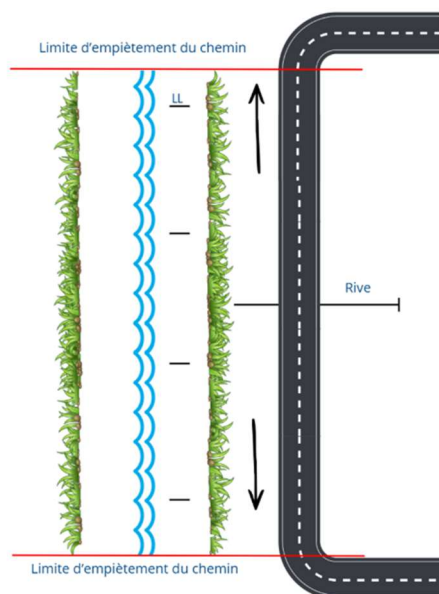


Figure 4 **Caractérisation d'un cours d'eau avec des emprises potentielles en rive**

2.1.3 STATION DE CARACTÉRISATION

La caractérisation écologique des cours d'eau est réalisée en s'appuyant sur l'*Aide-mémoire – Fiche d'identification et de délimitation des milieux hydriques* (MELCCFP, s. d. a). Les données pour chacune des stations de caractérisation établies sont consignées à l'aide d'une fiche terrain rassemblant toutes les informations demandées dans la *Fiche de la caractérisation des milieux hydriques dans le cadre d'une demande d'analyse d'autorisation environnementale* (MELCCFP, s. d. b), laquelle est complétée pour chacune des stations de caractérisation à réaliser (annexe 1).

Les éléments suivants sont documentés lors des travaux de terrain :

- Les informations générales sur le site;
- La description des rives, incluant la caractérisation de la végétation riveraine et les caractéristiques physiques de la rive;
- La description du littoral, comprenant la caractérisation de la végétation aquatique, les caractéristiques physiques et la nature du substrat;
- La description des habitats particuliers, incluant l'habitat du poisson et les éléments demandés dans la *Fiche technique abrégée – Caractérisation de l'habitat du poisson* (MFFP, 2019b);
- La vérification, sous forme d'observations opportunistes, de la présence d'espèces floristiques à statut, notamment les espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFLMVS), ainsi que des espèces floristiques exotiques envahissantes (EFEE), au site de caractérisation.

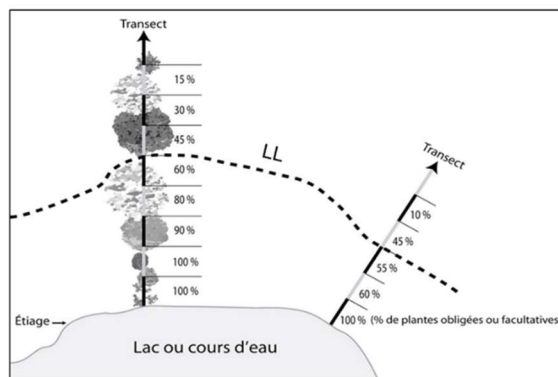
2.1.4 DÉLIMITATION DU LITTORAL

Les différentes méthodes de délimitation de la limite du littoral sont présentées dans l'*Aide-mémoire – Méthodes de détermination de la limite du littoral* (MELCC, 2022a). Les deux méthodes principalement utilisées dans le cadre du présent projet sont la méthode biophysique et la méthode botanique experte.

Dans le cas de la méthode biophysique, les observations sont réalisées à partir du littoral en progressant vers la rive. Cette approche consiste à repérer et analyser les indicateurs physiques et biologiques du milieu, tels que les traces d'inondation et l'identification de la végétation, afin de déterminer avec précision l'emplacement de la limite du littoral.

Pour la méthode botanique experte, plusieurs transects sont positionnés perpendiculairement au cours d'eau, à intervalles représentatifs le long du tronçon à l'étude (MELCC, 2022b). Pour chacun de ces transects, un inventaire floristique est réalisé par segments successifs, incluant l'identification des espèces présentes et l'évaluation de leur statut, notamment la prédominance des espèces hygrophiles par rapport aux espèces terrestres. Cette analyse permet de localiser la limite du littoral sur la base des caractéristiques de la végétation, tel qu'illustré à la figure 5.

À noter que la limite du littoral est déterminée directement sur le terrain au moyen d'un tracé GPS de haute précision, permettant de localiser avec exactitude l'emplacement de la limite identifiée selon la méthode retenue.



Source : MELCC, 2022b

Figure 5 Délimitation de la limite du littoral – Méthode botanique experte

2.1.5 DÉLIMITATION DE LA RIVE

La méthode de délimitation de la rive d'un cours d'eau est réalisée conformément aux dispositions présentées dans l'*Aide-mémoire – Méthodes de délimitation des rives* (MELCC, 2022c). La largeur de la rive varie entre 10 m et 15 m, selon la pente moyenne du terrain et la hauteur du talus du cours d'eau.

La rive est délimitée sur une largeur de 10 m dans l'une ou l'autre des situations suivantes :

- La pente moyenne est inférieure à 30 %;
- La pente est de 30 % ou plus, mais la hauteur du talus est de 5 m ou moins.

La rive est délimitée sur une largeur de 15 m dans l'une ou l'autre des situations suivantes :

- La pente moyenne est de 30 % ou plus sur les premiers 10 m, et cette pente est continue;
- La hauteur du talus est de plus de 5 m.

La délimitation des rives est réalisée à l'aide d'outils géomatiques, à partir des données et observations recueillies lors des visites de terrain, permettant de positionner avec précision l'emprise de la rive selon les critères applicables.

2.2 LES FOSSÉS

Les inventaires réalisés au niveau des fossés diffèrent de ceux effectués dans les cours d'eau, puisque ces milieux ne constituent pas des milieux hydriques au sens de la Loi sur la qualité de l'environnement (article 46.0.2 (3); Gouvernement du Québec, s. d.).

En conséquence, les travaux terrain réalisés dans les fossés se limitent à une description de l'habitat du poisson. Dans le cas où des emprises du projet traversent un fossé, cette description est effectuée sur un tronçon s'étendant jusqu'à 200 m en amont et 200 m en aval du point de traverse. Lorsque les emprises du projet longent un fossé, la description de l'habitat du poisson est réalisée sur l'ensemble de la longueur totale de l'empiètement en bordure du fossé.

La description de l'habitat du poisson est réalisée en fonction des paramètres à considérer présentés dans la *Fiche technique abrégée – Caractérisation de l'habitat du poisson* (MFFP, 2019b). L'annexe 1 présente un exemple de fiche terrain utilisée pour la documentation de l'habitat du poisson pour les fossés.

2.3 MILIEUX HUMIDES

La caractérisation des milieux humides a pour objectif d'identifier, de délimiter et de qualifier les milieux humides potentiellement affectés par les emprises du Projet, conformément aux exigences réglementaires en vigueur.

2.3.1 CHOIX ET PLANIFICATION DES CARACTÉRISATIONS

Pour la réalisation des caractérisations écologiques des milieux humides, plusieurs étapes préalables sont effectuées avant la tenue des visites terrain. Lors de la phase de préparation, une identification des milieux humides potentiellement touchés par les emprises du projet est réalisée à l'aide d'une analyse des données géomatiques disponibles, notamment la cartographie des milieux humides potentiels (MELCCFP et CIC), les plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH), les données LiDAR, le Système d'information écoforestière (SIEF) et toute autre source pertinente.

Les étapes subséquentes consistent à déterminer l'effort d'échantillonnage requis ainsi que les emplacements des stations de caractérisation. Ces critères de sélection reposent sur le *Guide de caractérisation des milieux humides* du ministère, plus précisément sur les tableaux présentés aux pages 37 et 38, lesquels précisent l'effort d'échantillonnage généralement recommandé, ainsi que les ajustements applicables en contexte de végétation homogène (MELCCFP, 2025).

À cet effet, l'effort d'inventaire est établi en fonction des unités de végétation homogènes (UVH) identifiées lors de la photo-interprétation (données du SIEF, etc.). De manière générale, la superficie inventoriée correspond à environ 10 % de la superficie du milieu naturel, cette proportion étant appliquée individuellement à chacune des UVH afin d'assurer une représentativité adéquate des différentes composantes du milieu. Chaque UVH doit ainsi comporter un nombre minimal de stations, suffisant pour permettre une caractérisation appropriée et la détermination du type de milieu humide. Cet exercice permet ultimement de définir le nombre total de stations de caractérisation à réaliser dans les milieux humides potentiellement affectés par le projet.

L'emplacement des stations de caractérisation est déterminé à partir d'une approche combinée de photo-interprétation des limites des milieux humides potentiels et des observations réalisées lors des visites de terrain. Les stations sont positionnées de manière à être représentatives des UVH. Lors des travaux de terrain, les emplacements initialement sélectionnés peuvent être ajustés, notamment lorsque la position retenue s'avère inaccessible ou lorsque la présence de perturbations est observée. Les perturbations à éviter lors du positionnement des stations incluent, sans s'y limiter, les routes, les fossés, les drains, les lignes de transport d'énergie, les sentiers ou toute autre infrastructure susceptible d'altérer le régime hydrique du site. De plus, les stations de caractérisation sont positionnées à une distance suffisante des limites du milieu humide et des UVH distinctes, afin de limiter les effets de transition et d'assurer une caractérisation fidèle des conditions propres à chaque unité.

Il est à noter que l'emplacement final des stations de caractérisation dépend des autorisations d'accès. En l'absence d'accès à certains secteurs, la localisation des stations peut être modifiée afin de respecter les contraintes d'accessibilité tout en maintenant la représentativité des milieux étudiés.

2.3.2 STATION DE CARACTÉRISATION

Lors de la caractérisation écologique des milieux humides, plusieurs éléments sont documentés afin d'obtenir un portrait représentatif des conditions du site. Ces éléments comprennent notamment une description générale du milieu, incluant les caractéristiques topographiques, ainsi que l'identification des perturbations observées à l'intérieur du milieu ou à proximité immédiate de celui-ci. En complément, une

évaluation du régime hydrologique est réalisée, de même qu'une description du profil de sol et une caractérisation détaillée de la végétation, permettant de confirmer le type de milieu humide et d'en documenter les composantes.

L'ensemble des informations recueillies sur le terrain est consigné à l'aide d'une fiche terrain présentée à l'annexe 1, laquelle est basée sur le *Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides* figurant à l'annexe 5 du Guide de caractérisation des milieux humides du ministère (MELCCFP, 2025).

2.3.2.1 Indicateurs hydrologiques

Une évaluation du régime hydrologique est réalisée lors de la caractérisation écologique des milieux humides. Cette évaluation vise à documenter les sources d'alimentation en eau du milieu, ainsi que la présence d'indicateurs hydrologiques primaires et secondaires. Les indicateurs primaires sont associés à l'observation de marques physiques directement liées à la présence de l'eau, telles que des traces d'inondation, des dépôts sédimentaires hydriques ou des zones d'accumulation d'eau persistante. Les indicateurs secondaires sont liés principalement à l'observation de caractéristiques d'adaptation morphologique de la végétation.

Lorsque les observations de terrain permettent de confirmer la présence d'au moins un indicateur primaire ou d'au moins deux indicateurs secondaires, le régime hydrologique est considéré comme typique des milieux humides. En l'absence de ces critères, le régime hydrologique est qualifié de non typique des milieux humides.

2.3.2.2 Sol hydromorphe

Une description du profil de sol est réalisée au centre de chaque station de caractérisation. Cette analyse vise à documenter les caractéristiques pédologiques nécessaires à l'identification des conditions d'hydromorphie du site.

Dans un premier temps, le type de sol est déterminé, soit un sol organique ou un sol minéral. Dans le cas d'un sol minéral, les horizons pédologiques sont identifiés, la texture du sol est analysée et la couleur est décrite. La présence ou l'absence de mouchetures est également notée. La classe de drainage du sol est consignée, ainsi que, lorsqu'observable, la profondeur de la nappe phréatique.

Un sol minéral hydromorphe est identifié lorsqu'il répond à au moins l'un des critères suivants :

- Un drainage de classe 6;
- Un drainage de classe 5, accompagné de la présence de mouchetures marquées dans les 30 premiers centimètres du sol minéral;
- La présence d'une odeur d'œuf pourri (sulfure d'hydrogène) dans les 30 premiers centimètres du sol minéral.

Dans le cas d'un sol organique, celui-ci est identifié comme hydromorphe lorsque les matériaux observés sont principalement composés de matières organiques couramment saturées d'eau, dominées par des mousses, des carex ou d'autres espèces hygrophiles, et que l'épaisseur du dépôt est d'au moins 30 cm. Les sols organiques sont par la suite classifiés en fribisols, mésisols ou humisols, selon le degré de décomposition de la matière organique.

2.3.2.3 Végétation

Les relevés de végétation sont effectués au sein de chaque station de caractérisation en considérant des rayons d'inventaire variables selon la strate végétale. Plus spécifiquement, un rayon de 10 m est utilisé pour la strate arborescente, un rayon de 5 m pour la strate arbustive, et un rayon de 5 m ou moins pour la strate des espèces non ligneuses, en fonction de la densité et de la diversité de la végétation observée.

Pour chacune des espèces identifiées, le pourcentage de recouvrement absolu et relatif est estimé. Au sein de chacune des strates végétales (arborescente, arbustive et herbacée), les espèces dominantes sont identifiées et leur statut hydrique est déterminé en s'appuyant sur les critères présentés à l'annexe 1 du Guide de caractérisation des milieux humides du ministère (MELCCFP, 2025).

La végétation est considérée comme typique des milieux humides lorsque la caractérisation révèle la présence d'au moins l'un des critères suivants :

- La végétation est dominée par des espèces hygrophiles;
- La végétation présente un recouvrement d'au moins 10 % par des espèces vivaces obligées des milieux humides, non limitées aux microdépressions du site.

2.3.2.4 Synthèse

La combinaison des éléments documentés à chacune des stations de caractérisation permet d'élaborer une synthèse des observations et d'établir un diagnostic quant au statut humide du site. Cette analyse sert par la suite à procéder, le cas échéant, à l'identification du type de milieu humide présent.

La présence d'une végétation typique de milieu humide ou de sols hydromorphes permet de conclure au statut humide du site. Lorsque des incertitudes subsistent quant au diagnostic posé à partir de la végétation ou des sols, les indices hydrologiques observés sur le terrain sont utilisés afin de compléter l'analyse.

Il peut arriver que les indicateurs issus de la végétation, des sols et du régime hydrologique indiquent des informations divergentes, notamment dans des contextes de milieux humides récents ou perturbés. Dans de telles situations, l'interprétation du statut humide repose sur les indications du tableau de diagnostic présenté à la page 51 du Guide de caractérisation des milieux humides du ministère, lequel précise la démarche à suivre lorsque des divergences sont observées entre les indicateurs (MELCCFP, 2025).

2.3.3 DÉLIMITATION DES MILIEUX HUMIDES

Une fois les stations d'inventaire réalisées conformément à l'effort d'échantillonnage établi et aux emplacements retenus, la délimitation de la frontière entre le milieu humide et le milieu terrestre est effectuée.

À cette fin, des transects sont implantés perpendiculairement à la zone clairement humide, afin d'identifier les groupements végétaux témoignant de la transition entre le milieu humide et le milieu terrestre. Des relevés sont réalisés à intervalles réguliers, ou de part et d'autre des changements marqués de végétation, ce qui permet de préciser l'emplacement de la limite du milieu humide. Pour chaque transect, cette limite correspond à la dernière station où est observé au moins l'un des deux indicateurs suivants :

- Une végétation typique des milieux humides;
- La présence de sols hydromorphes.

Dans le contexte particulier des projets de parcs éoliens, où les zones d'étude couvrent de très grandes superficies, la délimitation des milieux humides est principalement effectuée à l'intérieur des emprises du projet. Bien que certaines stations de caractérisation puissent être réalisées à l'extérieur des emprises afin d'assurer une compréhension adéquate du milieu, la délimitation des superficies de milieux humides potentiellement touchées sera généralement limitée aux secteurs situés à l'intérieur des emprises ou à leur proximité immédiate.

Enfin, la délimitation demeure conditionnelle aux autorisations d'accès aux terrains. Les contraintes d'accessibilité peuvent ainsi influencer l'étendue finale des milieux humides délimités dans le cadre du présent projet.

3 CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE 2026

Selon la configuration du Projet en date de mai 2026, un total de 76 cours d'eau, 148 fossés potentiels et 28 milieux humides sont considérés comme étant susceptibles d'être affectés par les emprises du Projet.

En ce qui concerne les milieux hydriques, 55 cours d'eau ont déjà été confirmés lors de caractérisations réalisées au cours des années précédentes, tandis que 21 autres devront être validés lors des inventaires de terrain prévus auxquels s'ajoutent 148 fossés potentiels. Les données géomatiques fournies illustrent la localisation des stations associées aux cours d'eau et aux fossés.

En ce qui concerne les milieux humides, la présence de 3 milieux a été confirmée lors d'études antérieures et devra faire l'objet d'une délimitation. Les 25 autres milieux humides potentiels devront quant à eux être confirmés et caractérisés lors des inventaires de terrain de 2026. Les données géomatiques fournies indiquent la localisation des milieux humides susceptibles d'être affectés par les emprises du Projet. Les emplacements précis des stations de caractérisation des milieux humides potentiels seront déterminés sur le terrain et présentés à la suite des inventaires de terrain.

4 RÉFÉRENCES

- Activa Environnement. 2025. Rapport de caractérisation écologique – Projet éolien Arthabaska, rapport préparé pour Parc Éolien Arthabaska S.E.C., 13 p. + annexes
- Gouvernement du Québec. s. d. Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2). Légis Québec. <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/Q-2> (consulté en avril 2026).
- MELCC. 2022a. 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. <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/gestion-rives-littoral-zones-inondables/aide-memoire-methodes-determination-limite-littoral.pdf> (consulté en mars 2026).
- MELCC. 2022 b. Note explicative sur la limite du littoral : la méthode botanique experte. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/gestion-rives-littoral-zones-inondables/note-explicative-limite-littoral-methode-botanique-experte.pdf> (consulté en mars 2026).
- MELCC. 2022c. Aide-mémoire – Méthodes de délimitation des rives. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/gestion-rives-littoral-zones-inondables/aide-memoire-methodes-delimitation-rives.pdf> (consulté en mars 2026).
- MELCCFP. s.d. a. Fiche d'identification et de délimitation des milieux hydriques. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/delimitation.pdf> (consulté en mars 2026).
- MELCCFP. s. d. b. Fiche de caractérisation des milieux hydriques dans le cadre d'une demande d'analyse d'autorisation environnementale. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/fiche-caracterisation-milieux-hydriques.pdf> (consulté en mars 2026).
- MELCCFP. 2025. Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional (version décembre 2025). Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/guide-identif-dellimit-milieux-humides.pdf> (consulté en mars 2026).
- MFFP. 2019a. Guide d'application du règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'état. Gouvernement du Québec, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 397 p. <https://mffp.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/Guide-RADF-complet.pdf> (consulté en avril 2026).
- MFFP. 2019 b. Fiche technique abrégée – Caractérisation de l'habitat du poisson. Gouvernement du Québec, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction de la gestion de la faune Estrie–Montréal–Montréal–Laval.

Annexe 1

Exemples de fiches de terrain

IDENTIFICATION DU SITE

Nom ou identifiant du site :	N° Réf. Activa	Numéro de station :	Date :
Position évaluateur - vers	Point GPS :	Longueur du tronçon (m)	Nom(s) évaluateur(s) :
☐ Rive droite ☐ Rive gauche			

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE (CONSULTER LA CLEF # 8 POUR DIFFÉRENCIER UN FOSSÉE D’UN COURS D’EAU)

Hydronyme (si connu)	
Connectivité	☒ Milieu naturel ☐ Fossé ☐ Lac ☐ Cours d’eau permanent ☐ Cours d’eau intermittent ☐ Milieu humide (précisez le type) :
Bassin versant	Nom du bassin versant d’ordre 1 : Emplacement dans le bassin versant : ☐ En amont ☐ En aval ☐ Au milieu ☐ Autre :

CARACTÉRISATION DU LITTORAL

DONNÉES BIOPHYSIQUES			
Type d’écoulement (clé #1) : ☐ Permanent ☐ Intermittent	Profondeur moyenne de l’eau (m)		
Condition hydrologique : ☐ Étiage ☐ Moyenne ☐ Crue	Hauteur entre le fond du cours d’eau et la LNHE au site des travaux (m)		
Type de tronçon : ☐ Homogène ☐ Hétérogène	Pente longitudinale (%)		
Origine de l’écoulement : ☐ Naturel ☐ Anthropique	Largeur moyenne de l’eau du jour (m)		
Présence de structure anthropique : ☐ Non ☐ Oui Précisez :	Largeur du littoral (m)		
Présence de EEE : ☐ Non ☐ Oui Précisez :	Proportion du lit du cours d’eau couvert par la végétation riveraine (%)		
GRANULOMÉTRIE DU LIT DU COURS D’EAU (%) Type de substrat et proportion relative (clé #2)			
Roc		Sable (0,125 à 5 mm)	
Gros bloc (>500 mm)		Limon (< 0,05 à 0,002 mm)	
Bloc (250 à 500 mm)		Argile (< 0,002 mm)	
Galet (80 à 250 mm)		Litière forestière	
Caillou (40 à 80 mm)		Débris organiques	
Gravier (5 à 40 mm)		Autre (précisez) :	
MESURE DE LA VITESSE DU COURANT (selon la méthode du flotteur)			
Distance mesurée (m) :	Temps requis :	Vitesse du courant (m/s)	
STYLE FLUVIAL DU TRONÇON (CLÉ # 3)			
☐ Linéaire ☐ Sinueux ☐ Méandre stable ☐ Méandre dynamique ☐ Divagant ☐ À tresse ☐ Anastomosé ☐ Perturbé (précisez) :			
ORGANISATION DU LIT (CLÉ # 4) ORIGINE : ☐ Naturel ☐ Modifié ☐ Anthropique			
☐ Dune et ride ☐ Antidunes ☐ Fond plat ☐ Seuil mouille ☐ Cascade ou chute ☐ Marche cuvette ☐ Bancs de gravier ☐ Obstacles (précisez) :			
RECOUVREMENT MOYEN DE VÉGÉTATION AQUATIQUE DANS LE TRONÇON			Espèces dominantes :
Plantes émergentes (%)	☐ 0 ☐ 1-33 ☐ 33-66 ☐ 66-100		
Plantes flottantes (%)	☐ 0 ☐ 1-33 ☐ 33-66 ☐ 66-100		
Plantes submergées (%)	☐ 0 ☐ 1-33 ☐ 33-66 ☐ 66-100		
Total de recouvrement (%)	☐ 0 ☐ 1-33 ☐ 33-66 ☐ 66-100		

INDICATEURS DE L’ÉTAT DU MILIEU OBSERVÉS DANS LE TRONÇON

ÉROSION (INCISION)	ACCUMULATION DE SÉDIMENTS (AGGRADATION)	STABILITÉ
☐ Terrasse ☐ Chenal abandonné ☐ Banc d’accumulation perché ☐ Affouillement des infrastructures ☐ Racines d’arbres exposées ☐ Chenal étroit et profond ☐ Ancien glissement de terrain ☐ Une ☐ Deux berge(s) en érosion ☐ Lit compact (pavage)	☐ Épaisse couche de sédiments ☐ Banc de gravier nu, non compact et large ☐ Infrastructure ensevelie ☐ Dragage fréquent ☐ Espace réduit sous les ponts ou dans les ponceaux ☐ Delta ou cône alluviaux (Clé # 5) ☐ Berge en érosion dans les secteurs peu profonds	☐ Berge végétalisée ☐ Banc d’accumulation végétalisé ☐ Lit couvert de végétation ☐ Absence d’accumulation de sédiments ou d’affouillement Autre perturbation :

CARACTÉRISATION DE LA RIVE

Rive visée par la zone des travaux	☐ Rive droite ☐ Rive gauche ☐ Les deux rives (ex. : pour traverse)	
Stabilité de la rive dans la zone des travaux : ☐ Stable ☐ Instable Précisez :		
Présence d’un milieu humide : ☐ Oui ☐ Non Précisez :		
	Rive droite	Rive gauche
Pente de la rive (%) :		
Hauteur du talus (m) :		
Perturbation en rive (%) :	% - Précision	% - Précision
Présence de végétation (%)	Espèces dominantes	
	Rive droite	Rive gauche
Arborescente	Rive droite : Rive gauche :	
Arbustive	Rive droite : Rive gauche :	
Herbacée	Rive droite : Rive gauche :	
Espèce exotique envahissante : ☐ Non ☐ Oui Précisez :		
	Rive droite	Rive gauche
Recouvrement végétal naturel (%)	☐ 0-66 ☐ Plus de 66	☐ 0-66 ☐ Plus de 66
Sol perturbé ou végétation absente (%)	☐ 0-66 ☐ Plus de 66	☐ 0-66 ☐ Plus de 66
Végétation herbacée coupée (%)	☐ 0-33 ☐ Plus de 33	☐ 0-33 ☐ Plus de 33

CARACTÉRISATION DE L'HABITAT DU POISSON

DONNÉES PHYSICOCHIMIQUES ☐ MESURE AVEC SONDE MULTIPARAMÈTRES ☐ MESURE EN LABORATOIRE ☐ OBSERVATION VISUELLE DE LA TURBIDITÉ ☐ TEMPÉRATURE SEULEMENT									
Température de l'eau (°C)		Turbidité		Oxygène dissout		pH		Conductivité	
IDENTIFICATION DES HABITATS									
Aire de reproduction (clés #6 et #7) ☐ Aire d'alevinage ☐ Frayère potentielle: pas de poisson vu ☐ Frayère confirmée: poisson ou nid vu ☐ Autre									
Commentaire :				Distance travaux (m) :					
Aire de croissance et de repos : ☐ Fosse ☐ Zone de contre-courant (arbre tombé, gros rocher, etc.) ☐ Autre									
Commentaire :				Distance travaux (m) :					
Aire d'alimentation : ☐ Substrat aéré ☐ Rapide de petite taille ☐ Herbier ☐ Présence de bois mort ☐ Autre									
Commentaire :				Distance travaux (m) :					
☐ Obstacle au libre passage vérifié à 200 m en amont et 200 m en aval ☐ Pente plus de 20 % sur plus de 20 m de distance ☐ Le lit du cours d'eau disparaît sur plus de 5 m ☐ Chute verticale h > 1 m et aucune frayère présente dans la chute et zone de travaux ☐ Barrage de castor									
Commentaire :				Distance travaux (m) :					
Espèce de poisson observée			Nombre	Distance travaux (m)	Espèce de poisson observée (suite)			Nombre	Distance travaux (m)

HABITAT PARTICULIER

- ☐ Potentiel d'espèce vulnérable ou menacée ☐ Espèce floristique à statut ☐ Espèce faunique observée
☐ Aménagement faunique présent ☐ Autre habitat

Précisez :

MÉTHODE UTILISÉE POUR LA DÉTERMINATION DE LA LIMITE DU LITTORAL

- ☐ Côte maximale de l'ouvrage hydraulique ☐ Méthode éco-géomorphologique ☐ Sommet de l'ouvrage de soutènement
☐ Méthode botanique experte ou biophysique ☐ Limite des inondations d'une crue de récurrence 2 ans

Fiches associées (si applicable) :

Précisez détails si aucune fiche associées :

SCHÉMA DU SITE ET RECOMMANDATIONS

(INSÉRER LE PLAN DU DEVIS OU FOURNIS PAR LE CLIENT OU DESSINER LE SITE PUIS LOCALISER LES ÉLÉMENTS IMPORTANTS ET/OU SENSIBLES ET LES INFRASTRUCTURES POTENTIELLES RECOMMANDÉES. FAIRE CORRESPONDRE AVEC LE TABLEAU SUIVANT SUR LE PLAN AVEC LE NO. CORRESPONDANT)

Amont

Photo (ID), angle de vue : >
Sens du courant : ↗
Traverse existante : TE
Traverse planifiée : TP
Embâcle : Em
Barrage de castor : BC
Frayère : Fr
Aire d’alevinage : Av
Aire d’alimentation : Al
Aire de croissance : Ac
Observation de poissons : Po
Obstacle circulation de poisson : OP

AUTRES REMARQUES

IDENTIFICATION DU SITE

Numéro de station :	Point GPS :	Longueur du segment :	Nom(s) évaluateur(s) :

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU MILIEU

Largeur de cours d'eau :	Vitesse de courant :	Type de substrat dominant :	Présence de végétation : ☐ Oui ☐ Non
Profondeur de cours d'eau :	Type d'écoulement :	Taille du substrat :	Pourcentage de recouvrement :

DESCRIPTION DE LA RIVE

Présence de végétation : ☐ Oui ☐ Non	Espèces végétales :
Pourcentage de recouvrement :	

CARACTÉRISATION DE L'HABITAT DU POISSON
IDENTIFICATION DES HABITATS

Aire de reproduction : ☐ Aire d'alevinage ☐ Frayère potentielle: pas de poisson vu ☐ Frayère confirmée: poisson ou nid vu ☐ Autre

Commentaire :	Distance de l'emprise (m) :

Aire de croissance et de repos : ☐ Fosse ☐ Zone de contre-courant (arbre tombé, gros rocher, etc.) ☐ Autre

Commentaire :	Distance de l'emprise (m) :

Aire d'alimentation : ☐ Substrat aéré ☐ Rapide de petite taille ☐ Herbier ☐ Présence de bois mort ☐ Autre

Commentaire :	Distance de l'emprise (m) :

☐ Obstacle au libre passage vérifié à 200 m en amont et 200 m en aval : ☐ Pente plus de 20 % sur plus de 20 m de distance ☐ Chute verticale h> 1 m et aucune frayère présente dans la chute et zone de travaux ☐ Le lit du cours d'eau disparaît sur plus de 5 m ☐ Barrage de castor

Commentaire :	Distance de l'emprise (m) :

PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

Température de l'eau :	Conductivité :
pH :	Turbidité :
Concentration en oxygène dissous :	Autres :

Espèce de poisson observée	Nombre	Espèce de poisson observée (suite)	Nombre

NOTE ET CROQUIS

Photo (ID), angle de vue : >
Sens du courant : ↗
Traverse existante : TE
Traverse planifiée : TP
Embâcle : Em
Barrage de castor : BC
Frayère : Fr
Aire d'alevinage : Av
Aire d'alimentation : Al
Aire de croissance : Ac
Observation de poissons : Po
Obstacle circulation de poisson : OP

[illegible]

Total		0	0	...	...	...	
ARBUSTIVE (Espèces ligneuses de moins de 4 m de haut)							
Espèce par strate	Hauteur (m)	% absolu	% relatif	Dominante	Statut hydrique	Statut de conservation	EEE
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
Total		0	0	...	...	...	
NON LIGNEUSE / HERBACÉE							
Espèce par strate		% absolu	% relatif	Dominante	Statut hydrique	Statut de conservation	EEE
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
Total		0	0	...	...	...	
<u>Test de dominance</u>							
Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH :		0					
Nombre d'espèces dominantes NI :		0					
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? :		Non					
SYNTHÈSE							
La végétation est-elle typique des milieux humides? :		Non		<u>Note et croquis:</u>			
Le test d'indicateurs hydrologique est-il positif? :		Non					
Y a-t-il présence de sols hydromorphes? :							
Cette station est-elle un milieu humide? :							
Si oui, type: -		Si tourbière:					
Superficie du milieu humide (si connue):							

ENVIRONNEMENT
RESSOURCES NATURELLES
TERRITOIRE

ACTIVA
ENVIRONNEMENT

106, RUE INDUSTRIELLE
NEW RICHMOND (QUÉBEC) G0C 2B0
TÉLÉPHONE : 418 392-5088
SANS FRAIS : 1 866 392-5088
TÉLÉCOPIEUR : 418 392-5080
COURRIEL : INFO@ACTIVAENVIRO.CA
SITE WEB : WWW.ACTIVAENVIRO.CA

ANNEXE QC2-13

**Réponse de demande d'information au MELCCFP pour le
petit polatouche**

Elisa Roussel

À: Caroline Vachon
Objet: RE: Projet éolien Arthabaska (3211-12-262) - Suivi rencontre du 15 fév 2024 sur les inventaires fauniques

De : Lavoie, Martine (12-DGFa) <Martine.Lavoie@mffp.gouv.qc.ca>

Envoyé : 22 mars 2024 14:24

À : Christine Lamoureux <clamoureux@activaenviro.ca>; Dion, Mireille <Mireille.Dion@environnement.gouv.qc.ca>

Cc : Philippe Alary-Paquette <philippe.alary-paquette@boralex.com>; Kelly-Anne Dickie <kadickie@activaenviro.ca>

Objet : RE: Projet éolien Arthabaska (3211-12-262) - Suivi rencontre du 15 fév 2024 sur les inventaires fauniques



Bonjour Mme Lamoureux,

Concernant la demande de modèles de qualité d'habitat (MQH), je vous joins, dans le document zippé, les MQH de la couleuvre verte, de la tortue des bois ainsi que de la salamandre à quatre orteils.

