Annexe 2-B

Communications avec les communautés autochtones

MI'GMAWEI MAWIO'MI SECRETARIAT

48 Dundee Road, Listuguj, QC. P.O. Box 135, GOC 2RO
Tel: 418.788.1760 **Fax:**418.788.1315 **Email:** stayconnected@migmawei.ca

August 7th 2023

Arthur Szybalski | Liberty Power | Planner I, Environmental
P: 289-838-5039 E: Arthur.Szybalski@algonquinpower.com
354 Davis Road, Suite 100, Oakville, Ontario L6J 2X1

WITHOUT PREJUDICE

Subject: Canton MacNider Wind Project Reference:400-0053

Dear Arthur Szybalski,

We are writing to acknowledge the receipt of your correspondence dated August 2, 2023, regarding the above-mentioned undertaking.

The Mi'gmawei Mawio'mi Secretariat accords the importance of this consultation process and will evaluate the real and potential impacts of the proposed undertaking on our territory and on Aboriginal and Treaty Rights. We will respond to your consultation request following a review and analysis by our team and reserve the right to formulate our concerns and accommodation requests. We have taken note of your proposed timeline, however we expect flexibility and understanding to allow our team adequate time to properly review this project. In no circumstances should a delay in our response be interpreted as a consent to the proposed project. All correspondence or lack thereof is without prejudice to our rights.

Should you have any questions or comments please do not hesitate to contact our office.

Regards,

Santana Gideon

Santana Gedeon
Executive Assistant
The Mi’gmawei Mawio’mi Secretariat (MMS)
Tel 418-788-1760

From: Arthur Szybalski
To: Kristy Ramkissoon
Subject: FW: 23-068 : Engagement letter for the Canton MacNider Wind Project
Date: Thursday, November 23, 2023 4:08:58 PM
Attachments: CMN_StudyBoundary_2023Jun29.zip
image001.png
image002.png

Arthur Szybalski | Liberty Power | Planner I, Environmental
P: 289-838-5039 E: Arthur.Szybalski@algonquinpower.com

From: SM ON Oakville Canton MacNider Wind Project <cantonmacniderwind@libertyutilities.com>
Sent: Thursday, August 10, 2023 3:22 PM
To: Samuel Leclerc <consultations@malecites.ca>
Cc: Bruno Thériault <drnt@malecites.ca>; Arthur Szybalski <Arthur.Szybalski@algonquinpower.com>; Kristy Ramkissoon <Kristy.Ramkissoon@algonquinpower.com>; Gaetan Mercier <gamercier@rogers.com>; Rob Nadolny <Rob.Nadolny@algonquinpower.com>
Subject: RE: 23-068 : Engagement letter for the Canton MacNider Wind Project

Bonjour,

Suite à votre demande, trouvez ci-joint les fichiers de forme du projet délimitant la zone de l'étude du projet cité en objet.

En vous remerciant de votre collaboration, notre équipe de projet demeure disponible pour toute question ou demande d'information additionnelle.

Bonne journée,

Arthur Szybalski | Liberty Power | Planner I, Environmental
P: 289-838-5039 E: Arthur.Szybalski@algonquinpower.com

From: Samuel Leclerc <consultations@malecites.ca>
Sent: Wednesday, August 9, 2023 4:17 PM
To: SM ON Oakville Canton MacNider Wind Project <cantonmacniderwind@libertyutilities.com>
Cc: Bruno Thériault <drnt@malecites.ca>; Arthur Szybalski <Arthur.Szybalski@algonquinpower.com>; Kristy Ramkissoon <Kristy.Ramkissoon@algonquinpower.com>; Gaetan Mercier <gamercier@rogers.com>; Rob Nadolny <Rob.Nadolny@algonquinpower.com>
Subject: 23-068 : Engagement letter for the Canton MacNider Wind Project

This Message Is From an Untrusted Sender

You have not previously corresponded with this sender.

Qey à vous,

Par la présente, la PNWW accuse la réception de la consultation concernant l'objet en rubrique.

Afin que notre équipe puisse analyser adéquatement votre demande, nous avons besoin des fichiers de forme du projet.

Une fois ces fichiers reçus, notre équipe analysera votre demande dans les meilleurs délais.

Woliwon (merci)
Kulokiskotonoman (bonne journée)

Samuel Leclerc, ing.f.
Coordonnateur aux consultations et accommodements

Téléphone : 418 860-2393 poste 219
consultations@malecites.ca

wolastoqiyikwahsipekuk.ca

PREMIÈRE NATION
WOLASTOQIYIK WAHSIPEKUK FIRST NATION

De : SM ON Oakville Canton MacNider Wind Project <cantonmacniderwind@libertyutilities.com>
Envoyé : 2 août 2023 16:46
À : Samuel Leclerc <consultations@malecites.ca>
Cc : Arthur Szybalski <Arthur.Szybalski@algonquinpower.com>; Kristy Ramkissoon <Kristy.Ramkissoon@algonquinpower.com>; Gaetan Mercier <gamercier@rogers.com>; Rob Nadolny <Rob.Nadolny@algonquinpower.com>
Objet : Engagement letter for the Canton MacNider Wind Project

Excusez-moi, cette adresse e-mail a été oubliée lors de la distribution initiale.

Regards,

Arthur Szybalski | Liberty Power | Planner I, Environmental
P: 289-838-5039 E: Arthur.Szybalski@algonquinpower.com

From: SM ON Oakville Canton MacNider Wind Project
Sent: Wednesday, August 2, 2023 4:14 PM
To: direction@malecites.ca
Cc: consultations@migmawei.ca; Rob Nadolny <Rob.Nadolny@algonquinpower.com>; Kristy Ramkissoon <Kristy.Ramkissoon@algonquinpower.com>; Adèle Lamarche, Biol., M. Sc. <alamarche@udainc.com>; Gaetan Mercier <gamercier@rogers.com>; Alberto Prina <Alberto.Prina@algonquinpower.com>
Subject: Engagement letter for the Canton MacNider Wind Project

Bonjour M Jenniss,

Le présent courriel et la lettre ci-jointe vous est acheminé suite à des discussions avec notre consultant en environnement et permis (Groupe Conseil UDA) afin d'inviter la participation de votre communauté dans le contexte du projet éolien Canton MacNider, situé à Saint-Damase et Saint-Noël, dans la région de la MRC de La Matapédia. Vous trouverez également joint à la lettre une copie de l'avis de projet récemment déposé auprès du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP).

Veuillez noter qu'une copie de l'avis de projet ainsi que l'information déposée au MELCCFP sont disponibles sur le site Web de notre projet à l'adresse : https://cantonmacniderwind.com/application/

Si vous avez des questions ou des commentaires, ou si vous avez besoin de plus d'informations, n'hésitez pas à contacter le soussigné ou courriel du projet à cantonmacniderwind@libertyutilities.com.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs

---

Dear Larry Jenniss,

This email and enclosed engagement letter is sent following discussions with our environmental and permitting consultant (UDA) to engage the community for Canton MacNider Wind Project, located in Saint-Damase and Saint-Noel, within the MRC de La Matapédia Region. Enclosed within the letter is a copy of the Project Notice recently filed with the Ministry of the Environment, the Fight Against Climate Change, Wildlife and Parks (MELCCFP).

Please note that the Project Notice has been machine translated by Google. However, a French version of the Notice and a copy of what was provided to MELCCFP is available on our project website at: https://cantonmacniderwind.com/application/

If you have any questions or comments, or require further information, please feel free to reach out to the undersigned or the project email at cantonmacniderwind@libertyutilities.com.

Thank you,

Arthur Szybalski | Liberty Power | Planner I, Environmental
P: 289-838-5039 E: Arthur.Szybalski@algonquinpower.com
354 Davis Road, Suite 100, Oakville, Ontario L6J 2X1

This message and any attachments contain confidential information and are solely for the intended recipient. If you are not the intended recipient, any dissemination, review, disclosure, forwarding, distribution, copying or reliance on the contents of this message is strictly prohibited. Please notify the sender immediately by email if you have received this message in error and delete this message immediately from your system.

Cacouna, le 17 janvier 2024

Liberty
A/S M. Alberto Prina
354 David Rd, Suite 100
Oakville (Ontario), L6J 2X1
cantonmacniderwind@libertyutilities.com

PAR COURRIEL

Objet : Consultation – Parc éolien Canton MacNider - Dépôt de l'avis de projet

---

Monsieur,

En réponse à votre demande de consultation concernant le projet mentionné en rubrique, le département des ressources naturelles et du territoire de la Première Nation Wolastoqiyik Wahsipekuk (PNWW) a procédé à l'analyse de votre dossier. La PNWW n'a, pour le moment, pas de commentaires en ce qui concerne le projet du parc éolien Canton MacNider.

Veuillez noter que la présente ne porte pas atteinte et est sans préjudice aux droits ancestraux, au titre ancestral, aux droits issus de traités et au droit inhérent à l'autonomie gouvernementale de la PNWW et rien dans la présente ne saurait être interprété comme une diminution, une définition, une affirmation, une extension, une limitation ou une révocation de ces droits ou comme renonciation à ces droits, qui sont protégés par l'article 35 (1) de la Loi constitutionnelle de 1982 (L.R.C. 1985, app. II, no 44, Annexe B).

Veuillez recevoir nos salutations cordiales,

Bruno Thériault, directeur des ressources naturelles et territoire

c. c. : Larry Jenniss, PNWW
Samuel Leclerc, PNWW

Annexe 2-C

Position du MELCCFP sur la consultation des communautés autochtones

From:	Kristy Ramkissoon
To:	Arthur Szybalski
Subject:	FW: Projet éolien Canton MacNider - demande de précisions
Date:	Friday, August 18, 2023 1:37:33 PM
Attachments:	image001.png image002.png image003.png image004.png

---

Kristy Ramkissoon | Liberty Power | Lead, Environmental Planning
P: 905-829-6387 | C: 289-218-6186 | E: Kristy.Ramkissoon@algonquinpower.com

From: Leclerc, Julie <Julie.Leclerc@environnement.gouv.qc.ca>
Sent: Thursday, August 17, 2023 4:11 PM
To: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc. <alamarche@udainc.com>
Cc: Kristy Ramkissoon <Kristy.Ramkissoon@algonquinpower.com>; Gaetan Mercier <gamercier@rogers.com>
Subject: RE: Projet éolien Canton MacNider - demande de précisions

This Message Is From an External Sender

This message came from outside your organization.

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

Bonjour,
J'ai eu un retour de l'analyste en consultation autochtone. Voici ce qui a été mentionné de sa part :

« Le projet se situe à proximité de la limite du territoire de consultation potentiel de la Première Nation Micmac et du territoire de consultation potentiel de la Première Nation Malécites. Considérant que le projet se situe à l'extérieur de la limite des territoires de consultation potentiels de la Première Nation Micmac et de la Première Nation Malécites, il est recommandé de ne pas amorcer une consultation autochtone. »

Ainsi, à la lumière des informations que nous avons, le ministère n'a identifié aucune communauté pour ce projet.

Cependant, nous rappelons que la consultation d'un initiateur et celle de la Couronne sont distinctes et que la décision d'amorcer une consultation ou non par le MELCCFP ne s'appuie pas nécessairement sur les mêmes critères que la décision prise par l'initiateur.

N'hésitez pas à me contacter si vous avez d'autres questions.
Salutations,

Julie Leclerc, Biol., M.ATDR
Chargée de projets
Direction générale adjointe
Évaluation environnementale des projets industriels, miniers, énergétiques et nordiques
Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
Édifice Marie-Guyart
675, boul. René-Lévesque Est, 6e étage, Boîte 83
Québec (Québec) G1R 5V7
julie.leclerc@environnement.gouv.qc.ca

De : Leclerc, Julie
Envoyé : 16 août 2023 10:35
À : Adèle Lamarche, Biol., M. Sc. <alamarche@udainc.com>
Cc : Kristy Ramkissoon <Kristy.Ramkissoon@algonquinpower.com>; Gaetan Mercier <gamercier@rogers.com>
Objet : RE: Projet éolien Canton MacNider - demande de précisions

Bonjour,
Pour ce qui est des communautés autochtones consultées, j'attends des nouvelles de mon analyste en consultation autochtone. Je vous reviens dans les meilleurs délais.

Concernant l'ÉES Phase I, ce que vous proposez me semble complet et acceptable. Je vous réfère tout de même à la page 6 du *Guide de caractérisation des terrains* (www.environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/guide/guidecaracterisation.pdf).

N'hésitez pas si vous avez d'autres questions.
Salutations,

Julie Leclerc, Biol., M.ATDR
Chargée de projets
Direction générale adjointe
Évaluation environnementale des projets industriels, miniers, énergétiques et nordiques
Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
Édifice Marie-Guyart
675, boul. René-Lévesque Est, 6e étage, Boîte 83
Québec (Québec) G1R 5V7
julie.leclerc@environnement.gouv.qc.ca

De : Adèle Lamarche, Biol., M. Sc. <alamarche@udainc.com>
Envoyé : 15 août 2023 08:50
À : Leclerc, Julie <Julie.Leclerc@environnement.gouv.qc.ca>
Cc : Kristy Ramkissoon <Kristy.Ramkissoon@algonquinpower.com>; Gaetan Mercier <gamercier@rogers.com>
Objet : Projet éolien Canton MacNider - demande de précisions

Attention! Ce courriel provient d'une source externe.
Bonjour Julie,

Concernant le projet en rubrique, nous aimerions valider deux éléments avec vous

Communautés autochtones

Actuellement, Canton MacNider a identifié deux communautés autochtones pour ses activités de consultation, soit :

- Première Nation Wolastoqiyik Wahsipekuk (Malecite)
- Secrétariat Mi'gmawei Mawiomi (Micmacs)

Nous voulions savoir quelles communautés autochtones avait identifiées le ministère pour ses propres consultation afin de s'assurer que les mêmes communautés allaient être consultées par votre équipe et la nôtre.

EES Phase 1

Dans la Directive, une évaluation environnementale des sites (EES) phase 1 est exigée.

Considérant l'envergure de la zone projet et le fait que celui-ci sera réalisé sur des propriétés privées n'appartenant pas à Canton MacNider s.e.c., nous voulions proposer au ministère de réaliser une EES phase 1 sommaire par la consultation des données suivantes :

- le répertoire des terrains contaminés (MELCCFP);
- l'inventaire des sites contaminés fédéraux (Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada);
- le répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels (MELCCFP);
- la liste des lieux d'enfouissement de débris de construction et démolition (LEDCD) autorisés et exploités (MELCCFP);
- la liste des lieux d'enfouissement sanitaire (LES) et lieux d'enfouissement technique (LET) autorisés et exploités (MELCCFP);
- les photographies aériennes (Géomathèque, ESRI) des sept décennies retraçant l'utilisation du sol au cours des soixante dernières années;
- le registre foncier, selon les résultats des analyses précédentes sur les secteurs qui laissent présager d'une contamination potentielle.

De plus, lors des déplacements au terrain, toute observation laissant présager de contamination potentielle dans les secteurs visités serait notée.

Cette EES phase 1 sommaire n'inclurait pas :

- d'entrevue avec les propriétaires
- de demandes d'accès à l'information spécifiques

Est-ce que cette approche serait jugée suffisante pour le MELCCFP dans le cadre de l'analyse du projet?

En attente de nouvelles de votre part.

Merci pour votre collaboration.

ADELE LAMARCHE, BIOL., M.SC.
DIRECTRICE PRINCIPALE - ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

GROUPE CONSEIL UDA

Développer, dans le respect des milieux.

426, CH. DES PATRIOTES
SAINT-CHARLES-SUR-RICHELIEU
(QC) G1N 4K8

T. 450-584-2207
C. 514-207-1003

VOIR LE SITE WEB

Filiales du Groupe Conseil UDA

AKIFER GREBE SOLNEUF FORASPEC

URGENCE 24/7. 1-866-656-4066

Annexe 2-D

Résultats de la consultation du MELCCFP

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

Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique

Québec, le 20 septembre 2023

Monsieur Alberto Prina
Parc éolien Canton MacNider S.E.C.
1155, boul. René-Lévesque Ouest, 41e étage
Montréal (Québec) H3B 3V2

Objet : **Compilation des enjeux soumis dans le cadre de la consultation publique concernant les enjeux que l'étude d'impact devrait aborder pour le projet du Parc éolien Canton MacNider sur le territoire de la municipalité régionale de comté de La Matapédia (Dossier 3211-12-259)**

Monsieur,

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, et conformément au premier alinéa de l'article 31.3.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2), le Ministère a tenu une consultation publique sur les enjeux que l'étude d'impact du projet mentionné en objet devrait aborder. Celle-ci s'est déroulée du 9 août 2023 au 8 septembre 2023. Au cours de cette période, 1 commentaire pertinent a été transmis au Ministère.

Tel que prévu au deuxième alinéa de l'article 31.3.1, vous trouverez ci-joint la compilation des enjeux soumis dans le cadre de la consultation publique, dont la pertinence justifie leur prise en compte lors de la réalisation de l'étude d'impact. Ceux-ci doivent être traités conformément aux sections 2.2 et 2.5 de la directive datée du 28 juillet 2023 et transmise le même jour.

Veuillez noter que le document ci-joint sera publié au Registre des évaluations environnementales, conformément au deuxième alinéa de l'article 31.3.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Je vous prie de recevoir, Monsieur, mes meilleures salutations.

Le directeur général,



Ian Courtemanche

p. j. Compilation des enjeux soumis dans le cadre de la consultation sur les enjeux que l'étude d'impact devrait aborder.

Édifice Marie-Guyart, 6e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3933
Télécopieur : 418 644-8222
Internet : www.environnement.gouv.qc.ca



Compilation des enjeux soumis

dans le cadre de la consultation sur les enjeux que l'étude d'impact devrait aborder

Parc éolien Canton MacNider sur le territoire de la municipalité régionale de comté de La Matapédia par Parc éolien Canton MacNider S.E.C.

3211-12-259

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

2023-09-20

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

LE PROJET

Le projet du Parc éolien Canton MacNider sera développé par Parc éolien Canton MacNider S.E.C., qui est formé d'Algonquin Power Trust, de l'alliance de l'énergie de l'Est S.E.C. et de Parc éolien Canton MacNider Commandité inc. Le projet vise l'implantation d'une vingtaine d'éoliennes réparties sur des terrains privés, sur le territoire de la municipalité régionale de comté de La Matapédia, dans la zone générale du parc éolien existant de Saint-Damase. Il aura une puissance d'approximativement 122,32 MW. Le projet comprend également d'autres infrastructures temporaires et permanentes, sans s'y limiter, notamment des zones d'entreposage, des chemins d'accès, un réseau collecteur d'électricité, une station météorologique et une sous-station électrique. Le début de la construction aurait lieu après l'obtention du décret gouvernemental et la délivrance des autorisations ministérielles, soit possiblement à l'été 2025. Un début d'exploitation pourrait être envisagé en 2026.

LE CONTEXTE LÉGAL

La Loi sur la qualité de l'environnement prévoit qu'après avoir reçu la directive du ministre, l'initiateur du projet doit publier un avis annonçant le début de l'évaluation environnementale du projet et son dépôt sur le Registre des évaluations environnementales.

Cet avis doit également mentionner que toute personne, tout groupe ou toute municipalité peut faire part au ministre, par écrit, des enjeux que l'étude d'impact devrait aborder, par le biais d'une consultation publique sur les enjeux.

Les étapes de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement dans laquelle s'insère la consultation sur les enjeux sont présentées à la page 3 du présent document.

LES OBJECTIFS DE LA CONSULTATION

La consultation sur les enjeux que l'étude d'impact devrait aborder vise à offrir à la population la possibilité de s'exprimer sur les enjeux anticipés d'un projet, et ce, en amont de la réalisation de l'étude d'impact, permettant ainsi à l'initiateur de tenir compte des préoccupations du public lors de la réalisation de son étude d'impact. Elle est effectuée à partir du Registre des évaluations environnementales qui est disponible sur le site Web du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs.

Cette consultation ne remplace pas celles pouvant être menées par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) à la suite d'un mandat donné par le ministre. ***Les consultations du BAPE ont lieu à la suite du dépôt de l'étude d'impact, donc lors d'une phase ultérieure***.

LES OBSERVATIONS SOULEVÉES LORS DE LA CONSULTATION

La consultation pour le présent projet a débuté le 9 août 2023 et s'est terminée le 8 septembre 2023. Au cours de cette période, un commentaire jugé pertinent a été transmis au Ministère.

Le Tableau 1 présente les observations soulevées lors de cette consultation. Elles sont présentées sous une forme synthèse et classées par enjeu afin de faciliter le traitement par l'initiateur de projet. Il ne s'agit pas d'une prise de position du Ministère ou du gouvernement du Québec.

Selon la section 2.2 de la directive ministérielle datée du 28 juillet 2023, l'étude d'impact doit faire état de ces observations et, le cas échéant, décrire les modifications apportées au projet et les mesures d'atténuation prévues en réponse aux observations sur les enjeux soulevés. S'il y a lieu, l'étude d'impact doit également indiquer les préoccupations auxquelles l'initiateur ne peut répondre et expliquer la raison pour laquelle ces éléments n'ont pas été traités. La section 2.5 de la directive demande également que les

préoccupations exprimées lors de la présente consultation soient considérées dans la détermination des enjeux du projet qui seront analysés dans l'étude d'impact.