Pour votre information, jusqu'à présent, il y a aussi un MQH du hibou des marais et du petit polatouche. Cependant, les modèles n'indiquant pas de potentiel de ces espèces pour le site à l'étude, nous n'avons pas trouvé nécessaire de vous les acheminer.

Les MQH doivent être utilisés de façon judicieuse puisque ce ne sont que des modèles prédictifs et en aucun cas ils ne doivent servir à indiquer qu'une espèce est absente du milieu. Si un habitat d'une espèce est présent sur le site à l'étude, celui-ci doit prévaloir sur le MQH. De plus, les MQH ne dispensent pas d'effectuer des inventaires terrain.

Je vous reviens concernant les autres points et demandes d'informations.

Au plaisir,

Martine Lavoie

Biologiste

Gestion de la faune Capitale-Nationale – Chaudière-Appalaches et gestion de la faune Mauricie – Centre-du-Québec

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs

8400, avenue Sous-le-Vent, Lévis (Québec) G6X 3S9

Téléphone : 418-832-7222 p.224

martine.lavoie@mffp.gouv.qc.ca

mffp.gouv.qc.ca

Comme je suis en partie en télétravail, merci de privilégier le courriel pour me joindre

ANNEXE QC2-20

Liste des puits

Tableau 2-20 Liste des puits

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
197810016718453	45,876418	-72,239434	17,70	T07	3440,00	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	89,13	oui
197810016718452	45,877317	-72,239389	15,50	T07	3317,95	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	89,13	oui
202215075000279	45,883047	-72,229929	24,40	T07	1996,46	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	98,24	oui
201915075000175	45,885849	-72,254626	76,20	T13	2702,38	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	87,77	oui
197810016718459	45,886593	-72,258262	17,10	T13	2708,17	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	87,49	oui
202215044503813	45,90388	-72,265262	19,80	T13	1795,34	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,99	oui
202215044503685	45,903885	-72,265816	42,70	T13	1856,55	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,99	oui
202215044503686	45,904432	-72,265003	30,50	T13	1781,30	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,99	oui
202215044503572	45,905119	-72,264737	38,10	T13	1776,60	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,82	oui
202215044503882	45,906096	-72,263052	30,50	T13	1646,21	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,06	oui
202115044503254	45,906099	-72,26055	18,30	T13	1391,00	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,06	oui
201815075000208	45,906227	-72,26026	70,10	T13	1371,17	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,06	oui
197810010918440	45,910147	-72,257102	17,10	T13	1523,18	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,67	oui
197810010918446	45,910178	-72,25839	27,40	T13	1613,20	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,67	oui
202015044502985	45,915264	-72,259171	24,40	T14	2302,29	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	89,84	oui
197810010918455	45,91551	-72,255548	53,30	T18	1923,84	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	86,15	oui
202115075000081	45,916479	-72,259897	14,00	T20	2283,85	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	89,84	oui
201915044502962	45,916663	-72,255555	30,50	T18	1846,32	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	86,15	oui
197810010918441	45,917324	-72,256103	23,50	T18	1865,97	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	86,58	oui
197810010918448	45,917463	-72,261899	41,10	T20	2376,83	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	88,36	oui
202115044503304	45,918048	-72,258879	32,94	T20	2043,91	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	87,79	oui
197810010813152	45,924283	-72,264788	23,50	T20	2348,93	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	90,40	oui
197810010813177	45,924351	-72,282712	16,20	T20	4341,40	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	97,15	oui
197810010913168	45,929119	-72,260036	8,50	T20	1916,33	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	89,37	oui
202115075000498	45,9303	-72,260081	88,40	T20	1989,71	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	89,37	oui
197810010913169	45,932839	-72,265012	35,10	T20	2660,39	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	91,79	oui
202315044504045	45,933103	-72,257995	85,40	T20	2022,73	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	90,12	oui
202415017900019	45,930171	-72,259584	51,80	T20	1930,80	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	89,37	oui
202415044504380	45,917501	-72,2575	18,30	T20	1973,14	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	86,58	oui
202515044504600	45,879713	-72,233883	48,79	T07	2670,23	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	88,82	oui
197810010812932	45,906759	-72,155411	32,00	T24	1791,80	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	109,10	non
197810010812939	45,909837	-72,198707	5,20	T06	1902,46	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	106,21	non
201915016700304	45,917776	-72,169163	12,20	T24	1198,28	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	105,05	non
197810010812934	45,919465	-72,185068	45,70	T06	2327,60	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	109,29	non
197810010812947	45,920936	-72,182672	12,20	T22	2194,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	108,16	non
197810010812938	45,930395	-72,201283	91,40	T12	1428,37	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	105,32	non
197810010812933	45,93235	-72,207634	45,10	T12	1615,14	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	104,06	non
197810010812945	45,93487	-72,156553	9,10	T26	1829,97	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	101,74	oui
197810011012937	45,936585	-72,215162	16,20	T21	1169,26	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	99,73	oui
202015044503176	45,941102	-72,195261	18,30	T22	1984,23	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	96,91	oui
197810010812943	45,941702	-72,222001	69,20	T21	1331,30	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	88,77	oui
197810010812942	45,941702	-72,222001	69,20	T21	1331,30	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	88,77	oui
201915075000237	45,942613	-72,221723	91,50	T21	1480,39	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	88,77	oui
202015075000060	45,942881	-72,195494	14,00	T22	2169,04	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	97,95	oui
202015075000081	45,943062	-72,19591	91,50	T22	2223,46	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	97,95	oui
201915016700063	45,945832	-72,194726	54,88	T22	2430,08	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	98,47	oui
202015044502983	45,946383	-72,235005	30,50	T21	2341,79	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	88,24	oui
201915016700093	45,946466	-72,192319	30,50	T23	2266,42	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	99,73	oui
197810010812946	45,948351	-72,16296	19,80	T23	1588,06	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	98,58	oui
201915044502862	45,948599	-72,231385	24,40	T21	2510,76	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	86,67	oui
201915075000314	45,948831	-72,236483	122,00	T21	2764,62	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	88,37	oui
197810010812940	45,954883	-72,172305	17,40	T23	2147,27	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	99,72	oui
197810010812944	45,95592	-72,174188	16,80	T23	2312,94	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	99,49	oui
202115044503247	45,957766	-72,235265	18,30	T21	4040,63	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	86,64	oui
197810010813170	45,959098	-72,234166	31,40	T21	4213,25	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	86,64	oui
202215044503955	45,9436	-72,191071	30,50	T22	1893,48	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	99,01	oui
202215044503957	45,922498	-72,183212	42,70	T22	1956,70	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	108,16	non
202115075000226	45,951928	-72,231697	76,20	T21	3032,89	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	84,96	oui

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
202115075000410	45,949387	-72,164817	64,00	T23	1575,67	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	98,94	oui
202115075000456	45,933099	-72,15845	18,30	T25	1730,98	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	101,74	oui
202215044503751	45,945004	-72,194716	67,10	T22	2332,33	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	98,47	oui
202215075000221	45,927767	-72,194721	67,10	T12	1590,27	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	107,84	non
202315044504151	45,946381	-72,190685	24,40	T23	2091,94	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	99,35	oui
202415017900040	45,943234	-72,193373	108,24	T22	2026,75	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	99,01	oui
202315075000039	45,929946	-72,201706	152,40	T12	1343,56	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	105,32	non
202315075000068	45,914947	-72,188366	36,60	T06	1698,48	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	111,92	non
201815075010281	45,877358	-72,14047	29,00	T01	2843,90	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	104,09	non
197810010818268	45,877648	-72,135893	26,50	T01	3348,44	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	103,16	oui
201815075000333	45,878849	-72,145033	32,30	T01	2324,61	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	102,92	oui
197810011018249	45,880851	-72,10583	75,30	T35	4499,60	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	114,00	non
197810010812282	45,886467	-72,123969	26,80	T35	3371,80	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	115,97	non
197810010812246	45,888857	-72,123459	47,20	T35	2985,32	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	116,05	non
201915044502870	45,878146	-72,149669	33,50	T01	1812,98	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	102,92	oui
202015044503104	45,860154	-72,149701	54,90	T01	3505,46	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,00	non
202015044503040	45,878879	-72,146938	33,50	T01	2112,44	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	102,92	oui
202015075000181	45,887435	-72,120954	91,50	T35	3184,48	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	113,72	non
202015075000327	45,879052	-72,147355	35,10	T01	2066,12	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	102,92	oui
202215044503911	45,87888	-72,139438	30,50	T01	2947,36	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	104,09	non
202215044503935	45,876668	-72,133044	42,70	T01	3677,27	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	102,01	oui
202215044503502	45,885353	-72,122995	61,00	T35	3534,59	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	114,26	non
202215044503666	45,87917	-72,141666	36,60	T01	2699,60	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	103,82	non
202215044503731	45,8786	-72,144427	36,60	T01	2392,65	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	103,82	non
202215044503782	45,878046	-72,148888	36,60	T01	1900,86	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	102,92	oui
202315075000189	45,87895	-72,142218	29,30	T01	2637,87	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	103,82	non
202315075000194	45,87856	-72,136336	26,20	T01	3293,26	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	103,16	oui
202415044504288	45,876965	-72,145271	30,50	T01	2319,85	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	101,70	oui
197810010812838	45,956616	-72,133502	16,20	T29	1809,57	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	107,77	non
197810010812845	45,958414	-72,133409	50,30	T29	2068,09	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	107,77	non
197810010812882	45,988193	-72,129289	25,00	T29	6691,13	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,41	non
197810010812899	45,989142	-72,12769	33,20	T29	6836,97	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,41	non
197810011012843	45,963645	-72,126686	46,00	T29	2751,37	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	105,41	non
197810011012844	45,967625	-72,123898	92,40	T29	3399,60	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	107,15	non
197810011012836	45,968909	-72,12125	64,00	T29	3638,81	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	109,90	non
197810010812849	45,971091	-72,118556	34,40	T29	4038,14	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	108,66	non
197810010812841	45,972824	-72,115884	38,10	T29	4379,23	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	110,52	non
197810011012842	45,97767	-72,111759	54,90	T29	5255,02	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	104,53	non
197810010812856	45,984248	-72,104961	40,50	T29	6503,16	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,18	oui
197810010812895	45,983317	-72,103719	67,10	T33	6412,57	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,18	oui
197810011012269	45,953775	-72,092355	60,70	T33	3256,44	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	108,47	non
197810010812892	45,953023	-72,091104	68,60	T33	3330,86	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	113,06	non
197810010812893	45,952958	-72,088526	22,90	T37	3545,91	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	113,06	non
197810011012271	45,955924	-72,088371	57,00	T33	3808,89	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	99,30	oui
197810011012278	45,958171	-72,088253	70,10	T33	4003,60	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	103,79	non
197810021012837	45,966277	-72,123968	91,40	T29	3183,75	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	107,15	non
201915044502940	45,99305	-72,094997	30,50	T33	8186,38	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	105,58	non
202215044503667	45,993884	-72,094166	18,30	T33	8342,67	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	105,58	non
202215044503721	45,982221	-72,141669	21,30	T29	5974,68	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	103,11	oui
202315075000030	45,984107	-72,105433	137,20	T29	6463,01	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,18	oui
197810017312291	45,905104	-72,089742	74,70	T35	3334,50	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	139,79	non
197810011012249	45,895118	-72,086397	48,20	T35	4172,58	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	136,52	non
197810010812286	45,910786	-72,083126	22,30	T36	3049,96	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	145,29	non
197810011012252	45,906474	-72,072909	42,10	T36	4339,71	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	144,80	non
197810011012275	45,915858	-72,08789	64,30	T36	2096,60	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	138,73	non
197810011012256	45,915809	-72,085958	48,80	T36	2260,81	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	141,02	non
197810010812289	45,916958	-72,085124	29,60	T36	2220,82	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	141,02	non
197810011012274	45,919771	-72,082526	78,90	T37	2190,58	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	138,96	non
197810010812284	45,920637	-72,081191	39,00	T37	2168,91	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	138,96	non

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
197810010812288	45,920614	-72,08029	29,60	T37	2236,91	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	139,55	non
197810011012272	45,922819	-72,078497	43,30	T37	2139,23	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,39	non
197810011012255	45,923718	-72,07845	73,20	T37	2057,65	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,39	non
197810010812287	45,923355	-72,07834	29,90	T37	2101,36	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,39	non
197810016812254	45,926348	-72,075732	58,80	T37	2128,24	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,70	non
197810011012114	45,934207	-72,066289	66,40	T37	3080,28	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	105,63	non
197810011012113	45,935073	-72,064953	89,00	T37	3251,41	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,74	non
197810011012112	45,936421	-72,064882	57,30	T37	3308,17	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,23	non
197810011012281	45,937902	-72,062998	57,00	T37	3576,30	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,23	non
197810016812118	45,939035	-72,061519	44,50	T37	3790,33	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,46	non
197810011012111	45,940333	-72,059515	49,40	T37	4072,00	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,46	non
197810011012119	45,942098	-72,058132	32,90	T37	4323,09	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	127,84	non
197810011012163	45,944695	-72,054123	54,30	T37	4903,97	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	135,96	non
197810011012251	45,923089	-72,053978	73,50	T37	4592,12	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,64	non
197810011012110	45,946476	-72,053384	51,80	T37	5109,06	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,27	non
197810010812177	45,925834	-72,051873	115,20	T37	4719,99	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	129,56	non
197810010812178	45,939651	-72,05052	70,10	T37	4986,95	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	135,58	non
197810016812095	45,926584	-72,049924	47,50	T37	4914,54	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	133,55	non
197810011012208	45,948124	-72,04749	24,40	T37	5811,68	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	140,60	non
197810011012819	45,965099	-72,077564	78,60	T33	5612,27	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	111,15	non
197810021012822	45,968628	-72,074797	68,00	T33	6198,90	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,58	non
197810021012821	45,969044	-72,073484	69,50	T33	6355,00	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,58	non
202015044503179	45,991379	-72,070821	30,50	T38	6713,25	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	114,21	non
197810011012820	45,972557	-72,070072	54,90	T33	7003,87	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	128,41	non
197810011012863	45,976969	-72,066612	30,80	T38	7313,97	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	128,52	non
197810021012828	45,978284	-72,065251	58,50	T38	7068,98	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	127,08	non
197810021012852	45,976889	-72,063518	59,40	T38	7043,72	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	128,25	non
197810021012827	45,979566	-72,062601	62,20	T38	6709,55	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,78	non
197810016812826	45,988954	-72,060167	52,40	T38	5733,34	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,21	non
197810011012825	45,99245	-72,056108	58,50	T38	5104,33	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,40	non
197810010812894	45,990636	-72,055559	64,00	T38	5155,35	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,21	non
197810010812897	45,980409	-72,049904	52,70	T38	5514,68	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	131,58	non
197810011012126	45,984993	-72,046175	75,30	T38	4722,66	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	130,12	non
197810021012862	45,980482	-72,045769	28,30	T38	5173,10	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,09	non
202215075000458	45,954304	-72,044232	76,20	T37	6633,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	140,56	non
197810011012143	45,954265	-72,041357	40,20	T37	6897,82	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	138,72	non
197810016812121	45,992	-72,038699	27,70	T38	3390,18	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,87	non
197810011012210	45,992882	-72,038006	35,70	T38	3249,92	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,87	non
197810016812117	45,963103	-72,035078	38,40	T38	6907,41	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	147,93	non
197810011012123	45,964688	-72,033703	40,50	T38	6616,07	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	145,10	non
197810010812173	45,963952	-72,033097	84,70	T38	6703,95	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	150,60	non
197810010812179	45,967913	-72,029658	118,90	T38	5980,25	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	144,67	non
197810010812188	45,96728	-72,029563	68,00	T38	6073,46	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	144,67	non
197810019312108	45,969228	-72,028297	39,60	T38	5733,71	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	146,09	non
197810010812186	45,968841	-72,027285	83,20	T38	5760,87	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	146,09	non
197810011012107	45,969643	-72,026984	22,90	T38	5628,12	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	143,10	non
197810011012106	45,971823	-72,024285	35,70	T38	5213,29	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	131,58	non
197810011012209	45,970891	-72,023045	45,70	T38	5327,87	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	141,55	non
197810010812169	45,972655	-72,021659	106,70	T38	5020,20	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	127,71	non
197810011012116	45,975301	-72,019581	59,10	T38	4562,37	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,96	non
197810010812931	46,013323	-72,062751	42,70	T38	5755,37	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	115,44	non
202015075000115	46,014136	-72,060796	30,50	T38	5585,26	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	115,44	non
202015075000374	46,013196	-72,058197	30,50	T38	5263,96	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,74	non
197810010812880	46,01579	-72,053706	8,20	T38	4940,75	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	120,99	non
197810010812905	46,014322	-72,049134	23,20	T38	4380,09	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,43	non
197810010812906	46,017557	-72,048961	24,40	T38	4595,02	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,64	non
197810011012850	46,003053	-72,048442	50,60	T38	3939,44	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	109,90	non
197810011012824	46,013839	-72,047867	61,60	T38	4219,99	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	117,47	non
197810010812647	46,018166	-72,041177	45,70	T38	3923,05	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,36	non

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
197810010812668	46,020852	-72,037158	44,80	T40	3712,93	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,07	non
197810010812900	46,001383	-72,032645	29,60	T38	2204,63	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	114,48	non
197810010812669	46,023867	-72,031958	52,70	T42	3285,32	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,82	non
202215044503775	46,018882	-72,037212	54,90	T38	3657,52	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,89	non
197810010818245	45,897769	-72,137823	61,30	T34	1302,80	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	113,81	non
197810010818258	45,89933	-72,142642	14,60	T34	1111,47	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	110,11	non
197810019312273	45,899638	-72,104853	29,30	T35	2043,98	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,83	non
197810019312258	45,907099	-72,097374	59,40	T35	2466,31	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	128,90	non
197810011012257	45,907965	-72,096039	54,90	T35	2616,67	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	134,56	non
197810011012276	45,910596	-72,093323	50,00	T36	2472,93	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	135,85	non
197810010812283	45,913676	-72,133265	21,30	T34	1415,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	107,87	non
197810011012253	45,914126	-72,090559	53,30	T36	2116,23	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,83	non
197810010812285	45,914427	-72,134516	38,10	T34	1467,77	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	107,87	non
197810011012265	45,92059	-72,114725	40,20	T36	1643,79	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	127,33	non
197810011012277	45,926595	-72,120862	26,20	T31	1581,54	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,68	non
197810011012279	45,927095	-72,119289	53,90	T31	1641,45	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,75	non
197810011012268	45,928842	-72,120746	54,90	T31	1333,31	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,90	non
197810011012264	45,929243	-72,11879	48,80	T31	1470,13	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,58	non
197810011012270	45,930575	-72,118076	50,30	T31	1438,35	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,79	non
197810021012263	45,931858	-72,11543	75,90	T31	1652,76	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,16	non
197810010812290	45,935356	-72,111378	45,70	T33	1678,44	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,82	non
197810011012259	45,93856	-72,095731	46,90	T37	1219,18	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	139,90	non
197810019312262	45,939753	-72,10728	57,90	T33	1468,36	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	127,51	non
197810021012935	45,940806	-72,149154	121,30	T28	1503,88	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	105,05	non
197810010812936	45,942235	-72,152306	25,30	T28	1844,51	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	104,42	non
197810011012267	45,942384	-72,104562	44,80	T33	1588,59	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	130,73	non
197810011012261	45,942384	-72,104562	62,50	T33	1588,59	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	130,73	non
197810010812941	45,94262	-72,149706	8,50	T28	1558,31	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	106,58	non
197810011012266	45,944166	-72,103824	60,40	T33	1631,82	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	131,90	non
197810011012280	45,945026	-72,10156	64,00	T33	1883,49	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	131,90	non
197810011012260	45,946781	-72,100462	35,10	T33	2034,43	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	131,02	non
202115075000408	45,941819	-72,150444	122,00	T28	1636,67	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	105,05	non
202215075000361	45,944391	-72,105942	154,30	T33	1395,03	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	129,41	non
202315044504138	45,903318	-72,100549	121,05	T35	2207,40	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	127,08	non
202215044503855	45,866664	-72,191937	36,60	T05	3307,43	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	94,06	oui
202515044504488	45,8707	-72,214501	24,40	T05	2295,54	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,56	oui
197810011012567	46,02202	-71,982621	30,50	T41	1887,41	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,88	non
201915044502889	46,009934	-71,981518	24,40	T41	2153,06	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,75	non
197810010812176	46,012251	-71,977574	16,20	T41	2394,13	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,24	non
197810011012479	46,011751	-71,979485	19,80	T41	2222,65	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,75	non
197810010812636	46,010386	-71,980057	42,70	T41	2257,99	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,75	non
197810010812140	46,004308	-71,988772	43,30	T39	2175,70	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,44	non
197810010812180	45,998818	-71,981889	22,30	T39	3291,23	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	127,21	non
197810011012929	45,994322	-72,087002	20,40	T38	8359,44	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	96,10	oui
197810010812888	45,995914	-72,085885	38,10	T38	8195,80	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	96,10	oui
197810010812887	45,995914	-72,085885	38,10	T38	8195,80	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	96,10	oui
197810010812835	45,998555	-72,083551	88,40	T38	7885,89	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	105,73	non
197810010812834	46,002566	-72,082048	75,00	T38	7681,29	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	100,42	oui
197810010812833	46,004748	-72,07935	85,30	T38	7382,85	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	108,12	non
197810011012832	46,005581	-72,076723	36,90	T38	7095,80	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	106,45	non
202015044503209	46,027021	-72,028636	42,70	T42	3010,10	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,17	non
201915044610050	46,030558	-72,027219	54,90	T42	3065,19	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,69	non
197810011012120	46,012337	-72,024695	57,60	T38	1929,79	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,46	non
197810010812814	46,029994	-72,021809	45,70	T42	2492,68	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,50	non
197810010812666	46,038178	-72,018138	12,20	T42	3113,79	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,64	non
197810011012504	46,016214	-72,018028	72,20	T40	1501,26	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,77	non
197810010812632	46,043121	-72,014382	8,20	T42	3626,10	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,44	non
197810011012513	46,021782	-72,01411	56,40	T42	1286,29	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,76	non
202115075000438	46,036779	-72,012126	36,60	T42	2590,85	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,17	non

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
197810011012483	46,027246	-72,009681	59,10	T42	1150,10	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	113,98	non
202015044503057	46,046096	-72,008056	36,60	T42	3904,38	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,87	non
202215044503691	46,041934	-72,007221	30,50	T42	3230,56	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,43	non
197810011012481	46,040211	-72,006396	65,80	T42	2943,49	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,43	non
201915075000077	46,041596	-72,005998	21,60	T42	3157,70	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,43	non
202015075000002	46,042543	-72,005029	16,80	T42	3297,72	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,28	non
197810010812514	46,043323	-72,004935	14,60	T42	3421,66	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,28	non
197810016812502	46,033352	-72,002244	40,50	T42	1812,76	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,15	non
197810011012471	46,035133	-72,001501	54,90	T42	2101,26	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	115,52	non
202215044503677	46,045174	-71,999986	54,90	T42	3719,37	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,23	non
197810011012708	46,037895	-71,995107	26,50	T42	2672,95	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,57	non
202215044503717	46,041654	-72,008877	91,50	T42	3221,31	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,30	non
202315044504075	46,037653	-72,012828	36,60	T42	2750,71	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,17	non
202315044504141	46,028048	-72,025544	91,50	T42	2733,28	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,17	non
202415044504291	46,040814	-72,006389	24,40	T42	3039,08	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,43	non
202415044504387	46,030003	-72,023889	30,50	T42	2695,00	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,69	non
202515044504459	46,04222	-72,014715	36,60	T42	3506,07	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,37	non
202515044504514	46,027171	-72,023666	42,70	T42	2488,76	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,07	non
202515044504527	46,045935	-72,007754	30,50	T42	3873,74	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,87	non
202115075000443	45,939393	-72,262819	91,50	T20	3102,11	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	93,77	oui
201815075000183	45,941359	-72,250608	36,60	T20	2686,45	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	91,90	oui
201915016700284	45,941668	-72,24889	50,30	T20	2686,76	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	91,90	oui
197810016713172	45,942392	-72,245667	14,60	T21	2719,69	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	87,89	oui
197810021013138	45,943395	-72,254816	91,40	T20	3152,56	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	97,14	oui
202215044504015	45,944169	-72,244714	36,60	T21	2792,00	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	86,72	oui
202215044503830	45,94443	-72,243605	14,00	T21	2721,17	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	86,72	oui
202115075000159	45,945599	-72,239083	51,80	T21	2495,75	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	87,87	oui
197810010913173	45,946696	-72,242396	14,30	T21	2871,67	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	89,04	oui
202015044503023	45,946846	-72,241511	30,50	T21	2823,17	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	87,87	oui
202315075000417	45,94382	-72,245545	76,20	T21	2833,49	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	90,02	oui
202315075000418	45,943902	-72,245953	14,60	T21	2878,27	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	90,02	oui
202415044504308	45,945066	-72,243083	42,70	T21	2743,57	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	86,72	oui
202215044503586	45,979998	-72,014719	36,60	T38	3756,30	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,84	non
197810011012105	45,983205	-72,012055	76,80	T38	3239,97	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,05	non
197810010812184	45,962774	-72,008637	21,90	T38	6529,14	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	128,63	non
197810011012104	45,986699	-72,007993	59,40	T38	2736,97	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,18	non
197810010812175	45,98803	-72,007276	39,60	T38	2547,62	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,18	non
202415044504300	45,989902	-72,004528	18,30	T38	2364,09	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,19	non
197810011012103	45,989294	-72,00398	43,00	T38	2477,93	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,19	non
197810011011978	45,987096	-71,993009	92,70	T38	3437,62	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,38	non
197810021012124	45,989179	-71,980106	70,70	T38	4319,41	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	129,94	non
202515073200002	45,983598	-72,006779	48,78	T38	3251,11	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	128,69	non
202115075000080	46,011223	-72,070367	48,80	T38	6501,38	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,23	non
202015075000141	46,011292	-72,06955	54,90	T38	6414,28	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,23	non
201815075000030	46,011654	-72,068226	57,90	T38	6281,81	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,23	non
201915044502976	46,011387	-72,066935	54,90	T38	6132,36	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,23	non
197810010812920	45,997226	-72,066832	19,80	T38	6067,77	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,30	non
197810010812873	46,012973	-72,066645	19,50	T38	6158,98	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,23	non
202215075090113	46,011684	-72,066222	79,30	T38	6064,94	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,11	non
198110010904130	45,899544	-72,265359	53,30	T13	1843,65	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	96,46	oui
198110016703753	45,910209	-72,259678	17,70	T13	1710,52	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,67	oui
198110010903699	45,920191	-72,263055	16,20	T20	2299,11	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	87,96	oui
197930010000066	45,924351	-72,282712	15,20	T20	4341,40	Forages geotechniques	moyenne	97,15	oui
198110010904132	45,931785	-72,258614	22,30	T20	1957,30	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	90,12	oui
198110010904131	45,931816	-72,259903	28,70	T20	2082,56	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	90,12	oui
198210010805566	45,934064	-72,259792	91,40	T20	2275,10	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	91,18	oui
198210010805578	45,934606	-72,263635	25,90	T20	2672,15	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	93,28	oui
198210016706916	45,911976	-72,258301	18,90	T13	1840,53	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,67	oui
198210010805574	45,944476	-72,239925	50,30	T21	2424,69	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	85,02	oui

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
198210010805576	45,957024	-72,230269	74,70	T21	3798,62	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	83,87	oui
198210016700520	45,958196	-72,234082	13,40	T21	4071,09	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	86,64	oui
198110010804127	45,873438	-72,227855	19,80	T05	2838,10	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	84,48	oui
198110010803754	45,866512	-72,158497	10,70	T01	2153,32	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	105,43	non
198110010803780	45,874489	-72,168013	25,00	T01	750,63	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	89,65	oui
198110010903709	45,869678	-72,148286	74,70	T01	2459,53	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	101,37	oui
197810025412865	45,982846	-72,138603	20,10	T29	5983,89	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	104,51	non
197810025412858	45,973641	-72,112614	28,30	T29	4613,19	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	107,97	non
197810033112924	45,980416	-72,106452	60,40	T29	5871,49	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	106,56	non
197810033112925	45,980409	-72,106194	60,40	T29	5881,42	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	106,56	non
197810025412930	45,984838	-72,103381	58,50	T29	6656,79	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	107,88	non
197810025412857	45,985531	-72,102312	16,80	T33	6795,88	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	101,15	oui
197810025412864	45,9795	-72,060023	30,50	T38	6481,95	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,86	non
197810024212854	45,983105	-72,056733	77,10	T38	5850,46	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,27	non
197810025412207	45,953933	-72,045891	34,70	T37	6447,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	140,56	non
197830010043097	45,958141	-72,176656	9,10	T23	2692,98	Forages geotechniques	moyenne	100,10	oui
198110010800244	45,960114	-72,12945	76,20	T29	2212,62	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	105,88	non
198110010800257	45,981343	-72,136098	54,90	T29	5690,07	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	99,41	oui
198110010800260	45,952742	-72,165833	21,30	T23	1982,53	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	100,21	oui
198210010805562	45,957328	-72,133207	48,80	T29	1899,32	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	107,77	non
198210010805564	45,98183	-72,059641	48,80	T38	6233,11	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,84	non
198210010805571	45,966267	-72,123582	44,20	T29	3186,08	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	107,15	non
198210010805572	45,978454	-72,1072	28,70	T29	5549,29	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	105,48	non
198210010805581	45,985685	-72,101271	29,00	T33	6851,09	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	101,15	oui
198210010805585	45,965276	-72,076755	27,40	T33	5702,07	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,09	non
197830010043064	45,915178	-72,078899	4,60	T36	2955,50	Forages geotechniques	moyenne	143,12	non
197830010043065	45,912065	-72,080351	4,60	T36	3124,84	Forages geotechniques	moyenne	143,85	non
198110010800239	45,922142	-72,080209	68,00	T37	2066,45	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,39	non
198110010800242	45,93948	-72,107165	19,80	T33	1502,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	131,58	non
198110010800246	45,922959	-72,076942	117,30	T37	2264,78	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	132,84	non
198110010800252	45,927247	-72,111026	105,20	T36	1131,89	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	126,62	non
198210010805591	45,922696	-72,077214	53,30	T37	2264,80	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	132,84	non
198110010800245	45,932026	-72,157989	22,30	T25	1553,84	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	102,35	oui
198110010800250	45,933787	-72,113395	86,90	T32	1772,41	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,40	non
198110010800251	45,933839	-72,158541	18,30	T25	1849,74	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	101,74	oui
198110010800262	45,935356	-72,111378	45,70	T33	1678,44	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,82	non
198110010800265	45,932985	-72,160391	19,80	T25	1756,92	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	101,74	oui
198210010805555	45,938528	-72,213645	19,80	T21	1466,05	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	97,44	oui
198210010805569	45,931541	-72,156595	19,80	T26	1449,98	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	102,35	oui
198210010805573	45,942957	-72,221809	62,50	T21	1532,00	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	87,80	oui
198210010805579	45,931541	-72,156595	19,80	T26	1449,98	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	102,35	oui
198210010805594	45,94278	-72,221947	121,90	T21	1501,12	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	88,77	oui
198210010808108	45,932467	-72,205049	33,50	T12	1639,49	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	104,76	non
198210010808109	45,943779	-72,192868	24,40	T22	2048,45	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	99,01	oui
197810025412205	45,978778	-72,014875	54,90	T38	3952,37	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,84	non
197810025412147	45,981407	-72,012152	45,40	T38	3527,47	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,05	non
197830010043114	45,924351	-72,282712	15,20	T20	4341,40	Forages geotechniques	moyenne	97,15	oui
197830010048571	45,91737	-72,258035	21,30	T20	2032,74	Forages geotechniques	faible	87,79	oui
197810027818439	45,910147	-72,257102	29,00	T13	1523,18	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,67	oui
197810027818436	45,912844	-72,256969	27,40	T14	1884,99	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	84,74	oui
197830010043098	45,91038	-72,192619	1,80	T06	1366,55	Forages geotechniques	moyenne	108,25	non
198110010800243	45,926172	-72,194273	62,50	T12	1510,23	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	107,23	non
198110010800256	45,914315	-72,187908	27,40	T06	1585,98	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	111,92	non
198110010804126	45,871357	-72,212626	18,30	T05	2133,10	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	88,95	oui
198110010900255	45,908646	-72,195286	16,20	T06	1477,10	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	105,72	non
198210010805554	45,92536	-72,194185	83,20	T12	1470,68	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	109,50	non
198210010805567	45,924988	-72,193688	75,30	T12	1504,73	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	109,50	non
198210010808111	45,916643	-72,172831	7,60	T24	1616,63	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	105,05	non
198210010905580	45,898079	-72,204842	13,10	T08	1855,96	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	97,62	oui

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
198210016706679	45,869532	-72,215294	19,80	T05	2501,23	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,56	oui
200211010801095	46,021317	-71,974741	15,20	T41	2675,71	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	127,43	non
200211064800018	46,023072	-71,973026	27,70	T41	2941,18	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	129,55	non
200211064800024	46,024423	-71,972969	23,20	T41	3025,55	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	131,55	non
200211064800172	46,022316	-71,974407	45,10	T41	2756,80	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	129,55	non
200412033121172	46,016777	-71,983501	42,70	T41	1610,12	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,64	non
200412064824176	46,023533	-71,971119	27,70	T41	3158,53	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	133,87	non
200412064824187	46,023538	-71,971022	24,10	T41	3176,38	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	133,87	non
200412064824188	46,023034	-71,971021	25,60	T41	3150,80	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	133,87	non
200415010800124	46,023141	-71,972784	61,00	T41	2970,26	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	133,87	non
200415064800034	46,017403	-71,972954	16,20	T41	2784,52	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	127,84	non
200515033100017	46,022827	-71,972741	30,50	T41	2958,49	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	133,87	non
200211033100346	46,025575	-71,984014	24,10	T41	2073,08	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	127,45	non
198410010802114	46,023885	-71,980137	52,70	T41	2270,04	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	129,59	non
200211064800028	46,026488	-71,96972	24,10	T41	3491,96	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,13	non
200412064811536	46,029453	-71,970965	29,60	T41	3607,36	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	135,38	non
200412064821528	46,024465	-71,971382	26,20	T41	3191,24	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	136,52	non
200412064811492	46,027099	-71,972867	29,00	T41	3228,22	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	135,56	non
200415044500181	46,025646	-71,97058	47,30	T41	3348,06	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	136,52	non
198410036908336	46,039243	-71,99518	55,80	T42	2876,92	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,28	non
198410025408334	46,041091	-71,993341	67,40	T42	3221,39	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,90	non
198410036908335	46,041541	-71,993366	61,00	T42	3288,94	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,90	non
198110010800240	45,990357	-72,072748	68,00	T38	6966,32	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	114,21	non
198110010800249	45,990357	-72,072748	68,00	T38	6966,32	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	114,21	non
197810025412928	45,995187	-72,078562	21,90	T38	7410,25	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	109,66	non
200412010816437	46,005745	-72,083173	35,70	T38	7814,20	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	110,48	non
200412010816435	46,007477	-72,080498	32,00	T38	7535,73	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	114,92	non
199212010804402	46,010009	-72,073906	33,50	T38	6855,69	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	115,75	non
200111025404158	46,010929	-72,075059	21,60	T38	7006,36	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	117,43	non
199610025401328	46,010929	-72,075059	21,60	T38	7006,36	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	117,43	non
200615010800401	46,006367	-72,083205	27,40	T38	7823,14	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	115,83	non
200715010800594	46,00652	-72,075459	61,00	T38	6964,44	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	109,22	non
200815010800827	46,009927	-72,078083	24,40	T38	7313,54	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	118,38	non
201015044501209	46,01147	-72,071917	44,20	T38	6678,32	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,23	non
201115017900048	46,011213	-72,072448	18,30	T38	6728,49	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	117,43	non
201115044501384	46,010601	-72,074883	44,20	T38	6978,13	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	115,75	non
201215044501686	46,011769	-72,071294	62,50	T38	6619,83	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,23	non
201115075000012	46,01103	-72,073349	48,80	T38	6821,73	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	117,43	non
201115075000047	46,011217	-72,072925	36,60	T38	6780,85	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	117,43	non
201215075000061	46,011576	-72,072183	48,80	T38	6710,63	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,23	non
201415018412030	46,010241	-72,077692	30,50	T38	7277,84	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	118,38	non
200515016700123	46,00957	-72,06977	99,10	T38	6389,91	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,08	non
197810025412910	46,011597	-72,069172	45,70	T38	6382,92	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,23	non
200315033100004	46,009211	-72,067361	49,70	T38	6116,04	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,08	non
200315033110001	46,009301	-72,067356	49,70	T38	6117,72	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,08	non
198210010805472	46,012177	-72,067204	20,70	T38	6189,07	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,23	non
200011010811919	46,009459	-72,066869	51,80	T38	6068,24	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,08	non
200412033112127	46,009647	-72,066821	27,40	T38	6067,78	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,08	non
200412010811119	46,009464	-72,066701	25,60	T38	6049,88	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,08	non
197810025412916	46,012343	-72,066678	31,10	T38	6138,28	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,23	non
198210010805438	46,007114	-72,066309	14,30	T38	5957,58	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	112,98	non
201015044501174	46,012297	-72,065918	38,10	T38	6054,31	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,11	non
201215075000057	46,012193	-72,066764	25,90	T38	6141,95	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,23	non
201315044501757	46,01078	-72,066787	94,50	T38	6096,59	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,23	non
198410033108399	46,021056	-72,013891	19,50	T42	1271,16	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,76	non
198510010802398	46,019421	-72,013333	39,60	T40	1121,76	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	126,16	non
198410025408364	46,036268	-72,010486	21,30	T42	2444,75	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,21	non
198210010805450	46,03731	-72,009008	14,00	T42	2550,10	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,21	non
198510010804958	46,039107	-72,008911	38,10	T42	2825,16	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,23	non

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
200011010811995	46,042524	-72,008791	51,80	T42	3355,75	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,30	non
198410025408397	46,036218	-72,00855	18,30	T42	2367,71	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,31	non
200011025405502	46,034401	-72,007925	25,90	T42	2068,66	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,31	non
200011025405503	46,034401	-72,007925	34,50	T42	2068,66	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,31	non
200011025405603	46,035749	-72,007852	34,80	T42	2274,39	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,31	non
200011025405612	46,035749	-72,007852	31,10	T42	2274,39	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,31	non
200011025405623	46,035749	-72,007852	27,70	T42	2274,39	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,31	non
198410010802062	46,038897	-72,00776	21,30	T42	2762,87	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,43	non
197810025412148	46,029443	-72,007624	26,50	T42	1312,72	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	112,96	non
199212025402052	46,028078	-72,007052	24,40	T42	1088,30	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,34	non
199610025401380	46,028076	-72,006974	25,00	T42	1084,08	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,34	non
200111010800571	46,041398	-72,005311	31,10	T42	3117,74	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,28	non
198410025408398	46,042391	-72,003693	34,40	T42	3264,30	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,28	non
197810025412770	46,032297	-72,003205	21,00	T42	1644,83	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	115,45	non
197810025412772	46,032294	-72,003076	31,70	T42	1643,73	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	115,45	non
198410025408400	46,033352	-72,002244	15,20	T42	1812,76	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,15	non
197810036912771	46,034663	-72,000751	18,00	T42	2032,63	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	115,52	non
198610025402733	46,007717	-71,99606	27,40	T39	1207,50	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,99	non
197810025412709	46,039273	-71,994019	21,30	T42	2921,11	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,28	non
200111025404566	46,042075	-72,008816	22,90	T42	3285,84	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,30	non
200111025404569	46,034401	-72,007925	35,10	T42	2068,66	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,31	non
200111025404143	46,028076	-72,006974	25,00	T42	1084,08	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,34	non
200111025404182	46,040693	-72,007598	19,80	T42	3041,71	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,43	non
200111025404185	46,042541	-72,009437	35,70	T42	3373,97	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,30	non
200412010811060	46,016816	-71,995777	117,40	T41	245,16	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	129,05	non
200412064811540	46,041539	-71,998587	45,40	T42	3156,41	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	116,70	non
200412064821524	46,042527	-72,007189	34,80	T42	3323,94	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,43	non
200415016700214	46,039668	-72,004202	50,30	T42	2831,11	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,62	non
200415016700221	46,039468	-72,004472	82,30	T42	2801,22	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,62	non
200515044600599	46,036997	-72,006337	91,50	T42	2433,41	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,88	non
200515033100005	46,012661	-71,996327	36,60	T41	719,98	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	126,70	non
200715033100003	46,042289	-72,011144	35,40	T42	3383,23	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,30	non
200715016700175	46,036553	-72,008287	50,30	T42	2411,40	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,88	non
200715044500762	46,035699	-72,000088	25,90	T42	2205,94	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	115,52	non
200815016700155	46,040735	-72,010219	36,60	T42	3115,18	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,23	non
200815016700214	46,038146	-72,0059	38,10	T42	2607,82	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,88	non
200815016700054	46,041554	-72,008172	76,20	T42	3189,44	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,43	non
201015044501156	46,040948	-72,009445	44,20	T42	3125,94	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,23	non
201015064800023	46,041977	-72,010928	23,80	T42	3328,51	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,30	non
201115016710055	46,038134	-72,006121	42,70	T42	2609,49	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,88	non
201315044501769	46,041113	-72,006088	23,80	T42	3084,83	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,43	non
201315044501893	46,038197	-72,00887	42,70	T42	2682,89	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,21	non
201415044501998	46,038182	-72,008302	42,70	T42	2664,72	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,88	non
200412010811019	46,008272	-72,041447	33,50	T38	3254,89	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	113,63	non
200011033109066	46,008365	-72,028047	18,30	T38	1847,80	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,81	non
198510025406312	46,010141	-72,026751	22,90	T38	1867,13	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,46	non
200011025405506	46,010612	-72,027927	36,30	T38	2017,71	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,08	non
200412064824210	46,01353	-72,024192	48,50	T38	2040,99	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,06	non
199610010801335	46,013624	-72,046884	65,50	T38	4105,89	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,47	non
200111010800481	46,013624	-72,046884	65,50	T38	4105,89	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,47	non
200211016701261	46,013727	-72,043907	32,60	T38	3811,41	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,17	non
199212025400551	46,014638	-72,043949	18,00	T38	3881,05	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,17	non
197810025412912	46,015946	-72,049305	36,00	T38	4507,50	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,64	non
200011010811865	46,016149	-72,029697	20,10	T38	2756,40	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,58	non
201015016700123	46,017152	-72,050003	30,50	T38	4665,28	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,64	non
200412064824094	46,017246	-72,039353	18,30	T38	3672,09	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,25	non
200412033112129	46,017437	-72,040829	30,20	T38	3822,27	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,25	non
200011033109068	46,017599	-72,040471	25,90	T38	3805,59	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,36	non
200011010811912	46,017602	-72,0406	51,80	T38	3817,44	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,36	non

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
199212025403311	46,018183	-72,041822	19,20	T38	3982,17	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,36	non
200111033102497	46,018962	-72,037168	32,90	T40	3662,59	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,89	non
199212025400567	46,018981	-72,037904	39,30	T38	3725,16	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,89	non
200111025404577	46,01911	-72,025533	25,90	T40	2389,05	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,44	non
200111025404578	46,01911	-72,025533	29,90	T40	2389,05	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,44	non
200011033109137	46,019861	-72,03712	27,40	T40	3678,79	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,07	non
201315044501831	46,016954	-72,050673	25,90	T38	4716,37	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,64	non
200011033109119	46,009464	-71,98055	21,30	T41	2284,35	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,89	non
197810037012665	46,012234	-71,978219	14,60	T41	2327,06	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,24	non
197810033112717	46,015049	-71,973849	20,10	T41	2702,53	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	126,11	non
197810025412587	46,023205	-71,971702	15,50	T41	3087,45	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	133,87	non
197810025412543	46,023571	-71,971463	31,10	T41	3131,87	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	133,87	non
197810025412706	46,025749	-71,970805	25,90	T41	3332,12	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	136,52	non
197810025412551	46,024587	-71,970484	29,00	T41	3291,32	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	136,52	non
201415016700068	46,0222	-71,971261	44,20	T41	3086,70	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	133,87	non
198410025408405	46,015753	-72,052287	46,30	T38	4794,06	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,99	non
199212033105448	46,028482	-72,022536	32,60	T42	2451,19	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,07	non
199610033101344	46,028677	-72,023094	22,60	T42	2520,68	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,07	non
200412010810059	46,029314	-72,019907	85,40	T42	2255,07	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,87	non
198410010802034	46,029412	-72,023649	33,50	T42	2627,60	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,50	non
198410044608365	46,029847	-72,023109	38,10	T42	2606,80	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,50	non
199212025400556	46,029864	-72,023754	30,50	T42	2671,31	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,50	non
198410025408368	46,030196	-72,019213	20,70	T42	2267,74	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,87	non
198410025408366	46,030612	-72,017899	24,40	T42	2190,91	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,87	non
198410025408367	46,030628	-72,018544	22,30	T42	2248,99	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,87	non
198210010805444	46,031128	-72,020455	18,90	T42	2467,25	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,87	non
200011025405602	46,031194	-72,022959	24,10	T42	2702,93	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,50	non
200412010816493	46,031213	-72,023681	64,00	T42	2772,45	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,50	non
198210010808189	46,031296	-72,023419	39,60	T42	2754,83	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,50	non
200211064800086	46,03185	-72,023957	45,70	T42	2853,51	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,19	non
200412010816309	46,032078	-72,022343	29,00	T42	2726,69	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,19	non
200412010816280	46,032111	-72,023633	38,10	T42	2847,02	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,19	non
198210010805415	46,032368	-72,022069	85,30	T42	2730,03	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,19	non
198210010808183	46,032451	-72,02284	27,40	T42	2806,67	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,19	non
198210010805452	46,032917	-72,023461	48,80	T42	2906,77	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,19	non
198410010802027	46,033308	-72,017754	22,90	T42	2473,74	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,72	non
197810025412778	46,034628	-72,023498	25,00	T42	3082,24	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,38	non
200412064824186	46,031865	-72,024525	24,40	T42	2907,76	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,19	non
200615010800435	46,030803	-72,024892	38,10	T42	2854,79	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,69	non
200615010801435	46,030803	-72,024892	76,20	T42	2854,79	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,69	non
200615044500502	46,030799	-72,023006	38,10	T42	2673,57	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,50	non
200815016700036	46,024613	-72,022214	56,40	T42	2226,02	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,86	non
200815044500874	46,029382	-72,024581	44,20	T42	2718,62	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,69	non
200915010800131	46,028107	-72,022634	61,00	T42	2436,44	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,07	non
201215044501705	46,031968	-72,022297	32,00	T42	2712,27	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,19	non
201415044501951	46,03172	-72,022439	42,70	T42	2702,09	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,19	non
200211064800128	46,029108	-72,029273	32,90	T42	3181,70	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,17	non
198410010802025	46,028224	-72,026426	33,50	T42	2835,14	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,17	non
200412010816501	46,032179	-72,026214	24,40	T42	3093,67	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,19	non
199212010804395	46,032179	-72,026214	106,70	T42	3093,67	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,19	non
198410025408403	46,029465	-72,025714	23,50	T42	2838,41	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,69	non
198410036908394	46,029465	-72,025714	24,40	T42	2838,41	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,69	non
199610033101341	46,031883	-72,025248	22,90	T42	2977,32	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,19	non
200111025404166	46,028548	-72,025039	18,30	T42	2710,53	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,17	non
200415064800049	46,03157	-72,025303	32,90	T42	2956,30	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,69	non
200412025414528	46,033724	-72,016439	18,90	T42	2427,12	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,82	non
198510025406314	46,034572	-72,014455	42,70	T42	2405,20	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,95	non
199212033102059	46,035004	-72,013785	25,90	T42	2424,17	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,95	non
200412033112144	46,035091	-72,013651	23,80	T42	2428,45	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,95	non

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
199610010801371	46,036387	-72,011565	13,70	T42	2508,00	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,21	non
200111010800461	46,036387	-72,011565	13,70	T42	2508,00	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,21	non
199212033105451	46,036403	-72,015648	32,00	T42	2723,99	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,18	non
199610010801372	46,036473	-72,011432	33,50	T42	2514,83	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,21	non
200111010800462	46,036473	-72,011432	33,50	T42	2514,83	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,21	non
199610010801374	46,036892	-72,010246	44,80	T42	2529,12	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,21	non
200111010800458	46,036892	-72,010246	44,80	T42	2529,12	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,21	non
198410036908369	46,037285	-72,014955	21,00	T42	2805,73	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,18	non
200415033100001	46,038101	-72,014122	26,50	T42	2877,67	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,17	non
198410025408370	46,038218	-72,016197	29,60	T42	3004,30	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,18	non
199610010801367	46,038996	-72,011554	64,00	T42	2896,03	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,72	non
200111010800467	46,038996	-72,011554	64,00	T42	2896,03	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,72	non
198210010805443	46,040397	-72,013494	51,80	T42	3183,97	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,72	non
200412064824099	46,040825	-72,016418	30,50	T42	3382,88	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,04	non
200011025405619	46,040828	-72,01276	32,00	T42	3218,19	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,72	non
200415064800022	46,039488	-72,012458	30,80	T42	3005,56	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,72	non
200515033100010	46,040178	-72,01476	28,70	T42	3208,59	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,04	non
200515033100014	46,039559	-72,012428	30,50	T42	3014,98	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,72	non
200515016700012	46,040732	-72,015635	38,10	T42	3330,67	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,04	non
200515016700038	46,04032	-72,012956	44,20	T42	3150,03	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,72	non
200515016700039	46,040187	-72,015083	44,20	T42	3225,17	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,04	non
200515064800007	46,038548	-72,011966	25,30	T42	2845,24	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,17	non
200715010800583	46,037057	-72,010366	79,30	T42	2558,57	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,21	non
200715033110006	46,038946	-72,012707	26,20	T42	2935,34	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,72	non
200715018700274	46,039808	-72,013694	50,30	T42	3105,73	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,72	non
200715044500678	46,037714	-72,014156	33,50	T42	2824,14	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,17	non
200815016700189	46,040555	-72,010914	36,60	T42	3109,70	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,23	non
200715064800008	46,038347	-72,011834	29,00	T42	2809,82	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,17	non
200815016700031	46,040801	-72,010332	42,70	T42	3128,81	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,23	non
200915044501010	46,040271	-72,013139	44,20	T42	3150,27	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,72	non
200915010800185	46,04037	-72,01073	44,20	T42	3075,31	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,23	non
201015016700160	46,037347	-72,012147	50,30	T42	2675,02	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,17	non
201215044501571	46,03977	-72,014304	50,30	T42	3127,87	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,72	non
201415044501942	46,039199	-72,012422	54,90	T42	2961,00	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,72	non
198110010800205	46,036171	-72,017083	21,30	T42	2782,17	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,43	non
200011033109136	46,036435	-72,016862	29,00	T42	2802,72	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,18	non
197810025412779	46,03759	-72,01972	27,10	T42	3139,78	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,64	non
200111025404561	46,038266	-72,018055	26,50	T42	3120,43	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,64	non
199610010801352	46,038293	-72,019088	45,70	T42	3188,93	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,64	non
200111010800471	46,038293	-72,019088	45,70	T42	3188,93	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,64	non
200111025404579	46,038716	-72,018031	22,30	T42	3179,28	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,64	non
200412010816302	46,040032	-72,016745	15,20	T42	3287,61	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,04	non
199610010801360	46,040587	-72,017297	39,60	T42	3395,12	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,04	non
200111010800470	46,040587	-72,017297	39,60	T42	3395,12	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,04	non
200412064824098	46,040896	-72,017086	24,40	T42	3427,54	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,04	non
200412064824101	46,040804	-72,016639	24,70	T42	3391,14	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,04	non
200915064800018	46,039611	-72,017169	29,00	T42	3251,86	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,04	non
201315044501818	46,040896	-72,017435	61,00	T42	3446,05	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,04	non
198210010805418	46,041013	-72,012944	38,10	T42	3253,16	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,72	non
198210010805446	46,041152	-72,011386	15,20	T42	3216,89	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,30	non
198410025408395	46,041296	-72,013446	37,20	T42	3315,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,44	non
198210010805445	46,041366	-72,012667	27,40	T42	3295,43	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,44	non
198110010800231	46,041369	-72,012796	33,50	T42	3300,87	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,44	non
198210010805449	46,041549	-72,012786	33,50	T42	3327,57	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,44	non
199610010801366	46,041693	-72,011421	15,20	T42	3300,79	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,30	non
200111010800466	46,041693	-72,011421	15,20	T42	3300,79	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,30	non
200412010816449	46,041729	-72,012776	80,80	T42	3354,31	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,44	non
198110010800195	46,041908	-72,012767	38,10	T42	3381,08	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,44	non
198210010805419	46,041962	-72,014832	68,60	T42	3473,05	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,37	non