À des fins d'information, l'ensemble des commentaires, tels que transmis lors de la consultation publique, sont présentés en annexe. Le ministre s'est toutefois réservé le droit de ne pas inclure ceux comportant des propos injurieux, diffamatoires, discriminatoires, grossiers, crus ou offensants, nominatifs ainsi que ceux ayant un but commercial ou promotionnel.

Schéma 1 : Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (PÉEIE)

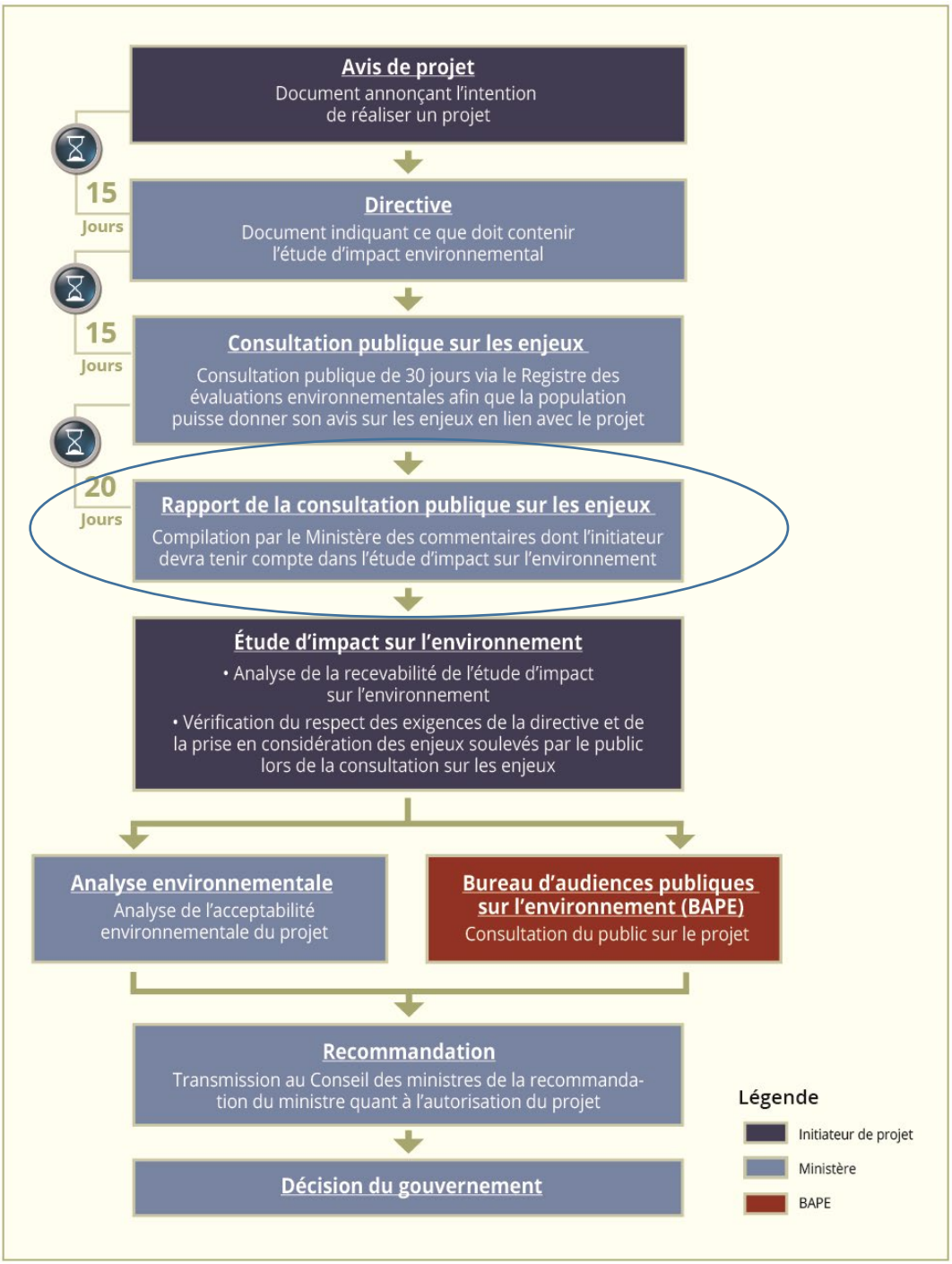


Tableau 1 : Synthèse des observations et des enjeux soulevés par le public

Enjeux	Observations
Le maintien de la biodiversité	• Protection des chauves-souris et de la faune aviaire • Les éoliennes représentent une menace pour les chauves-souris, particulièrement pour les espèces migratrices • Important de réaliser des suivis adéquats (nombre élevé de parcelles, parcelles de grande taille, plus d'éoliennes, inventaires plus fréquents, etc.) avant et pendant la construction tout comme durant la phase d'exploitation • Les données récoltées lors des inventaires devraient être publiques • Protection des espèces à statut particulier • Espèces floristiques menacées ou vulnérables présentes sur le territoire visé par le projet
Le maintien de la qualité des habitats floristiques et fauniques	• Maintien des corridors migratoires • Les éoliennes devraient être éloignées le plus possible des cours d'eau. Cela permettrait de mieux protéger ces derniers tout en diminuant les risques pour les chauves-souris, ces dernières étant plus actives à proximité des cours d'eau. • Mesures d'atténuation connues pour diminuer les mortalités : changer l'angle de la pale (par exemple, mise en drapeau) et augmenter la vitesse de démarrage des éoliennes, c'est-à-dire la vitesse minimale à laquelle l'éolienne peut commencer à tourner pour générer de l'électricité. Recommandation de maintenir cette vitesse supérieure à 6 m/s et ce, la nuit (période d'activité des chauves-souris) du début juin à la mi-octobre.
La protection des milieux humides et hydriques	• Le plan régional des milieux humides et hydriques de la MRC La Matapédia devra être consultée pour bien identifier les milieux humides et hydriques touchés afin de les protéger • Essentiel de limiter au maximum l'apport de sédiments dans l'eau (diminution de l'emprise des chemins et du pourcentage

Enjeux	Observations
	de récolte des bassins versants touchés, maintien de larges lisières boisées, etc.).
Le risque d'accident technologique et risque de déversement	• Prévention des fuites et des déversements d'hydrocarbures notamment pendant la phase de construction du parc éolien

ANNEXE

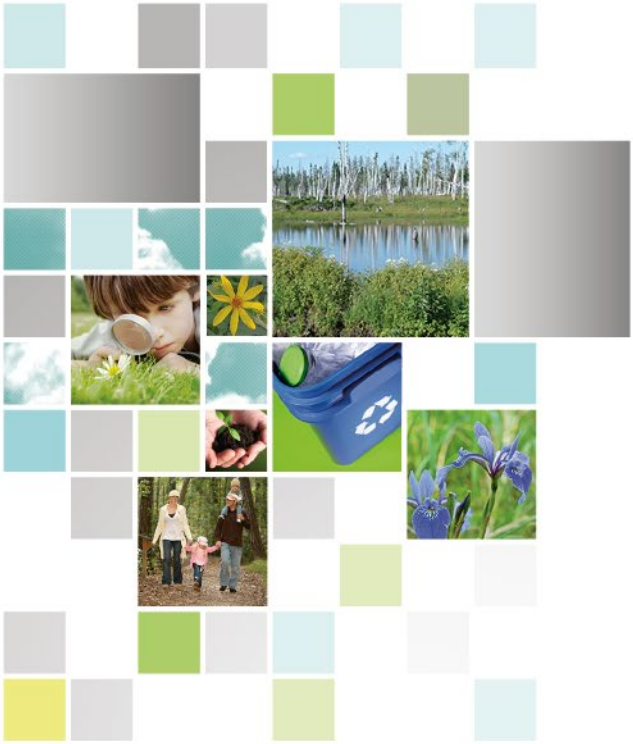
RECUEIL DES COMMENTAIRES REÇUS AU COURS DE LA CONSULTATION

Avis de non-responsabilité

Il est à noter que les commentaires suivants sont ceux qui ont été fournis par des tiers au cours de la consultation publique sur les enjeux du projet et reproduits tels quels dans la présente annexe. Ils ne peuvent être considérés comme constituant une prise de position du Ministère ou du gouvernement du Québec. Le Ministère n'assume aucune responsabilité tant dans leur forme que dans leur contenu.

Auteur	Ville	Enjeux	Préoccupation	Référence
Organisation	**Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent**	Le maintien de la biodiversité, la protection des espèces à statut particulier, la conservation des habitats fauniques et floristiques (dont les corridors migratoires) et la protection des milieux humides et hydriques (MHH) devraient faire l'objet d'une attention particulière, tout comme la protection des chauves-souris et de la faune aviaire. Des vérifications devraient être réalisées, car des espèces floristiques menacées ou vulnérables (voir la carte interactive du MELCCFP) se trouvent sur le territoire visé par le projet. Le plan régional des milieux humides et hydriques de la MRC La Matapédia devra être consulté pour bien identifier les MHH touchés afin de les protéger. De plus, les éoliennes devraient être éloignées le plus possible des cours d'eau. Cela permettrait de mieux protéger ces derniers tout en diminuant les risques pour les chauves-souris, ces dernières étant plus actives à proximité des cours d'eau. Un enjeu pourrait être ajouté concernant la prévention des fuites et des déversements d'hydrocarbures notamment	Considérant le statut précaire de plusieurs espèces de chauves-souris, le CREBSL est préoccupé par les impacts potentiels du projet sur ces dernières. Il est en effet connu que les éoliennes représentent une menace pour les chauves-souris, particulièrement pour les espèces migratrices (trois au Québec). Il sera donc important de réaliser des suivis adéquats (nombre élevé de parcelles, parcelles de grande taille, plus d'éoliennes, inventaires plus fréquents, etc.) avant et pendant la construction tout comme durant la phase d'exploitation. Afin d'aider à l'acquisition de connaissances sur les chauves-souris au Québec, les données récoltées devraient être publiques. La qualité des inventaires et du protocole de suivi des mortalités est donc primordiale. Des mesures d'atténuation connues permettent de diminuer les mortalités tout en étant acceptable en termes de coûts. Il s'agit de changer l'angle de la pale (par exemple, mise en drapeau) et d'augmenter la vitesse de démarrage des éoliennes, c'est-à-dire la vitesse	LEMAÎTRE, J. et al. (2017). Mortalité chez les chauves-souris causée par les éoliennes : revue des conséquences et des mesures d'atténuation, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Québec, 26 p. Environnement Canada. (2014). Énergie éolienne et décret d'inscription d'urgence de trois espèces de chauve-souris de la petite chauve-souris brune (Myotis lucifugus), de la chauve-souris nordique (Myotis septentrionalis) et de la pipistrelle de l'Est (Perimyotis subflavus). Canada. 4 p.

		pendant la phase de construction du parc éolien.	minimale à laquelle l'éolienne peut commencer à tourner pour générer de l'électricité. Il est recommandé de maintenir cette vitesse supérieure à 6 m/s et ce, la nuit (période d'activité des chauves-souris) du début juin à la mi-octobre. Il sera également essentiel de limiter au maximum l'apport de sédiments dans l'eau (diminution de l'emprise des chemins et du pourcentage de récolte des bassins versants touchés, maintien de larges lisières boisées, etc.).	



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

Québec

Annexe 2-E

Plan préliminaire de communication



Plan de communication préliminaire

Projet éolien Canton MacNider

Le 14 décembre 2023

Algonquin

Table des matières

1. Mise en contexte 2
2. But du plan de communication (« Plan ») 3
3. Stratégie de communication 3
4. Comité de suivi 4
5. Préoccupations et plaintes du publique 4
Annexe 1a – Protocole du Comité de suivi 6
Annexe 1b – Composition du Comité 12
Annexe 2a – Plan de résolution de plainte 14
Annexe 2b – Formulaire de commentaires et de plaintes 18

1. Mise en contexte

Projet éolien Canton MacNider S.E.C. (ci-après « PECMN ») est formée des partenaires suivants :

- **Alliance de l'énergie de l'Est s.e.c.:**
  - le commandité est Alliance de l'énergie de l'Est s.a., une société par actions constituée en vertu de la Loi sur les sociétés par actions (RLRQ, c. S-31.1) et détenue par la Régie intermunicipale de l'énergie du Bas-Saint-Laurent, la Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, la Municipalité régionale de comté de Montmagny et la Municipalité régionale de comté de L'Islet;.
  - les commanditaires sont la Régie intermunicipale de l'énergie du Bas-Saint-Laurent, la Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, la Municipalité régionale de comté de Montmagny et la Municipalité régionale de comté de L'Islet.
- **Algonquin Power Trust:**
  - est une fiducie formée en vertu des lois de la province de l'Ontario.
  - basée à Oakville, Ontario, Algonquin Power constitue l'une des plus importantes compagnies de production d'énergie renouvelable dans le nord de l'Amérique.
  - elle possède un portfolio diversifié de projets énergétiques dans les domaines de l'hydroélectricité, de l'éolien, d'écran solaire et d'autres types d'énergies renouvelables, au Canada et aux États-Unis.

Le projet éolien Canton MacNider (ci-après « Projet ») comprendra les infrastructures suivantes :

- maximum de 21 éoliennes;
- un réseau de chemins d'accès;
- un réseau collecteur d'énergie et de câblage de communication souterrain;
- un poste de raccordement (sous station);
- un bâtiment d'exploitation et d'entretien, et
- des composantes temporaires requises pour la construction (ex. aires de travail et aires d'entreposage, chemins d'accès).

L'article 2.2 de la Directive du Projet exige que PECMN élabore un plan de communication préliminaire (le « Plan ») pour présenter les procédures d'information et de consultation que le PECMN prévoit mettre en œuvre à toutes les étapes du Projet. Il convient de noter que ce plan est un document évolutif et sera mis à jour avant le début de la construction pour tenir compte des commentaires des autorités réglementaires, des municipalités, des organisations, des associations et des propriétaires fonciers concernés.

Important de prendre note que seulement un comité de suivi sera mis-sur place pour l'ensemble du projet éolien Canton MacNider et le parc éolien St-Damase I existant pour le partage et la circulation de l'information.

2. But du plan de communication (« Plan »)

Le but du Plan vise à présenter l'ensemble des mesures qui seront prises par PECMN et/ou le maître d'œuvre afin d'informer les communautés et de recevoir les préoccupations potentielles et d'y répondre de manière efficace à la suite du dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement, durant la phase de construction, d'exploitation et de démantèlement du Projet.

3. Stratégie de communication

Plusieurs moyens de communication ont été utilisés depuis l'accord du contact d'apprivoisement en électricité d'Hydro-Québec du Projet en début 2023 afin d'informer la population et d'impliquer les parties prenantes des communautés dans le processus d'élaboration du Projet. Notamment :

- Des consultations publiques ont été menées à plusieurs reprises depuis le démarrage du Projet;
- Avis publiés les journaux locaux (c.-à-d. Le Laurentien et le Journal local de Saint- Damase), les pages Facebook et les sites Internet municipaux ;
- Publipostage aux propriétaires fonciers des municipalités de Saint-Damase et Saint-Noël;
- Présentations aux conseils des municipalités de Saint-Damase et de Saint-Noël;
- Réunions, courriels et conversations téléphoniques avec les parties prenantes (autorités réglementaires, municipalités, organismes, associations, propriétaires fonciers, etc.);
- Présentations au Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), à la Municipalité Régionale de Comté (MRC) de La Matapédia, au Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF) et à l'Union des producteurs agricoles (UPA);
- Courriels, rencontres, conversations téléphoniques avec le MELCCFP et la MRC;
- Séance d'information portes ouvertes au public, comprenant une feuille d'inscription, un questionnaire et des enveloppes préadressées pour communique avec l'équipe ultérieurement;
- Courriels, réunions individuelles, conversations téléphoniques avec les propriétaires fonciers potentiellement concernés par le Projet;
- Un site internet dédié (www.cantonmacniderwind.com) et une adresse électronique (cantonmacniderwind@libertyutilities.com), le site Web offre les informations les plus récentes sur le Projet ;
- Courriels aux communautés autochtones (c.-à-d. - Première Nation Wolastoqiyik Wahsipekuk (Malecite) et Secrétariat Mi'gmawei Mawiomi (Micmacs))

Il est entendu que PECMN et/ou le maitre d'œuvre maintiendra ses moyens de communication afin de fournir un niveau d'information et de consultation adéquat durant toute la période de construction, durant la phase d'exploitation et par la suite durant la phase de démantèlement. Plus spécifiquement :

- Une rencontre publique d'information est proposée pour les propriétaires fonciers participants avant le démarrage des travaux pour permettre de présenter l'échéancier des travaux de construction et de répondre aux questions;
- La distribution d'un avis ou d'un bulletin d'information est proposée pour informer la population locale durant le fil des activités de construction, d'exploitation, de démantèlement, le cas échéant, et pourrait être distribué par divers moyens, tels que le site internet du Projet, les publipostages, les journaux locaux, les courriels, les pages Facebook et les sites internet des municipalités;

- Le comité de suivi existant sera restructuré afin de répondre aux engagements du parc éolien existant et pour le Projet proposé. Un protocole spécifique a été élaboré et est fourni en annexe 1a. Le comité sera informé de toutes les plaintes reçues et des mesures prises par PECMN et/ou le maître d'œuvre afin d'agir en concertation pour répondre aux plaintes et aux préoccupations du publique.
- Un numéro sans frais sera établi avant le début des travaux de construction et sera maintenu pour la durée de vie du Projet proposée.
- Le site internet et l'adresse électronique du Projet sera maintenu fonctionnelle. De plus;
    - Durant la période de construction une section du site web offrira une information mise à jour, au besoin, et selon les activités du projet. On y présentera l'information pertinente sur les travaux, par exemple les périodes de dynamitage ou les périodes où le transport lourd est susceptible d'être plus abondant.
    - Au fil des activités, les personnes inscrites sur la liste de diffusion du Projet recevront des mises à jour et des avis des activités.
    - Les formulaires de commentaires et plaintes seront disponibles sur le site web afin que les gens puissent communiquer en ligne à propos des problématiques ou enjeux potentielles.

4. Comité de suivi

Le comité de suivi du Projet proposé sera créé de concertation avec le comité existant établi pour le parc éolien Saint-Damase I, dans le but d'établir des canaux de communication entre les communautés locales ainsi que PECMN et son maître d'œuvre.

Objectifs

Les objectifs du comité de suivi seront :

- **Partage et circulation de l'information;**
- **Harmonisation du déroulement des travaux**;
- **Revue et suivi des plaintes et formulations de suggestions**.

Le protocole qui régira la création et le fonctionnement du comité de suivi est fourni en annexe 1b.

5. Préoccupations et plaintes du publique

Un plan de résolution de plainte a été élaboré pour établir un processus de réception des plaintes pendant la durée de vie du projet et pour garantir que ces plaintes et préoccupations du grand public soient résolues en temps opportun et de manière cohérente.

Les informations générales seront affichées sur le site Web du Projet et pourront également être communiquées lors des réunions du conseil municipal ou par autres moyens disponibles. Pendant la phase de construction, les informations affichées comprendront le calendrier de construction prévu, les itinéraires de transport et les mesures de contrôle de la circulation. Durant la phase d'exploitation, si un entretien majeur est requis, des informations sur le calendrier d'entretien du projet, les itinéraires de transport et les mesures de contrôle de la circulation seront affichées.

PECMN identifiera ultérieurement un représentant du Projet pour la construction et le plan de résolution de plainte sera mis à jour pour inclure les coordonnées du responsable avant le début de la construction. Le plan de résolution de plainte complet sera affiché sur le site web du Projet et une copie sera déposée

au MELCCFP, aux municipalités et aux services d'urgence locaux. Il sera également accessible au public dans les bureaux temporaires pendant la construction et au bâtiment d'exploitation et d'entretien pendant la phase d'exploitation. Avant le début des opérations commerciales, PECMN communiquera aux propriétaires fonciers, au MELCCFP, aux municipalités et aux services d'urgence locaux les coordonnées du représentant du Projet responsable de la gestion des plaintes pendant la phase d'exploitation. Ces parties seront informées par courrier/courriel, sur le site Web du Projet ou par d'autres moyens disponibles.

Une copie du Plan de résolution de plainte est incluse à l’annexe 2a.

Annexe 1a – Protocole du Comité de suivi

Constitution d'un Comité de suivi pour le parc éolien Canton MacNider

Introduction

Le Projet éolien Canton MacNider S.E.C. (PECMN) et les partenaires des communautés souhaitent combler le **Comité de suivi** (Comité) existant pour la construction et l'exploitation du projet éolien Canton MacNider (Projet).

Pour se faire, le PECMN invitera les municipalités concernées, ainsi que certains organismes et groupes d'intérêt, à participer d'une part à la mise en place du Comité, puis ultérieurement aux séances de délibérations des diverses étapes qui accompagneront la réalisation complète et l'exploitation du parc éolien.