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
198410010802071	46,042354	-72,012613	27,40	T42	3442,95	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,44	non
199610033101369	46,043041	-72,011348	24,40	T42	3505,45	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,30	non
197810025412609	46,043492	-72,011389	42,70	T42	3576,21	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,38	non
199212033102063	46,04356	-72,01397	26,20	T42	3675,76	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non
200011033109076	46,043618	-72,012739	49,10	T42	3639,50	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non
199212033102060	46,043703	-72,012541	28,40	T42	3645,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non
200011033109065	46,043711	-72,012863	33,80	T42	3658,03	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non
200412010811132	46,043733	-72,013702	54,90	T42	3691,69	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non
200011033109089	46,043798	-72,012729	29,30	T42	3666,57	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non
198410036908371	46,043942	-72,011365	23,50	T42	3644,84	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,38	non
199212010805134	46,043993	-72,013301	27,40	T42	3716,29	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non
199212010805142	46,043996	-72,01343	21,30	T42	3721,45	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non
200412010811094	46,043996	-72,01343	109,80	T42	3721,45	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non
200412010811151	46,044072	-72,012909	57,30	T42	3714,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non
200011010811908	46,044174	-72,013355	56,40	T42	3745,81	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non
200211064800118	46,044296	-72,011152	31,10	T42	3693,41	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,38	non
200011033109238	46,04436	-72,013604	43,30	T42	3783,05	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non
200412033121178	46,044366	-72,013797	31,10	T42	3790,87	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non
199212010805147	46,044442	-72,013276	49,40	T42	3783,75	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non
199610010801365	46,044773	-72,01216	51,80	T42	3797,31	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non
200111010800465	46,044773	-72,01216	51,80	T42	3797,31	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non
200415064800056	46,043332	-72,014551	31,10	T42	3664,55	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,37	non
200515064800619	46,044921	-72,011648	29,30	T42	3804,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non
200715033100005	46,041014	-72,012311	18,90	T42	3229,00	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,72	non
200715016700156	46,04128	-72,015579	36,60	T42	3407,25	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,37	non
200815010800825	46,042685	-72,015258	15,20	T42	3598,21	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,37	non
200915044501066	46,042631	-72,01287	38,10	T42	3494,23	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,44	non
200915010800222	46,042051	-72,01135	50,30	T42	3353,33	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,30	non
200515010800270	46,0432	-72,005394	27,40	T42	3406,35	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,28	non
200111025404183	46,043423	-72,008743	22,30	T42	3495,84	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,30	non
200515016700170	46,043966	-72,005741	56,40	T42	3532,21	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,80	non
200412010811069	46,044324	-72,008759	57,90	T42	3637,88	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,38	non
200211064800007	46,044405	-72,008431	30,80	T42	3643,99	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,38	non
200415016700047	46,044447	-72,007292	64,00	T42	3630,08	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,80	non
200211064800116	46,044621	-72,006352	40,20	T42	3644,00	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,80	non
198410025408379	46,044807	-72,010025	24,40	T42	3742,75	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,38	non
197810025412767	46,044814	-72,010283	22,60	T42	3750,29	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,38	non
200515016700016	46,045018	-72,00982	50,30	T42	3770,74	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,38	non
200211064800117	46,045536	-72,006948	32,60	T42	3797,88	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,80	non
200111025404560	46,045619	-72,006685	44,80	T42	3807,46	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,80	non
201015044501199	46,045934	-72,005311	44,20	T42	3842,42	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,83	non
200815064800019	46,045992	-72,007169	34,10	T42	3873,58	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,87	non
198410025408373	46,046087	-72,007371	22,30	T42	3891,75	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,87	non
198410025408372	46,046571	-72,008637	23,50	T42	3989,99	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,01	non
198410025408396	46,046952	-72,006032	38,10	T42	4012,11	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,87	non
200111025404155	46,046985	-72,007258	22,00	T42	4032,66	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,87	non
199610025401349	46,046985	-72,007258	22,00	T42	4032,66	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,87	non
200111025404146	46,047052	-72,009839	19,20	T42	4090,51	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,01	non
199610025401373	46,047052	-72,009839	19,20	T42	4090,51	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,01	non
197810025412766	46,047882	-72,007145	18,30	T42	4173,82	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,87	non
198210010805430	46,047885	-72,007274	12,20	T42	4176,14	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,87	non
200111025404177	46,047917	-72,0085	17,10	T42	4200,56	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,01	non
197810025412548	46,047919	-72,008565	46,90	T42	4201,96	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,01	non
200011033109092	46,043756	-71,997802	27,40	T42	3520,85	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,84	non
199212033102058	46,045087	-72,003547	29,30	T42	3695,94	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,30	non
199212033102057	46,045087	-72,003547	27,10	T42	3695,94	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,30	non
200111033102500	46,044187	-72,003531	36,60	T42	3551,53	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,30	non
200412010816296	46,04529	-72,011292	21,30	T42	3851,49	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,38	non
200815033120016	46,045654	-72,012461	18,30	T42	3942,34	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
199610033101331	46,012895	-72,063975	39,90	T38	5868,34	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,11	non
198410010802047	46,01244	-72,063443	31,40	T38	5792,59	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,11	non
198210010805420	46,011705	-72,062837	28,00	T38	5698,55	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	109,73	non
200111025404565	46,0088	-72,062254	23,80	T38	5544,25	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	104,68	non
199610010801334	46,014174	-72,061194	21,30	T38	5629,31	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	115,44	non
200111010800480	46,014353	-72,061185	21,30	T38	5637,20	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	115,44	non
197810025412911	46,013722	-72,060792	16,80	T38	5564,78	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	115,44	non
200211010801087	46,012363	-72,060774	45,70	T38	5502,04	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	109,73	non
197810025412870	46,014155	-72,060123	17,40	T38	5514,99	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,74	non
200111025404157	46,013228	-72,059436	25,90	T38	5397,21	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,74	non
199610025401333	46,013228	-72,059436	25,90	T38	5397,21	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,74	non
200815016700091	46,009536	-72,059025	44,20	T38	5210,34	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	99,63	oui
198110010600201	46,012314	-72,058541	45,70	T38	5260,43	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	111,79	non
200715010800614	46,01446	-72,056942	91,50	T38	5196,19	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	118,98	non
200111025404567	46,012712	-72,05688	27,70	T38	5100,91	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	114,57	non
201115075000114	46,012703	-72,055123	54,90	T38	4913,80	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	114,57	non
200011025405524	46,020726	-72,035782	34,10	T40	3558,98	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,21	non
199212010805120	46,020825	-72,032637	39,60	T40	3221,55	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,21	non
200111025404167	46,021558	-72,033154	21,00	T40	3307,11	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,21	non
198410010802020	46,021628	-72,035824	57,90	T40	3597,08	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,21	non
200415064800048	46,02169	-72,035808	15,20	T40	3597,86	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,21	non
200111010800564	46,022041	-72,03442	64,00	T40	3463,91	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,21	non
201015075000007	46,022361	-72,036354	85,40	T40	3684,96	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,62	non
198410010802052	46,02254	-72,036292	39,60	T40	3686,45	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,62	non
201215044501572	46,022985	-72,037147	62,50	T40	3798,20	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,62	non
200412025414519	46,023358	-72,033148	22,00	T40	3395,67	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,82	non
198410010802073	46,025069	-72,029697	33,50	T42	3059,24	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,55	non
200111025404168	46,02512	-72,031684	50,30	T42	3279,07	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,55	non
198410010802053	46,025122	-72,031761	38,10	T42	3287,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,55	non
198110010800202	46,026171	-72,030542	27,40	T42	3184,14	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,55	non
199212033102061	46,026177	-72,027311	23,80	T42	2833,55	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,55	non
200011010811945	46,026268	-72,027358	54,90	T42	2842,06	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,55	non
200011033109237	46,026268	-72,027358	29,00	T42	2842,06	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,55	non
201015064800006	46,026816	-72,0249	52,40	T42	2601,51	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,27	non
198410025408404	46,026853	-72,029084	23,20	T42	3051,33	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,55	non
200111025404558	46,027199	-72,025112	28,00	T42	2642,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,17	non
200415010800164	45,892722	-72,275181	24,40	T13	3266,50	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	97,94	oui
200815044500864	45,890583	-72,267398	38,10	T13	2755,82	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	97,84	oui
200615044500632	45,889199	-72,265223	19,80	T13	2749,19	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	97,25	oui
200515044500308	45,893137	-72,264669	22,30	T13	2256,93	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	96,36	oui
200515016700195	45,881476	-72,259558	19,80	T13	3526,02	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,26	oui
200615016700129	45,885753	-72,253277	25,90	T13	2688,44	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	87,77	oui
201115044501347	45,881431	-72,259934	32,00	T13	3546,58	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,26	oui
201615044502337	45,884098	-72,256697	24,40	T13	3030,54	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	89,48	oui
201715044502519	45,88852	-72,269948	36,60	T13	3188,83	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	97,84	oui
201815044502646	45,88148	-72,260138	24,40	T13	3546,72	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,26	oui
200815063500025	45,899849	-72,263436	38,10	T13	1624,15	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,74	oui
201315044501761	45,900486	-72,250603	32,00	T13	329,39	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	93,15	oui
199610010901509	45,900542	-72,270209	28,40	T13	2346,34	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	98,10	oui
200111010901203	45,900542	-72,270209	28,40	T13	2346,34	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	98,10	oui
200615044500614	45,900568	-72,263014	32,00	T13	1553,70	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	97,14	oui
201415075000100	45,900837	-72,267836	16,80	T13	2078,39	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	97,58	oui
201815016700105	45,901359	-72,265605	32,00	T13	1822,97	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	97,14	oui
200615044500514	45,901833	-72,262836	25,90	T13	1510,16	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	97,14	oui
201715044502430	45,902152	-72,262614	24,40	T13	1483,63	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	97,14	oui
200715016700046	45,902332	-72,25661	25,90	T13	815,01	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	92,11	oui
200615044500555	45,902471	-72,266531	32,00	T13	1919,46	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	97,14	oui
200915044501008	45,902633	-72,263544	38,10	T13	1587,65	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,99	oui
201715075000128	45,903024	-72,266697	24,40	T13	1941,00	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,99	oui

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
201415016700131	45,90317	-72,264163	32,00	T13	1661,17	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,99	oui
198610010900825	45,903947	-72,261275	28,30	T13	1359,12	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,99	oui
200515044500321	45,905432	-72,26467	22,60	T13	1782,68	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,82	oui
201715044502486	45,905733	-72,262567	21,30	T13	1575,11	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,06	oui
201515016700084	45,906397	-72,261	38,10	T13	1456,96	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,06	oui
201315044501832	45,907981	-72,260239	19,80	T13	1517,51	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,31	oui
201315044501861	45,908821	-72,22345	62,50	T10	581,35	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	94,81	oui
200111010800359	45,90922	-72,21951	27,40	T08	563,15	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	95,65	oui
200515044500336	45,909235	-72,258849	25,90	T13	1533,78	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,31	oui
201615044502213	45,909382	-72,257488	30,50	T13	1451,06	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	96,10	oui
198610025402265	45,94	-72,26337	60,70	T20	3215,00	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	94,79	oui
200515044500369	45,929616	-72,260862	19,80	T20	2029,56	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	90,31	oui
200615044500564	45,931949	-72,258284	25,90	T20	1940,52	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	90,12	oui
199610010901514	45,930856	-72,25737	22,26	T20	1761,58	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	89,37	oui
200111010901199	45,930842	-72,257165	22,30	T20	1740,74	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	87,71	oui
200412010811086	45,941606	-72,251524	30,50	T20	2754,79	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	95,22	oui
200415044500010	45,941671	-72,250102	16,20	T20	2719,13	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	91,90	oui
198410010901942	45,941458	-72,249106	28,30	T20	2659,12	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	91,90	oui
198410016701944	45,942357	-72,249062	33,80	T20	2798,49	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	91,90	oui
198410010903173	45,943225	-72,247729	34,70	T20	2908,07	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	90,02	oui
200615044500480	45,944013	-72,24609	11,60	T21	2900,92	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	90,02	oui
200415016700087	45,944336	-72,244164	15,20	T21	2760,04	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	86,72	oui
198410016701923	45,9431	-72,242574	14,60	T21	2498,80	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	85,82	oui
200415044500149	45,948103	-72,240661	28,40	T21	2918,95	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	89,73	oui
200315033100001	45,942092	-72,238109	20,10	T21	2013,59	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	88,94	oui
200315033100002	45,950453	-72,237693	32,90	T21	3057,18	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	89,64	oui
198610010802760	45,947554	-72,236934	14,00	T21	2612,01	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	87,33	oui
198510010802381	45,949033	-72,234796	27,40	T21	2710,47	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	84,36	oui
200715010800571	45,94443	-72,234664	36,60	T21	2053,78	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	88,89	oui
198410010801933	45,955056	-72,234496	76,20	T21	3600,81	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	84,26	oui
200515044500372	45,954487	-72,231827	41,50	T21	3434,05	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	83,10	oui
199610025401521	45,95274	-72,231773	18,29	T21	3160,84	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	83,10	oui
198610010802273	45,954718	-72,231674	21,30	T21	3466,11	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	83,10	oui
199212010805256	45,954537	-72,23167	19,50	T21	3437,90	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	83,10	oui
199610010801520	45,955437	-72,231638	14,00	T21	3577,63	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	83,87	oui
200111025404135	45,952727	-72,231605	18,30	T21	3154,26	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	83,10	oui
200111010800358	45,955424	-72,231471	14,00	T21	3571,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	83,87	oui
200615044500580	45,944252	-72,227705	33,50	T21	1735,29	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	89,22	oui
199212010805268	45,943483	-72,221241	94,50	T21	1628,41	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	87,80	oui
200715044500786	45,928696	-72,261153	25,90	T20	2015,01	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	89,86	oui
200815044500904	45,946616	-72,232362	38,10	T21	2247,86	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	90,15	oui
201015044501264	45,944932	-72,242754	38,10	T21	2702,02	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	86,72	oui
201015075000008	45,95034	-72,238228	30,50	T21	3069,86	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	89,64	oui
201115075000110	45,957038	-72,233068	103,70	T21	3863,41	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	84,26	oui
201315075000103	45,949899	-72,231901	54,90	T21	2726,53	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	86,67	oui
201515016700213	45,94472	-72,247035	19,80	T21	3052,24	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	90,02	oui
201715016700194	45,949342	-72,239774	68,60	T21	3023,22	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	89,73	oui
201715075000148	45,929751	-72,260856	36,60	T20	2036,37	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	90,31	oui
201815016700103	45,930169	-72,260255	38,10	T20	1999,15	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	89,37	oui
200412010811103	45,878339	-72,241065	24,40	T07	3298,52	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	90,42	oui
200515044500453	45,875702	-72,239211	25,90	T07	3523,19	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	91,78	oui
199212010805264	45,878143	-72,236693	16,20	T07	3043,82	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	88,83	oui
198610041300462	45,879952	-72,236681	16,20	T07	2800,01	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	86,93	oui
199610010801522	45,878535	-72,233916	12,80	T07	2839,03	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	88,82	oui
200211016701226	45,882562	-72,23369	31,70	T07	2267,93	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,72	oui
200111010800354	45,87851	-72,233634	12,80	T07	2828,64	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	88,82	oui
200415044500218	45,882183	-72,232897	22,30	T07	2272,49	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,72	oui
198410010903107	45,887051	-72,232462	22,30	T07	1617,93	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	97,78	oui
200011010811858	45,87802	-72,231983	39,60	T07	2825,40	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	83,80	oui

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
198510010804370	45,877115	-72,231023	12,20	T05	2843,15	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	83,80	oui
198510010804369	45,876653	-72,23053	13,70	T05	2823,91	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	83,80	oui
198410016703123	45,877203	-72,226122	18,00	T05	2346,57	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	84,85	oui
198410016703139	45,877203	-72,226122	24,70	T05	2346,57	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	84,85	oui
200011016705909	45,870468	-72,217528	44,20	T05	2461,98	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	90,17	oui
198610010900826	45,869532	-72,215294	22,30	T05	2501,23	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,56	oui
200615016700164	45,87033	-72,215189	38,10	T05	2377,50	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,56	oui
200415016700105	45,868091	-72,207893	37,80	T05	2581,32	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	88,20	oui
200915010800147	45,870655	-72,222621	36,60	T05	2739,13	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	89,64	oui
200915016700033	45,878036	-72,233361	25,90	T07	2884,13	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	83,80	oui
201115016700012	45,873281	-72,228804	38,10	T05	2937,50	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	90,39	oui
201215044501660	45,883684	-72,231328	32,00	T07	1977,08	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	98,24	oui
201415075000124	45,887329	-72,224663	19,80	T07	1157,00	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	98,07	oui
201515016700201	45,874584	-72,228004	36,60	T05	2744,17	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	84,48	oui
201715075000194	45,875786	-72,24681	112,80	T07	4024,82	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	93,75	oui
200412064824213	45,894699	-72,19729	18,30	T05	2030,55	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	103,51	oui
201815044502573	45,878969	-72,235467	61,00	T07	2860,50	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	86,93	oui
200011010811850	45,961252	-72,230548	106,70	T21	4472,50	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	89,33	oui
199212010805269	45,923293	-72,212693	125,00	T16	186,62	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	101,13	oui
200412033121179	45,931747	-72,212399	33,20	T21	1407,27	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	101,51	oui
199610010801526	45,933257	-72,208285	122,00	T12	1766,06	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	102,17	oui
200111010800350	45,933257	-72,208285	122,00	T12	1766,06	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	102,17	oui
200211016701533	45,932289	-72,205496	126,50	T12	1606,47	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	104,76	non
198410010903153	45,941261	-72,203961	22,30	T21	2618,82	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	97,36	oui
199610010801527	45,931795	-72,203715	76,20	T12	1556,74	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	104,76	non
200111010800351	45,931795	-72,203715	76,20	T12	1556,74	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	104,76	non
199610010801528	45,931789	-72,203457	152,40	T12	1561,99	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	104,76	non
200111010800352	45,931789	-72,203457	152,40	T12	1561,99	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	104,76	non
200011010811887	45,922897	-72,200538	51,80	T12	685,57	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	108,42	non
200011033109218	45,922711	-72,20029	45,10	T12	709,47	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	109,10	non
200615010800410	45,931477	-72,200274	106,70	T12	1632,94	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	102,07	oui
199212033105267	45,922628	-72,200217	31,70	T12	716,44	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	109,10	non
200011033109240	45,922797	-72,200157	38,40	T12	725,69	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	109,10	non
198510010802383	45,927837	-72,199735	82,30	T12	1174,63	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	105,79	non
200111010800314	45,940771	-72,199019	45,70	T22	2326,33	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	96,79	oui
200515044500361	45,94115	-72,196484	19,80	T22	2104,82	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	96,91	oui
200011016705908	45,92844	-72,195371	50,60	T12	1594,71	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	102,88	oui
200412064824212	45,926531	-72,195325	35,70	T12	1430,71	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	107,84	non
200615044500556	45,946752	-72,193711	24,40	T23	2427,61	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	99,73	oui
200412025414508	45,943705	-72,193491	39,60	T22	2088,60	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	99,01	oui
201015044501214	45,946504	-72,194963	22,90	T22	2528,29	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	98,47	oui
201015044501250	45,942548	-72,196594	19,80	T22	2235,82	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	96,91	oui
201215063700061	45,937601	-72,216595	91,50	T21	1110,60	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	97,55	oui
201215016700040	45,946198	-72,192023	30,50	T23	2220,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	99,73	oui
201215076309005	45,942784	-72,193034	21,00	T22	1950,12	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	99,01	oui
201215075000046	45,925544	-72,194356	73,20	T12	1462,99	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	109,50	non
201315075000048	45,945596	-72,194996	36,60	T22	2422,47	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	98,47	oui
201515044502094	45,945315	-72,196403	21,30	T22	2500,82	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	98,47	oui
201615044502264	45,943098	-72,195896	50,30	T22	2225,67	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	97,95	oui
201615044502313	45,947601	-72,194198	25,90	T23	2527,89	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	98,44	oui
201615044502352	45,94475	-72,195748	23,80	T22	2385,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	97,95	oui
201715063100064	45,940519	-72,200502	18,30	T22	2460,54	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	97,40	oui
201615075000112	45,924829	-72,206671	91,50	T12	407,58	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	104,58	non
201815016700014	45,923667	-72,192671	123,50	T12	1569,99	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	109,50	non
201815044502697	45,941101	-72,196332	18,30	T22	2086,23	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	96,91	oui
200011016711822	45,910124	-72,256871	19,50	T13	1505,52	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,67	oui
199610010001515	45,910155	-72,258159	27,40	T13	1594,22	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,67	oui
200011016711682	45,910155	-72,258159	18,00	T13	1594,22	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,67	oui
199212010900540	45,911045	-72,257006	34,80	T13	1637,52	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,67	oui

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
199610041301238	45,911054	-72,258114	23,50	T13	1706,62	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,67	oui
200111041302936	45,911054	-72,258114	23,50	T13	1706,62	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,67	oui
200715044500813	45,911063	-72,257366	38,10	T13	1661,28	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,67	oui
198510010901442	45,911077	-72,258345	22,30	T13	1724,61	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,67	oui
200011016711676	45,911115	-72,26069	19,20	T13	1893,65	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,67	oui
200615044500550	45,911296	-72,259211	25,90	T13	1810,29	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	94,67	oui
200715044500729	45,91212	-72,258294	25,90	T13	1859,45	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	91,36	oui
200415044500134	45,912387	-72,258552	28,40	T13	1910,91	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	91,36	oui
198610016702143	45,913712	-72,255637	19,20	T14	1838,12	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	84,74	oui
201515044502179	45,915034	-72,257467	48,80	T14	2128,38	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	86,15	oui
200915016700059	45,916088	-72,260858	25,90	T20	2406,68	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	91,06	oui
200011016711735	45,916395	-72,255272	23,20	T18	1834,35	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	86,15	oui
198610041300455	45,917308	-72,255459	18,00	T18	1799,10	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	86,58	oui
198610041300456	45,918207	-72,255415	16,80	T20	1722,70	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	86,58	oui
199610010901511	45,91937	-72,266745	19,80	T20	2729,88	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	91,78	oui
200111010901200	45,91937	-72,266745	19,80	T20	2729,88	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	91,78	oui
201615044502377	45,922265	-72,281679	15,20	T20	4251,20	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	97,15	oui
200111041302966	45,922997	-72,267856	19,80	T20	2709,69	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	91,21	oui
200011010812028	45,924234	-72,281983	82,30	T20	4260,93	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	97,15	oui
201615075000077	45,887449	-72,120438	146,30	T35	3179,90	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	111,54	non
201515063700109	45,879846	-72,105251	106,70	T35	4672,62	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	115,01	non
201515063700108	45,879802	-72,105304	106,70	T35	4677,15	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	115,01	non
201515016700138	45,876858	-72,146037	24,40	T01	2237,93	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	101,70	oui
201415016700137	45,877269	-72,147343	56,40	T01	2084,78	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	101,70	oui
201315076309049	45,878387	-72,140598	43,90	T01	2819,71	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	104,09	non
201215044501713	45,878562	-72,137522	30,50	T01	3161,31	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	103,16	oui
201015075000025	45,877119	-72,138459	22,90	T01	3070,33	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	97,81	oui
201015075000136	45,879667	-72,138844	97,60	T01	3015,69	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	106,43	non
200815010800736	45,878526	-72,137884	29,00	T01	3121,06	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	103,16	oui
200415044500240	45,877316	-72,142006	22,60	T01	2674,34	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	103,82	non
200415010800999	45,877151	-72,141189	34,10	T01	2767,40	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	102,43	oui
200211010801012	45,875877	-72,11275	76,20	T35	5084,88	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	113,26	non
200011025405628	45,885155	-72,120144	27,40	T35	3545,75	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	112,99	non
198510010803288	45,887164	-72,120582	125,00	T35	3225,90	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	113,72	non
199212033102049	45,892458	-72,123853	32,30	T35	2425,38	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	116,39	non
200412010816469	45,876472	-72,132397	33,50	T01	3752,14	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	102,50	oui
200011033109060	45,876163	-72,138379	25,00	T01	3097,46	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	97,81	oui
200011010811864	45,877084	-72,139247	25,60	T01	2983,59	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	102,43	oui
200412016720592	45,877629	-72,142647	23,80	T01	2598,77	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	103,82	non
200111033102504	45,884004	-72,14598	31,70	T02	2155,44	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	107,42	non
200412010811075	45,871721	-72,158399	25,90	T01	1426,92	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	99,54	oui
200412016712393	45,89551	-72,173969	27,40	T04	263,80	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	103,66	non
200412016712394	45,898239	-72,17512	38,10	T04	215,17	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	104,33	non
200412063111801	45,872453	-72,182857	64,00	T01	2153,23	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,91	oui
201015075000059	45,887757	-72,119829	91,50	T35	3129,09	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	111,54	non
200111025404119	45,943628	-72,190747	22,90	T22	1874,00	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	99,22	oui
199212010803230	45,944716	-72,188873	26,20	T23	1813,19	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	99,22	oui
200111010800315	45,913234	-72,188246	21,30	T06	1438,92	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	110,65	non
199610025401531	45,920094	-72,185036	15,24	T22	2374,54	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	109,29	non
200111025404131	45,92008	-72,184818	15,20	T22	2371,32	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	109,29	non
199610025401532	45,920079	-72,184392	18,60	T22	2361,61	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	109,29	non
200111025404132	45,920064	-72,184174	18,60	T22	2359,12	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	109,29	non
198410010801943	45,920968	-72,18396	64,00	T22	2212,61	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	108,16	non
198510025406309	45,919537	-72,183607	21,30	T06	2329,52	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	109,29	non
198610041300465	45,920787	-72,176618	22,30	T24	2085,14	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	103,55	oui
198410010801938	45,918206	-72,17417	16,50	T24	1757,14	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	103,62	oui
199610010801536	45,947892	-72,162597	60,98	T23	1568,53	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	98,58	oui
200111010800347	45,947878	-72,162417	61,00	T23	1582,35	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	98,58	oui
198410010801932	45,950133	-72,162224	45,70	T23	1850,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	99,68	oui

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
200011033109084	45,930483	-72,161473	18,00	T25	1419,43	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	101,64	oui
200111025404597	45,941097	-72,161202	45,70	T23	1343,81	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	100,21	oui
199610010801537	45,933122	-72,159016	100,60	T25	1744,66	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	101,74	oui
200111010800348	45,933122	-72,159016	100,60	T25	1744,66	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	101,74	oui
199610010801538	45,942784	-72,149053	9,15	T28	1487,92	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	106,58	non
200111010800349	45,94277	-72,14886	9,10	T28	1466,34	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	106,58	non
199212033102044	45,94869	-72,147691	33,50	T28	1714,36	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	106,50	non
200412064824211	45,924026	-72,190822	54,60	T12	1782,16	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	109,50	non
200415010800241	45,908027	-72,196116	21,30	T06	1528,02	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	105,72	non
200615010800441	45,950973	-72,187485	26,80	T23	2194,04	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	99,42	oui
200615016700011	45,930289	-72,161612	48,80	T25	1397,62	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	101,64	oui
200715044500781	45,920867	-72,179864	35,10	T22	2187,81	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	106,58	non
200715016700042	45,919291	-72,182755	73,20	T06	2289,82	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	109,29	non
200815044500593	45,945913	-72,192154	23,80	T23	2219,34	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	99,73	oui
200815044500966	45,931282	-72,161032	20,10	T25	1519,12	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	101,64	oui
201015016700126	45,931688	-72,157426	91,50	T25	1493,38	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	102,35	oui
201715044502549	45,921569	-72,181686	18,30	T22	2082,35	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	106,58	non
201615075000157	45,936331	-72,152338	182,90	T27	1664,22	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	102,79	oui
201715075000231	45,943052	-72,150768	45,70	T28	1682,15	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	106,58	non
201815044502727	45,920948	-72,186437	25,90	T12	2258,33	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	109,23	non
201815044502732	45,92022	-72,179549	38,10	T22	2292,05	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	103,55	oui
200011025405616	45,981262	-72,147593	82,30	T29	6053,40	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	100,12	oui
200011033109062	45,983943	-72,132478	16,20	T29	6040,94	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	97,49	oui
200011025405482	45,989734	-72,12651	25,00	T29	6930,13	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,04	non
200211033100320	45,984293	-72,132073	24,10	T29	6091,75	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	97,49	oui
200211033100321	45,984171	-72,120071	30,50	T29	6079,32	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	101,05	oui
200412033112131	45,984399	-72,132325	22,90	T29	6111,53	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	97,49	oui
200615016700006	45,989812	-72,12639	54,90	T29	6942,60	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	106,04	non
201215064800012	45,985468	-72,132993	53,00	T29	6290,24	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	102,61	oui
201515016700233	45,985902	-72,132713	56,40	T29	6355,74	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	102,61	oui
201515075000161	45,98833	-72,118668	19,80	T29	6759,65	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	103,63	oui
201615075000027	45,986833	-72,124995	79,30	T29	6467,20	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	101,79	oui
200412064811575	45,905921	-72,098157	68,30	T35	2389,33	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	128,90	non
200111010800343	45,90793	-72,095022	106,70	T35	2729,56	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	134,56	non
199610010801542	45,907945	-72,095266	106,71	T35	2702,49	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	134,56	non
200412016712395	45,909466	-72,084305	41,20	T36	3129,12	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	144,01	non
200111025404599	45,91289	-72,131011	35,10	T34	1449,36	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	110,46	non
200011025405484	45,912939	-72,132942	50,90	T34	1331,05	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	108,91	non
200111010800688	45,913316	-72,087404	41,20	T36	2432,28	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	141,29	non
200412064824168	45,9172	-72,082971	30,50	T36	2399,85	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	144,60	non
200011025405513	45,918342	-72,07979	68,60	T37	2553,96	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	143,05	non
200011033109103	45,919096	-72,109412	23,50	T36	1299,86	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	130,01	non
200412033121175	45,919906	-72,084273	38,10	T37	2068,74	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,90	non
199212010805270	45,921163	-72,123168	57,90	T30	1661,44	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,12	non
200111025404126	45,921955	-72,080258	30,50	T37	2083,53	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	139,55	non
199610025401547	45,921969	-72,080476	30,49	T37	2064,62	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	139,55	non
200011010811874	45,922458	-72,078813	88,40	T37	2148,42	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,39	non
200111025404127	45,922837	-72,079567	30,50	T37	2045,13	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,39	non
199610025401548	45,922852	-72,079785	30,49	T37	2025,10	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,39	non
200915016700041	45,923589	-72,078715	32,00	T37	2045,55	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,39	non
200412010816266	45,923733	-72,079055	31,10	T37	2001,35	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,39	non
200412064811576	45,923897	-72,079124	53,00	T37	1979,81	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,39	non
200915016700029	45,924004	-72,078022	44,20	T37	2071,43	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,39	non
200915016700028	45,924004	-72,078022	44,20	T37	2071,43	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,39	non
201015016700169	45,924104	-72,079126	54,90	T37	1960,55	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,39	non
200111025404602	45,924119	-72,07692	28,70	T37	2165,55	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	132,84	non
200915016700030	45,924131	-72,078428	44,20	T37	2022,46	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,39	non
200915016700027	45,924131	-72,078428	44,20	T37	2022,46	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,39	non
200111041302938	45,924555	-72,11172	6,70	T36	1152,54	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	126,49	non

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
199610041301240	45,92457	-72,111939	6,71	T36	1176,68	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	126,49	non
198410010801939	45,924576	-72,112196	15,20	T36	1205,25	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	126,49	non
198410010801937	45,924576	-72,112196	40,50	T36	1205,25	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	126,49	non
198410010801935	45,924576	-72,112196	76,20	T36	1205,25	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	126,49	non
200011033109180	45,924602	-72,078184	22,90	T37	2005,15	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	136,53	non
201015044501295	45,924471	-72,080087	68,60	T37	1839,26	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	136,53	non
201315016700024	45,923886	-72,071322	79,30	T37	2734,26	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	111,43	non
201315016700174	45,923567	-72,08065	50,30	T37	1877,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,15	non
201315064800003	45,923329	-72,080869	21,00	T37	1883,84	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,15	non
201715075000214	45,918893	-72,110286	134,20	T36	1391,19	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	130,01	non
198630010000103	45,977457	-72,110479	3,50	T29	5268,75	Forages geotechniques	faible	102,57	oui
200211010801016	45,983296	-72,106818	82,30	T29	6287,00	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	95,13	oui
200415064800018	45,986524	-72,101382	44,50	T33	6977,01	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	101,15	oui
200111010800691	45,984773	-72,101189	73,20	T33	6713,65	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	101,15	oui
198510010804919	45,98728	-72,100284	45,70	T33	7127,25	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	106,69	non
198110010800248	45,989097	-72,093862	105,20	T33	7633,26	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	109,43	non
201615044502315	45,987971	-72,099499	21,30	T33	7258,43	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	100,97	oui
200011033109091	45,884514	-72,098396	28,40	T35	4340,20	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,93	non
200011033109230	45,90242	-72,098146	61,00	T35	2505,76	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	129,07	non
200011033109229	45,90242	-72,098146	57,90	T35	2505,76	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	129,07	non
199212033105273	45,901983	-72,097963	34,10	T35	2547,72	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	129,07	non
200211016701503	45,898557	-72,080802	152,40	T35	4532,89	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	145,19	non
199212025400545	45,899912	-72,08028	37,80	T35	4526,72	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	145,19	non
200412025414510	45,904204	-72,089724	73,20	T35	3354,78	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	139,79	non
201615044502335	45,899813	-72,080981	48,80	T35	4455,66	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	145,19	non
201715044502487	45,897704	-72,082278	79,30	T35	4422,56	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	144,97	non
200515016700182	45,936284	-72,065173	44,20	T37	3271,26	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,23	non
198510025406307	45,939815	-72,060033	61,00	T37	3988,60	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,46	non
200111010800321	45,942117	-72,059227	26,80	T37	4213,30	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,26	non
198410025408772	45,940283	-72,057583	74,10	T37	4270,39	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	127,63	non
200412010811135	45,946119	-72,05699	57,90	T37	4732,00	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	134,26	non
200412010816481	45,938435	-72,055719	125,00	T37	4377,08	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	130,34	non
200111025404139	45,926586	-72,050349	90,20	T37	4867,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	133,55	non
200111033102506	45,949941	-72,048503	38,70	T37	5856,81	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	140,60	non
198410025408773	45,949455	-72,046774	58,80	T37	5983,99	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	138,77	non
199610033101543	45,956962	-72,041213	47,87	T37	7152,38	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	139,80	non
200412016720622	45,958742	-72,04046	126,50	T37	7388,13	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	143,43	non
200011025405597	45,957831	-72,040354	27,70	T37	7311,16	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	143,43	non
198410025408771	45,957794	-72,038588	17,70	T37	7468,04	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	143,43	non
200412016712350	45,959541	-72,036546	76,20	T38	7498,88	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	148,71	non
200715016700069	45,942865	-72,055085	48,80	T37	4682,96	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	135,60	non
201215075000098	45,948325	-72,049376	36,60	T37	5642,86	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	140,60	non
201615016700093	45,957501	-72,037016	166,20	T37	7585,92	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	148,71	non
199610025401561	45,980192	-72,000469	22,00	T38	3975,86	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	126,13	non
200111025404123	45,980209	-72,001113	22,00	T38	3948,59	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	128,58	non
198610025402147	45,982289	-72,011459	29,90	T38	3389,42	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,05	non
198630010000093	45,984976	-72,04553	5,60	T38	4668,54	Forages geotechniques	moyenne	133,14	non
200011016705081	45,98685	-72,052906	68,60	T38	5169,37	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,12	non
200111010800695	45,988361	-72,006496	39,60	T38	2520,17	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,19	non
200111016702212	45,990252	-71,992418	120,40	T38	3118,71	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,33	non
198630010000108	45,992433	-72,055463	3,40	T38	5037,92	Forages geotechniques	moyenne	120,40	non
199610025401560	45,993678	-71,999757	21,60	T38	2150,78	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	116,22	non
200111025404122	45,993691	-72,000397	21,60	T38	2100,77	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	116,22	non
198410010801928	45,994746	-72,037003	21,30	T38	3005,82	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	115,14	non
198410025408671	45,995482	-71,999273	29,00	T38	1992,45	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	116,51	non
198410037008674	45,999713	-71,992399	38,40	T39	2320,50	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,72	non
200211010800976	46,000055	-72,054697	25,00	T38	4666,51	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,16	non
197810033112199	46,002061	-71,988651	37,50	T39	2376,59	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,50	non
198110010800229	46,003534	-72,032271	68,00	T38	2139,01	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,03	non

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
200412016712349	45,986733	-72,009283	50,30	T38	2705,70	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,18	non
200412016712453	45,998091	-72,030625	61,00	T38	2133,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	110,73	non
200412010810026	45,981249	-72,016421	45,70	T38	3571,09	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	114,54	non
200412025414509	45,982346	-72,048252	39,00	T38	5171,54	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	135,21	non
200412064811504	45,984258	-72,010346	22,90	T38	3084,10	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,71	non
200412064811466	46,000545	-71,97949	39,60	T41	3345,03	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	127,91	non
200415016700165	45,991852	-71,990787	56,40	T38	3094,86	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,19	non
200315016700087	45,992818	-71,99962	56,40	T38	2262,83	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,60	non
200515010800336	45,989162	-72,004452	61,00	T38	2476,41	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,19	non
200715064800025	45,983535	-72,010243	61,60	T38	3200,46	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,71	non
198110010800259	45,995879	-72,052956	45,10	T38	4602,74	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,73	non
201215063700030	45,992018	-72,05577	61,00	T38	5093,34	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,40	non
201215076309024	45,993937	-71,999151	27,10	T38	2168,50	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	116,22	non
201315044501725	46,001371	-72,048131	59,50	T38	3918,11	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	109,90	non
201315044501735	45,9804	-72,049918	129,60	T38	5516,71	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	131,58	non
201315044501755	45,983564	-72,046961	117,40	T38	4935,59	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	135,21	non
201315044501890	45,991996	-72,000631	54,90	T38	2293,60	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,60	non
201415016700018	45,990563	-71,998413	44,20	T38	2826,30	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,60	non
201415016700019	45,98988	-72,002321	74,70	T38	2476,08	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,19	non
197810011012101	45,998752	-71,977495	61,90	T39	3707,09	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	128,35	non
197810011012102	45,996887	-71,979978	59,40	T39	3645,76	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	127,58	non
197810011012145	46,000111	-71,994357	23,50	T39	2132,99	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,76	non
201315075000050	45,993803	-72,036395	79,30	T38	3020,11	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	111,79	non
201515044502139	45,979296	-72,048647	73,20	T38	5534,29	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,22	non
201515016700004	45,979597	-72,060999	68,60	T38	6560,83	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,86	non
201615044502311	45,983667	-72,046762	115,90	T38	4908,02	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	135,21	non
201615044502345	45,995066	-72,035798	61,00	T38	2863,22	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	111,79	non
198630010000095	45,961857	-72,014882	7,30	T38	6660,48	Forages geotechniques	moyenne	136,05	non
200111025404595	45,963553	-72,01812	25,90	T38	6410,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	110,56	non
200111010800322	45,963822	-72,028431	33,50	T38	6569,61	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	146,40	non
200111025404596	45,96635	-72,021842	27,10	T38	6017,82	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	146,77	non
198410010808759	45,966531	-72,028441	45,10	T38	6152,02	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	149,20	non
198410025408760	45,967862	-72,027725	27,70	T38	5925,02	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	146,09	non
198410010801925	45,967913	-72,029658	57,90	T38	5980,25	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	144,67	non
198410025408754	45,968194	-72,023189	35,40	T38	5754,07	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	145,40	non
198410036908770	45,968795	-72,028965	27,10	T38	5822,14	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	144,67	non
198410025408768	45,970026	-72,024382	152,40	T38	5495,70	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	141,55	non
199212033105272	45,971805	-72,01667	13,70	T38	5080,17	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	127,71	non
198630010000094	45,972688	-72,022948	6,60	T38	5044,29	Forages geotechniques	moyenne	131,58	non
200211016701306	45,975271	-72,018795	50,30	T38	4553,95	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,10	non
198410033108769	45,975351	-72,021514	44,20	T38	4593,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,96	non
200412016720619	45,972419	-72,012636	50,30	T38	4966,00	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,07	non
200412010811122	45,963359	-72,03105	57,90	T38	6722,25	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	150,35	non
200412016712454	45,964867	-72,03368	140,20	T38	6588,26	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	145,10	non
200412010816431	45,962171	-72,033824	39,60	T38	6999,92	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	150,35	non
200412033112136	45,972144	-72,02969	60,40	T38	5341,06	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,14	non
200315016700077	45,961849	-72,035287	149,40	T38	7103,69	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	149,16	non
200515044500301	45,969687	-72,02795	111,30	T38	5652,07	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	143,10	non
198610010802299	45,928131	-72,082088	24,10	T37	1365,61	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,54	non
200211010801004	45,928715	-72,084172	39,60	T37	1115,54	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,11	non
200412016712445	45,929242	-72,083281	64,00	T37	1185,59	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	137,54	non
199212010805266	45,929519	-72,122607	51,80	T31	1106,43	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	116,91	non
200011010811943	45,931043	-72,083663	49,40	T37	1105,53	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	138,48	non
200915016700159	45,933299	-72,111872	152,40	T36	1768,66	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,98	non
200615044500607	45,942646	-72,079855	32,00	T37	2400,29	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	113,65	non
200011033109173	45,943545	-72,079795	15,90	T37	2516,90	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	113,65	non
199212025402051	45,945816	-72,097907	27,40	T33	2297,18	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	135,94	non
200412016712346	45,953742	-72,091053	50,30	T33	3384,12	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	105,56	non
200412033112153	45,955413	-72,082449	27,40	T37	4086,74	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	104,11	non

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
198630010000105	45,957272	-72,0883	32,00	T33	3922,91	Forages géotechniques	faible	99,30	oui
200415010800188	45,960465	-72,081512	76,20	T33	4834,30	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	107,65	non
2001110125404130	45,961834	-72,126625	31,70	T29	2461,33	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	105,44	non
199610025401539	45,961834	-72,126625	31,70	T29	2461,33	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	105,44	non
200111010800692	45,963125	-72,127849	106,70	T29	2673,03	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	105,15	non
200011033109061	45,965118	-72,082184	33,50	T33	5205,65	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	111,15	non
200915044501007	45,966121	-72,123847	56,40	T29	3160,01	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	107,15	non
200412010816274	45,966244	-72,122666	181,40	T29	3193,91	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	107,15	non
200412025414507	45,971058	-72,117266	27,40	T29	4066,38	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	110,52	non
201015044501287	45,966783	-72,125852	44,20	T29	3254,21	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	106,20	non
201115017900035	45,93335	-72,112128	112,80	T36	1793,67	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,98	non
201015075000034	45,961045	-72,12815	61,00	T29	2343,19	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	105,15	non
201215075000116	45,962652	-72,127279	48,80	T29	2594,10	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	105,44	non
201515016700262	45,935884	-72,080455	56,40	T37	1651,74	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	135,24	non
201615044502248	45,957151	-72,133681	30,50	T29	1895,45	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	107,77	non
201715044502478	45,941913	-72,077248	48,80	T37	2512,54	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	113,65	non
201715075000013	45,926497	-72,107002	122,00	T36	669,66	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	130,00	non
201815044502749	45,948017	-72,087134	122,00	T37	2803,48	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	134,37	non
200412010816497	46,002249	-72,087231	23,80	T38	8259,17	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,58	non
200011010811902	46,002687	-72,087105	24,40	T38	8243,82	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,58	non
200011010815435	46,003136	-72,087081	39,60	T38	8240,49	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,58	non
198510010804952	46,002955	-72,086678	19,80	T38	8195,75	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,58	non
200412010816288	46,003581	-72,086516	106,70	T38	8177,42	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,58	non
200011010811998	46,00312	-72,086436	24,70	T38	8168,71	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,58	non
200515010800256	46,003305	-72,08631	29,00	T38	8154,56	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,58	non
200111010800570	46,003995	-72,085809	22,90	T38	8099,29	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	111,48	non
200011010815421	46,004002	-72,085744	29,00	T38	8092,07	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	111,48	non
200412010816261	45,995907	-72,085627	134,10	T38	8167,55	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	96,10	oui
200815016700043	45,996755	-72,084989	97,60	T38	8078,18	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	97,75	oui
201215063700109	45,998334	-72,081974	48,80	T38	7714,87	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	105,73	non
200011025405461	46,002072	-72,080679	82,90	T38	7530,78	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	103,16	oui
200412010811127	46,001089	-72,080576	70,10	T38	7525,45	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	103,45	oui
199212025400555	46,001169	-72,080185	70,10	T38	7481,27	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	103,45	oui
199212010800548	46,003399	-72,079421	66,20	T38	7387,66	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	103,16	oui
198630010000128	46,003849	-72,079398	10,40	T38	7385,35	Forages géotechniques	faible	108,12	non
200011025405600	46,002905	-72,078052	61,00	T38	7235,73	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	107,09	non
201315044501737	46,000752	-72,06742	50,30	T38	6066,74	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,42	non
201515044502162	46,000665	-72,089381	24,40	T38	8507,75	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	106,61	non
201515075000064	46,003615	-72,086113	24,70	T38	8132,67	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,58	non
201615075000016	45,992051	-72,072813	73,20	T38	6896,72	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	114,14	non
201615075000018	46,002164	-72,085673	24,40	T38	8086,06	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,58	non
201615075000114	46,001831	-72,085329	23,80	T38	8049,27	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	108,58	non
201615075000127	46,004002	-72,071666	152,40	T38	6525,00	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	107,41	non
201415075000013	46,006501	-72,0705	42,70	T38	6413,71	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	109,22	non
197810010812642	46,027635	-72,028009	36,60	T42	2970,99	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,17	non
197810010812813	46,03131	-72,027424	64,00	T42	3140,86	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,69	non
197810010812815	46,031246	-72,024972	30,50	T42	2898,00	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,69	non
201415075000150	46,022665	-72,024502	65,50	T42	2444,43	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,93	non
197810011012848	46,028516	-72,023826	91,40	T42	2584,36	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,07	non
201315075000044	46,030897	-72,023298	36,60	T42	2709,46	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,50	non
197810010812808	46,026771	-72,022499	45,70	T42	2345,03	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,86	non
197810010812628	46,031832	-72,022227	25,90	T42	2693,11	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,19	non
197810010812643	46,031264	-72,018768	12,20	T42	2332,02	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,87	non
201515044502154	46,033803	-72,016732	36,60	T42	2457,79	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,82	non
197810011012878	45,999383	-72,011184	29,30	T38	678,66	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	111,23	non
197810011012503	46,026381	-72,01102	36,60	T42	1170,14	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	114,85	non
197810011012482	46,028976	-72,007003	60,00	T42	1215,90	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,34	non
197810011012115	46,007572	-71,984427	31,10	T41	2134,70	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,73	non
197810010812655	46,025632	-71,982169	27,40	T41	2236,68	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	127,45	non

Identifiant du puits	Latitude	Longitude	Profondeur du puits (m)	Éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)	Usage du puits	Indice de vulnérabilité DRASTIC	Élévation du roc - piezométrie (m)	Présence d'une éolienne dans l'aire de recharge en amont du puits
197810011012726	46,010353	-71,981347	15,80	T41	2135,00	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,75	non
197810011012796	46,010044	-71,979393	28,30	T41	2349,12	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,75	non
197810011012099	46,009622	-71,974849	91,40	T41	2832,07	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	126,01	non
197810011012494	46,026368	-71,971226	65,50	T41	3333,17	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	135,56	non
201515044502163	46,018917	-72,017094	61,00	T40	1473,25	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,72	non
201515044502173	46,012901	-72,063148	27,50	T38	5779,70	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	109,73	non
201515075000023	46,0225	-72,022664	61,00	T42	2238,91	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	117,28	non
201515044610010	46,030755	-72,02306	51,80	T42	2675,04	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,50	non
201615044502265	46,011886	-72,070939	42,70	T38	6584,97	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	116,23	non
201615044502302	46,012616	-72,047571	73,20	T38	4115,46	approvisionnement en eau potable d une residence	faible	115,67	non
201615016700479	46,034998	-72,022496	56,40	T42	3038,99	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,38	non
201815044502657	46,026069	-72,025599	19,80	T42	2644,28	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,27	non
197810010812633	46,037403	-72,019472	8,20	T42	3099,22	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,64	non
197810010812667	46,038701	-72,017463	13,70	T42	3143,47	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,18	non
197810010812817	46,041011	-72,016305	44,20	T42	3403,77	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,04	non
197810010812658	46,037478	-72,015461	27,40	T42	2860,64	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,18	non
197810010812816	46,041583	-72,014077	39,60	T42	3384,42	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,44	non
197810010812659	46,039941	-72,013261	48,80	T42	3106,42	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	122,72	non
201515044502208	46,037531	-72,009901	42,70	T42	2613,53	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	120,21	non
197810010812638	46,046221	-72,009044	30,50	T42	3942,81	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,01	non
201515075000003	46,040838	-72,008999	76,20	T42	3096,85	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	121,23	non
201515063700066	46,044753	-72,005905	76,20	T42	3659,69	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	125,80	non
201515075000010	46,037165	-72,004506	57,90	T42	2433,43	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	113,22	non
201515075000030	46,042332	-72,003503	61,00	T42	3254,09	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	119,28	non
201615044502223	46,036253	-72,012994	42,70	T42	2556,58	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	118,95	non
201715044502445	46,041166	-72,007805	36,60	T42	3120,60	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	123,43	non
201715044502500	46,043747	-72,013883	122,00	T42	3700,54	approvisionnement en eau potable d une residence	moyenne	124,03	non

ANNEXE QC2-25

**Réponse de demande d'information à ECCC pour le goglu
des prés**

De : [Lessard,Audrey \(elle | she, her\) \(ECCC\)](#)
À : [Elisa Roussel](#); [Breton,Louis \(ECCC\)](#)
Cc : [Judith Plante](#); [Caroline Vachon](#); [Evaluation Environnementale QC / Environmental Assessment QC \(ECCC\)](#)
Objet : RE: Demande d'information - avis expert Goglu des prés - Projet éolien Arthabaska
Date : 5 mars 2026 11:42:15
Pièces jointes : [image003.png](#)

Bonjour Mme Roussel,

Nous avons contacté nos experts concernant votre demande en lien avec les parades nuptiales du Goglu des prés. Voici leur réponse :

Le Goglu des prés augmente la fréquence de ses parades aériennes quelques jours avant la copulation. Dans la littérature, on parle de jusqu'à 10% de son temps qui est attribué à des parades aériennes. Cependant, la littérature fait aussi mention de parade aérienne, à une fréquence moindre, jusqu'à la fin de l'incubation. En ce qui concerne la fréquence journalière, on indique que le goglu, de manière générale, chante plus régulièrement entre 45 minutes avant le lever du soleil et « la moitié du matin » (traduction directe de mid morning), donc vraisemblablement autour de 10h. Le goglu va continuer à chanter ensuite, mais de façon un peu moins régulière pour le reste de la journée. Comme les parades aériennes sont accompagnées d'un chant, il est raisonnable d'assumer qu'elles sont plus fréquentes le matin également.

Les parades aériennes débutent dès l'arrivée sur le site de nidification, donc aux alentours de la mi-mai et se poursuivent normalement jusqu'à la fin de l'incubation vers la mi-juillet. Par conséquent, le SCF est d'avis que la période la plus à risque pour le Goglu des prés liée aux collisions lors des parades nuptiales serait du 15 mai au 15 juillet, entre 45 minutes avant le lever du soleil et 10h.

Il faut toutefois souligner qu'un risque demeure en dehors de cette période, puisque des parades ont lieu tout au cours de la journée. Les parades aériennes pourraient servir à démontrer la « qualité » d'un mâle, donc les mâles les plus en formes et les plus forts paraderaient plus souvent et plus longtemps. Le risque de collision augmente donc pour les meilleurs mâles reproducteurs. De plus, en plus des parades, les mâles Goglus, parfois plusieurs en même temps, peuvent poursuivre une femelle en vol. Il est possible que durant ces poursuites, ils perdent un peu conscience de leur environnement, ce qui les rend probablement plus vulnérables aux collisions durant ces périodes.

Laissez-moi savoir si cela répond à votre question.

Merci et bonne journée,

Audrey Lessard

Analyste, Évaluation environnementale

Direction des activités de protection de l'environnement
Environnement et Changement climatique Canada / Gouvernement du Canada
audrey.lessard@ec.gc.ca

Analyst, Environmental Assessment
Environmental Protection Operations Directorate
Environment and Climate Change Canada / Government of Canada
audrey.lessard@ec.gc.ca



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Canada

From: Elisa Roussel <eroussel@activaenviro.ca>
Sent: Wednesday, February 11, 2026 1:19 PM
To: Lessard,Audrey (elle | she, her) (ECCC) <Audrey.Lessard@ec.gc.ca>; Breton,Louis (ECCC) <Louis.Breton@ec.gc.ca>
Cc: Judith Plante <jplante@activaenviro.ca>; Caroline Vachon <cvachon@activaenviro.ca>
Subject: Demande d'information - avis expert Goglu des près - Projet éolien Arthabaska

Certaines personnes qui ont reçu cet e-mail ne reçoivent pas souvent de e-mail de la part de eroussel@activaenviro.ca.
[Pourquoi c'est important](#)

Bonjour,

Je me permets de vous contacter, car nous travaillons actuellement sur les réponses aux questions du MELCCFP concernant l'analyse de recevabilité environnementale de l'étude d'impact du projet éolien Arthabaska, et nous aurions souhaité avoir quelques précisions sur votre avis d'expert émis au sujet des impacts du projet sur les oiseaux migrateurs.

Dans l'avis portant sur le Goglu des près et la Sturnelle des près, il est fait mention que « L'initiateur devrait envisager la possibilité d'effectuer un arrêt ciblé des turbines durant la période de reproduction du Goglu des près, limitée aux plages horaires correspondant aux parades nuptiales aériennes et aux éoliennes qui sont situées à proximité des sites de reproduction identifiés. ». Les études disponibles à ce jour concernant cette espèce ne semblent pas faire mention d'horaires ou de moments de la journée où ces parades nuptiales sont réalisées. Pourriez-vous nous donner quelques indications supplémentaires à ce sujet s'il vous plait?

En vous remerciant par avance pour votre retour,

Bonne journée,

Elisa Roussel, biol. M.Sc.

Chargée de projets

-
Activa Environnement

106, rue Industrielle, New Richmond (Qc) G0C 2B0
Tél. sans frais 1.866.392.5088 # 58 | Téléc. 418.392.5080
eroussel@activaenviro.ca | www.activaenviro.ca



New Richmond 418 392-5088 | Montréal 514 588-7661 | Québec 418 254-9822 | Rimouski 418 723-1388

Avis de confidentialité : Le contenu de ce message est strictement confidentiel et l'information qu'il contient est réservée à l'usage exclusif du destinataire. Si cette communication vous a été transmise par erreur, veuillez la détruire et nous en aviser par courriel dans les plus brefs délais.

ANNEXE QC2-27

Diagnostic forestier



ÉVALUATION DU
POTENTIEL ACÉRICOLE

Projet éolien Arthabaska

PRÉSENTÉ À :

Parc éolien Arthabaska S.E.C.

N/Réf. : E2410-103/20063

Le 27 juin 2025

SIGNATURES

Rédigé par : 

Mathieu Gélinas | Ing.f., M. Sc.
No. OIFQ : 23-056

Le 24 juin 2025

Révisée par : 

Marianne Blondin | Biologiste, M. Env.

Le 24 juin 2025

Fiche de révision des versions			
N° révision	Description	Date	Approbation par
00	Évaluation du potentiel acéricole	2025-04-25	MB
01	Évaluation du potentiel acéricole	2025-06-24	MB

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Directrice de projet

Marianne Blondin | Biologiste, M. Env.

Chargé de projet

Mathieu Gélinas | Ingénieur forestier, M. Sc.

Rédaction du rapport

Mathieu Gélinas | Ingénieur forestier, M. Sc.

Benjamin Roy | Agronome, M. Sc.

Caractérisation terrain

Luc Ménard | Technicien forestier - Groupement forestier Arthabaska-Drummond

Révision linguistique et mise en page

Johanie Babin | Adjointe administrative

TABLE DES MATIÈRES

1	OBJECTIF	1
2	MÉTHODOLOGIE	1
2.1	Définition et description d’une érablière et du potentiel acéricole	1
2.2	Identification des érablières ciblées par la LPTAA	1
2.3	Zone d’inventaire	2
2.4	Méthodologie d’inventaire	2
2.5	Effort d’inventaire	2
2.6	Estimation du nombre d’entailles potentielles	3
2.7	Période d’inventaire	3
3	RÉSULTATS D’INVENTAIRE	3
4	CONCLUSION	5
5	DÉCLARATION DE L’INGÉNIEUR FORESTIER	5

TABLEAUX

Tableau 1	Intensité d’échantillonnage selon la superficie traitée	3
Tableau 2	Norme d’entaillage selon le diamètre à hauteur poitrine (DHP)	3
Tableau 3	Résultats d’inventaire visant à évaluer le potentiel acéricole réel des peuplements forestiers visés par la LPTAA et situés dans les emprises du projet éolien Arthabaska	4

ANNEXES

Annexe 1	Définitions d’érablières à potentiel acéricole selon les différents intervenants du milieu forestier québécois
Annexe 2	Plan de localisation
Annexe 3	Données dendrométriques

1 OBJECTIF

L'objectif de cette évaluation était de déterminer le potentiel acéricole réel des portions de peuplements forestiers potentiellement visés par les emprises du Projet éolien Arthabaska (Projet), et ce, par l'entremise d'inventaires forestiers. Puisque ces emprises sont entièrement situées en zone agricole, les critères d'identification des érablières potentielles de la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) ont été utilisés afin de concentrer les analyses subséquentes dans les peuplements forestiers visés par la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (LPTAA) (chapitre P-41.1).

2 MÉTHODOLOGIE

2.1 DÉFINITION ET DESCRIPTION D'UNE ÉRABLIÈRE ET DU POTENTIEL ACÉRICOLE

La LPTAA définit une érablière « [...] comme un peuplement forestier propice à la production de sirop d'érable d'une superficie minimale de quatre hectares » et comme présumé propice à la production de sirop d'érable « un peuplement forestier feuillu dont la surface terrière estimée en érables à sucre ou rouges identifiés au dernier inventaire écoforestier du Ministère des Ressources naturelles et des Forêts est de 40 % ou plus ».

Les principaux intervenants du milieu acéricole québécois, quant à eux, s'entendent habituellement sur certaines caractéristiques communes définissant une telle érablière (annexe 1). Sur la base des définitions fournies par les Producteurs et productrices acéricoles du Québec (PPAQ), le ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF) et le comité ministère des Ressources naturelles-ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MRN-MAPAQ) on peut définir un peu plus précisément l'érablière acéricole comme suit :

- Une érablière ayant un potentiel acéricole immédiat est un groupement végétal feuillu composé d'au moins 4 hectares (ha), dont au moins 40 % de la surface terrière (m^2/ha) est constituée d'érables, et dont le nombre actuel d'entailles potentielles à l'hectare est égal ou supérieur à 150.
- Une érablière ayant un potentiel acéricole futur est un groupement végétal feuillu d'au moins 8 ha, dont au moins 60 % de la surface terrière (m^2/ha) est constituée d'érables, et dont le nombre futur d'entailles potentielles à l'hectare peut atteindre 150 à l'intérieur de 20 ans¹.

Ces définitions respectent également les décisions 400897 et 400935 de la CPTAQ, qui spécifient que les érablières exploitées pour l'acériculture ont généralement une densité d'entailles variant entre 150 et 350 entailles à l'hectare.

C'est donc sur la base de ces définitions que les érablières potentielles ciblées par la CPTAQ ont été caractérisées par l'ingénieur forestier d'Activa Environnement.

2.2 IDENTIFICATION DES ÉRABLIÈRES CIBLÉES PAR LA LPTAA

Les érablières potentielles visées par la LPTAA ont été identifiées à l'aide de la cartographie du 5^e inventaire écoforestier du Québec et confirmées par la cartographie numérique Déméter. Tel que mentionné plus haut, ces peuplements forestiers particuliers sont les peuplements feuillus dont la surface terrière estimée en érables à sucre

¹Selon le *Guide sylvicole du Québec*, l'érable à sucre et l'érable rouge ont un taux d'accroissement diamétral moyen d'au plus 2,7 mm/an dans le domaine bioclimatique concerné par la présente étude. Ainsi, la quantité de futures entailles potentielles a été calculée selon un accroissement de 5,4 cm en 20 ans.

ou rouges est de 40 % ou plus. Ces peuplements doivent également avoir une superficie minimale de 4 ha en considérant l'aspect indivisible des érablières contiguës.

Le découpage des peuplements forestiers concernés, qui se retrouvaient à l'intérieur des limites de la zone d'inventaire, a également été raffiné à l'aide du modèle de hauteur de canopée (MHC). Ce produit dérivé de données LiDAR a permis de positionner adéquatement la limite des peuplements forestiers face aux milieux dénudés tels que les parcelles agricoles et les chemins existants.

2.3 ZONE D'INVENTAIRE

L'ensemble des portions de peuplements forestiers présumés propices à la production de sirop d'érable par la CPTAQ et situés à l'intérieur des emprises potentielles du Projet ont fait l'objet d'inventaires. Une emprise élargie de 10 m supplémentaires en bordure de ces portions de peuplements forestiers a également été inventoriée afin de caractériser davantage les érablières potentielles et ainsi optimiser les emprises du Projet afin de limiter l'impact de ce dernier sur les activités acéricoles possibles. Ainsi, la superficie totale de la zone d'inventaire était de 18,7 ha. Cette dernière est présentée aux cartes de l'annexe 2.