1.0. Objectifs du Comité

- **Partage et circulation de l'information** : Le Comité de suivi constitue une tribune afin que les parties prenantes puissent passer en revue et échanger des informations générales à propos du développement général du Projet, les problématiques reliées à l'échéancier de construction et d'exploitation, les spécificités locales de la zone d'étude du Projet.
- **Harmonisation du déroulement des travaux :** Harmoniser le déroulement des travaux avec les résidents périphériques au chantier, issus de chacune des municipalités concernées ainsi que des organisations et parties prenantes qui siègeront sur le Comité.
- **Réception et suivi des plaintes et formulations de suggestions** : Le Comité revoit aussi les plaintes et commentaires émis par les citoyens et organisations et formule, au besoin, à PECMN des commentaires et des conseils constructifs en ce qui concerne des items d'intérêt local. Le Comité de suivi ne remplace pas les autres moyens disponibles aux citoyens, agences et autres organisations pour exprimer leurs observations et idées. Le Comité n'exerce pas non plus de rôle de supervision, de régulation, légal, d'approbation ou autre rôle décisionnel et n'agit pas en tant que vérificateur des décisions de gestion individuelles ni en tant qu'arbitres pour ce qui est des négociations avec les propriétaires individuels, les transactions d'affaires, ou d'autres échanges avec les parties prenantes.

Par conséquent le Comité aura pour mandat général de:

- Prendre régulièrement connaissance du cheminement des travaux ainsi que de leurs impacts sur l'ensemble du secteur.
- Recommander ou suggérer au promoteur des pratiques adaptées aux circonstances locales.
- Analyser les plaintes éventuelles issues du voisinage et voir avec le promoteur l'application de mesures de mitigations et de leurs suivis.

2.0. Composition du Comité, sélection et rôle des membres

2.1. Considérations générales sur la composition du Comité

- Les représentants des communautés locales seront choisis en se basant sur leur capacité et leur volonté de collaboration dans le but d'apporter de nouvelles perspectives de/aux communautés locales.
- Les membres du Comité de suivi n'offrent pas leur appui, n'endossent pas, et ne s'opposent pas non plus au parc éolien.
- La participation au Comité est sur une base volontaire et les membres ne sont pas rémunérés.
- Le président du Comité peut retirer tout membre siégeant sur le Comité sur la base de recommandations émises par un autre membre, lesquelles sont fondées sur des actes jugés répréhensibles ou qui nuisent au processus.

2.2. Les rôles et responsabilité des membres

- Préparer et assister régulièrement aux rencontres prévues;
- Respecter leurs confrères/consœurs et leurs différents points de vue;
- Reconnaître que les membres possèdent tous le même droit de s'exprimer;
- Travailler dans un esprit de collaboration et en partenariat;
- Canaliser les intrants (suggestions) et les opinions des communautés sur des questions pertinentes et les présenter au Comité.
- Lorsque cela sera approprié, faire rapport des discussions et des activités du Comité à la communauté.

2.3. Composition du Comité

Le Comité sera constitué comme suit :

2.3.1. Le président

Le président du Comité sera nommé par consensus entre le promoteur et les municipalités. Il agira à titre de porte-parole pour le Comité. Le président représentera le Comité dans son ensemble et il agira comme agent de suivi afin de communiquer au Comité l'information provenant des diverses parties prenantes. Plus spécifiquement le président :

- Préparera les ordres du jour et convoquera les réunions;
- Recevra les commentaires et plaintes reçues du public, tant celles transmises directement au promoteur, aux municipalités ou aux membres du comité, et les présentera lors des rencontres du Comité;
- Fournira le contexte précis et les renseignements opportuns sur les questions pertinentes aux membres du Comité;
- Répondra en temps opportun aux questions et aux commentaires des membres du Comité;
- Répondra directement et en temps opportun aux questions et commentaires des citoyens transmis par les membres du Comité et fera rapport des résultats au Comité;
- Assurera la rédaction des procès-verbaux et la tenue d'un registre à jour des activités du Comité.

2.4.1. Le promoteur

Le promoteur, PECMN, sera représenté par le directeur des opérations du parc éolien. Afin de maximiser le cheminement et la bonne compréhension des membres du Comité, il pourra se faire assister des intervenants techniques qu'il jugera pertinents, et ce, aux divers moments opportuns du cheminement de la construction ou de l'exploitation du Projet.

2.4.2. Les municipalités concernées

Les municipalités seront invitées à désigner des personnes résidentes des secteurs voisins du parc éolien. Elles désigneront les personnes de leur choix, et ce de façon proportionnelle au nombre d'éoliennes sises sur leur territoire respectif.

2.4.3. Les organismes et groupes d'intérêt.

Les organismes suivants et groupes d'intérêt seront invités à siéger au sein du Comité de suivi:

- Un représentant des Associations fauniques (au besoin);
- Un représentant des propriétaires fonciers;
- Un représentant du milieu des affaires
- Tout autre groupe d'intérêt qui en fera la demande et qui sera jugé pertinent par le promoteur et les municipalités.

3.0. Organisation du Comité

3.1. Frais relatifs au fonctionnement du Comité

- PECMN assumera les frais relatifs aux personnes ressources qu'il désignera pour réaliser les tâches relatives au fonctionnement du Comité. Notamment les frais administratifs et les frais reliés aux rencontres virtuelles seront assumés par PECMN.
- Il appartiendra à chacune des municipalités, des organismes et des groupes d'intérêt qui participeront au Comité de fixer les conditions de leurs représentants et si requis d'en assumer les frais éventuels.

3.2. Convocation et fréquence des réunions.

- Le président, en consultation avec PECMN et les autres membres du Comité, convoquera les réunions à la fréquence qu'il jugera opportun, et ce en fonction du déroulement des travaux. La fréquence des réunions sera dictée par les diverses phases ou séquences des travaux. On prévoit que la phase de construction pourrait nécessiter des réunions plus fréquentes compte-tenu de l'intensité des travaux. Au minimum une rencontre par année sera tenue en phase d'exploitation.
- La responsabilité du contenu de l'ordre du jour incombera au président, toutefois, un poste varia sera toujours à l'ordre du jour afin que chacun des participants puisse y inclure une opportunité d'intervention, d'information ou de questionnement, laquelle pourra être traitée au cours de la réunion ou si nécessaire au cours de la rencontre suivante.

3.3. Présence et quorum des réunions.

- Considérant l'importance que les membres du Comité assistent aux rencontres avec assiduité, le président pourra exiger le remplacement d'un participant s'il est jugé que des absences fréquentes nuisent à l'efficacité du Comité.
- Le quorum fixé pour la tenue d'une rencontre sera de 50% des membres.

3.4. Procès-verbaux des réunions

Les procès-verbaux des réunions seront normalement préparés par le président et distribués aux membres du Comité dans les deux semaines suivants la rencontre particulière, afin d'être passés en revue lors de la réunion suivante. Les procès-verbaux:

- Fourniront un survol des discussions et mettront l'accent sur les mesures suggérées au promoteur, si cela est approprié.
- Ne feront pas état de toutes les discussions en profondeur.
- Ne devraient normalement pas faire mention des remarques spécifiques adressées aux membres du Comité ni mentionner le nom des individus dont les cas seront traités au Comité.

À cet égard le président verra à ce que la confidentialité et le droit à la vie privée soit respecté dans le cadre de la rédaction des procès-verbaux dans le contexte où ceux-ci pourront être rendu publique.

3.5. Confidentialité

Les membres du Comité devront s'engager à respecter la confidentialité des divers éléments qui leur auront été présentés, notamment:

- Les informations concernant des individus et qui requièrent le respect à la vie privée.
- Les informations que le promoteur n'entend pas rendre publics pour des raisons stratégiques et compétitives.

3.6. Lieux des réunions du Comité

Le président du Comité aura la responsabilité de déterminer le lieu d'une salle pour la tenue des réunions.

- Les rencontres du comité peuvent être en personne ou par participation virtuelle.

Annexe 1b – Composition du Comité

Position	**Contact/ (nbr de représentant)**
Président du comité	Non déterminé
Promoteur – Canton MacNider/Saint-Damase	Non déterminé
Municipalités	
Saint-Damase (deux représentants)	Non déterminé
Saint-Noël (un représentant)	Non déterminé
Organismes et groupes d'intérêt	un représentant par organisme
Associations fauniques	Non déterminé
Propriétaires fonciers	Non déterminé
Associations récréotouristiques	Non déterminé
Tout autre groupe d'intérêt qui en fera la demande et qui sera jugé pertinent par le promoteur et les municipalités.	

Annexe 2a – Plan de résolution de plainte

PLAN DE RÉSOLUTION DE PLAINTE

1.0 Introduction

Projet éolien Canton MacNider S.E.C. (ci-après " PECMN "), un partenariat créé entre Algonquin Power Trust et Alliance de l'énergie de l'Est s.e.c., prévoit développer, construire et exploiter le projet éolien Canton MacNider (ci-après " le Projet ") dans les municipalités de Saint-Damase et de Saint-Noël, dans la MRC de La Matapédia, au Québec. PECMN a préparé le présent Plan de résolution de plainte ("Plan") afin d'établir une méthode et une procédure cohérentes par lesquelles PECMN traitera les plaintes du public pendant la construction et la mise en œuvre du Projet. Toutes les activités respecteront les exigences des autorités compétentes et seront conformes à toutes les règles, réglementations et accords fédéraux, provinciaux et locaux applicables. Une fois finalisé, ce Plan sera soumis aux municipalités de Saint-Damase et de Saint-Noël. La PECMN a l'intention de rendre ce Plan de règlement des plaintes facilement accessible au public. Ainsi, le Plan final sera affiché sur le site internet du Projet et une copie sera déposée auprès du MELCCFP et des services d'urgence locaux. Il sera également accessible au public dans les bureaux temporaires pendant la construction et dans le bâtiment d'exploitation et d'entretien pendant la phase d'exploitation.

2.0 Définitions

Plainte : Déclaration verbale ou écrite présentée à PECMN par une personne exprimant son mécontentement ou ses préoccupations concernant la préparation, le nettoyage ou la remise en état du site ou les conditions du permis d'exploitation des installations. Les plaintes n'incluent pas les demandes, les requêtes, les questions ou les commentaires généraux.

Plainte substantielle : Plainte écrite alléguant une violation d'une condition spécifique du permis d'exploitation du site qui, si elle est avérée, pourrait entraîner une modification ou une suspension du permis conformément à la réglementation applicable.

Plainte non résolue : Plainte qui, malgré les efforts déployés de bonne foi par PECMN et une (des) personne(s), reste non résolue ou non résolue de manière satisfaisante pour les deux parties ou pour l'une d'entre elles.

Personne : Un individu, un partenariat, une coentreprise, une société privée ou publique, une association, une entreprise, une société de services publics, une coopérative, une subdivision politique, une corporation municipale, une agence gouvernementale, un district de services publics ou toute autre entité, publique ou privée, quelle qu'en soit la forme.

3.0 Enregistrement d'une plainte

Les plaintes peuvent être déposées par l'une des méthodes suivantes:

1. En appelant le numéro sans frais qui sera mis en place avant la construction et en laissant un message vocal. Le message vocal sera transmis à la personne appropriée pour répondre à la plainte, y compris en cas d'urgence.
2. En rencontrant le personnel de PECMN en personne au bureau temporaire de la construction, ou au bâtiment d'exploitation et d'entretien une fois que le projet sera opérationnel.

3. En écrivant à PECMN et en l'envoyant par la poste ou en la déposant au bureau de construction temporaire, ou au bâtiment d'exploitation et d'entretien une fois que le projet sera opérationnel.
4. En envoyant un courriel à l'adresse électronique désignée, ou en envoyant un courriel au maitre d'œuvre ou au directeur des opérations une fois que le projet sera opérationnel.
5. Via un lien sur le site internet du projet.

Les coordonnées des personnes à contacter pour déposer une plainte sont indiquées ci-dessous.

1. Site internet : www.cantonmacniderwind.com
2. Courriel : cantonmacniderwind@libertyutlities.com
3. Numéro de téléphone : À DÉTERMINER
4. Bureau de chantier temporaire : À DÉTERMINER
5. Responsable de la construction du site : À DÉTERMINER
6. Responsable des opérations du site : À DÉTERMINER
7. Bâtiment de fonctionnement et de maintenance : À DÉTERMINER

Pour permettre à PECMN ou à son représentant de mener une enquête approfondie et de répondre à une plainte, le plaignant doit fournir autant d'information que possible sur le formulaire de commentaires et de plaintes (voir annexe 2b), y compris (mais sans s'y limiter) les éléments suivants :

- Nom et prénom
- Adresse postale
- Numéro de téléphone
- Adresse électronique (le cas échéant)
- Nom de la personne enregistrant la plainte
- Date de la plainte
- Lieu du problème (description précise de la propriété foncier ou N^{o} de la parcelle)
- Nature de la plainte et condition applicable de l'autorisation (p. ex. lieu de l'incident d'émission de poussière, type de bruit, localisation par rapport à l'observation, durée, heure à laquelle l'observation a été faite, etc.)

4.0 Documentation et traitement des plaintes

4.1 Dans la mesure du possible, à la réception d'une plainte, PECMN documentera comme indiqué à la section 3 et conservera un registre de toutes les informations applicables concernant le traitement de la plainte, y compris les éléments suivants :

- Activités entreprises pour résoudre la plainte.
- La décision finale concernant la plainte.

4.2 PECMN désigne une personne chargée de résumer les plaintes. Le nom, le numéro de téléphone et l'adresse électronique de cette personne doivent accompagner toutes les plaintes déposées. En conservant les dossiers, le représentant de PECMN doit :

a. Déterminer la nature de la plainte.
b. En fonction de la nature de la plainte, enregistrer la plainte, y répondre et la signaler en suivant les procédures suivantes :

I. S'il ne s'agit pas d'une plainte mais plutôt d'une demande, d'un commentaire général, d'une enquête ou d'une question, l'enregistrement sera transmis au représentant responsable du suivi. Les dossiers de ce type ne seront pas transmis à la municipalité concernée ou au comité de liaison.

II. S'il s'agit d'une plainte, elle sera traitée selon la procédure décrite ci-dessous.
   i. Si la plainte n'est pas considérée comme substantielle, le représentant de PECMN contactera le personnel du Projet concerné afin de trouver une solution. Le personnel du Projet traitera la plainte le jour même de sa réception.
   ii. Un formulaire sera rempli pour chaque plainte reçue. Ce formulaire figure à l'annexe 2b du présent document. Les informations à fournir sur le formulaire comprennent celles énumérées à la section 3 du présent document.
   iii. Enregistrer la plainte dans le registre mensuel des dépôts de conformité.

III. Si l'enregistrement est considéré comme une plainte substantielle, PECMN :
   i. Recueillir des informations supplémentaires sur le problème, le cas échéant.
   ii. Un formulaire sera rempli pour chaque plainte substantielle reçue. Les informations à fournir sur le formulaire (annexe 2b) comprennent celles énumérées à la section 3 du présent document.
   iii. Prendre contact avec le plaignant pour discuter du problème et trouver de bonne foi une solution.

c. Maintenir et mettre à jour le registre mensuel des dépôts de conformité afin d'y inclure l'état actuel de chaque plainte reçue.

4.3 Dans la mesure du possible, PECMN demande aux personnes présentant la plainte d'inclure les informations suivantes dans leurs communications :

a. Nom, adresse, numéro de téléphone et adresse électronique;
b. La date;
c. No de la parcelle;
d. Si la plainte concerne (1) une question de permis d'implantation, (2) une question d'installation énergétique et d'installation associée, ou (3) une question de conformité.

5.0 Déclaration

Le registre des rapports de plaintes sera distribué au comité de liaison.

Annexe 2b – Formulaire de commentaires et de plaintes

Formulaire de commentaires et de plaintes

À être compléter par un membre de l'équipe de PECMN:

Date d'enregistrement :		Nº de plainte :	
Enregistrer par :		Date de la plainte :	
Type de plainte :	Substantielle ☐ Générale ☐ Autres ☐	Date de résolution :	

Information de la plainte ou du commentaire

Nom de la personne:	
Adresse complète :	
Municipalité/ Code postale :	
Courriel :	
Nº téléphone	
Nº de la parcelle :	

Nature de la nuisance

En référence aux permis ☐ au projet et/ou infrastructures ☐ à la conformité ☐	
Description de la plainte (e.g. date & heure (début et fin); endroit de la nuisance, conditions météorologiques et vitesse et direction du vent).	

Mesure(s) prise(s)

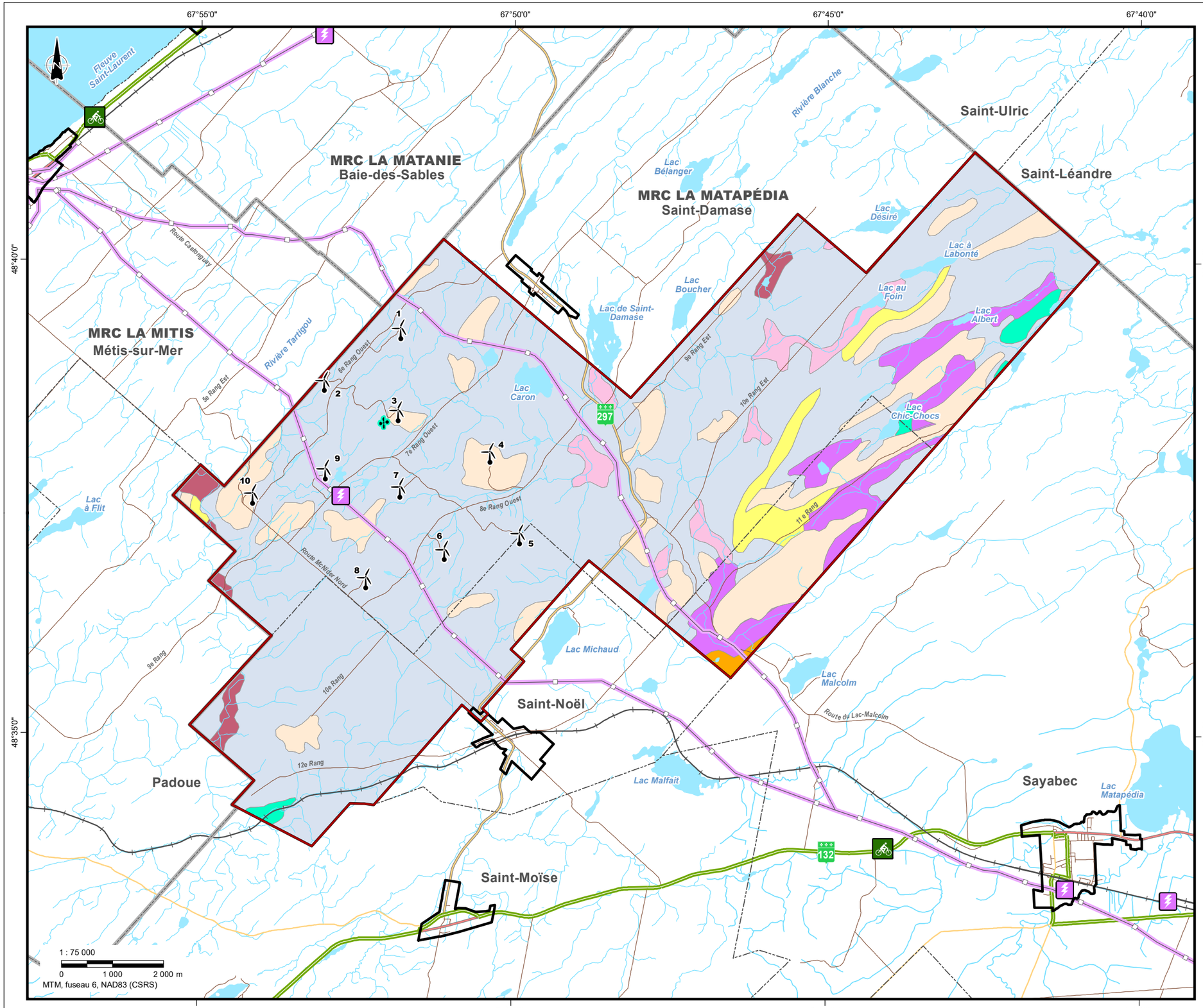
Décrire les mesures prises pour résoudre la plainte/la nuisance	

Résolution finale

Décrire la condition/ l'état finale	

Annexe 3-A

Cartes de la zone d'étude



X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_002_FIG_3_1_DEPOT_SURFACE_20240116.mxd

Composantes du projet/Project components *

- Zone d'étude / Study area
- Éolienne existante ID # / Existing wind turbine ID #
- Tour météorologique existante / Existing meteorological tower

Composantes environnementales/Environmental Components

- Cours d'eau / Watercourse
- Étendue d'eau / Waterbody

Repères géographiques/Geographical Landmarks

- Limite de MRC / RCM boundary
- Limite municipale / Municipal boundary
- Route nationale / National road
- Route régionale / Regional road
- Route collectrice / Collector road
- Route locale / Local road
- Piste cyclable (route verte) / Bicycle path (green route)
- Voie ferrée / Railway
- Périmètre urbanisé / Urban area
- Ligne électrique / Power line
- Poste électrique / Existing sub-station

Dépôts de surface/Surficial deposits

Dépôt glaciaire/Glacial deposit

- Sans morphologie particulière, till indifférencié/ Without particular morphology, undifferentiated till
- Sans morphologie particulière, till indifférencié, épaisseur moyenne de 25 cm à 1 m./ Without particular morphology, undifferentiated till, average thickness of 25 cm to 1 m.