En revanche, les portions de peuplements forestiers présumés propices à la production de sirop d'érable par la CPTAQ qui étaient touchées uniquement par les bordures supplémentaires de 10 m n'ont pas été inventoriées puisqu'aucun déboisement n'y est prévu. De plus, les emprises localisées à l'intérieur des limites d'un lot de route public n'ont également pas été inventoriées.

2.4 MÉTHODOLOGIE D'INVENTAIRE

Le *Cahier de références techniques en forêt privée* (MRNF, 2024) présente quelques méthodes d'échantillonnage reconnues pour brosser un portrait des peuplements forestiers visés.

Pour le présent mandat, il a été convenu d'utiliser une distribution aléatoire irrégulière de placettes-échantillons circulaires à rayon fixe de 11,28 m (1/25 ha) puisqu'elle permet, entre autres, d'évaluer la surface terrière (m²/ha) d'un peuplement forestier. Ce type d'échantillonnage est également suggéré dans le document *Réalisation d'un plan d'érablière selon les exigences des PPAQ/Instructions pour les ingénieurs forestiers* (PPAQ, 2024). À l'intérieur de chaque placette, un dénombrement complet (essence, diamètre) des tiges ayant un diamètre commercial (diamètre à hauteur de poitrine ≥ 9 cm) a été effectué. En supplément à ces informations dendrométriques, d'autres informations ont été relevées sur le terrain comme la représentativité de la parcelle face au peuplement, les indices de dépérissement et les contraintes au déplacement d'emprise du Projet.

2.5 EFFORT D'INVENTAIRE

À l'aide de la cartographie du 5^e inventaire écoforestier du Québec, ce sont 24 peuplements forestiers affectés par les emprises du Projet qui ont été identifiés comme présumés avoir un potentiel acéricole selon la CPTAQ.

Les portions d'érablières inventoriées avaient des superficies de 0,06 à 3,08 ha. À l'intérieur de celles-ci, le nombre de placettes-échantillons a été déterminé selon leur superficie, leur homogénéité et selon les recommandations du document *Réalisation d'un plan d'érablière selon les exigences des PPAQ/Instructions pour les ingénieurs forestiers* (PPAQ, 2024) présenté au tableau 1.

Tableau 1 Intensité d'échantillonnage selon la superficie traitée

Superficie traitée (ha)	Nbre de placettes circulaires à rayon fixe (11,28 m)
0,1 à 5 ¹	5
5 à 10	1 par hectare
Plus de 10	Minimum de 10 + 1 par 5 ha supplémentaires

¹ Une seule placette-échantillon pour les superficies inférieures à 1 ha

Au total, ce sont 54 placettes-échantillons à rayon fixe de 11,28 m qui ont été réparties à l'intérieur de la zone d'inventaire de 18,7 ha. Considérant la zone d'inventaire en son entièreté, cette intensité d'échantillonnage respecte les normes recommandées dans le document *Réalisation d'un plan d'érablière selon les exigences des PPAQ/Instructions pour les ingénieurs forestiers* (PPAQ, 2024).

2.6 ESTIMATION DU NOMBRE D'ENTAILLES POTENTIELLES

Le nombre d'entailles potentielles défini en fonction du diamètre à hauteur de poitrine (DHP) des érables inventoriés a été déterminé selon la norme d'entaillage des PPAQ tiré du document *Réalisation d'un plan d'érablière selon les exigences des PPAQ/Instructions pour les ingénieurs forestiers* (PPAQ, 2024). Le tableau 2 distingue le nombre d'entailles selon le DHP.

Tableau 2 Norme d'entaillage selon le diamètre à hauteur poitrine (DHP)

Diamètre du tronc de l'érable au DHP	Nombre maximal d'entailles
Entre 23,1 cm et 39 cm	1
39,1 cm et plus	2

2.7 PÉRIODE D'INVENTAIRE

L'inventaire forestier s'est déroulé du 27 mars au 16 avril 2024 ainsi que le 15 avril 2025. Il a été réalisé par Luc Ménard, technicien forestier pour le Groupement forestier Arthabaska-Drummond et sous la supervision de monsieur Mathieu Gélinas, ingénieur forestier chez Activa Environnement.

3 RÉSULTATS D'INVENTAIRE

Parmi les 24 peuplements forestiers ayant fait l'objet d'inventaires, voici les résultats aux lieux visés :

- Aucun n'était exploité pour la production de sirop d'érable lors des visites terrain en 2024 et 2025;
- Cinq (5) possèdent un potentiel acéricole immédiat (présentent un nombre actuel d'entailles potentielles à l'hectare égal ou supérieur à 150, soit 40 % de leur surface terrière composée d'érables et une superficie supérieure à 4 ha);
- Deux (2) possèdent un potentiel acéricole futur (devraient possiblement atteindre 150 entailles à l'hectare à l'intérieur des 20 prochaines années, possèdent actuellement plus de 60 % de leur surface terrière en érables et une superficie supérieure à 8 ha);
- Dix-sept (17) ne possèdent aucun potentiel acéricole futur ou immédiat (non-respect d'un ou plusieurs des critères définis plus haut).

Le tableau 3 présente les résultats d'inventaires, soit le potentiel acéricole réel des portions d'érablières visées par la LPTAA. Les données dendrométriques exhaustives sont présentées à l'annexe 3 du présent document.

Tableau 3 Résultats d'inventaire visant à évaluer le potentiel acéricole réel des peuplements forestiers visés par la LPTAA et situés dans les emprises du projet éolien Arthabaska

N° peuplement	Groupement d'essences selon l'inventaire forestier	Superficie dans la zone d'inventaire (ha)	Superficie du massif d'érablière potentielle (ha)	Densité actuelle d'érables selon la surface terrière	Nombre d'entailles (entailles/ha)	
					Actuel	Futur
Potentiel acéricole nul/non exploitée						
3	FXEO	0,63	≥ 8	39 %	116	241
4	FXPA	0,28	≥ 8	18 %	25	25
7	EOBG	0,19	≥ 8	52 %	0	0
11	BJEO	0,62	≥ 8	34 %	50	150
13	EOPB	0,38	≥ 8	49 %	62	150
16A	EOFX	3,08	≥ 8	52 %	75	193
17	ERFX	0,87	≥ 8	59 %	143	143
20	EOFX	0,22	≥ 4	51 %	25	262
21B	PTEO	0,32	≥ 4	40 %	25	112
24	EOFX	2,39	≥ 8	54 %	65	120
25	EOFX	1,99	≥ 4	61 %	54	145
26B ¹	EOBP	0,66	≤ 4	72 %	100	150
32	TOFX	0,49	≥ 8	14 %	37	112
42	FXFX	1,01	≥ 8	16 %	12	37
43	RXFX	0,11	≥ 4	38 %	150	250
52 ¹	ND	1,49	≤ 4	ND	ND	ND
62	EOFX	1,13	≥ 8	55 %	75	168
Potentiel acéricole futur/non exploité						
15	EOFX	0,12	≥ 8	64 %	25	175
18	EOPT	0,45	≥ 8	30 %	50	100
Potentiel acéricole immédiat/non exploité						
2	ERPU	0,17	≥ 4	51 %	150	175
8	EOSB	0,06	≥ 4	62 %	175	225
12	EOEO	1,18	≥ 4	96 %	175	350
35	EOTO	0,75	≥ 4	49 %	175	344
36	EOPU	0,08	≥ 4	55 %	300	550
BJEO : Bouleau jaune et érable rouge EOBG : Érablière à érables rouges avec bouleaux gris EOBP : Érablière à érables rouges avec bouleaux à papier EOEO : Érablière à érables rouges EOFX : Érablière à érables rouges avec feuillus indéterminés EOPB : Érable rouge et pin blanc EOPT : Érablière à érables rouges avec peupliers faux-trembles EOPU : Érablière à érables rouges avec pruches du Canada EOSB : Érable rouge et sapin baumier EOTO : Érablière à érables rouges avec thuyas occidentaux			ERFX : Érablière à érables à sucre et/ou rouges avec feuillus indéterminés ERPU : Érablière à sucre et/ou rouges avec pruches du Canada FXEO : Feuillus indéterminés avec érables rouges FXFX : Feuillus indéterminés FXPA : Feuillus indéterminés avec peupliers baumiers PTEO : Peupleraie à peupliers faux-trembles avec érables rouges RXFX : Feuillus indéterminés avec résineux indéterminés TOFX : Plantation de thuyas occidentaux et feuillus indéterminés			

¹ Ce peuplement n'atteint pas la superficie minimale de 4 ha

Il faut noter que les érables rouges représentent une part significative des érables inventoriés, ce qui pourrait contribuer à expliquer qu'aucune exploitation n'ait eu lieu. En effet, bien que l'érable rouge ait un potentiel acéricole, selon le Guide sylvicole du Québec (2014), la teneur en sucre de sa sève est inférieure à celle de l'érable à sucre; il possède donc un potentiel de production de sirop d'érable inférieur.

4 CONCLUSION

En conclusion, l'évaluation du potentiel acéricole des secteurs d'érablières potentielles touchées par l'emprise élargie du projet éolien Arthabaska a permis d'identifier 24 peuplements forestiers distincts présumés propices à la production acéricole selon la CPTAQ. À l'intérieur de la zone d'inventaire, cinq (5) d'entre eux présentent un potentiel acéricole immédiat, deux (2) un potentiel acéricole futur et 17 un potentiel acéricole nul. Une part significative des érables inventoriés sont des érables rouges, avec un potentiel de production de sirop d'érable légèrement inférieur à celui de l'érable à sucre.

5 DÉCLARATION DE L'INGÉNIEUR FORESTIER

Je déclare être membre en règle de l'Ordre des ingénieurs forestiers du Québec (OIFQ) et être à l'emploi de la firme de consultants Activa Environnement pour laquelle j'exerce la fonction d'ingénieur forestier.

Annexe 1

Définitions d'érablières à potentiel acéricole selon les différents intervenants du milieu forestier québécois

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)

« Constitue une érablière ayant un potentiel acéricole, un peuplement feuillu composé d'érables à sucre ou d'érables rouges ou d'un mélange de ces 2 essences dans une proportion de plus de 60 % et permettant plus de 150 entailles par hectare. »

Tiré de l'article 71 du *Règlement d'aménagement durable des forêts du domaine de l'État* (RADF). Le recours à 150 entailles à l'hectare est également un critère de sélection pour l'identification des superficies d'intérêt qui seront mises à la disposition des acériculteurs sur le territoire public.

Fédération des producteurs acéricoles du Québec

« Une érablière ayant un potentiel acéricole immédiat est un groupement végétal feuillu composé d'au moins 60 % de la surface terrière en érable, dont le nombre actuel d'entailles à l'hectare est égal ou supérieur à 180.

Une érablière ayant un potentiel acéricole est un peuplement forestier dont la densité en érables est suffisante pour justifier des travaux d'aménagement acérico-forestier permettant la croissance des meilleures tiges d'érables de façon à développer sur une période de 15 à 20 ans un peuplement forestier dont la densité en érables est suffisante pour justifier l'installation d'un réseau de collecte d'eau d'érable. Plus précisément, c'est un peuplement d'érables (Er, ErBj, ErFt, ErFi, ErBb et EO) d'au moins huit hectares dont le nombre d'entailles à l'hectare est égal ou supérieur à 150. »

Tiré du rapport *Contribution du territoire public québécois au développement de l'acériculture* produit par le comité-MRN-MAPAQ en acériculture en 2000 (Annexe 8 - Recommandations de la Fédération des producteurs acéricoles du Québec).

Comité MRN-MAPAQ sur l'acériculture

« Une érablière à potentiel acéricole est un groupement végétal feuillu d'au moins huit hectares, composé d'au moins 60 % de la surface terrière en érable, dont le nombre actuel d'entailles potentielles à l'hectare est égal ou supérieur à 150. Il est à noter que des critères biophysiques et socio-économiques pourraient venir préciser cette définition (accessibilité, superficie, exposition, etc.).*

** Plus précisément, le comité considère les strates ER, ERO, ERBJ, ERFT, classes d'âge de 70 ans et plus; densité A et B et ayant plus de 150 entailles/ha avec ratio de 20 cm/entaille. »*

Tiré du rapport « Contribution du territoire public québécois au développement de l'acériculture » produit par le comité-MRN-MAPAQ en acériculture en 2000. Le recours à 150 entailles/ha pour les érablières potentielles nous fut également confirmé par M. Delphis Porlier du MAPAQ (comm. pers).

Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ)

« Est présumé propice à la production de sirop d'érable un peuplement forestier feuillu d'une superficie minimale de 4 ha dont la surface terrière estimée en érables à sucre ou rouges identifiés au dernier inventaire écoforestier du ministère des Ressources naturelles et de la Faune est de 40 % ou plus »

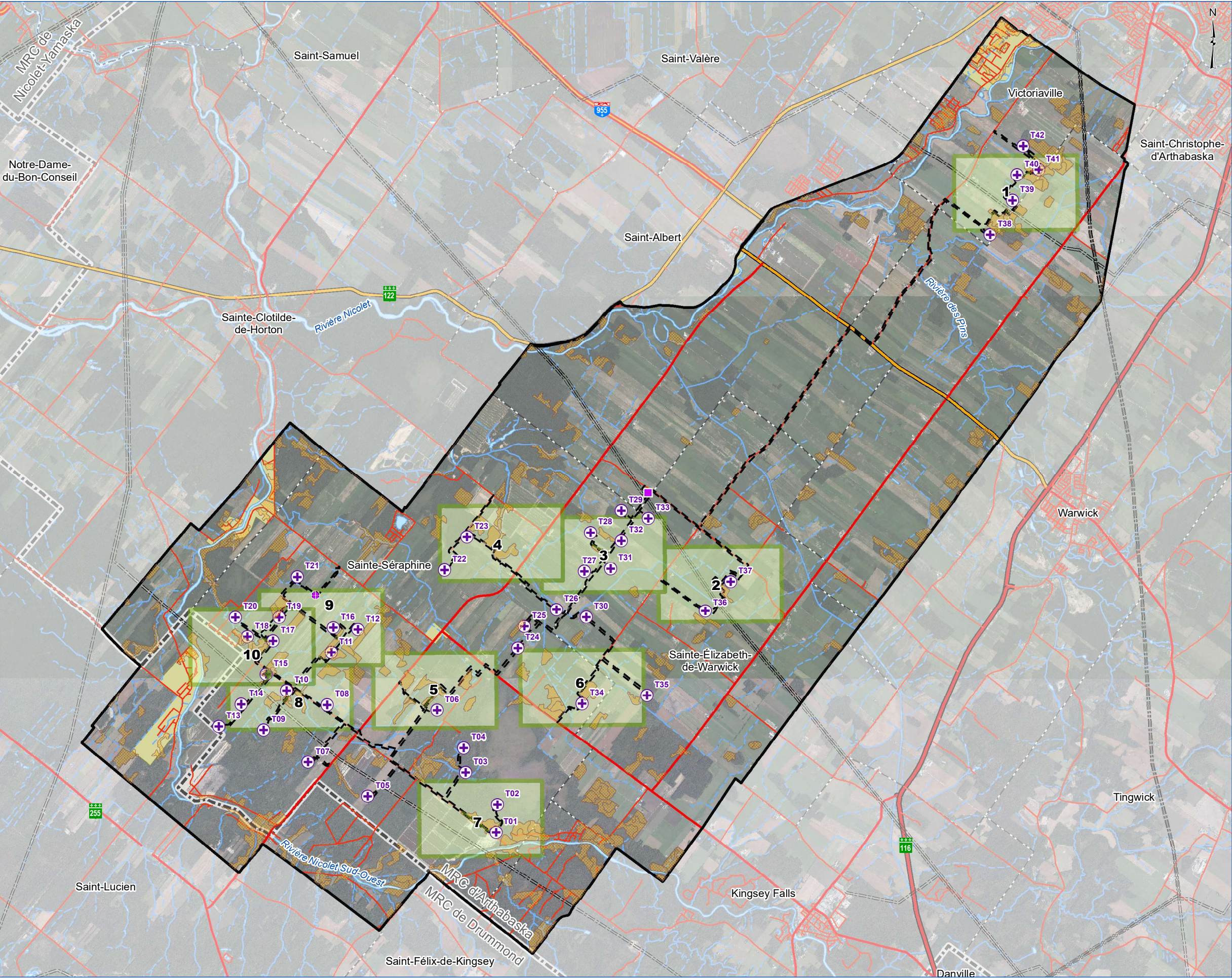
Tiré de la Loi sur la *protection du territoire et des activités agricoles*

« Les érablières exploitées pour l'acériculture ont généralement une densité d'entailles variant entre 150 et 350 entailles à l'hectare.

Tiré des décisions 400897 et 400935 de la CPTAQ

Annexe 2

Plan de localisation



POTENTIEL ACÉRICOLE



Parc éolien Arthabaska S.E.C.

Carte 1. Localisation des feuilletts du potentiel acéricole réel des érablières inventoriées

PROJET

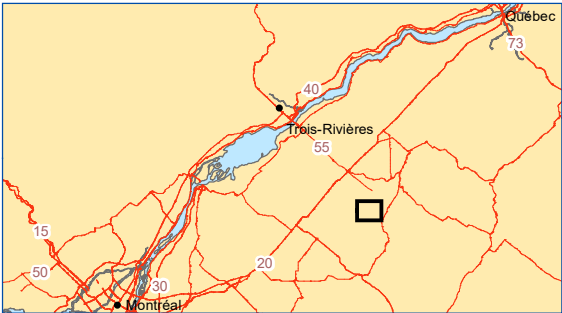
- Éolienne
- Mât de mesure de vent
- Poste électrique
- Feuillet
- Zone d'inventaire
- Zone d'étude

TERRITOIRE

- Ligne électrique
- Autoroute
- Route nationale
- Route régionale
- Route principale
- Route locale
- Érable potentielle (CPTAQ)
- Zone non agricole
- Limite municipale
- Limite de MRC

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Étendue d'eau

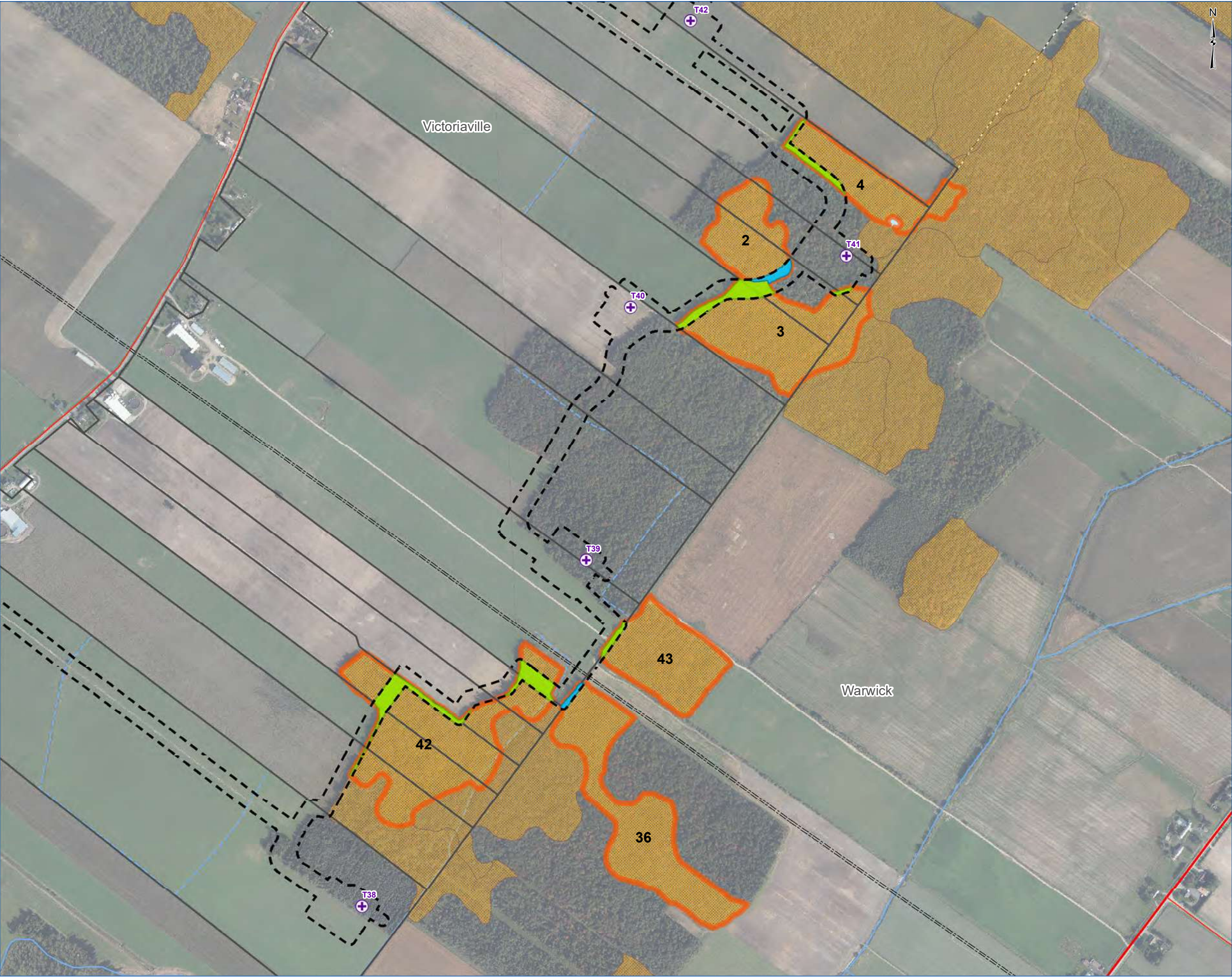


Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, ESRI, Parc Éolien Arthabaska S.E.C., MRC d'Arthabaska, Activa Environnement Inc.

Carte préparée par :
Alexandra Lavoie, B. Env., M. Sc.
Projet : E2450-02/20060
7 mai 2025





POTENTIEL ACÉRICOLE



Projet éolien
Arthabaska

Parc éolien Arthabaska S.E.C.

Feuillet 1 Potentiel acéricole réel des érablières inventoriées

PROJET

- Éolienne
- Mât de mesure de vent
- Poste électrique
- Limite de lot
- Zone d'inventaire (emprise préliminaire élargie)
- Zone d'étude

INVENTAIRE

- Érableière potentielle touchée par les emprises

Données d'inventaire

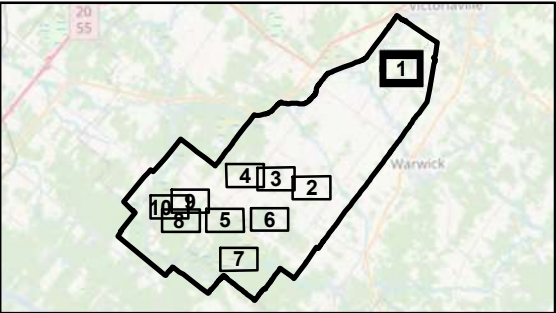
- Potentiel futur
- Potentiel immédiat
- Potentiel nul

TERRITOIRE

- Ligne électrique
- Autoroute
- Route nationale
- Route régionale
- Route principale
- Route locale
- Zone non agricole
- Érableière potentielle (CPTAQ)
- Limite municipale
- Limite de MRC

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Étendue d'eau



0200400600

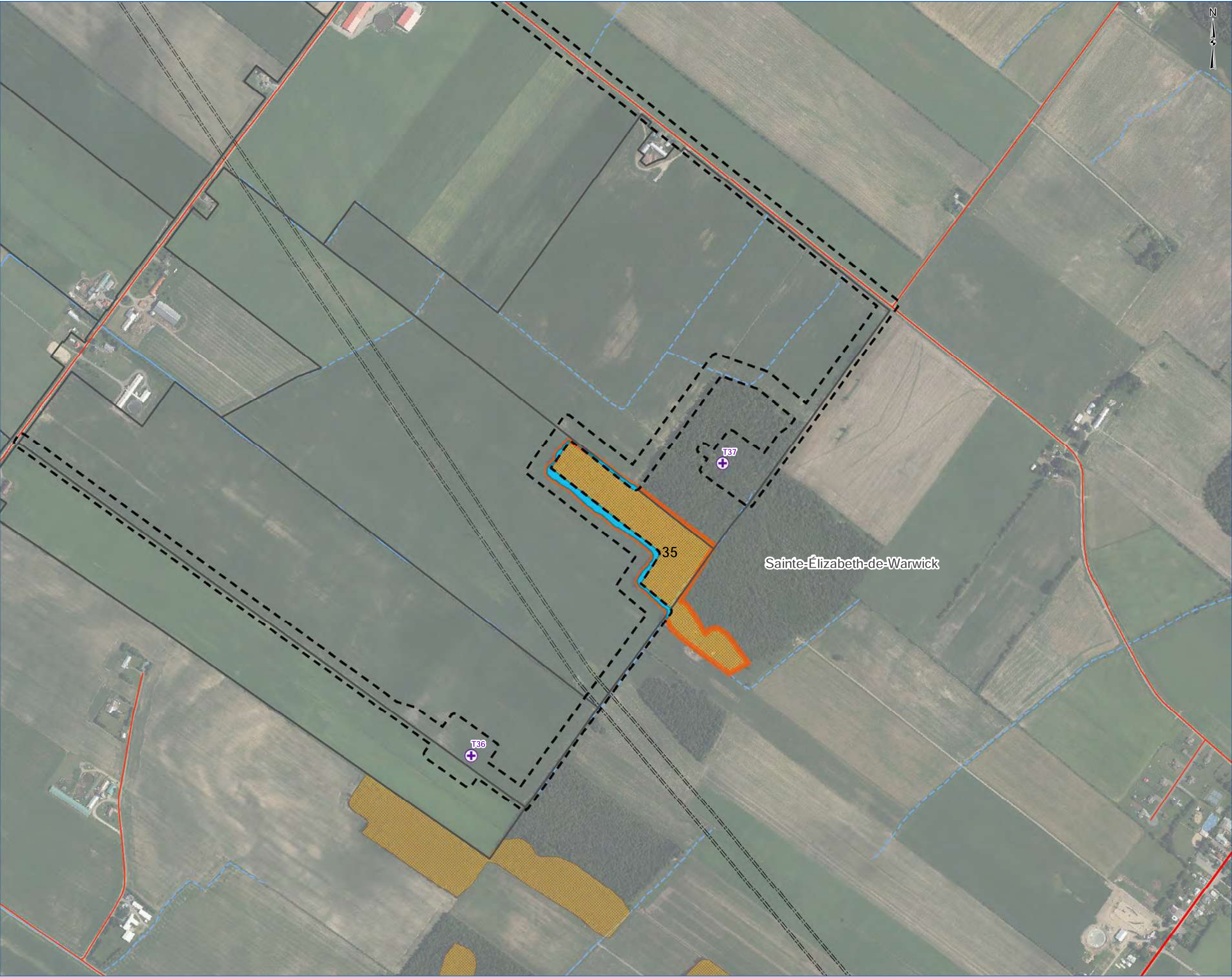
m

Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, ESRI, Parc Éolien Arthabaska S.E.C., MRC d'Arthabaska, Activa Environnement Inc.

Carte préparée par :
Alexandra Lavoie, B. Env., M. Sc.
Projet : E2450-02/20060
7 mai 2025





POTENTIEL ACÉRICOLE



Projet éolien
Arthabaska

Parc éolien Arthabaska S.E.C.

Feuillet 2 Potentiel acéricole réel des érablières inventoriées

PROJET

- Éolienne
- Mât de mesure de vent
- Poste électrique
- Limite de lot
- Zone d'inventaire (emprise préliminaire élargie)
- Zone d'étude

INVENTAIRE

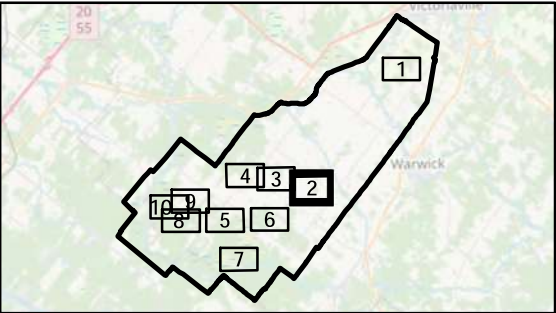
- Érableière potentielle touchée par les emprises
- Données d'inventaire
 - Potentiel futur
 - Potentiel immédiat
 - Potentiel nul

TERRITOIRE

- Ligne électrique
- Autoroute
- Route nationale
- Route régionale
- Route principale
- Route locale
- Zone non agricole
- Érableière potentielle (CPTAQ)
- Limite municipale
- Limite de MRC

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Étendue d'eau



0200400600m

Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, ESRI, Parc Éolien Arthabaska S.E.C., MRC d'Arthabaska, Activa Environnement Inc.

Carte préparée par :
Alexandra Lavoie, B. Env., M. Sc.
Projet : E2450-02/20060
7 mai 2025





POTENTIEL ACÉRICOLE

Projet éolien
Arthabaska

Parc éolien Arthabaska S.E.C.