Dépôt fluvio-glaciaire/Glacio-fluvial deposit

- Pro-glaciaire, épandage/ Pro-glacial, outwash

Dépôt organique/Organic deposit

Dépôt de pente et d'altération/Slope and weathering deposit

- Matériaux d'altération/ Weathering materials
- Matériaux d'altération, épaisseur moyenne de 25 cm à 1 m/ Weathering materials, average thickness of 25 cm to 1 m
- Colluvion/ Colluvium

Substratum rocheux/Bedrock

- Roc/ Rock

** Localisé de façon approximative/Approximately located*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
MERN (GESTIM, périmètre urbanisé) 2022.
MFFP (Forgen-Tergen 20k, peuplements forestiers) 2023.
Énergie, Mines et Ressources Canada (dépôts de surface) 1989.
RNCan (Canvec 50k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
MRC Matapédia (diverses données) 2023.
Algonquin (données de projet) 2024.

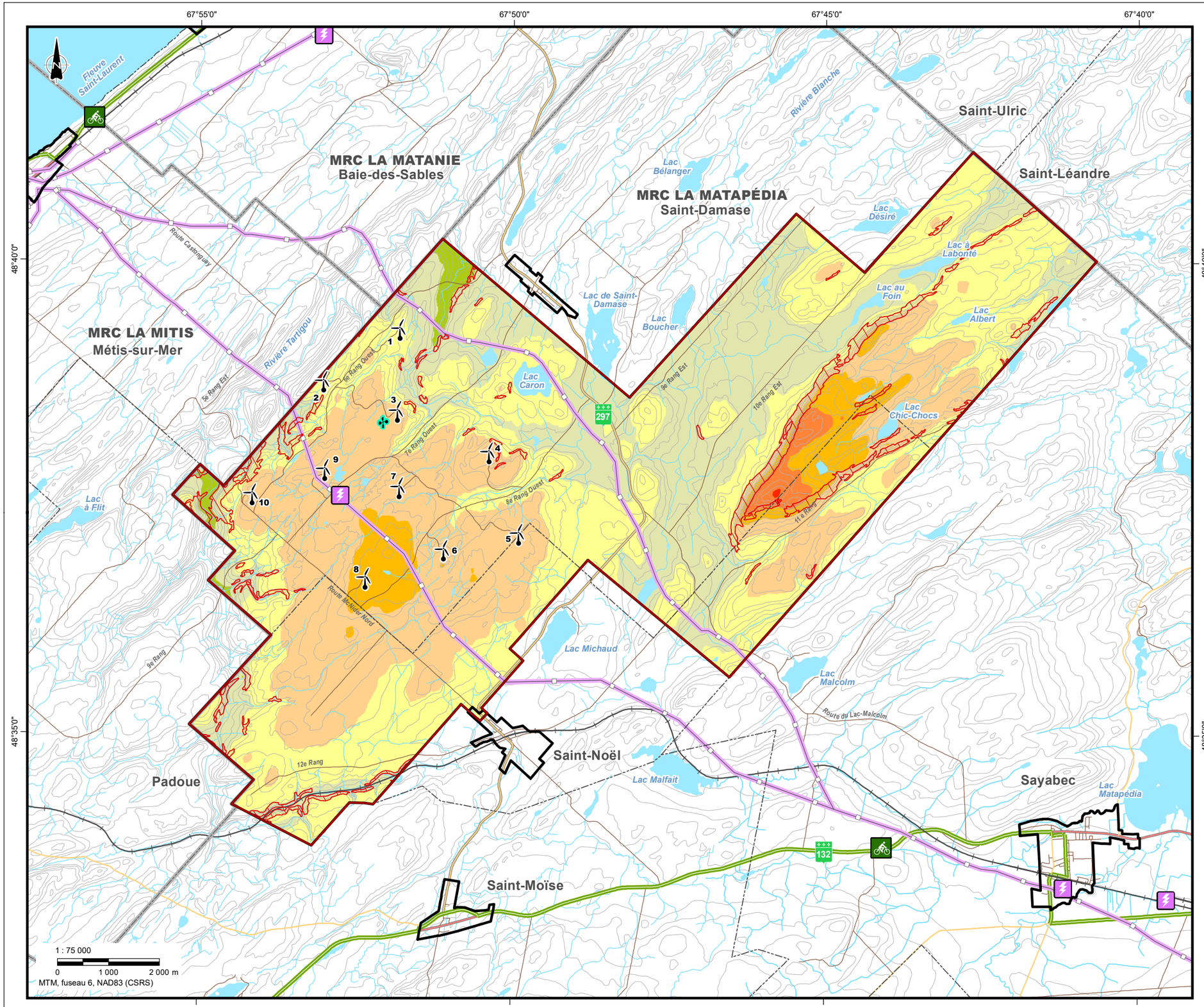
GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Dépôts de surface /Surficial Deposits

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-520
	Date : 2024-01-16
Cartographie/Cartography: Jessica Laguë	**3.1**



X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_003_FIG_3_2_RELIEF_TOPOGRAPHIE_20240116.mxd

Composantes du projet/Project components *

Zone d'étude	Study area
Éolienne existante ID #	Existing wind turbine ID #
Tour météorologique existante	Existing meteorological tower

Composantes environnementales/Environmental Components

Cours d'eau	Watercourse
Étendue d'eau	Waterbody

Repères géographiques/Geographical Landmarks

Limite de MRC	RCM boundary
Limite municipale	Municipal boundary
Route nationale	National road
Route régionale	Regional road
Route collectrice	Collector road
Route locale	Local road
Piste cyclable (route verte)	Bicycle path (green route)
Voie ferrée	Railway
Périmètre urbanisé	Urban area
Ligne électrique	Power line
Poste électrique	Existing sub-station

Relief et topographie/Relief and Topography

Courbe de niveau (équid. 15m)	Isocontours (dist. 15 m)
Pente forte à abrupte (31% et plus)	Steep to abrupt slope (31% and more)

Classes d'élévation (mètres)/ Elevation Class (meters)

- 100-150 m
- 150-200 m
- 200-250 m
- 250-300 m
- 300-350 m
- 350-400 m
- 400 m +

** Localisé de façon approximative/Approximately located*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
MERN (GESTIM, périmètre urbanisé) 2022.
MRNF (MNT 20K) 2019.
MRNF (20k Classes de pentes numériques) 2021.
RNCan (Canvec 50k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
MRC Matapédia (diverses données) 2023.
Algonquin (données de projet) 2024.

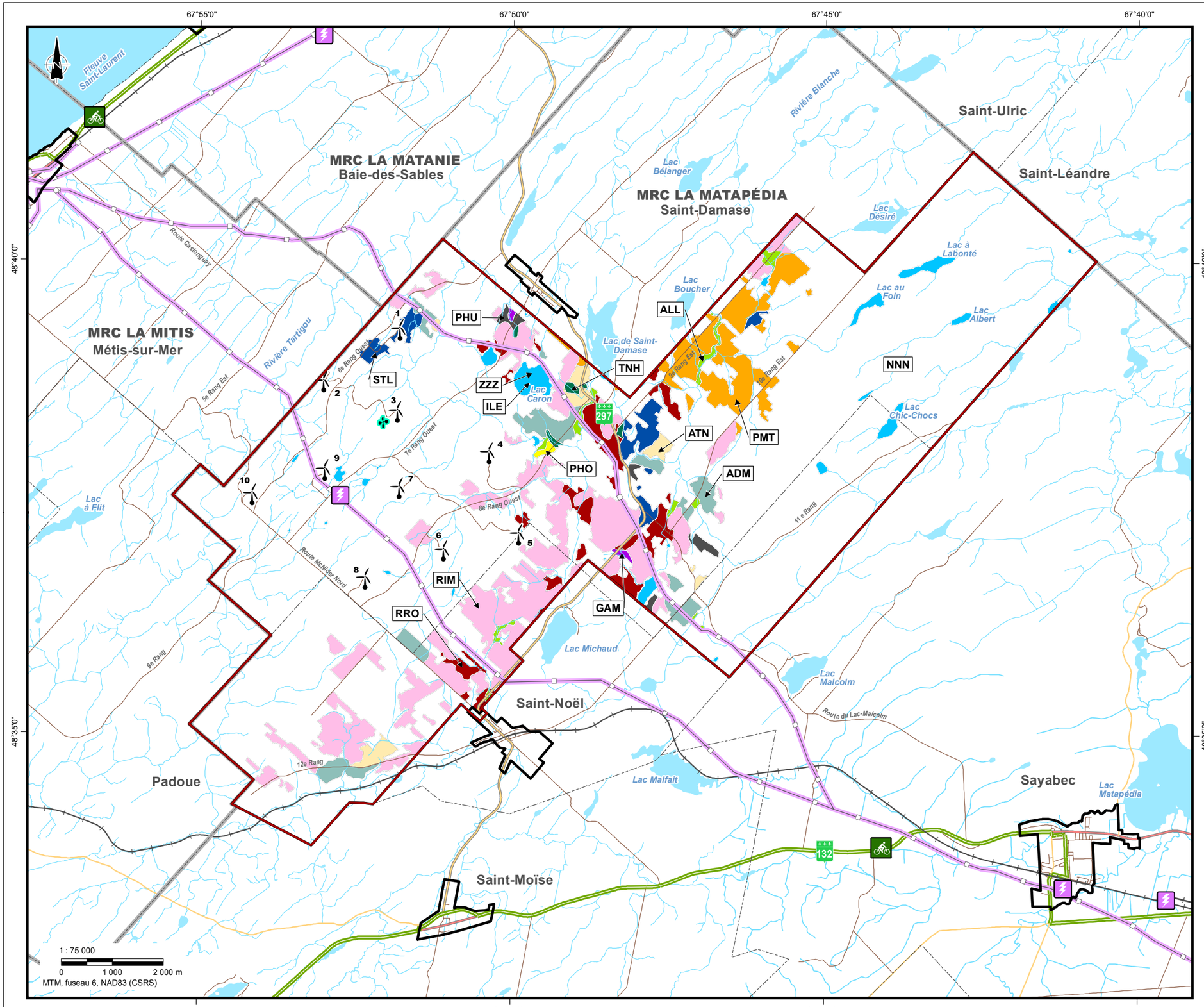
GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Relief et topographie / Relief and Topography

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-520
	Date : 2024-01-16
Cartographie/Cartography: Jessica Laguë	**3.2**



X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_004_FIG_3_3_PEDOLOGIE_20240116.mxd

Composantes du projet/Project components *

Zone d'étude	Study area
Éolienne existante ID #	Existing wind turbine ID #
Tour météorologique existante	Existing meteorological tower

Composantes environnementales/Environmental Components

Cours d'eau	Watercourse
Étendue d'eau	Waterbody

Repères géographiques/Geographical Landmarks

Limite de MRC	RCM boundary
Limite municipale	Municipal boundary
Route nationale	National road
Route régionale	Regional road
Route collectrice	Collector road
Route locale	Local road
Piste cyclable (route verte)	Bicycle path (green route)
Voie ferrée	Railway
Périmètre urbanisé	Urban area
Ligne électrique	Power line
Poste électrique	Existing sub-station

Pédologie/Pedology

Code de sol/ Soil Code	Nom de sol **/ Soil Name **
ADM	: Adelme
ALL	: Alluvions
ATN	: Antoine
GAM	: Gamache
ILE	: Île
PHO	: Pohénégamook
PHU	: Painchaud
PMT	: Petit Mitis
RIM	: Rimouski
RRO	: Rivière-Rouge
STL	: Saint-Luc
TNH	: Humisol/Mésisol
ZZZ	: Eau
NNN	: Zone non-cartographié

** Localisé de façon approximative/Approximately located*
*** Nom du sol simplifié/Simplified soil name*

Sources/References:

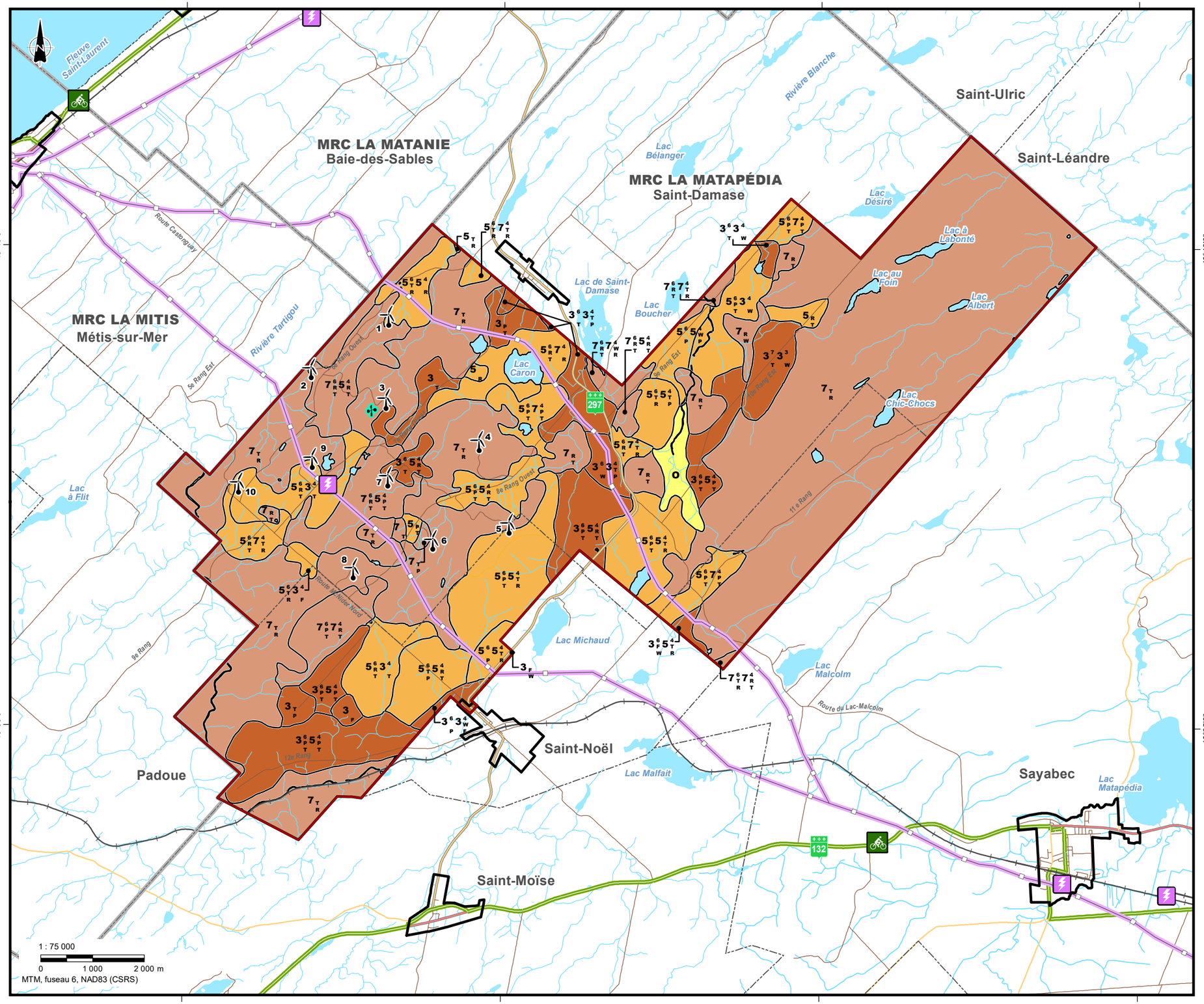
MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
MERN (GESTIM, périmètre urbanisé) 2022.
MAPAQ et IRDA (20k, pédologie) 1998 à 2006.
RNCan (Canvec 50k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
MRC Matapédia (diverses données) 2023.
Algonquin (données de projet) 2024.

GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project
Pédologie / Pedology

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-200
	Date : 2024-01-16
Cartographie/Cartography: Jessica Laguë	**3.3**



Composantes du projet/Project components *

- Zone d'étude — Study area
- Éolienne existante ID # — Existing wind turbine ID #
- Tour météorologique existante — Existing meteorological tower

Composantes environnementales/Environmental Components

- Cours d'eau — Watercourse
- Étendue d'eau — Waterbody

Repères géographiques/Geographical Landmarks

- Limite de MRC — RCM boundary
- Limite municipale — Municipal boundary
- Route nationale — National road
- Route régionale — Regional road
- Route collectrice — Collector road
- Route locale — Local road
- Piste cyclable (route verte) — Bicycle path (green route)
- Voie ferrée — Railway
- Périmètre urbanisé — Urban area
- Ligne électrique — Power line
- Poste électrique — Existing sub-station

Potentiel agricole/Agricultural Potential **

- Classe 3/Class 3
- Classe 5/Class 5
- Classe 7/Class 7
- Sol organique/Organic soil

Classe/Class
Proportion
Contraintes/Limitations

** Localisé de façon approximative/Approximately located*
*** Seules les classes dominantes sont affichées/Only the dominant classes are displayed.*

Sources/References:

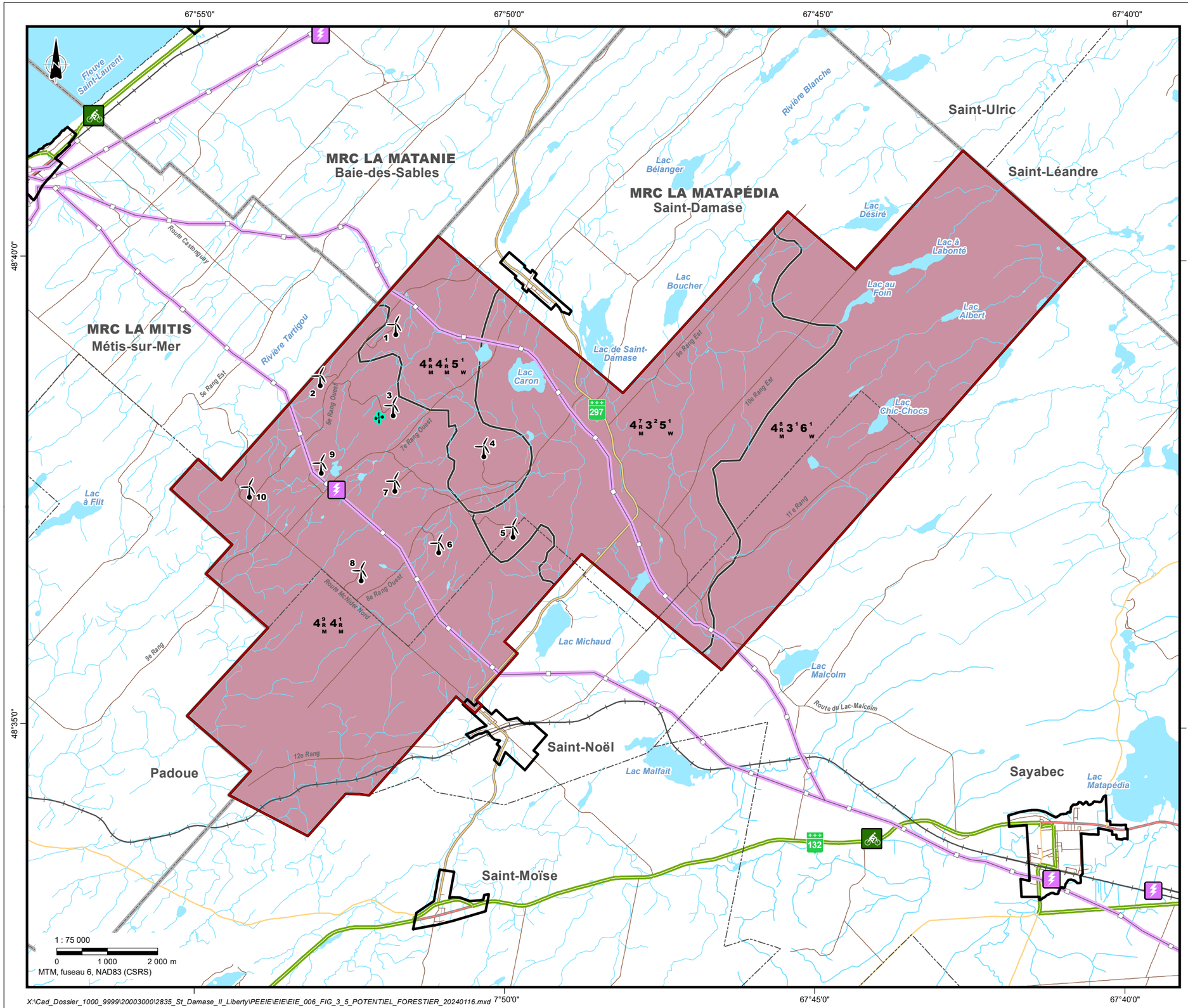
MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
MERN (GESTIM, périmètre urbanisé) 2022.
ARDA (Inventaires des terres du Canada 50k, agriculture) 2001-2004.
RNCan (Canvec 50k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
MRC Matapédia (diverses données) 2023.
Algonquin (données de projet) 2024.

GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project
Potentiel agricole / Agricultural Potential

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-520
	Date : 2024-01-16
Cartographie/Cartography: Jessica Laguë	**3.4**



X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_006_FIG_3_5_POTENTIEL_FORESTIER_20240116.mxd

Composantes du projet/Project components *

- Zone d'étude — Study area
- Éolienne existante ID # — Existing wind turbine ID #
- Tour météorologique existante — Existing meteorological tower

Composantes environnementales/Environmental Components

- Cours d'eau — Watercourse
- Étendue d'eau — Waterbody

Repères géographiques/Geographical Landmarks

- Limite de MRC — RCM boundary
- Limite municipale — Municipal boundary
- Route nationale — National road
- Route régionale — Regional road
- Route collectrice — Collector road
- Route locale — Local road
- Piste cyclable (route verte) — Bicycle path (green route)
- Voie ferrée — Railway
- Périmètre urbanisé — Urban area
- Ligne électrique — Power line
- Poste électrique — Existing sub-station

Potentiel forestier/Land capability **

- Classe 4/Class 4

Classe/Class
Proportion
Contraintes/Limitations

** Localisé de façon approximative/Approximately located*
*** Seules les classes dominantes sont affichées/Only the dominant classes are displayed.*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
MERN (GESTIM, périmètre urbanisé) 2022.
Gouvernement du Canada (SISCan, potentiel forestier) 1978.
RNCan (Canvec 50k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
MRC Matapédia (diverses données) 2023.
Algonquin (données de projet) 2024.

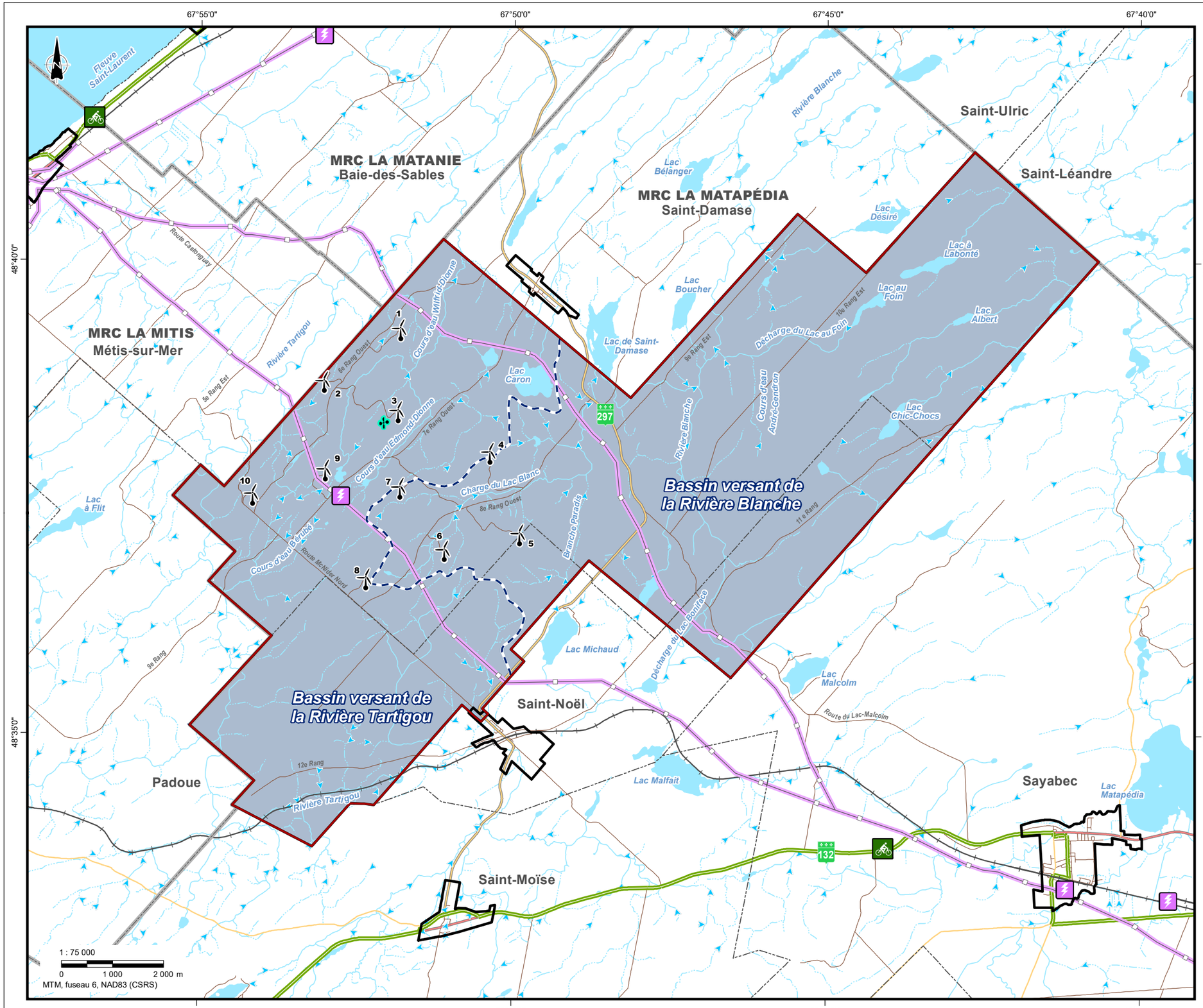
GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Potentiel forestier des sols / Land capability for forestry

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-520
	Date : 2024-01-16
Cartographie/Cartography: Jessica Laguë	**3.5**



X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_007_FIG_3_6_HYDROGRAPHIE_20240116.mxd

Composantes du projet/Project components *

- Zone d'étude / Study area
- Éolienne existante ID # / Existing wind turbine ID #
- Tour météorologique existante / Existing meteorological tower

Composantes environnementales/Environmental Components

- Cours d'eau intermittent / Intermittent watercourse
- Cours d'eau permanent / Permanent watercourse
- Étendue d'eau / Waterbody
- Région hydrographique (Saint-Laurent sud-est) / Hydrographic region (South-east Saint-Laurent)
- Limite de bassin versant (niveau 1) / Watershed boundary (level 1)

Repères géographiques/Geographical Landmarks

- Limite de MRC / RCM boundary
- Limite municipale / Municipal boundary
- Route nationale / National road
- Route régionale / Regional road
- Route collectrice / Collector road
- Route locale / Local road
- Piste cyclable (route verte) / Bicycle path (green route)
- Voie ferrée / Railway
- Périmètre urbanisé / Urban area
- Ligne électrique / Power line
- Poste électrique / Existing sub-station

** Localisé de façon approximative/Approximately located*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
MERN (GESTIM, périmètre urbanisé) 2022.
MDDELCC (bassins versants 20-50k) 2017.
RNCan (Canvec 50k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
MRC Matapédia (diverses données) 2023.
Algonquin (données de projet) 2024.

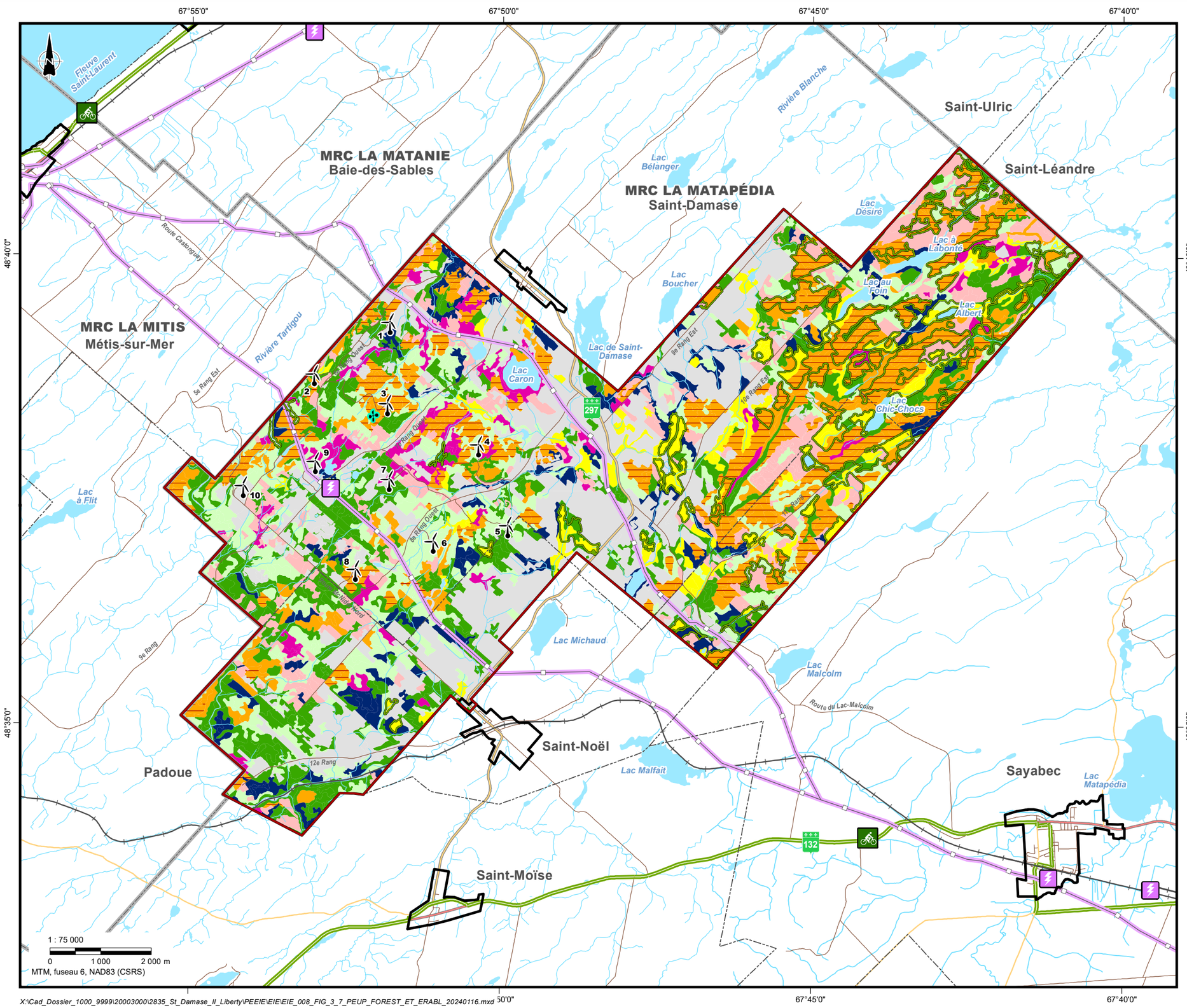
GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Hydrographie / Hydrography

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-520
	Date : 2024-01-16
Cartographie/Cartography: Jessica Laguë	**3.6**



Composantes du projet/Project components *

- Zone d'étude / Study area
- Éolienne existante ID # / Existing wind turbine ID #
- Tour météorologique existante / Existing meteorological tower

Composantes environnementales/Environmental Components

- Cours d'eau / Watercourse
- Étendue d'eau / Waterbody

Repères géographiques/Geographical Landmarks

- Limite de MRC / RCM boundary
- Limite municipale / Municipal boundary
- Route nationale / National road
- Route régionale / Regional road
- Route collectrice / Collector road
- Route locale / Local road
- Piste cyclable (route verte) / Bicycle path (green route)
- Voie ferrée / Railway
- Périmètre urbanisé / Urban area
- Ligne électrique / Power line
- Poste électrique / Existing sub-station

Peuplements forestiers/Forest Stand **

- Bouleaux / Birches
- Épinettes et sapin baumier / Spruces and balsam fir
- Érables / Maples
- Peupliers / Poplars
- Thuya occidental / Eastern white cedar
- Autres feuillus / Other hardwoods
- Autres résineux / Other softwoods
- Terrains non-productifs / Non-productive lands
- Peuplement mature (âge > 80 ans) / Mature stand (age > 80 years)
- Érablière à potentiel acéricole / Maple stand with syrup production potential

** Localisé de façon approximative/Approximately located*
*** Les peuplements forestiers ont été simplifiés selon l'essence dominante/ Forest stands have been simplified by the dominant species*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
MERN (GESTIM, périmètre urbanisé) 2022.
MFFP (Forgen-Tergen 20k, peuplements forestiers) 2023.
RNCan (Canvec 50k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
MRC Matapédia (diverses données) 2023.
Algonquin (données de projet) 2024.

GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Peuplements forestiers et érablières / Forest Stand and Maple Stand

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-520
	Date : 2024-01-16
Cartographie/Cartography: Jessica Laguë	**3.7**

67°55'0" 67°50'0" 67°45'0" 67°40'0"

48°40'0" 48°35'0"

MRC LA MATANIE
Baie-des-Sables

MRC LA MITIS
Métis-sur-Mer

MRC LA MATAPÉDIA
Saint-Damase

Saint-Ulric

Saint-Léandre

Saint-Noël

Padoue

Sayabec

Saint-Moïse

Fleuve Saint-Laurent
Rivière Blanche
Lac Bélanger
Lac Désiré
Lac Boucher
Lac au Foin
Lac Albert
Lac Chic-Chocs
Lac de Saint-Damase
Lac Caron
Lac à Flit
Lac Michaud
Lac Malcolm
Lac Malfait
Lac Matapédia
Rivière Tartigou
Route Casabonga
5e Rang Est
9e Rang Est
10e Rang Est
9e Rang
Route du Lac-Malcolm
Tête Rouge

1 : 75 000
0 1 000 2 000 m
MTM, fuseau 6, NAD83 (CSRS)

X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_009_FIG_3_8_POTENTIEL_CROISSANCE_FORESTIER_20240116.mxd

Composantes du projet/Project components *

- Zone d'étude / Study area
- Éolienne existante ID # / Existing wind turbine ID #
- Tour météorologique existante / Existing meteorological tower

Composantes environnementales/Environmental Components

- Cours d'eau / Watercourse
- Étendue d'eau / Waterbody

Repères géographiques/Geographical Landmarks

- Limite de MRC / RCM boundary
- Limite municipale / Municipal boundary
- Route nationale / National road
- Route régionale / Regional road
- Route collectrice / Collector road
- Route locale / Local road
- Piste cyclable (route verte) / Bicycle path (green route)
- Voie ferrée / Railway
- Périmètre urbanisé / Urban area
- Ligne électrique / Power line
- Poste électrique / Existing sub-station

Potentiel croissance forestier/Forest Growth Potential

ACCRST pondéré/ weighted
- 5 - 9
- 9 - 13

IQS pondéré/ weighted
- 8,94 - 12
- 12 - 16

** Localisé de façon approximative/Approximately located*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
MERN (GESTIM, périmètre urbanisé) 2022.
MFFP (Forgen-Tergen 20k, peuplements forestiers) 2022.
RNCan (Canvec 50k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
MRC Matapédia (diverses données) 2023.
Algonquin (données de projet) 2024.

GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Potentiel de croissance forestier / Forest Growth Potential

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-520
	Date : 2024-01-16
Cartographie/Cartography: Jessica Laguë	**3.8**

67°55'0" 67°50'0" 67°45'0" 67°40'0"

48°40'0" 48°35'0"

Fleuve Saint-Laurent

MRC LA MATANIE
Baie-des-Sables

MRC LA MITIS
Métis-sur-Mer

MRC LA MATAPÉDIA
Saint-Damase

Saint-Ulric

Saint-Léandre

Saint-Noël

Padoue

Sayabec

Saint-Moïse

Route Casabonga

Rivière Tartigou

Rivière Blanche

Lac Bélanger

Lac Désiré

Lac à Labonté

Lac au Foin

Lac Albert

Base de plein-air de St-Damase

Lac Boucher

Lac de Saint-Damase

Lac Caron

Lac Chic-Chocs

Lac à Flit

Lac Michaud

Lac Malcolm

Route du Lac-Malcolm

Lac Malfait

Lac Matapédia

5e Rang Est

6e Rang Ouest

7e Rang Ouest

8e Rang Ouest

9e Rang Est

10e Rang Est

11e Rang

9e Rang

12e Rang

Route McNider Nord

297

132

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 : 75 000

0 1 000 2 000 m

MTM, fuseau 6, NAD83 (CSRS)

X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_010_FIG_3_9_MILIEUX_HUMIDES_20240116.mxd

Composantes du projet/Project components *

- Zone d'étude — Study area
- Éolienne existante ID # — Existing wind turbine ID #
- Tour météorologique existante — Existing meteorological tower

Composantes environnementales/Environmental Components

- Cours d'eau — Watercourse
- Étendue d'eau — Waterbody

Milieux humides/Wetlands

- Milieu humide ** — Wetland **
- Milieu humide d'intérêt pour la conservation identifié au PRMHH préliminaire de la MRC — Wetland of conservation interest identified into the preliminary PRMHH of the RCM

Repères géographiques/Geographical Landmarks

- Limite de MRC — RCM boundary
- Limite municipale — Municipal boundary
- Route nationale — National road
- Route régionale — Regional road
- Route collectrice — Collector road
- Route locale — Local road
- Piste cyclable (route verte) — Bicycle path (green route)
- Voie ferrée — Railway
- Périmètre urbanisé — Urban area
- Ligne électrique — Power line
- Poste électrique — Existing sub-station

** Localisé de façon approximative/Approximately located*
*** Les milieux humides sont le résultat d'une fusion des données de CIC et du MELCC/ The wetlands results from CIC and MELCC merged data.*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
MERN (GESTIM, périmètre urbanisé) 2022.
Canards illimités (milieux humides) 2023.
MELCC (Milieux humides potentiels) 2019.
RNCan (Canvec 50k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
MRC Matapédia (diverses données) 2023.
Algonquin (données de projet) 2024.

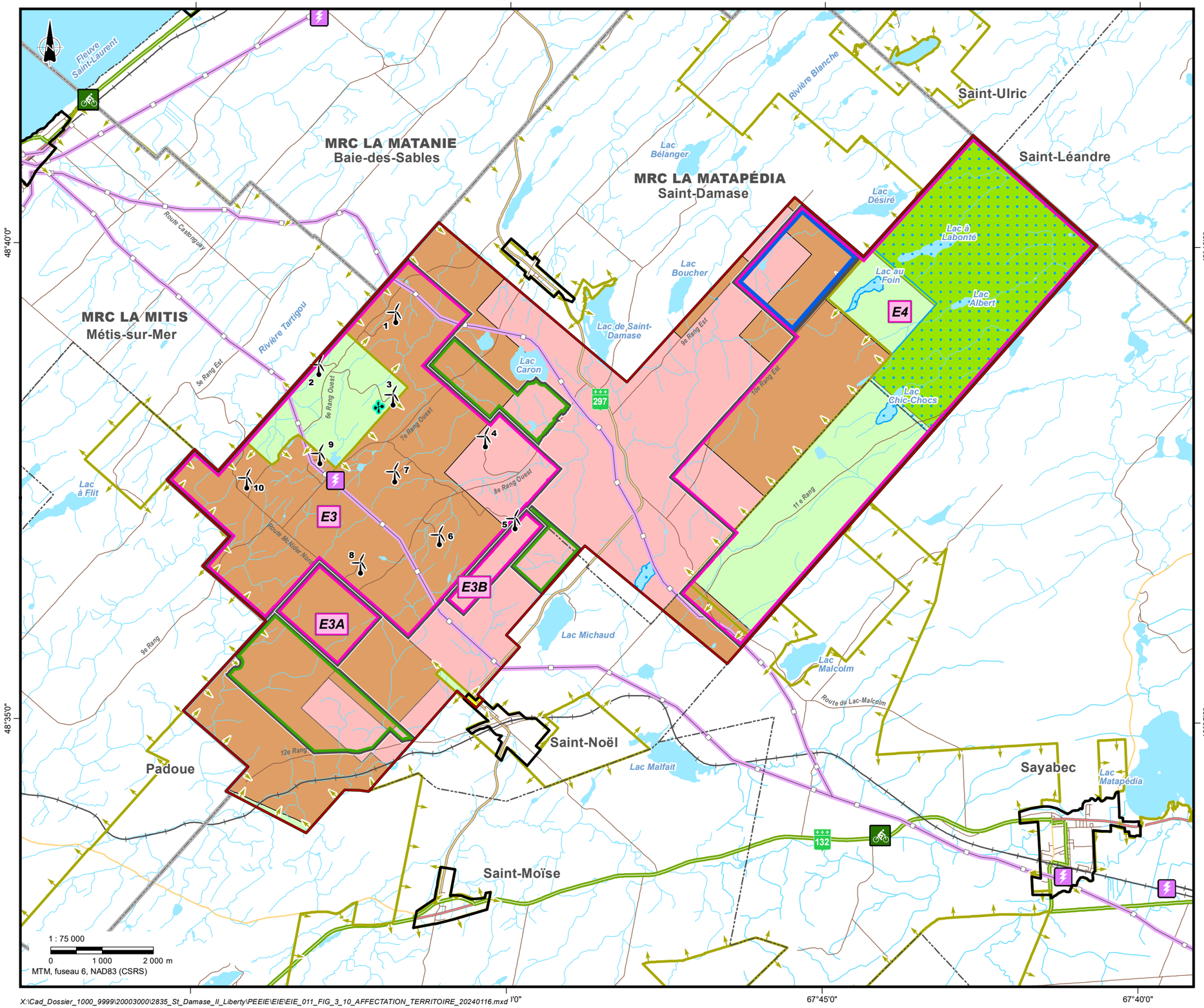
GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Milieux humides / Wetlands

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-520
	Date : 2024-01-16
Cartographie/Cartography: Jessica Laguë	**3.9**



X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_011_FIG_3_10_AFFECTATION_TERRITOIRE_20240116.mxd

Composantes du projet/Project components *

Zone d'étude	Study area
Éolienne existante ID #	Existing wind turbine ID #
Tour météorologique existante	Existing meteorological tower

Composantes environnementales/Environmental Components

Cours d'eau	Watercourse
Étendue d'eau	Waterbody

Repères géographiques/Geographical Landmarks

Limite de MRC	RCM boundary
Limite municipale	Municipal boundary
Route nationale	National road
Route régionale	Regional road
Route collectrice	Collector road
Route locale	Local road
Piste cyclable (route verte)	Bicycle path (green route)
Voie ferrée	Railway
Ligne électrique	Power line
Poste électrique	Existing sub-station

Affectation du territoire/Land Use

Périmètre urbanisé	Urban area
Terre publique	Public land
Zone agricole	Agricultural area
Zone autorisée pour l'implantation d'éoliennes	Authorized area for wind turbine
Zone ajoutée pour l'implantation d'éoliennes **	Added authorized area for wind turbine **
Zone retirée pour l'implantation d'éoliennes **	Removed authorized area for wind turbine **

Grandes affectations/Major Land Use Allocations

Agricole dynamique	Dynamic agricultural sector
Agricole viable	Viable agricultural sector
Agro-forestière	Agroforestry
Forestière	Forestry
Urbain	Urban

** Localisé de façon approximative/Approximately located*
*** Selon le projet de règlement numéro 2023-17/ According to draft regulation 2023-17*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
MERN (GESTIM, périmètre urbanisé) 2022.
CPTAQ (zone agricole) 2022.
MERN (RDE, tenure) 2023.
RNCan (Canvec 50k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
MRC de la Matapédia (diverses données) 2023.
Algonquin (données de projet) 2024.

GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Affectation du territoire / Land Use

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-520
	Date : 2024-01-16
Cartographie/Cartography: Jessica Laguë	**3.10**

67°55'0" 67°50'0" 67°45'0" 67°40'0"

48°40'0" 48°35'0"

MRC LA MATANIE
Baie-des-Sables

MRC LA MITIS
Métis-sur-Mer

MRC LA MATAPÉDIA
Saint-Damase

Saint-Ulric

Saint-Léandre

Padoue

Saint-Noël

Saint-Moïse

Sayabec

Fleuve Saint-Laurent

Rivière Blanche

Rivière Tartigou

Route Casabonjay

5e Rang Est

5e Rang Ouest

7e Rang Ouest

8e Rang Ouest

9e Rang Est

9e Rang

10e Rang Est

11e Rang

12e Rang

Route MacNider Nord

Route du Lac-Malcolm

Base de plein-air de St-Damase

Lac Bélanger

Lac Boucher

Lac Désiré

Lac de Saint-Damase

Lac Caron

Lac à Labonté

Lac au Foin

Lac Albert

Lac Chic-Chocs

Lac à Flit

Lac Michaud

Lac Malcolm

Lac Malfait

Lac Matapédia

297

132

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 : 75 000

0 1 000 2 000 m

MTM, fuseau 6, NAD83 (CSRS)

X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_012_FIG_3_11_UTILISATION_SOL_20240116.mxd

Composantes du projet/Project components *

Zone d'étude	Study area
Éolienne existante ID #	Existing wind turbine ID #
Tour météorologique existante	Existing meteorological tower

Composantes environnementales/Environmental Components

Cours d'eau	Watercourse
Étendue d'eau	Waterbody

Repères géographiques/Geographical Landmarks

Limite de MRC	RCM boundary
Limite municipale	Municipal boundary
Route nationale	National road
Route régionale	Regional road
Route collectrice	Collector road
Route locale	Local road
Piste cyclable (route verte)	Bicycle path (green route)
Voie ferrée	Railway
Périmètre urbanisé	Urban area
Ligne électrique	Power line
Poste électrique	Existing sub-station

Utilisation du sol/Land Use

Agricole	Agricultural
Anthropique	Anthropogenic
Eau	Water
Coupe et regénération	Cleared and regenerated
Forestier	Forest
Humide	Wetland
Terre publique	Crown land

* Localisé de façon approximative/Approximately located

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
MERN (GESTIM, périmètre urbanisé) 2022.
MELCCFP (Utilisation du sol) 2020.
MERN (RDE, tenure) 2023.
RNCan (Canvec 50k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
MRC Matapédia (diverses données) 2023.
UDA (données de projet) 2023.
Algonquin (données de projet) 2024.

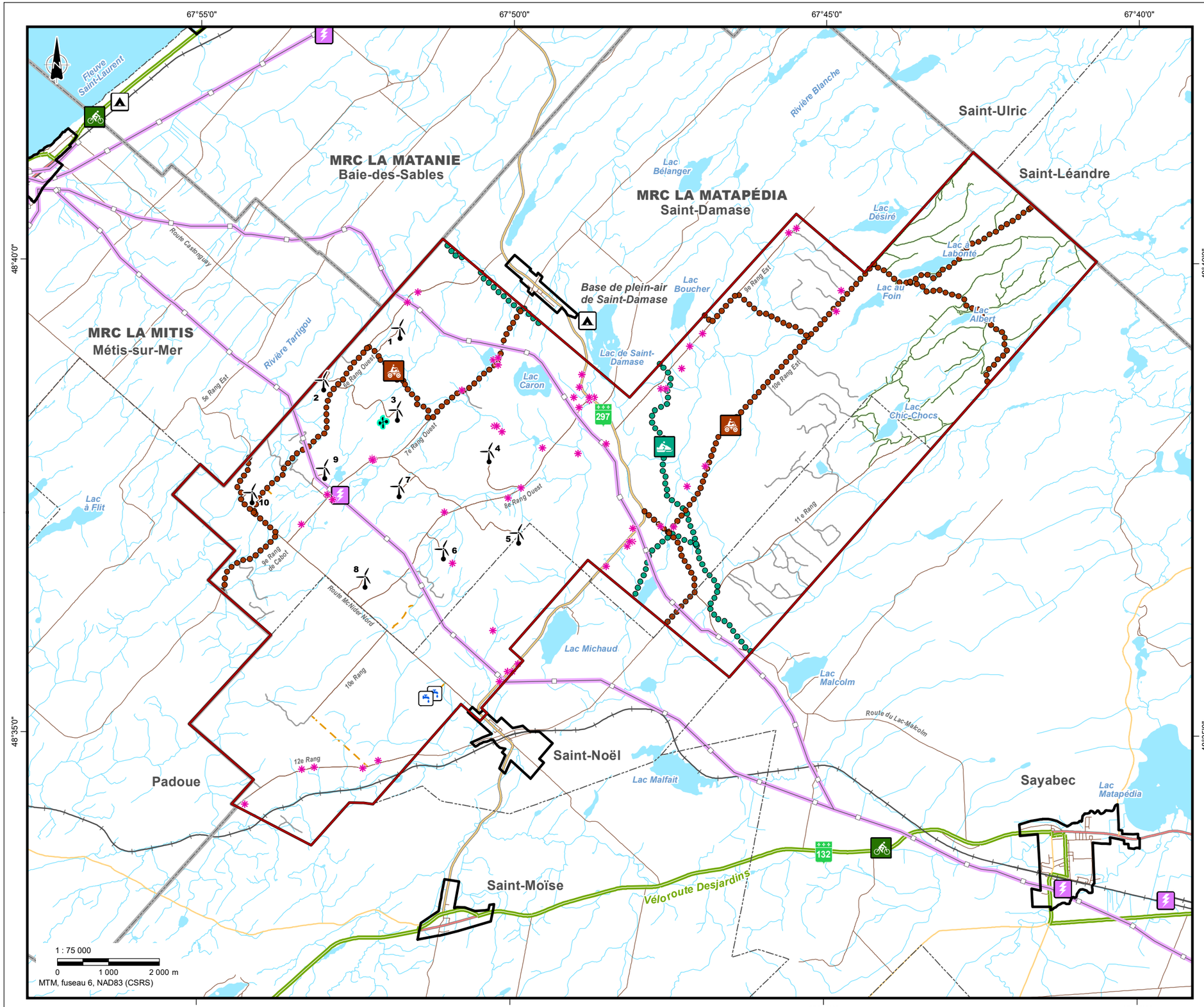
GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Utilisation du sol / Land Use

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-520
	Date : 2024-01-16
Cartographie/Cartography: Jessica Laguë	**3.11**



Composantes du projet/Project components *

- Zone d'étude / Study area
- Éolienne existante ID # / Existing wind turbine ID #
- Tour météorologique existante / Existing meteorological tower

Composantes environnementales/Environmental Components

- Cours d'eau / Watercourse
- Étendue d'eau / Waterbody

Repères géographiques/Geographical Landmarks

- Limite de MRC / RCM boundary
- Limite municipale / Municipal boundary
- Voie ferrée / Railway
- Périmètre urbanisé / Urban area
- Ligne électrique / Power line
- Poste électrique / Existing sub-station

Réseau routier/Road Network

- Route nationale / National road
- Route régionale / Regional road
- Route collectrice / Collector road
- Route locale / Local road
- Autre route / Other road
- Chemin multi-usages / Multi-uses road
- Chemin additionel (MRC) / Additional road (RCM)

Infrastructures récréotouristiques/ Recreational Tourism Infrastructures

- Piste cyclable (route verte) / Bicycle path (green route)
- Sentier motoneige / Snowmobile trail
- Sentier Quad / ATV trail
- Terrain de camping / Campground

Autres infrastructures/Others Infrastructures

- Puits et forages / Wells and drilling
- Puits municipaux / Municipal wells

** Localisé de façon approximative/Approximately located*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau plus) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
MERN (GESTIM, périmètre urbanisé) 2022.
MELCC (SIH, Puits) 2022.
RNCan (Canvec 50k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
MRC Matapédia (diverses données) 2023.
FQCQ (sentiers Quad) 2023.
FCQM (sentiers motoneige) 2023.
Algonquin (données de projet) 2024.

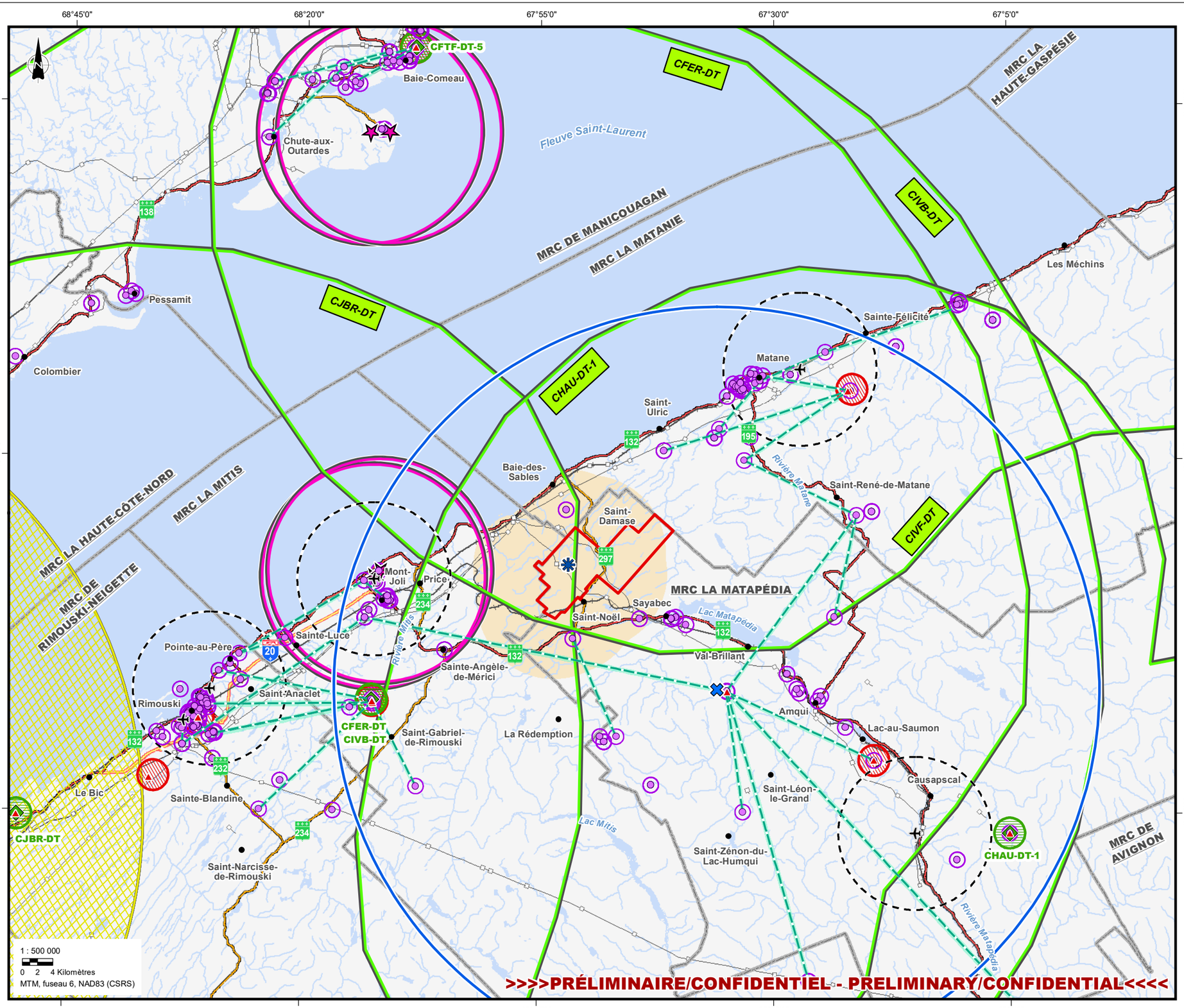
GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Infrastructures et services publiques/ Infrastructure and Public Services

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-520
	Date : 2024-01-16
Cartographie/Cartography: Jessica Laguë	**3.12**



Composantes du projet/ Project components *

- Zone d'étude — Study area
- Zone de consultation (rayon de 10 km autour des éoliennes) — Consultation zone (10 km radius around wind turbines)

Composantes environnementales/ Environmental Components

- Cours d'eau permanent — Permanent watercourse
- Étendue d'eau — Waterbody

Repères géographiques/ Geographical Landmarks

- Limite de MRC — RCM boundary
- Municipalité — Municipality
- Autoroute — Highway
- Route nationale — National road
- Route régionale — Regional road
- Voie ferrée — Railway
- Ligne électrique — Power line

Systèmes de communication et zones de consultation / Communication Systems and Consultations Zones

- Aéroport — Airport
- Système de contrôle de la circulation aérienne (10 km **) — Air traffic control system (10 km **)
- Radiophare omnidirectionnel VHF (15 km **) — Omnirange VOR VHF (15 km **)
- Radar météréologique (50 km **) — Weather radar (50 km **)
- Contour de service; Télédiffusion numérique digitale (réception en direct) — Service outline; Digital television broadcasting (live reception)
- Radar de contrôle du trafic maritime (60 km **) — Maritime traffic control radar (60 km **)
- Autre système fixe et radio mobile terrestre — Other fixed and land mobile radio system

Système point-à point / Point-to-point systems

- Tour de radio-communication (1 km **) — Radiocommunication tower (1 km **)
- Lien hertzien — Microwave links

Système de radiodiffusion / Broadcast transmitters

- Station FM (2 km **) — FM Station (2 km **)
- Station TV (2 km **) — TV Station (2 km **)

** Localisé de façon approximative/Approximately located*
*** Rayon de la zone de consultation / Consultation zone radius*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
Groupe Conseil UDA (Données terrain) 2023.
RNCan (Canvec 250k) 2020.
RNCan (Canvec 50k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
PEG (données de projet) 2023.
MRNF (BDGA 1M) 2013.
Algonquin (Données de projet) 2024.

GROUPE CONSEIL UDA | PEG | Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Systèmes de télécommunication et radars / Telecommunications Systems and Radars

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-510A
	Date : 2024-01-16
Cartographie/Cartography: Jessica Laguë	**3.13**

67°55'0" 67°50'0" 67°45'0" 67°40'0"

48°40'0" 48°35'0"

MRC LA MATANIE
Baie-des-Sables

MRC LA MITIS
Métis-sur-Mer

MRC LA MATAPÉDIA
Saint-Damase

Saint-Ulric

Saint-Léandre

Padoue

Saint-Noël

Saint-Moïse

Sayabec

Fleuve Saint-Laurent

Rivière Blanche

Rivière Tartigou

Lac Bélanger

Lac Désiré

Lac à Labonté

Lac au Foin

Lac Albert

Lac Boucher

Lac de Saint-Damase

Lac Caron

Lac Chic-Chocs

Lac à Flit

Lac Michaud

Lac Malcolm

Lac Malfait

Lac Matapédia

Route Casbrigitby

Route McNider Nord

Route du Lac-Malcolm

5e Rang Est

7e Rang Ouest

8e Rang Ouest

9e Rang Est

9e Rang

10e Rang Est

11e Rang

12e Rang

Ancien tracé du rang 10

Ancien tracé de la 297

H-01 H-02 H-03 H-04 H-05 H-06 H-07

A-01 A-02 A-03 A-04 A-05 A-06 A-07 A-08 A-09 A-10 A-11 A-12 A-13 A-14 A-15 A-16 A-17 A-18 A-19 A-20 A-21 A-22 A-23 A-24 A-25 A-26 A-27 A-28 A-29 A-30 A-31 A-32 A-33 A-34 A-35 A-36 A-37 A-38 A-39 A-40 A-41 A-42 A-43 A-44 A-45 A-46 A-47 A-48 A-49 A-50 A-51 A-52 A-53 A-54 A-55 A-56 A-57 A-58 A-59 A-60 A-61 A-62 A-63 A-64 A-65 A-66 A-67 A-68 A-69 A-70 A-71 A-72 A-73 A-74 A-75 A-76 A-77 A-78 A-79

1 : 75 000

0 1 000 2 000 m

MTM, fuseau 6, NAD83 (CSRS)

X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_015_FIG_3_14_ARCHEOLOGIE_20240116.mxd

Composantes du projet/Project components *

- Zone d'étude / Study area
- Éolienne existante ID # / Existing wind turbine ID #
- Tour météorologique existante / Existing meteorological tower

Composantes environnementales/Environmental Components

- Cours d'eau / Watercourse
- Étendue d'eau / Waterbody

Repères géographiques/Geographical Landmarks

- Limite de MRC / RCM boundary
- Limite municipale / Municipal boundary
- Route nationale / National road
- Route régionale / Regional road
- Route collectrice / Collector road
- Route locale / Local road
- Piste cyclable (route verte) / Bicycle path (green route)
- Voie ferrée / Railway
- Périmètre urbanisé / Urban area
- Ligne électrique / Power line
- Poste électrique / Existing sub-station

Potentiel archéologique/Archaeological Potential

Zone de potentiel archéologique autochtone/ Indigenous Archaeological Potential Area

- Autochtone / Indigenous

Zone de potentiel archéologique Euro-Canadien/ Euro-Canadian Archaeological Potential Area

- Ancien chemin / Ancient path
- Ancien pont / Ancient bridge
- Ancienne mention d'érablière / Ancient mention of maple stand
- Ancienne mention de sucrerie / Ancient mention of sugar shack

** Localisé de façon approximative/Approximately located*

Sources/References:

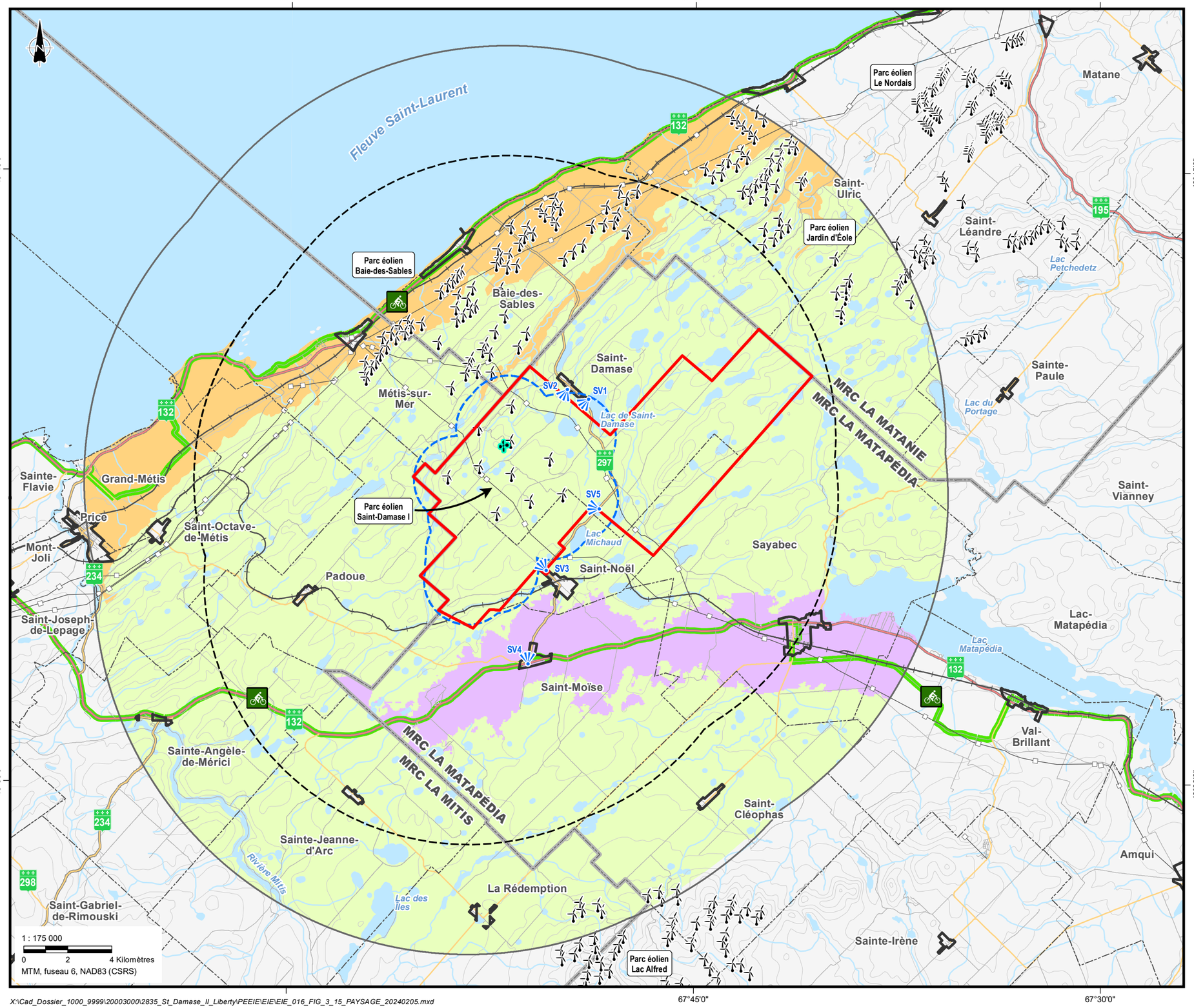
MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
MERN (GESTIM, périmètre urbanisé) 2022.
RNCan (Canvec 50k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
Arkeos (Archéologie) 2023.
MRC Matapédia (diverses données) 2023.
Algonquin (données de projet) 2024.

GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project
Archéologie / Archaeology

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-520
	Date : 2024-01-16
Cartographie/Cartography: Jessica Laguë	**3.14**



X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_016_FIG_3_15_PAYSAGE_20240205.mxd

Composantes du projet/Project components *

- Zone d'étude / Study area
- Éolienne existante / Existing wind turbine
- Tour météorologique existante / Existing meteorological tower

Composantes environnementales/Environmental Components

- Cours d'eau / Watercourse
- Étendue d'eau / Waterbody

Repères géographiques/Geographical Landmarks

- Limite de MRC / RCM boundary
- Limite municipale / Municipal boundary
- Route nationale / National road
- Route régionale / Regional road
- Route collectrice / Collector road
- Route locale / Local road
- Piste cyclable (route verte) / Bicycle path (green route)
- Voie ferrée / Railway
- Ligne électrique / Power line
- Courbe de niveau (équid. 60m) / Isocontours (dist. 60 m)

Zone d'influence/Viewshed of influence

- Forte (2 km) / High (2 km)
- Moyenne (12 km) / Moderate (12 km)
- Faible (17 km) / Low (17 km)

Unité de paysage/Landscape class

- Bâti rural / Rural building
- Panoramique ** / Scenic **
- Riverain / River
- Lacustre / Lake
- Agroforestier / Agroforestry

Simulation visuelle / Simulation view point

** Localisé de façon approximative/Approximately located*
*** Donnée disponible uniquement dans la MRC la Matapédia/Data available only in the MRC la Matapédia*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
MERN (GESTIM, périmètre urbanisé) 2022.
Groupe Conseil UDA (Données terrain) 2023.
Gouv. Canada (Éolienne) 2021.
RNCan (Canvec 250k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
MRC Matapédia (diverses données) 2023.
MRNF (MNT 20K) 2019.
Algonquin (données de projet) 2024.

GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Paysage / Landscape

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-200
	Date : 2024-02-05
Cartographie/Cartography: Laurent Savard	**3.15**

Annexe 3-B

Potentiel agricole - Terminologie

POTENTIEL AGRICOLE DES SOLS – TERMINOLOGIE

Ce classement scinde les sols minéraux en sept (7) classes selon les renseignements contenus dans les relevés pédologiques. Les sols classés 1 à 4 sont jugés aptes à la production continue des récoltes de grandes cultures; ceux classés 5 et 6 ne conviennent qu'aux plantes fourragères vivaces; la classe 7 ne convient à aucune de ces productions. Le classement repose sur les postulats suivants :

- Le travail du sol et les récoltes se font à l'aide de la machinerie moderne.
- Le terrain exigeant des améliorations, que l'exploitant peut exécuter lui-même (y compris le défrichement) est classé selon les limitations ou les risques que son utilisation pourrait entraîner après ces améliorations.
- Le terrain exigeant des améliorations dépassant les capacités de l'exploitant lui-même est classé d'après les limitations actuelles.
- Ne tient pas compte de la distance des marchés, la qualité des routes, l'emplacement ou l'étendue des exploitations, du mode de faire-valoir, des systèmes de culture, de l'habileté ou des ressources des exploitants, ni des dommages que des tempêtes pourraient causer aux récoltes.

CLASSES DES SOLS	
Les classes ne prennent pas en considération la récréation et la faune, ni l'aptitude des sols à produire des arbres, établir des vergers et cultiver des petits fruits ou des plantes d'ornement. Elles se basent sur l'intensité plutôt que sur le genre de limitations imposées pour utiliser ces sols à des fins agricoles. Chaque classe comprend plusieurs types de sols, dont certains dans une même classe exigent une gestion et des traitements différents.	
1	**Sols ne comportant aucune limitation importante dans leur utilisation pour les cultures** Sols profonds, bien ou mal drainés, retenant bien l'eau et qui, à l'état naturel, sont pourvus d'éléments nutritifs. Les travaux de culture et d'entretien sont faciles. Une bonne gestion permet d'en obtenir une productivité élevée à modérément élevée pour un choix étendu de grandes cultures.
2	**Sols comportant des limitations restreignant un peu le choix des cultures ou imposent des pratiques modérées de conservation** Sols profonds retenant bien l'eau; leurs limitations sont modérées. Les travaux s'y exécutent avec un minimum de difficulté. Une bonne gestion assure une productivité variant de modérément élevée à élevée, pour un choix passablement large de cultures.
3	**Sols comportant des limitations modérément graves qui restreignent le choix des cultures ou imposent des pratiques spéciales de conservation** Sols avec des limitations plus sévères que la classe 2 et qui affectent plusieurs de ces pratiques : temps et facilité d'exécution des travaux de préparation du sol, ensemencement et moisson, choix de cultures et méthodes de conservation. Bien exploités, leur productivité est passable ou modérément élevée pour un assez grand choix de cultures.
4	**Sols comportant de graves limitations qui restreignent le choix des cultures ou imposent des pratiques spéciales de conservation** Sols dont les limitations affectent sévèrement une ou plusieurs de ces pratiques : temps et facilité d'exécution des travaux de préparation du sol, ensemencement/moisson, choix des cultures et méthodes de conservation. Ces sols sont peu productifs pour un choix raisonnablement étendu de cultures, mais ils peuvent avoir une productivité élevée pour une culture spécialement adaptée.
5	**Sols qui sont l'objet de limitations très graves et ne conviennent qu'à la production de plantes fourragères vivaces, mais susceptibles d'amélioration** Sols avec des limitations sévères ne convenant pas à la production soutenue de plantes annuelles de grande culture. Ils peuvent produire des plantes fourragères vivaces, indigènes ou cultivées, et peuvent être améliorés grâce à de la machinerie. Les pratiques d'amélioration comprennent le défrichement, les façons culturales, l'ensemencement, la fertilisation, ou l'aménagement des eaux.
6	**Sols qui sont l'objet de limitations très graves; inaptes à produire d'autres plantes que des plantes fourragères vivaces et non susceptibles d'amélioration** Sols fournissant aux animaux de ferme une certaine paissance soutenue, mais leurs limitations sont si sévères qu'il est peu utile de les améliorer à l'aide de la machinerie. Soit le terrain ne se prête pas à l'emploi de ces machines, soit le sol ne réagit pas bien aux travaux d'amélioration ou soit la période de paissance est très courte.
7	**Sols inutilisables soit pour la culture soit pour les plantes fourragères** Classe comprenant des étendues de roc nu, avec toute superficie dépourvue de sol et des étendues d'eau trop petites pour figurer sur les cartes.
0	**Sols organiques** Non inclus dans le système de classement.

SOUS-CLASSES DES SOLS	
À l'exception de la classe 1, chaque classe est subdivisée en sous-classes d'après une ou plusieurs de douze limitations reconnues. Ces sous-classes sont les suivantes :	
C	**Climat désavantageux** Principale limitation : la basse température, soit la faible précipitation ou sa mauvaise répartition au cours de la période de végétation ou un ensemble de ces facteurs.
D	**Structure indésirable et (ou) lente perméabilité du sol** S'emploie pour des sols difficiles à labourer, ou qui absorbent l'eau très lentement, ou dans lesquels la zone d'enracinement est limitée en profondeur par d'autres facteurs que la présence d'une nappe phréatique élevée ou de roc solide.
E	**Dommages par l'érosion** Les dommages causés antérieurement par l'érosion limitent l'utilisation du terrain pour l'agriculture.
F	**Basse fertilité** Dénote des sols peu fertiles ou très difficiles à améliorer, mais pouvant être remis en valeur grâce à l'emploi judicieux d'engrais et d'amendements. Limitation attribuable à une carence de substances nutritives des plantes, à la forte acidité ou alcalinité du sol, à une faible capacité d'échange, à une forte teneur en carbonate ou à la présence de composés toxiques.
I	**Inondation** Les crues des cours d'eau et des lacs limitent l'utilisation du terrain pour l'agriculture.
M	**Manque d'humidité** Représente des sols où les récoltes sont affectées par la sécheresse du sol en raison des particularités inhérentes à ce dernier. Ces sols sont généralement dotés d'une faible capacité de rétention de l'eau.
P	**Pierrosité** Les pierres nuisent aux travaux de préparation du sol, d'ensemencement et de moisson.
R	**Sol mince sur roche consolidée** La roche consolidée se trouve à moins de trois pieds de la surface.
S	**Caractéristiques défavorables du sol** Présence d'une ou de plusieurs des caractéristiques désavantageuses suivantes : mauvaise structure, perméabilité restreinte, développement des racines gêné à cause de la nature du sol, faible fertilité naturelle, faible pouvoir de rétention d'eau, salinité.
T	**Relief défavorable** La déclivité ou le modelé du terrain limite l'utilisation pour l'agriculture.
W	**Excès d'humidité** L'utilisation pour l'agriculture est limitée par la présence d'un excès d'eau provenant de causes autres que l'inondation, soit : mauvais drainage, plan d'eau élevé, infiltration et ruissellement d'eaux provenant d'endroits avoisinants.
X	Sols étant l'objet d'une limitation modérée, causée par l'effet cumulé de plusieurs caractéristiques défavorables dont chacune prise séparément n'est pas assez grave pour modifier le classement.

Annexe 3-C

Potentiel forestier des sols – terminologie

POTENTIEL FORESTIER DES SOLS – DONNÉES GÉNÉRALES

Ce classement regroupe tous les sols minéraux et organiques en sept classes d'après leurs aptitudes à produire du bois marchand. Les meilleures terres du Canada pouvant produire ce genre de bois sont classées 1; les terres ne se prêtant pas à la production de forêts commerciales seront classées 7: ce sont les extrêmes.

- Tous les renseignements connus ou obtenus indirectement au sujet d'une étendue donnée notamment le sous-sol, le profil du sol, la profondeur, l'humidité, la fertilité, le relief, le climat et la végétation.
- À chaque classe de possibilités correspond une gamme de productivité fondée sur l'accroissement annuel moyen des meilleures essences ou d'un groupe d'essences adaptées à l'endroit et ayant à peu près atteint l'âge d'exploitation. Les classes de productivité sont exprimées en volume établi par le nombre de m³ de bois marchand brut d'un diamètre minimal de 10 cm. Ce chiffre ne comprend ni les coupes d'éclaircie, ni l'écorce, ni le bois des branches. Ladite productivité décrit les peuplements « normaux », c.-à-d. complets. On suppose que seule une bonne gestion aurait produit des peuplements de cette nature.
- On ne tient pas compte de ces facteurs : emplacement, facilité d'accès, distance des marchés, étendue de la forêt, régime de propriété, état actuel ou potentiel de récoltes spéciales comme celles d'arbres de Noël.

CLASSES DES SOLS FORESTIERS	
1	**Terres n'ayant aucune limitation importante pour la croissance de forêts commerciales** Sols profonds et perméables, à texture moyenne, modérément bien ou imparfaitement drainés dotés d'une bonne capacité de rétention d'eau et naturellement très fertiles. Leur position est telle qu'ils reçoivent souvent des eaux d'infiltration et éléments nutritifs des surfaces adjacentes. Ils ne sont pas sujets à d'extrêmes écarts de température, ni d'évaporation et de transpiration. Leur productivité dépassera généralement 7,6 m³/ha/an. Cette classe peut être subdivisée d'après la productivité en sous-classes 1 (7,6 à 9,1), 1a (9,2 à 10,5), 1b (10,6 à 11,9), 1c (12,0 à 13,3), 1d (13,4 à 14,7) et ainsi de suite pour chaque hausse de productivité de 1,4 m³/ha/an.
2	**Terres avec de faibles limitations pour la croissance de forets commerciales** Sols profonds, bien ou modérément bien drainés, à texture moyenne ou fine et dotés d'une bonne capacité de rétention d'eau. Leurs limitations fréquentes (toutes relativement peu importantes) sont : climat désavantageux, insuffisance d'humidité, profondeur restreinte de la zone d'enracinement, fertilité faible et effets cumulés de plusieurs caractéristiques secondaires défavorables dans le sol. La productivité sera généralement de 6,4 à 7,6 m³/ha/an.
3	**Terres avec des limitations modérées pour la croissance de forêts commerciales** Sols pouvant être profonds ou un peu minces, bien ou imparfaitement drainés, à texture moyenne ou fine et dotés d'une capacité de rétention d'eau, modérée ou bonne. Leur fertilité peut être faible ou faire l'objet de déséquilibres périodiques liés à l'humidité. Leurs limitations fréquentes sont : climat désavantageux, profondeur restreinte de la zone d'enracinement, manque ou excès modéré d'humidité du sol, fertilité un peu faible, entraves au drainage, expositions (dans les régions maritimes) et inondations intermittentes. La productivité sera généralement de 4,9 à 6,3 m³/ha/an.
4	**Terres avec des limitations modérément graves pour la croissance de forêts commerciales** Sols pouvant être tantôt profonds, tantôt modérément minces. Le drainage peut être excessif, imparfait, ou médiocre; la texture, grossière ou fine; la capacité de rétention d'eau, bonne ou médiocre; la structure, bonne ou médiocre, et la fertilité naturelle, bonne ou faible. Leurs limitations plus fréquentes sont : manque ou excès d'humidité, climat désavantageux, profondeur restreinte de la zone d'enracinement, structure médiocre, teneur excessive en carbonates, exposition ou faible fertilité. La productivité sera généralement de 3,4 à 4,9 m³/ha/an.
5	**Terres avec des limitations graves pour la croissance de forêts commerciales** Sols minces sur le roc, pierreux, excessivement ou médiocrement drainés à texture grossière ou fine, dotés d'une capacité médiocre de rétention d'eau et d'une faible fertilité naturelle. Les limitations les plus courantes (souvent plusieurs à la fois) sont : manque ou excès d'humidité, manque d'épaisseur du sol sur le roc, climat régional ou local désavantageux, fertilité faible, exposition (surtout dans les régions maritimes), pierrosité excessive, teneur élevée en carbonates. La productivité sera généralement de 2,2 à 3,4 m³/ha/an.
6	**Terres avec de graves limitations pour la croissance de forêts commerciales** Sols minéraux souvent minces, pierreux, excessivement drainés, à texture grossière et dotés d'une faible fertilité. Un pourcentage élevé des terres de cette classe est formé de sols organiques médiocrement drainés. Les limitations les plus courantes (souvent plusieurs à la fois) sont : sol mince sur le roc, manque ou excès d'humidité du sol, forte teneur en sels solubles, faible fertilité, exposition, inondation et pierrosité. La productivité sera généralement de 0,8 à 2,2 m³/ha/an.

CLASSES DES SOLS FORESTIERS	
7	**Terres avec des limitations assez graves empêchant la croissance de forêts commerciales** Sols minéraux généralement très minces sur le roc, régulièrement sujets aux inondations ou renferment des sels solubles en quantité toxique. Les sols qui sont actuellement l'objet de l'érosion ou les sols extrêmement secs peuvent aussi être placés dans cette classe. Un taux élevé des terres est constitué de sols organiques très médiocrement drainés. Leurs limitations les plus fréquentes sont : sol mince sur le roc, humidité excessive du sol, inondations fréquentes, érosion en cours, teneur toxique en sels solubles et conditions climatiques extrêmes ou exposition. La productivité sera généralement inférieure à 0,8 m³/ha/an.

SOUS-CLASSES DES SOLS FORESTIERS	
Sauf pour la classe 1, les sous-classes indiquent l'espèce de limitation pour chaque classe. Les sous-classes sont énumérées après l'explication des limitations.	
Sous-classe : climat : Ces sous-classes indiquant un écart important désavantageux à ce que l'on considère comme le climat médian de la région, c.-à-d. limitation causée par le climat local; le climat régional désavantageux sera indiqué au moyen du niveau de la classe.	
Sous-classe A	État de sécheresse ou d'aridité occasionnée par le climat.
Sous-classe C	Présence de plusieurs éléments du climat à la fois, ou s'il est impossible de déterminer quel élément climatique, lorsqu'il y en a deux ou davantage, est vraiment important.
Sous-classe H	Températures basses, c.-à-d. trop froides.
Sous-classe U	Exposition
Sous-classe : humidité du sol : Ces sous-classes indiquent un degré d'humidité du sol s'écartant du degré optimal pour la croissance de forêts commerciales, mais ne comprenant pas l'inondation.	
Sous-classe M	Manque d'humidité du sol.
Sous-classe W	Excès d'humidité du sol.
Sous-classe X	Présence simultanée des sous-classes M et W trop étroitement associées pour qu'on puisse les faire figurer séparément sur les cartes.
Sous-classe Z	Présence simultanée de sols organiques humides et de roches en place trop étroitement associés pour qu'on puisse les faire figurer séparément sur les cartes.
Sous-classe : perméabilité et profondeur de la zone d'enracinement : Ces sous-classes indiquent des limitations concernant la perméabilité du sol ou la zone d'enracinement.	
Sous-classe D	Obstacles à l'enracinement dus à la présence de couches denses ou consolidées, autre que le roc.
Sous-classe R	Obstacles à l'enracinement causés par la présence du roc.
Sous-classe Y	Présence étroitement liée de sol mince, de sol compact ou de couches qui font obstacle à l'enracinement.
Sous-classe : autres caractéristiques du sol : Sous-classes indiquant la présence de facteurs inhérents au sol qui, individuels ou associés, nuisent à la croissance.	
Sous-classe E	Sols étant actuellement l'objet de l'érosion.
Sous-classe F	Fertilité faible.
Sous-classe I	Sols périodiquement inondés par des cours d'eau ou des lacs.
Sous-classe K	Présence pergélisol.
Sous-classe L	Problèmes de nutrition liés à une teneur élevée en carbonates.
Sous-classe N	Teneur excessive en éléments toxiques tels que les sels solubles.
Sous-classe P	Pierrosité qui nuit à la densité ou à la croissance de la forêt.
Sous-classe S	Présence simultanée de plusieurs facteurs inhérents au sol, dont aucun ne changerait par lui-même le niveau de la classe, mais agissant ensemble, diminuent la classe de possibilités.