Feuillet 3 Potentiel acéricole réel des érablières inventoriées

PROJET

- Éolienne
- Mât de mesure de vent
- Poste électrique
- Limite de lot
- Zone d'inventaire (emprise préliminaire élargie)
- Zone d'étude

INVENTAIRE

- Érableière potentielle touchée par les emprises
- Données d'inventaire
- Potentiel futur
- Potentiel immédiat
- Potentiel nul

TERRITOIRE

- Ligne électrique
- Autoroute
- Route nationale
- Route régionale
- Route principale
- Route locale
- Zone non agricole
- Érableière potentielle (CPTAQ)
- Limite municipale
- Limite de MRC

MILIEU NATUREL

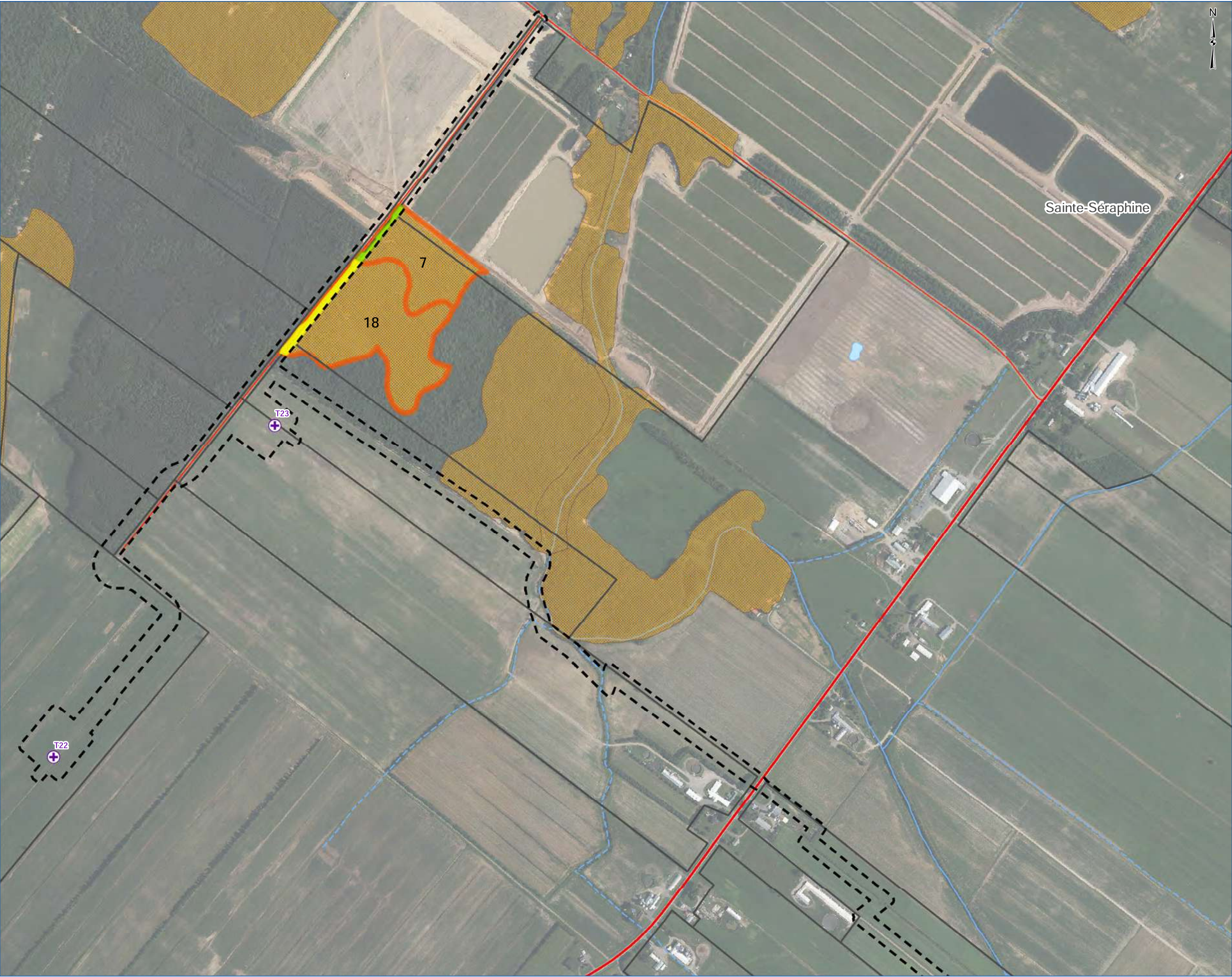
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Étendue d'eau

0 200 400 600 m

Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, ESRI, Parc Éolien Arthabaska S.E.C., MRC d'Arthabaska, Activa Environnement Inc.

Carte préparée par :
Alexandra Lavoie, B. Env., M. Sc.
Projet : E2450-02/20060
7 mai 2025



POTENTIEL ACÉRICOLE

Projet éolien
Arthabaska

Parc éolien Arthabaska S.E.C.

Feuillet 4 Potentiel acéricole réel des érablières inventoriées

PROJET

- Éolienne
- Mât de mesure de vent
- Poste électrique
- Limite de lot
- Zone d'inventaire (emprise préliminaire élargie)
- Zone d'étude

INVENTAIRE

Érableière potentielle touchée par les emprises

Données d'inventaire

- Potentiel futur
- Potentiel immédiat
- Potentiel nul

TERRITOIRE

- Ligne électrique
- Autoroute
- Route nationale
- Route régionale
- Route principale
- Route locale
- Zone non agricole
- Érableière potentielle (CPTAQ)
- Limite municipale
- Limite de MRC

MILIEU NATUREL

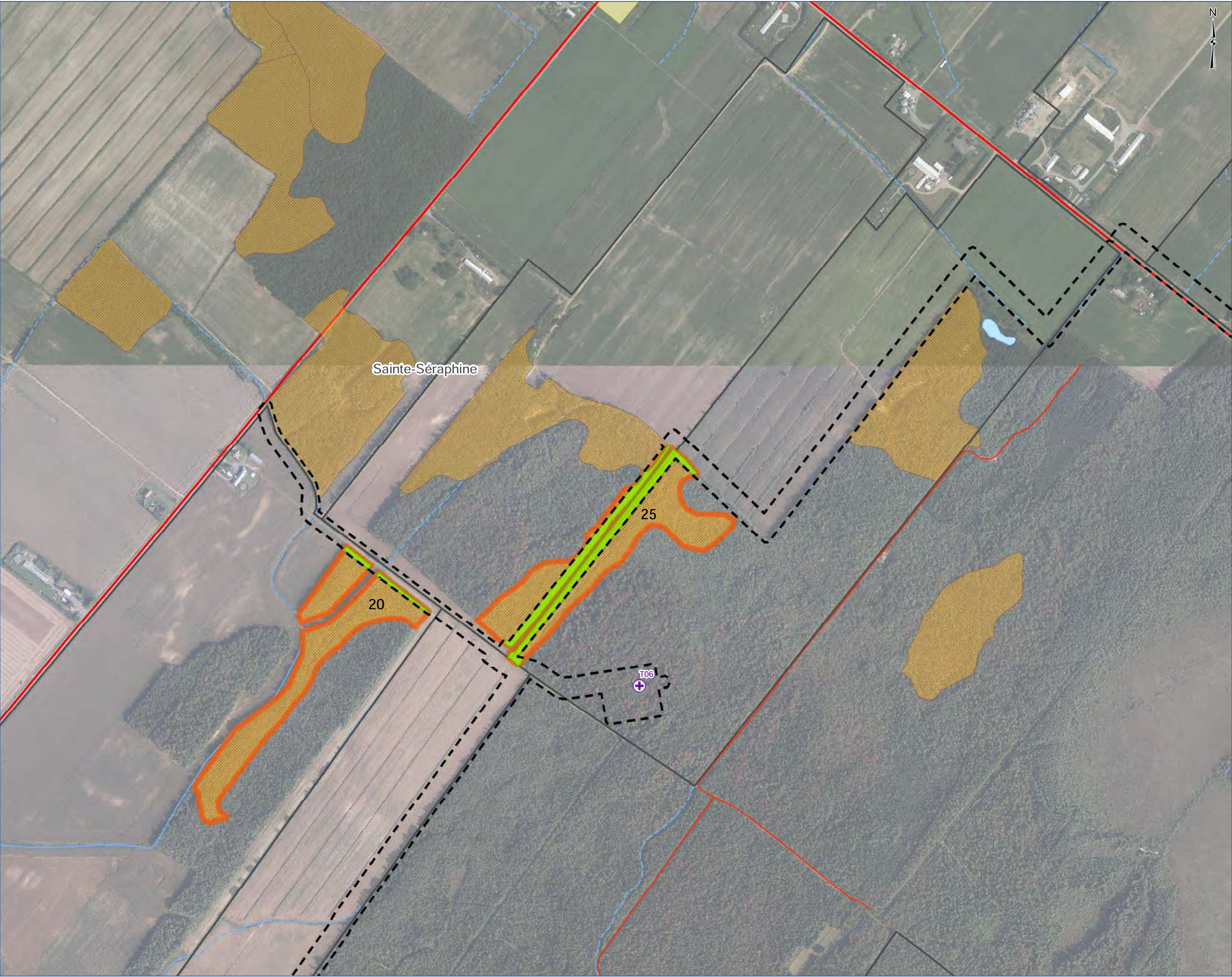
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Étendue d'eau

0 200 400 600 m

Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, ESRI, Parc Éolien Arthabaska S.E.C., MRC d'Arthabaska, Activa Environnement Inc.

Carte préparée par :
Alexandra Lavoie, B. Env., M. Sc.
Projet : E2450-02/20060
7 mai 2025



POTENTIEL ACÉRICOLE



Projet éolien
Arthabaska

Parc éolien Arthabaska S.E.C.

Feuillet 5 Potentiel acéricole réel des érablières inventoriées

PROJET

- Éolienne
- Mât de mesure de vent
- Poste électrique
- Limite de lot
- Zone d'inventaire (emprise préliminaire élargie)
- Zone d'étude

INVENTAIRE

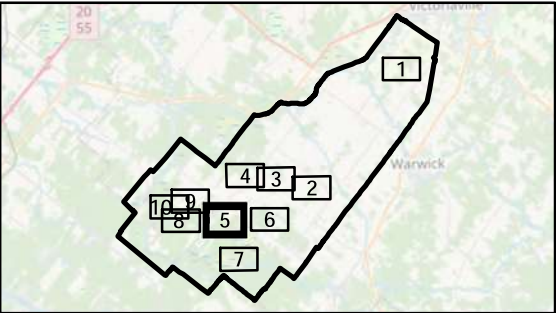
- Érableière potentielle touchée par les emprises
- Données d'inventaire
 - Potentiel futur
 - Potentiel immédiat
 - Potentiel nul

TERRITOIRE

- Ligne électrique
- Autoroute
- Route nationale
- Route régionale
- Route principale
- Route locale
- Zone non agricole
- Érableière potentielle (CPTAQ)
- Limite municipale
- Limite de MRC

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Étendue d'eau



0200400600m

Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, ESRI, Parc Éolien Arthabaska S.E.C., MRC d'Arthabaska, Activa Environnement Inc.

Carte préparée par :
Alexandra Lavoie, B. Env., M. Sc.
Projet : E2450-02/20060
7 mai 2025





POTENTIEL ACÉRICOLE



Projet éolien
Arthabaska

Parc éolien Arthabaska S.E.C.

Feuillet 6 Potentiel acéricole réel des érablières inventoriées

PROJET

Éolienne

Mât de mesure de vent

Poste électrique

Limite de lot

Zone d'inventaire (emprise préliminaire élargie)

Zone d'étude

INVENTAIRE

Érablière potentielle touchée par les emprises

Données d'inventaire

Potentiel futur

Potentiel immédiat

Potentiel nul

TERRITOIRE

Ligne électrique

Autoroute

Route nationale

Route régionale

Route principale

Route locale

Zone non agricole

Érablière potentielle (CPTAQ)

Limite municipale

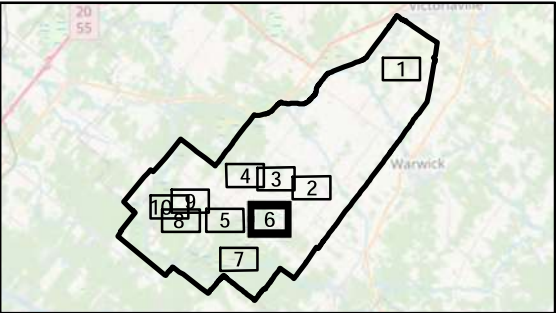
Limite de MRC

MILIEU NATUREL

Cours d'eau permanent

Cours d'eau intermittent

Étendue d'eau



0200400600

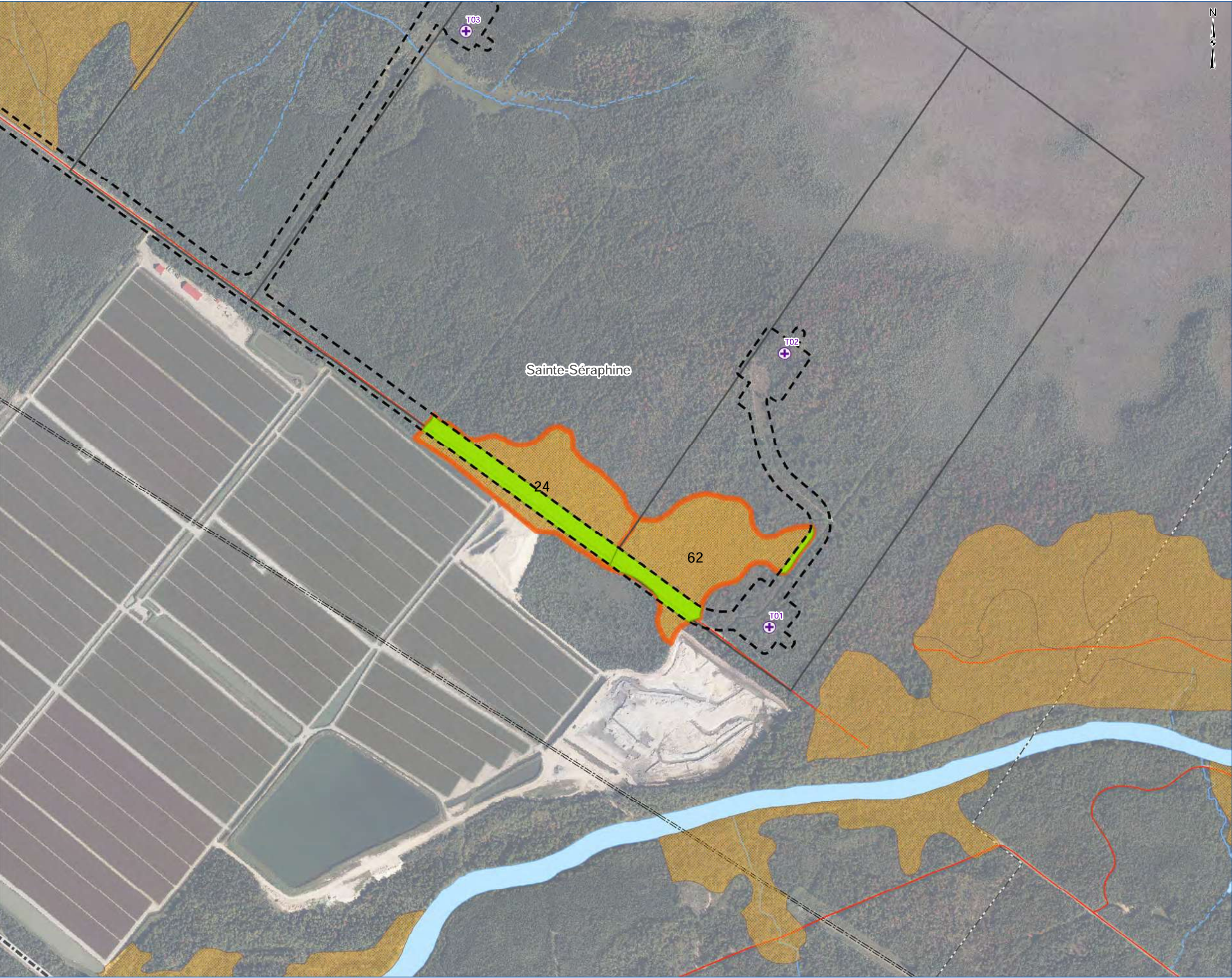
m

Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, ESRI, Parc Éolien Arthabaska S.E.C., MRC d'Arthabaska, Activa Environnement Inc.

Carte préparée par :
Alexandra Lavoie, B. Env., M. Sc.
Projet : E2450-02/20060
7 mai 2025





POTENTIEL ACÉRICOLE



Projet éolien
Arthabaska

Parc éolien Arthabaska S.E.C.

Feuillet 7 Potentiel acéricole réel des érablières inventoriées

PROJET

- Éolienne
- Mât de mesure de vent
- Poste électrique
- Limite de lot
- Zone d'inventaire (emprise préliminaire élargie)
- Zone d'étude

INVENTAIRE

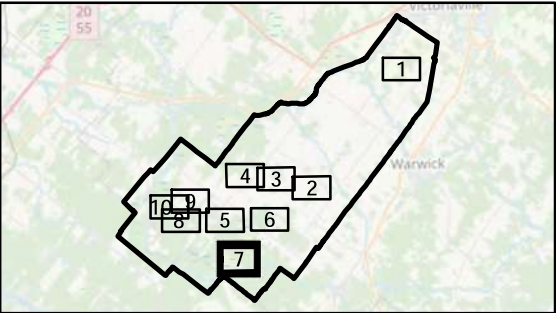
- Érable potentielle touchée par les emprises
- Données d'inventaire
 - Potentiel futur
 - Potentiel immédiat
 - Potentiel nul

TERRITOIRE

- Ligne électrique
- Autoroute
- Route nationale
- Route régionale
- Route principale
- Route locale
- Zone non agricole
- Érable potentielle (CPTAQ)
- Limite municipale
- Limite de MRC

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Étendue d'eau



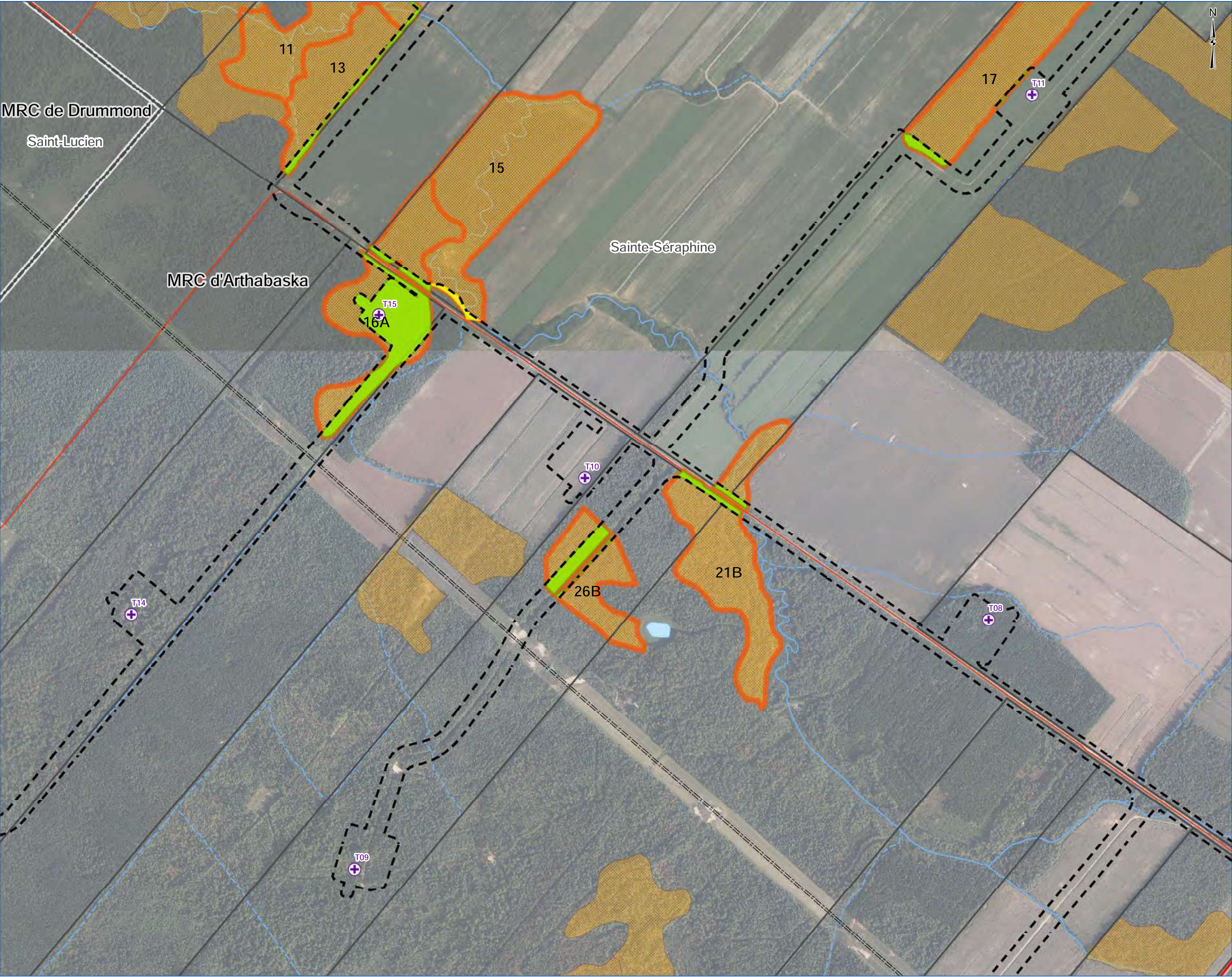
0 200 400 600 m

Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, ESRI, Parc Éolien Arthabaska S.E.C., MRC d'Arthabaska, Activa Environnement Inc.

Carte préparée par :
Alexandra Lavoie, B. Env., M. Sc.
Projet : E2450-02/20060
7 mai 2025





POTENTIEL ACÉRICOLE



Projet éolien
Arthabaska

Parc éolien Arthabaska S.E.C.

Feuillet 8 Potentiel acéricole réel des érablières inventoriées

PROJET

 Éolienne

 Mât de mesure de vent

 Poste électrique

 Limite de lot

 Zone d'inventaire (emprise préliminaire élargie)

 Zone d'étude

INVENTAIRE

 Érablière potentielle touchée par les emprises

Données d'inventaire

 Potentiel futur

 Potentiel immédiat

 Potentiel nul

TERRITOIRE

 Ligne électrique

 Autoroute

 Route nationale

 Route régionale

 Route principale

 Route locale

 Zone non agricole

 Érablière potentielle (CPTAQ)

 Limite municipale

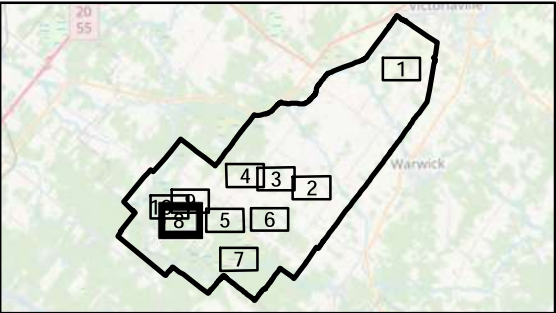
 Limite de MRC

MILIEU NATUREL

 Cours d'eau permanent

 Cours d'eau intermittent

 Étendue d'eau



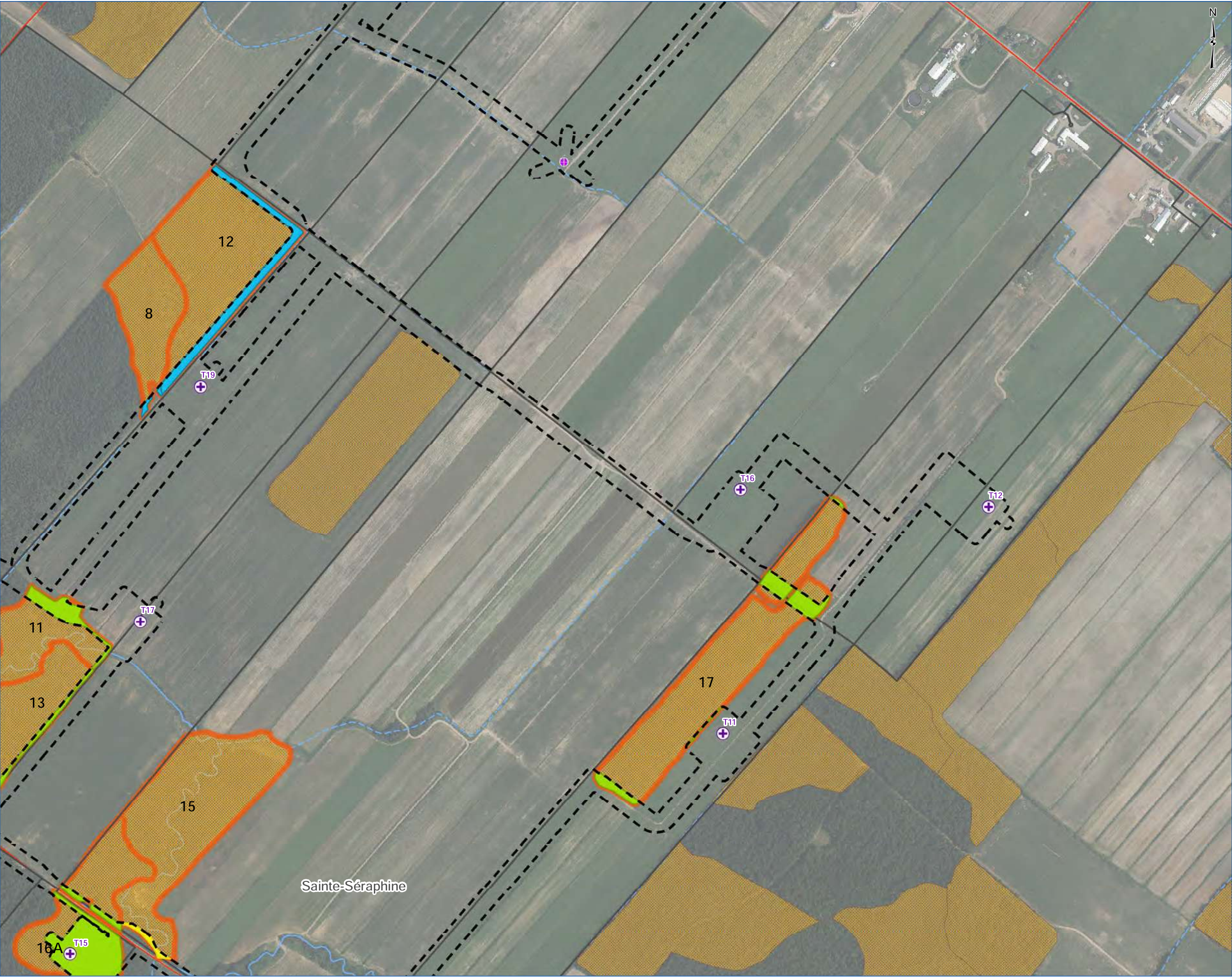
0 200 400 600 m

Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, ESRI, Parc Éolien Arthabaska S.E.C., MRC d'Arthabaska, Activa Environnement Inc.

Carte préparée par :
Alexandra Lavoie, B. Env., M. Sc.
Projet : E2450-02/20060
7 mai 2025





POTENTIEL ACÉRICOLE



Projet éolien
Arthabaska

Parc éolien Arthabaska S.E.C.

Feuillet 9 Potentiel acéricole réel des érablières inventoriées

PROJET

- Éolienne
- Mât de mesure de vent
- Poste électrique
- Limite de lot
- Zone d'inventaire (emprise préliminaire élargie)
- Zone d'étude

INVENTAIRE

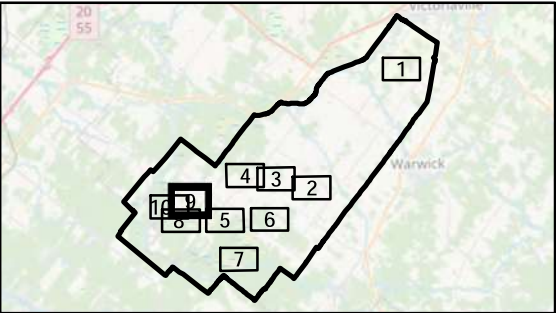
- Érable potentielle touchée par les emprises
- Données d'inventaire
 - Potentiel futur
 - Potentiel immédiat
 - Potentiel nul

TERRITOIRE

- Ligne électrique
- Autoroute
- Route nationale
- Route régionale
- Route principale
- Route locale
- Zone non agricole
- Érable potentielle (CPTAQ)
- Limite municipale
- Limite de MRC

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Étendue d'eau



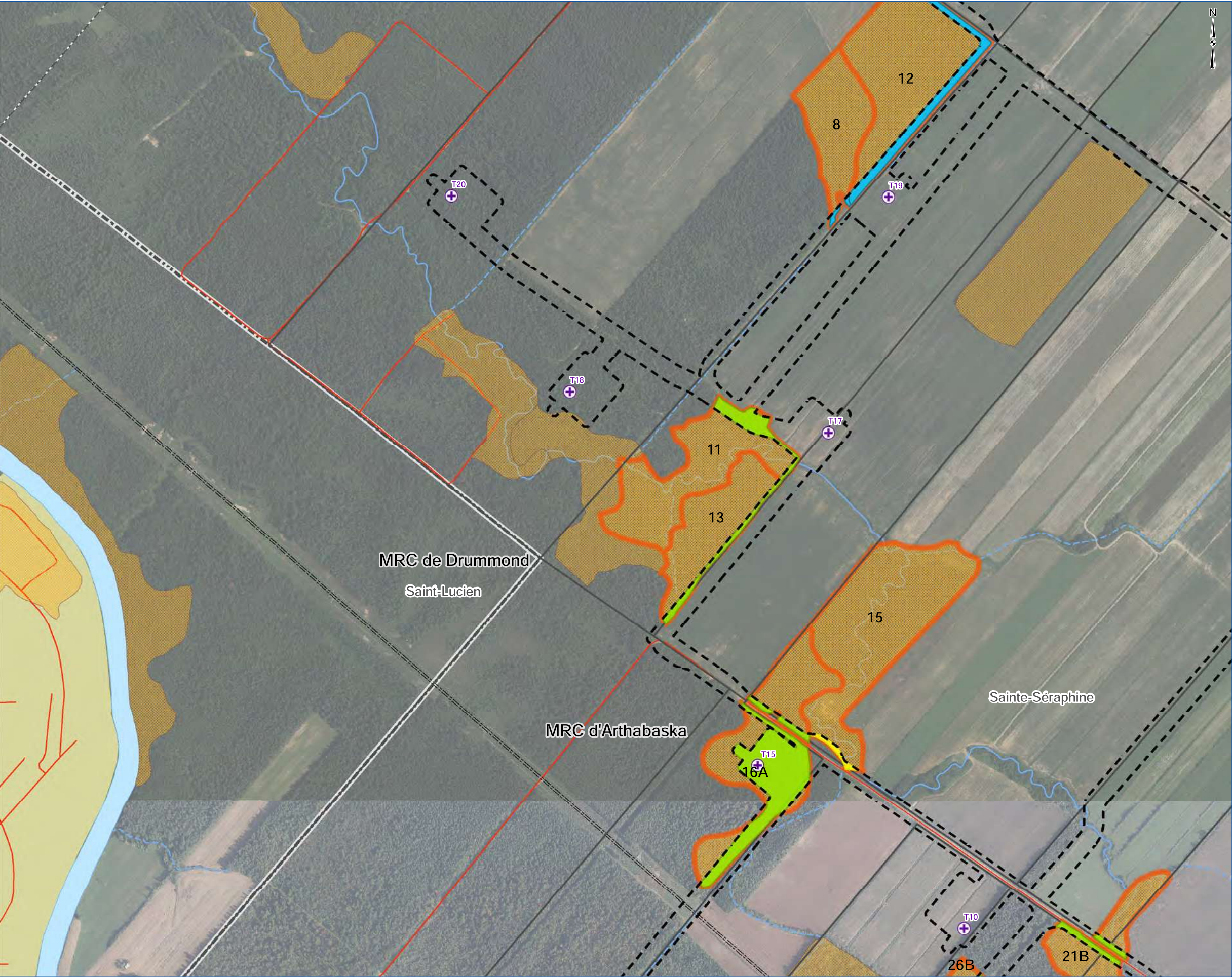
0200400600m

Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, ESRI, Parc Éolien Arthabaska S.E.C., MRC d'Arthabaska, Activa Environnement Inc.

Carte préparée par :
Alexandra Lavoie, B. Env., M. Sc.
Projet : E2450-02/20060
7 mai 2025





POTENTIEL ACÉRICOLE

Projet éolien
Arthabaska

Parc éolien Arthabaska S.E.C.

Feuillet 10 Potentiel acéricole réel des érablières inventoriées

PROJET

- Éolienne
- Mât de mesure de vent
- Poste électrique
- Limite de lot
- Zone d'inventaire (emprise préliminaire élargie)
- Zone d'étude

INVENTAIRE

- Érableière potentielle touchée par les emprises
- Données d'inventaire
 - Potentiel futur
 - Potentiel immédiat
 - Potentiel nul

TERRITOIRE

- Ligne électrique
- Autoroute
- Route nationale
- Route régionale
- Route principale
- Route locale
- Zone non agricole
- Érableière potentielle (CPTAQ)
- Limite municipale
- Limite de MRC

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Étendue d'eau

0 200 400 600 m

Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, ESRI, Parc Éolien Arthabaska S.E.C., MRC d'Arthabaska, Activa Environnement Inc.

Carte préparée par :
Alexandra Lavoie, B. Env., M. Sc.
Projet : E2450-02/20060
7 mai 2025

Annexe 3

Données dendrométriques

N° du peuplement	Groupement d'essence selon inventaire forestier	Superficie du massif d'érablières potentielles (ha)	Superficie dans la zone d'inventaire (ha)	Superficie dans l'emprise du projet (ha)	Nombre de parcelles circulaire de 11,28 m de rayon	Densité d'érables selon la surface terrière	Hauteur (m)	Âge	Exploitation actuelle	Densité d'entailles potentielles (entailles/ha)		Nombre d'entailles potentielles affectées	
										Actuel	Futur	Actuel	Futur
2	ERPU	≥ 8	0,17	0,07	1	51 %	21,5 & +	VIN	Non	150	175	11	12
3	FXEO	≥ 8	0,63	0,31	3	39 %	16,5 - 21,4	JIN	Non	116	241	35	74
4	FXPA	≥ 8	0,28	0,06	1	18 %	11,5 -16,4	50	Non	25	25	1	1
7	EOBG	≥ 8	0,19	0,03	1	52 %	16,5 - 21,4	JIN	Non	0	0	0	0
8	EOSB	≥ 8	0,06	0,02	1	62 %	16,5 - 21,4	50	Non	175	225	3	4
11	BJEO	≥ 8	0,62	0,31	1	34 %	16,5 - 21,4	50	Non	50	150	15	46
12	EOEO	≥ 8	1,18	0,45	2	96 %	16,5 - 21,4	50	Non	175	350	79	158
13	EOPB	≥ 8	0,38	0,04	2	49 %	11,5 -16,4	30	Non	62	150	2	6
15	EOFX	≥ 8	0,12	0,01	1	64 %	16,5 - 21,4	70	Non	25	175	0	1
16A	EOFX	≥ 8	3,08	2,06	8	52 %	16,5 - 21,4	JIR	Non	75	193	155	398
17	ERFX	≥ 8	0,87	0,38	4	59 %	21,5 & +	70	Non	143	143	55	55
18	EOPT	≥ 8	0,45	0,17	2	62 %	21,5 & +	70	Non	88	225	15	38
20	EOFX	≤ 8	0,22	0,02	2	51 %	16,5 - 21,4	JIN	Non	25	262	1	6
21B	PTEO	≤ 8	0,32	0,06	2	40 %	16,5 - 21,4	JIR	Non	25	112	2	7
24	EOFX	≥ 8	2,39	1,32	4	55 %	16,5 - 21,4	50	Non	81	138	107	182
25	EOFX	≤ 8	1,99	0,75	5	61 %	11,5 -16,4	30	Non	54	145	41	109
26B	EOBP	≤ 4	0,66	0,40	1	72 %	16,5 - 21,4	30	Non	100	150	40	60
32	TOFX	≥ 8	0,49	0,14	2	14 %	16,5 - 21,4	50	Non	37	112	5	16
35	EOTO	≤ 8	0,75	0,14	4	49 %	16,5 - 21,4	JIN	Non	175	344	24	47
36	EOPU	≥ 8	0,08	0,00	1	55 %	11,5 -16,4	50	Non	300	550	1	2
42	FXFX	≥ 8	1,01	0,35	2	16 %	16,5 - 21,4	JIN	Non	12	37	4	13
43	RXFX	≤ 8	0,11	0,01	1	38 %	16,5 - 21,5	JIN	Non	150	250	2	3
52	ND	≤ 4	1,49	0,87	0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
62	EOFX	≥ 8	1,13	0,62	4	55 %	16,5 - 21,8	50	Non	75	168	46	104

ENVIRONNEMENT
RESSOURCES NATURELLES
TERRITOIRE

ACTIVA
ENVIRONNEMENT

106, RUE INDUSTRIELLE
NEW RICHMOND (QUÉBEC) G0C 2B0
TÉLÉPHONE : 418 392-5088
SANS FRAIS : 1 866 392-5088
TÉLÉCOPIEUR : 418 392-5080
COURRIEL : INFO@ACTIVAENVIRO.CA
SITE WEB : WWW.ACTIVAENVIRO.CA



ANNEXE QC2-31

**Listes des engagements et des mesures d'atténuation
alternatives**

Tableau 2-31 Listes des engagements, des justifications de non-application et des mesures d'atténuation alternatives

Source	Engagements	Justificatif de non-application de l'engagement	Mesures d'atténuation alternative
EIE tableau 6.5	MC-01 : Limiter les superficies touchées par le Projet en maximisant l'utilisation des chemins d'accès existants pour les chemins d'accès du Projet, et en adaptant les méthodes de travail pour réduire les superficies temporaires requises <u>lorsque possible</u> .	• Absence d'accès existants adéquats en termes de sécurité, de largeur ou de capacité de charge; • Incompatibilité géotechnique ou topographique des chemins d'accès existants (sols instables, talus, zones humides); • Présence d'infrastructures ou de milieux sensibles rendant certains chemins existants non utilisables. • Autorisation d'utilisation refusée	• Optimiser l'implantation des nouveaux chemins pour minimiser l'emprise au sol (réduction de largeur, tracé le plus direct); • Réhabiliter les superficies temporairement perturbées après les travaux; • Favoriser les corridors déjà perturbés ou les zones à faible valeur environnementale
EIE tableau 6.5	MC-03 : <u>Dans la mesure du possible</u> , limiter les travaux de décapage aux aires nécessaires pour la mise en place et l'opération des structures.	Contraintes géotechniques ou de stabilité : • Sols instables (argile sensible, tourbière, matière organique profonde); • Présence d'eau ou de sols saturés exigeant des travaux de drainage; Obstacles ou enjeux techniques sur le site : • Blocs erratiques, affleurements rocheux; • Services enfouis à contourner; • Zones instables/affaissées qui obligent à augmenter l'emprise de décapage; • Déplacement de composantes surdimensionnées; • Enjeux de sécurité sur le chantier.	• Les horizons de sol seront retirés, entreposés séparément et protégés des intempéries; • Les surfaces temporaires mises à nu seront stabilisées selon le besoin afin de limiter l'érosion/sédimentation • Les eaux de ruissellement seront gérées (fossés temporaires, barrières anti-sédiments ou bassins de décantation) afin de prévenir le transport de sédiments vers les milieux sensibles. • Les zones décapées seront réhabilitées après les travaux • Une surveillance environnementale aura lieu lors des travaux afin de vérifier l'efficacité des mesures en place et ajuster rapidement les interventions en cas d'érosion ou de sédimentation.

Source	Engagements	Justificatif de non-application de l'engagement	Mesures d'atténuation alternative
QC-70A QC-70E EIE tableau 6.5	MC-09 : <u>Dans la mesure du possible</u>, appliquer les normes de construction des chemins et d'installation de ponceaux des principales références comme le Feuillelet technique sur l'aménagement des ponceaux en milieu agricole, le Cadre de référence, les Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec et le Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles. REP - 70 E) Comme mentionné ci-haut, l'Initiateur s'engage à appliquer la mesure d'atténuation MC-09 (tableau 6.5 du Volume 1) qui selon les Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec (MPO, 2016) prévoit les normes pour la construction des ponceaux. <u>Dans la mesure du possible</u>, les caractéristiques physiques du cours d'eau existant seront conservées, dans le cas inverse, les indications mentionnées dans les lignes directrices pour le réaménagement du lit du cours d'eau seront appliquées.	• Contraintes géotechniques ou hydrauliques particulières : sols instables, matériaux non cohésifs, affleurements rocheux, conditions hydrologiques atypiques nécessitant des adaptations structurelles; • Limitations imposées par la topographie et la morphologie du site (pentes, largeur de l'emprise, configuration du relief) ne permettent pas de respecter les géométries prescrites; • Présence d'infrastructures existantes (réseaux souterrains, ouvrages routiers ou hydrauliques) qui restreignent l'espace disponible et requièrent des ajustements techniques; • Contraintes opérationnelles ou de sécurité : passage de machinerie lourde, stabilité des accès, entraînant des adaptations ponctuelles; • Conditions environnementales ou climatiques exceptionnelles : sols saturés, crues ou contraintes saisonnières	Si les caractéristiques physiques du cours d'eau ne peuvent pas être conservées, comme mentionné dans la REP-70E), les indications mentionnées dans les lignes directrices pour le réaménagement du lit du cours d'eau seront appliquées.

Source	Engagements	Justificatif de non-application de l'engagement	Mesures d'atténuation alternative
EIE tableau 6.5	MC-10 : Installer ou modifier les traverses de cours d'eau en période d'étiage et hors des périodes de crue ou de fortes pluies, <u>lorsque c'est possible</u> .	- Des conditions météorologiques imprévisibles (pluies soudaines, crues) peuvent modifier rapidement les niveaux d'eau malgré une planification des travaux en période propice; - Des contraintes opérationnelles ou techniques imprévues, telles que l'instabilité de la traverse existante, un affaissement nécessitant une intervention urgente, ou des problèmes géotechniques, peuvent exiger des travaux immédiats pour assurer la sécurité du chantier et maintenir l'accessibilité; - La période de restriction de travaux dans les cours d'eau peut être réduite par la superposition d'autres restrictions environnementales (périodes de frai, présence d'espèces sensibles), rendant impossible une synchronisation parfaite avec l'étiage; - Certaines caractéristiques hydrologiques locales, comme des niveaux d'eau naturellement variables ou une absence d'étiage marqué, peuvent limiter la capacité de respecter cette exigence de manière absolue.	- La réduction de la turbidité peut être assurée par des barrières filtrantes, des toiles géotextiles et une stabilisation rapide des berges; - Des mesures de protection de la faune aquatique, comme une pêche de sauvetage ou le maintien d'un débit minimal, seront considérées selon la présence de la faune; - Une surveillance environnementale continue (turbidité, niveaux d'eau, conditions météorologiques) permet de minimiser les impacts sur la qualité de l'eau et l'habitat du poisson; Toutes les mesures mises en place permettront un libre passage du poisson en tout temps.
EIE tableau 6.5	MC-12 : <u>Lorsque c'est possible</u> , selon les normes techniques, installer le réseau collecteur au-dessus des ponceaux pour réduire le travail additionnel en cours d'eau.	- Hauteur de remblai au-dessus du ponceau insuffisant pour respecter les profondeurs minimales de protection des câbles et les exigences contre le gel; - Géométrie ou conception du ponceau incompatible (structure trop profonde, tablier ou armature ne permettant pas l'intégration d'un conduit); - Contraintes de stabilité ou de drainage du remblai, empêchant l'ajout sécuritaire des câbles; - Présence d'autres services enfouis limitant l'espace disponible au-dessus du ponceau; - Exigences techniques propres au réseau électrique (rayon de courbure, dissipation thermique, séparation entre câbles) ne pouvant être respecté; - Configuration du terrain ou des talus ne permettant pas une installation conforme (pentes fortes, plateforme trop étroite); - Normes techniques, exigences réglementaires ou exigences du fabricant qui interdisent ce mode d'installation.	- Procéder à du forage directionnel sous le ponceau, avec une profondeur accrue afin de respecter les dégagements hydrauliques et les normes de protection mécanique; - Stabiliser les zones excavées et contrôler l'érosion (géotextiles, enrochement localisé, barrières à sédiments) lorsque la traversée nécessite des travaux près du milieu hydrique; - Planifier les travaux en période hydrologique favorable afin de minimiser les risques de sédimentation ou de dégradation (étiage); - Assurer une surveillance environnementale afin d'ajuster rapidement les pratiques et de prévenir les impacts sur le milieu hydrique.

Source	Engagements	Justificatif de non-application de l'engagement	Mesures d'atténuation alternative
EIE tableau 6.5	MC-18 : Favoriser l'utilisation d'espèces indigènes pour assurer la reprise végétale à la fin des travaux, <u>si possible</u> .	- La disponibilité est limitée ou qu'il y a absence d'espèces indigènes appropriées (contraintes d'approvisionnement, rareté de certaines semences); - Les conditions de sol ou hydrologiques défavorables empêchant l'établissement immédiat d'espèces indigènes (sols fortement perturbés, compactés, pauvres ou instables). - Des besoins urgents de stabilisation des sols, nécessitant l'emploi temporaire de mélanges à enracinement rapide pour prévenir l'érosion et la sédimentation; - Des contraintes saisonnières où la fenêtre de plantation ou d'ensemencement appropriée pour les espèces indigènes n'est pas compatible avec le calendrier des travaux; - Des exigences techniques ou de sécurité du chantier exigeant une végétalisation rapide avant l'ouverture d'infrastructures ou de chemins. - La présence d'enjeux particuliers liés à l'entretien ou à la gestion du site, rendant l'implantation d'espèces indigènes difficile à court terme.	- Sélectionner des espèces naturalisées non envahissantes, compatibles avec le milieu et conformes aux recommandations des autorités environnementales. - Stabiliser les sols avec des techniques non végétales, telles que géotextiles, paillis ou enrochement localisé, jusqu'à ce que les conditions permettent l'établissement d'espèces indigènes. - Planifier une restauration progressive, permettant l'implantation ultérieure d'espèces indigènes lorsque les conditions du site s'améliorent (sols rétablis, hydrologie stabilisée).
EIE tableau 7.26 EIE tableau 7.27 EIE tableau 7.34 EIE tableau 7.48 EIE tableau 7.49 EIE tableau 7.51	MC-24 : <u>Dans la mesure du possible</u> , limiter la circulation en zones résidentielles.	- Le seul accès au site de travail traverse un secteur résidentiel. - Aucune route alternative n'est disponible ou sécuritaire pour la machinerie lourde. - Les conditions routières ou saisonnières rendent les accès hors zone résidentielle impraticables. - Les livraisons spécialisées (pièces hors normes, grues, etc.) doivent emprunter le parcours avec une capacité de charge adaptée. - Les exigences de sécurité publique ou routière imposent un passage par les rues résidentielles (p. ex. éviter une route trop étroite ou dangereuse).	- Privilégier les itinéraires les moins sensibles et réduire le nombre de passages; - Restreindre la circulation à des plages horaires appropriées; - Réduire la vitesse et installer une signalisation temporaire pour renforcer la sécurité; - Informers les résidents et assurer une surveillance du respect des itinéraires et des plages horaires.

Source	Engagements	Justificatif de non-application de l'engagement	Mesures d'atténuation alternative
QC-82 QC-100A EIE tableau 6.5	MC-26 : <u>Dans la mesure du possible</u> , réaliser la plupart des travaux en période diurne, soit entre 7 h et 19 h.	- La réalisation d'opérations techniques nécessite une séquence continue; - Les besoins de sécurité exigent des travaux en période de faible circulation (déplacement des composantes surdimensionnées); - Des contraintes logistiques imposent une prolongation des travaux; - Des conditions météorologiques ou imprévues nécessitent de finaliser une étape critique hors période diurne. - Le calendrier des travaux doit être accéléré pour répondre aux dates critiques de la mise en service du projet.	- Limitier les travaux nocturnes aux activités essentielles ne pouvant être reportées; - Réduire les niveaux sonores à la source (équipements moins bruyants, entretien adéquat, dispositifs d'atténuation); - Orienter la machinerie et l'éclairage de manière à minimiser les nuisances pour les résidences; - Informier les résidents et assurer une surveillance des niveaux sonores et de l'éclairage.
QC-41B EIE tableau 7.19 EIE tableau 7.51	MP-07 : Effectuer les travaux de déboisement en dehors de la période générale de nidification de la faune avienne, du 15 avril au 31 août, <u>dans la mesure du possible</u> .	- Des travaux urgents ou essentiels doivent être réalisés dans un délai restreint; - Des contraintes de sécurité ou de stabilité du site exigent une intervention immédiate; - Des exigences réglementaires, techniques ou environnementales nécessitent une action rapide malgré la période de nidification. - Des conditions climatiques particulières imprévisibles ont retardé la réalisation du déboisement - Des délais imprévisibles dans l'émission des différentes autorisations et permis requis ont retardé la réalisation du déboisement	- Les mesures d'atténuation alternatives sont énumérées en réponse à QC-79 - Effectuer une vérification préalable de la présence de nids. Une méthode de recherche non intrusive telle que la réalisation de stations d'écoute sera privilégiée. - En cas de découverte de nid, une zone de protection autour du nid sera alors établie et maintenue jusqu'à ce que la nidification soit terminée. La taille de la zone de protection sera déterminée par un biologiste en fonction de l'espèce, de l'habitat et des travaux devant être effectués.
QC-81 QC-82B EIE tableau 7.21 EIE tableau 7.51	MP-08 : Effectuer les travaux de déboisement en dehors de la période de mise bas et d'élevage des chauves-souris, du 1 ^{er} juin au 1 ^{er} août, <u>dans la mesure du possible</u> .	- Des travaux urgents ou essentiels doivent être réalisés dans un délai restreint; - Des contraintes de sécurité ou de stabilité du site exigent une intervention immédiate; - Des exigences réglementaires, techniques ou environnementales nécessitent une action rapide malgré la période de nidification. - Des conditions climatiques particulières imprévisibles ont retardé la réalisation du déboisement - Des délais imprévisibles dans l'émission des différentes autorisations et permis requis ont retardé la réalisation du déboisement	- Inspection préalable : un professionnel qualifié réalisera une inspection ciblée ou des stations d'enregistrement dans le secteur avant les travaux; - Protection des arbres à potentiel élevé : Les arbres identifiés comme présentant un risque d'abri pour chauves-souris seront conservés lorsque possible ou feront l'objet d'une zone de protection, selon les recommandations du professionnel. - Coupe séquencée et prudente : Lorsque des arbres à potentiel doivent être abattus, la coupe sera réalisée de manière progressive et contrôlée afin de minimiser les risques de déranger des individus possiblement présents. - Surveillance au début des travaux : Un professionnel assurera une surveillance environnementale lors du démarrage des opérations. Si un individu ou un gîte potentiel est découvert, les travaux seront interrompus et des mesures adaptées seront appliquées.

Source	Engagements	Justificatif de non-application de l'engagement	Mesures d'atténuation alternative
EIE tableau 7.5 EIE tableau 7.24 EIE tableau 7.51	MP-18 : Favoriser les matières premières situées à proximité du site du Projet (p. ex. bancs d'emprunt et usines de béton), <u>lorsque possible</u> et que les matériaux sont conformes.	- Les matériaux locaux ne sont pas conformes aux exigences techniques. - Les quantités disponibles sont insuffisantes ou les délais d'approvisionnement sont incompatibles. - Les contraintes logistiques ou d'accès rendent les sources locales impraticables. - Les contraintes environnementales ou réglementaires empêchent l'exploitation de sources locales.	- Utiliser un fournisseur capable de fournir les matériaux selon les exigences (qualité, quantité, coûts, délais d'approvisionnement, etc.) localisé le plus près possible du site du Projet. - Optimiser le transport (regroupement des livraisons, itinéraires réduisant l'impact). - Employer des matériaux substituts (p. ex. granulats recyclés, ajouts cimentaires) lorsque permis et disponibles à proximité.
EIE tableau 7.27 EIE tableau 7.34 EIE tableau 7.36 EIE tableau 7.51	MP-22 : <u>Dans la mesure du possible</u> , planifier les travaux de concert avec les propriétaires fonciers et mettre en place un mécanisme de communication avec eux et les divers intervenants (comme les représentants des municipalités visées par le projet, ceux de la MRC, les utilisateurs du territoire, etc.) pour les informer du calendrier de travail prévu, par exemple par le biais d'une infolettre du site Internet du Projet ou du comité de liaison.	- Les contraintes de calendrier ou travaux urgents ne permettent pas une consultation préalable complète. - Il y a absence de réponse ou difficulté à joindre certains intervenants clés. - Il y a des enjeux de confidentialité ou de sécurité associés à certaines étapes du projet.	- Multiplier les canaux d'information (affichage local, site Web, avis publics, courriels, infolettres, comité de liaison). - Maintenir une ligne de communication ouverte (contact téléphonique ou courriel dédié). - Fournir des mises à jour sur l'avancement du projet et les périodes de travaux sensibles. - Organiser, lorsque possible, des rencontres d'information ponctuelles ou des communications ciblées pour les résidents directement touchés.
EIE tableau 7.26 EIE tableau 7.27 EIE tableau 7.34 EIE tableau 7.48 EIE tableau 7.49 EIE tableau 7.51	MP-24 : Organiser la formation d'un comité de liaison avec des représentants du milieu concernés auquel faire appel lors des phases de construction, d'exploitation et de démantèlement du Projet. Le comité sera notamment responsable de faire des recommandations à l'Initiateur concernant : - La mise en œuvre des mesures d'atténuation prévues dans l'étude d'impact en conformité avec les lois, règlements et normes en vigueur; - La mise en place de mesures d'atténuation spécifiques aux nuisances ou impacts non prévus lors de l'étude d'impact pour améliorer l'insertion du Projet dans le milieu; - La mise en œuvre de mesures visant à améliorer, <u>lorsque possible</u>, les retombées positives du projet pour le milieu; - Les procédures de suivi et le traitement des plaintes provenant des citoyens.	- Disponibilité insuffisante des représentants locaux (municipalités, MRC, propriétaires, usagers) rendant la constitution du comité impossible dans les délais requis. - Absence d'intérêt ou de participation active de certains intervenants clés malgré les invitations officielles. - Contraintes organisationnelles ou logistiques empêchant la tenue de rencontres régulières (p. ex. : chevauchement d'échéanciers, ressources limitées). - Imprévus liés au calendrier du projet requérant des décisions rapides avant la mise en place formelle du comité.	- Mettre en place un mécanisme de communication élargi (infolettres, site Web, ligne téléphonique, courriels ciblés, etc.). - Organiser des rencontres d'information ponctuelles auprès des parties prenantes concernées, même en l'absence d'un comité permanent. - Créer un groupe consultatif mobilisé pour des enjeux spécifiques durant les différentes phases du projet. - Assurer une diffusion régulière et transparente des informations relatives à la construction, à l'exploitation et au démantèlement. - Offrir des moyens de rétroaction accessibles (formulaires de rétroaction, activités de consultations ciblées, canaux de commentaires, etc.) pour permettre la transmission de recommandations à l'initiateur du projet.

Source	Engagements	Justificatif de non-application de l'engagement	Mesures d'atténuation alternative
EIE tableau 7.27 EIE tableau 7.34 EIE tableau 7.40 EIE tableau 7.51	MP-34 : Maintenir le comité de liaison en place avec des représentants du milieu concernés auquel faire appel lors des phases de construction, d'exploitation et de démantèlement du Projet. Le comité sera notamment responsable de faire des recommandations à l'Initiateur concernant : • La mise en œuvre des mesures d'atténuation prévues dans l'étude d'impact en conformité avec les lois, règlements et normes en vigueur; • La mise en place de mesures d'atténuation spécifiques aux nuisances ou impacts non prévus lors de l'étude d'impact pour améliorer l'insertion du projet dans le milieu; • La mise en œuvre de mesures visant à améliorer, <u>lorsque possible</u>, les retombées positives du projet pour le milieu; • Les procédures de suivi et le traitement des plaintes provenant des citoyens.	• Disponibilité insuffisante des représentants du milieu, rendant difficile la tenue régulière des rencontres. • Absence de participation active malgré les invitations formelles. • Contraintes organisationnelles ou logistiques (p. ex. : échéancier accéléré, ressources limitées). • Situations nécessitant des décisions rapides, ne permettant pas de convoquer le comité dans les délais requis. • Redondance avec d'autres mécanismes de suivi déjà en place et jugés suffisants par les parties prenantes.	• Mettre en place un mécanisme de communication structuré (infolettres, site Web, communiqués de presse et info-travaux, ligne téléphonique, courriel dédié). • Organiser des rencontres d'information ponctuelles avec les intervenants concernés. • Créer, au besoin, un groupe consultatif pour traiter d'enjeux spécifiques. • Offrir des canaux de rétroaction accessibles pour permettre aux parties prenantes de formuler recommandations et préoccupations. • Assurer une diffusion régulière et transparente sur l'avancement des travaux et sur les retombées du projet.
QC-20 EIE tableau 7.19 EIE tableau 7.51	MP-28 : Pour réduire l'impact sur les oiseaux migrateurs, suivre, <u>dans la mesure du possible</u>, les recommandations de l'USFWS pour le balisage lumineux qui sont compatibles avec les règlements fédéraux.	• Contraintes réglementaires ou techniques lorsque certaines recommandations de l'USFWS ne sont pas compatibles avec les exigences fédérales canadiennes (TC, NAV CANADA). • Exigences de sécurité aérienne imposant un type ou une intensité de balisage lumineux non substituable. • Caractéristiques spécifiques du site (hauteur des structures, présence d'autres infrastructures aéronautiques) nécessitant un balisage particulier non conforme aux recommandations USFWS. • Imprévus ou contraintes opérationnelles rendant impossible l'installation immédiate du système lumineux recommandé.	• Appliquer le balisage conforme le moins attractif possible pour l'avifaune, parmi les options autorisées par la réglementation canadienne. • Utiliser des systèmes de balisage à intensité variable, ajustés en fonction des conditions de visibilité, lorsqu'ils sont permis. • Réduire le nombre de points lumineux au strict minimum réglementaire. • Éviter les feux clignotants rouges continus non requis, et privilégier les feux intermittents moins attractifs. • Assurer la conformité stricte aux exigences de Transport Canada et de NAV CANADA, tout en documentant le choix du balisage pour minimiser les impacts sur les oiseaux migrateurs.

ENVIRONNEMENT
RESSOURCES NATURELLES
TERRITOIRE

ACTIVA
ENVIRONNEMENT

106, RUE INDUSTRIELLE
NEW RICHMOND (QUÉBEC) G0C 2B0
TÉLÉPHONE : 418 392-5088
SANS FRAIS : 1 866 392-5088
TÉLÉCOPIEUR : 418 392-5080
COURRIEL : INFO@ACTIVAENVIRO.CA
SITE WEB : WWW.ACTIVAENVIRO.CA