Code des essences

FRN : Frêne noir ORA : Orme d'Amérique PIB : Pin blanc PIR : Pin rouge

Annexe 3-D

Avis public annonçant le projet de modification règlementaire de la MRC de La Matapédia

AVIS PUBLIC

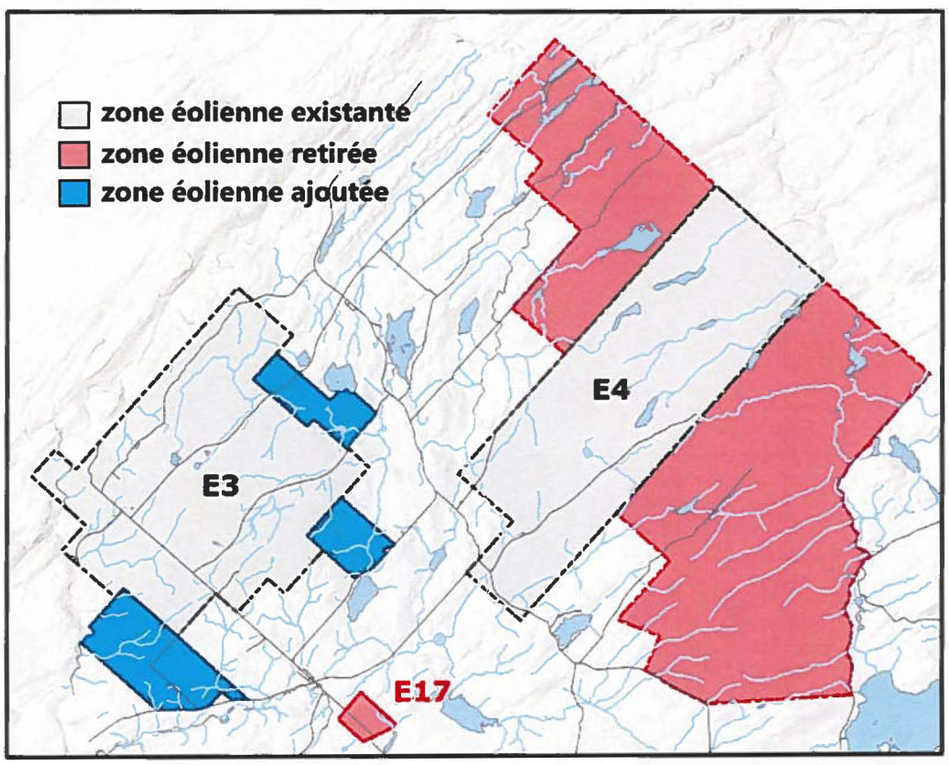
ASSEMBLÉE PUBLIQUE DE CONSULTATION SUR LE PROJET DE RÈGLEMENT NUMÉRO 2023-17 VISANT LA MODIFICATION DU SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT DE LA MRC DE LA MATAPÉDIA

AVIS PUBLIC EST DONNÉ À TOUTES LES PERSONNES INTÉRESSÉES PAR LE PROJET DE RÈGLEMENT NUMÉRO 2023-17

Lors de la séance ordinaire tenue le 11 octobre 2023, le conseil de la MRC de La Matapédia a adopté le projet de règlement numéro 2023-17 visant la modification de son schéma d'aménagement dans le but de redéfinir le zonage éolien dans la portion ouest du territoire de la MRC.

Le zonage éolien divise le territoire de la MRC en zones et spécifie, pour chaque zone, les éoliennes autorisés et les normes d'implantation de celles-ci. Les modifications proposées au schéma d'aménagement sont les suivantes :

1. Agrandir la zone E3 afin de permettre la réalisation du projet éolien MacNider dans le parc éolien Saint-Damase existant et son pourtour de manière à regrouper dans l'espace l'implantation des éoliennes et ainsi réduire l'impact dans le milieu habité;
2. Réduire la zone E4, afin qu'elle corresponde au territoire d'étude du projet éolien MacNider sans compromettre le développement futur de ce parc éolien;
3. Supprimer la zone E17 et toutes les normes s'y rattachant. La zone E17 n'est visée par aucun projet éolien et est contrainte par une distance séparatrice à partir du périmètre d'urbanisation de Saint-Noël et par le corridor panoramique de la route 132;
4. Supprimer les zones récréatives correspondant aux lacs Michaud et Lepage et ainsi réduire la distance séparatrice imposée pour l'implantation des éoliennes. La distance séparatrice pour l'implantation des éoliennes est de 500 mètres des habitations et des chalets situés dans ce secteur.



Les municipalités de Saint-Noël, Saint-Damase et Sayabec devront, dans les six (6) mois qui suivent l'entrée en vigueur du règlement modifiant le schéma d'aménagement, adopter tout règlement de concordance afin d'agrandir la zone E3, réduire la zone E4, supprimer la zone E17 et supprimer les zones récréatives correspondant aux lacs Michaud et Lepage.

Le projet de règlement no 2023-17 sera soumis à la consultation de la population lors d'une assemblée publique qui aura lieu le 13 décembre 2023, à 19h30, au centre administratif de la MRC de La Matapédia situé au 420, route 132 Ouest à Amqui. Au cours de cette assemblée, le conseil de la MRC présentera les modifications proposées par ce projet de règlement et entendra les personnes et les organismes qui désirent s'exprimer.

Le projet de règlement no 2023-17 ainsi que le document indiquant les modifications que les municipalités devront apporter à leur réglementation d'urbanisme, peuvent être consultés au centre administratif de la MRC de La Matapédia du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00 et de 13h00 à 16h00.

Le délai pour la réception des commentaires et avis portant sur le projet de règlement 2023-17 est fixé au 22 décembre 2023.

Donné à Amqui, ce 1er jour du mois de novembre 2023

Pascal St-Amand, greffier adjoint

MRC de
LA MATAPÉDIA

Résolution CM

Visant l'adoption du règlement numéro 2023-17
Modifiant le schéma d'aménagement
(règlement numéro 01-2001) de la MRC de La Matapédia

Considérant que la MRC de La Matapédia a un schéma d'aménagement en vigueur depuis le 9 mai 2001 ;

Considérant que le conseil de la MRC de La Matapédia désire modifier son schéma d'aménagement (règlement 01-2001) dans le but de modifier les dispositions relatives à l'implantation des éoliennes;

Considérant que l'article 47 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* prévoit que le conseil d'une MRC peut modifier son schéma d'aménagement;

Considérant qu'un projet de règlement numéro 2023-17 a été adopté le 11 octobre 2023 et soumis à la consultation de la population le 13 décembre 2023 conformément à l'article 53 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme;

Considérant qu'à la suite d'un avis ministériel de non-conformité du projet de règlement 2023-17 aux orientations gouvernementales en aménagement du territoire (OGAT), des modifications ont été apportées au texte réglementaire afin d'en assurer la conformité avec les OGAT;

Considérant que le conseil de la MRC de La Matapédia a signifié par avis de motion son intention d'adopter le règlement numéro 2023-17 modifiant le schéma d'aménagement révisé ;

En conséquence, sur une proposition de , appuyée par ,il est résolu ce qui suit :

1. d'adopter le règlement numéro 2023-17 modifiant le schéma d'aménagement révisé (règlement 01-2001) ;
2. de transmettre le règlement numéro 2023-17 à la ministre des Affaires municipales et de l'Habitation dans le but d'obtenir un avis relatif aux orientations gouvernementales;
3. de transmettre pour avis une copie du règlement numéro 2023-17 aux municipalités locales dont le territoire est compris dans la MRC de La Matapédia ainsi qu'aux MRC dont le territoire est contigu à celui de la MRC de La Matapédia.

ADOPTÉE À AMQUI CE 17IÈME JOUR DU MOIS DE JANVIER 2024

Pascal St-Amand, greffier adjoint

Chantale Lavoie, préfet

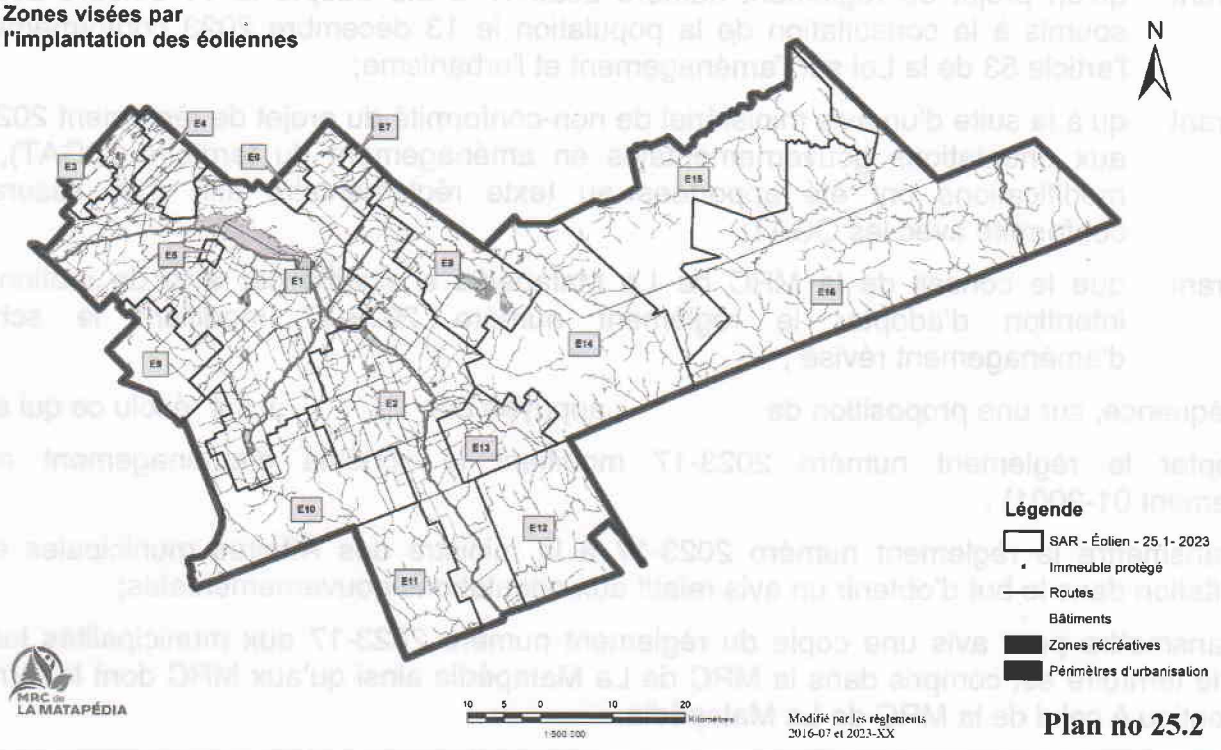
MRC de
LA MATAPÉDIA

RÈGLEMENT NUMÉRO 2023-17

RELATIF À LA MODIFICATION DU SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT (RÈGLEMENT NUMÉRO 01-2001) DE LA MRC DE LA MATAPÉDIA

Article 1 L'article 25.15 intitulé « DISPOSITIONS RELATIVES À L'IMPLANTATION D'ÉOLIENNES » est modifié comme suit :

1° Le plan no 25.2 intitulé « Zones visées par l'implantation des éoliennes » est remplacé par le suivant dans le but d'agrandir la zone E3, supprimer la zone E17 et supprimer les zones récréatives correspondant aux lacs Michaud et Lepage :



2° Le tableau 25.15 intitulé « GRILLE DES SPÉCIFICATIONS » est remplacé par le suivant :

TABLEAU 25.15
GRILLE DES SPÉCIFICATIONS

NUMÉRO DE ZONE :	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16			
SPÉCIFICATIONS :																			
Construction permise : Éolienne commerciale.			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Implantation d'une éolienne à l'intérieur d'un périmètre d'urbanisation.			Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée			
Distance séparatrice d'une éolienne calculée à partir d'un périmètre d'urbanisation.			1000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	500	2000	2000	2000			
Implantation d'une éolienne à l'intérieur d'une zone récréative.			Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée	Prohibée			
Distance séparatrice d'une éolienne calculée à partir d'une zone récréative.			1000	0	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	500	2000	2000	2000			
Distance séparatrice d'une éolienne calculée à partir de l'emprise des routes 132, 195 et 299.			2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000			
Distance séparatrice d'une éolienne calculée à partir de l'emprise d'autres routes de juridiction provinciale ou municipale.			150[1]	150[1]	150[1]	150[1]	150[1]	150[1]	150[1]	150[1]	150[1]	150[1]	150[1]	150[1]	150[1]	150[1]			
Distance séparatrice d'une éolienne calculée à partir d'un immeuble protégé. (2)			500	500	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	1000	1000	1000			
Distance séparatrice d'une éolienne calculée à partir d'une habitation (lorsque l'éolienne n'est pas jumelée à un groupe électrogène diésel). (2)			500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500			
Distance séparatrice d'une éolienne calculée à partir d'une habitation (lorsque l'éolienne est jumelée à un groupe électrogène diésel). (2)			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000			

Note (1) : Lorsque la hauteur de l'éolienne est supérieure à 140 mètres, la distance séparatrice est calculée en additionnant 10 mètres à la hauteur de l'éolienne.

Note (2) : La distance séparatrice s'applique réciproquement conformément aux dispositions du sous paragraphe « c » du paragraphe « 2° » du présent article.

3° Le sous-paragraphe « f » du paragraphe « 2°» est modifié par la suppression dans le titre des mots suivants :

« (à l'exception de la zone E17) »;

4° Le sous-paragraphe « g) » du paragraphe « 2°» est supprimé;

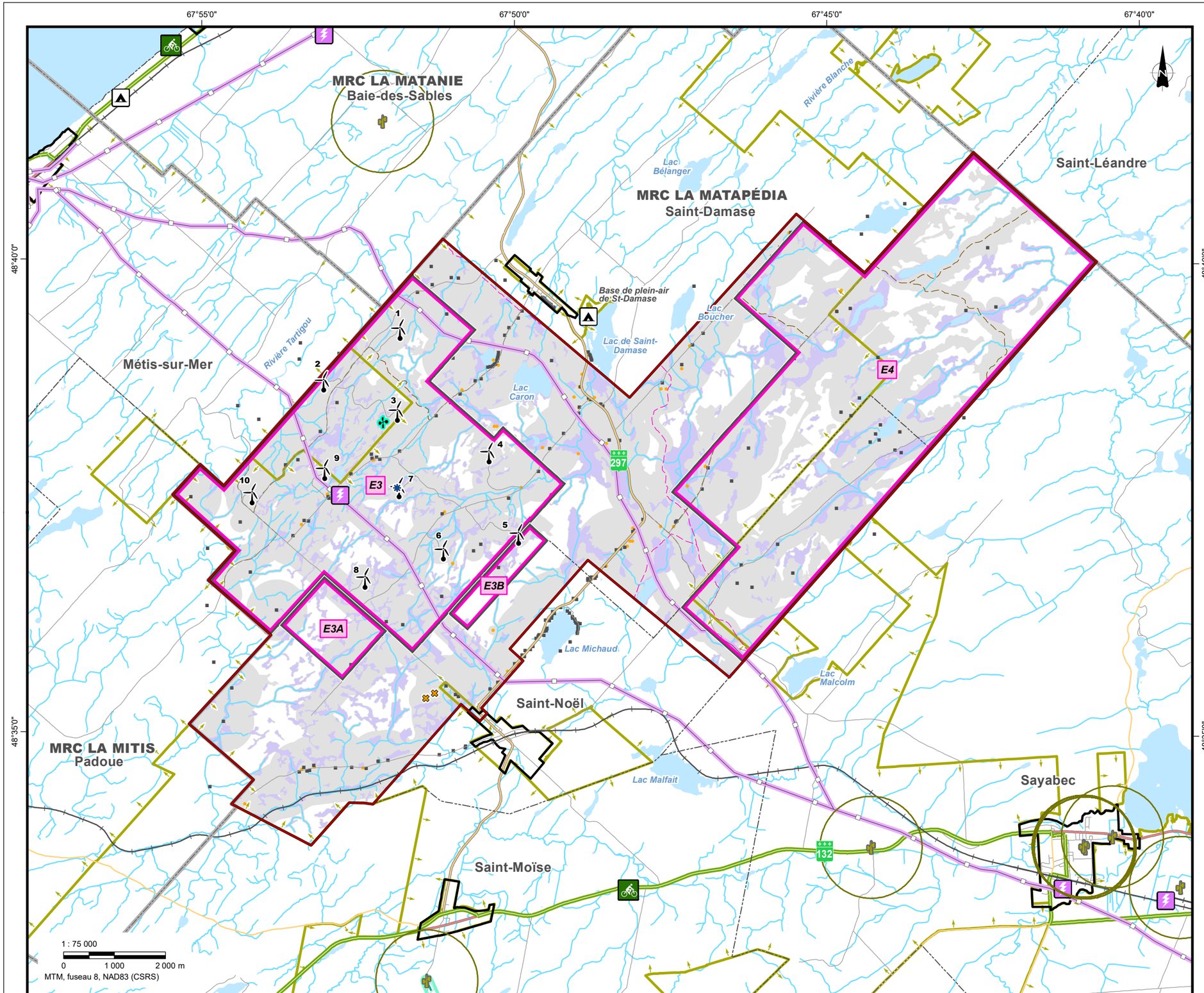
ADOPTÉ À AMQUI CE 17IÈME JOUR DU MOIS DE JANVIER 2024

Pascal St-Amand, greffier adjoint

Chantale Lavoie, préfet

Annexe 5-A

Carte des contraintes



X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\CONTRAINTES\EIE_CONT_001_CONTRAINTES_TAMPON_20240124.mxd

Composantes du projet/Project components*

Zone d'étude	Study area
Éolienne existante ID #	Existing wind turbine ID #
Tour météorologique existante	Existing meteorological tower
Zone d'exclusion des éoliennes	Exclusion area for wind turbine
Zone autorisée pour l'implantation d'éoliennes	Authorized area for wind turbine

Composantes environnementales/Environmental Components

Milieu humide	Wetland
Cours d'eau	Watercourse
Étendue d'eau	Waterbody

Repères géographiques/Geographical Landmarks

Limite de MRC	RCM boundary
Limite municipale	Municipal boundary
Zone agricole	Agricultural area
Route nationale	National road
Route régionale	Regional road
Route collectrice	Collector road
Route locale	Local road
Piste cyclable (route verte)	Bicycle path (green route)
Sentier de motoneige	Snowmobile trail
Sentier de quad	ATV trail
Voie ferrée	Railway
Terrain de camping	Campground
Bâtiment	Building
Périmètre urbanisé	Urban area
Puits et forage	Wells and drilling
Puits municipal	Municipal well
Ligne électrique	Power line
Poste électrique	Existing sub-station
Tour de télécommunication et rayon de consultation	Telecommunication tower and consultation radius
Lien hertzien	Microwave links
Autre système fixe et radio mobile terrestre	Other fixed and land mobile radio system

** Localisé de façon approximative/Approximately located*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
MERN (GESTIM, périmètre urbanisé) 2022.
MFFP (Forgen-Tergen 20k, peuplements forestiers) 2023.
Canards illimités (milieux humides) 2023.
MELCC (milieux humide potentiels) 2019.
CPTAQ (zone agricole) 2022.
MERN (TRQ 100k, territoires récréatifs) 2020.
RNCan (Canvec 50k) 2019.
MELCC (SIH, Puits) 2022.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
DNV (bâtiments) 2023.
MRC Matapédia (diverses données) 2023.
Algonquin (Données de projet) 2023.
PEG Strategy (Télécommunications) 2023.

GROUPE CONSEIL UDA | PEG | Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Analyse de contraintes / Constraints Analysis

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-200
	Date : 2024-01-24
Cartographie/Cartography: Jessica Laguë	**5.1**

Annexe 5-B

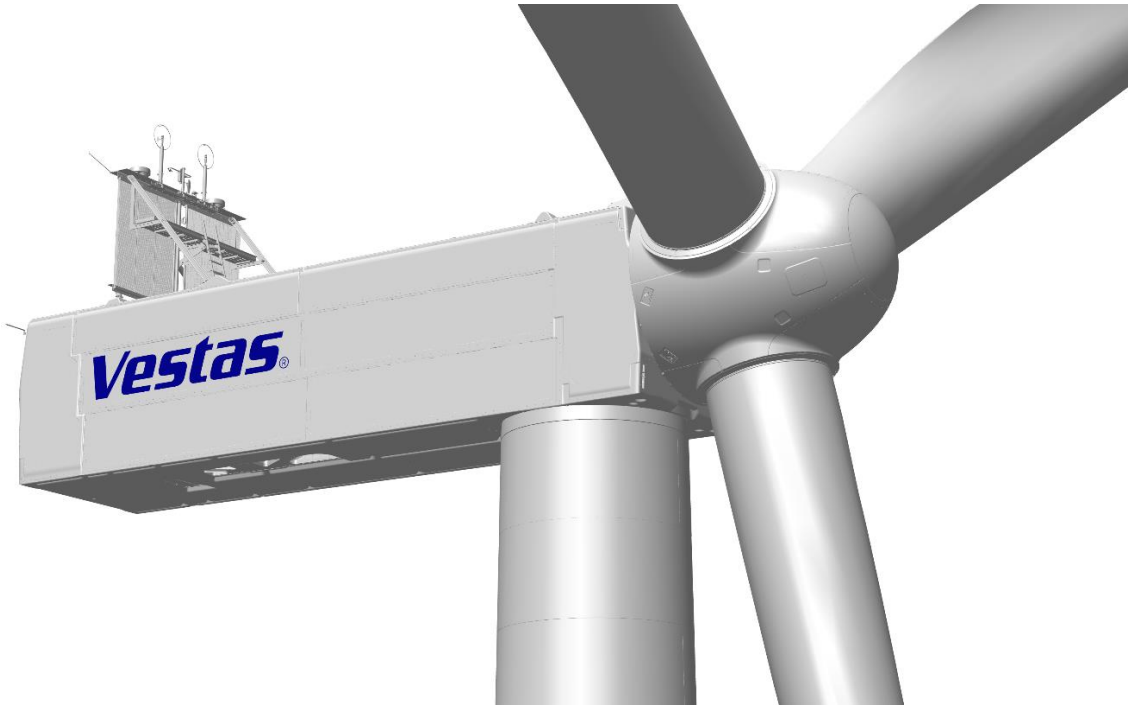
Fiches techniques des éoliennes considérées

Restricted
Document no.: 0107-3707 V01
2021-11-26

Performance Specification

EnVentus™

V162-6.2 MW 50/60 Hz



Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

VESTAS PROPRIETARY NOTICE: This document contains valuable confidential information of Vestas Wind Systems A/S. It is protected by copyright law as an unpublished work. Vestas reserves all patent, copyright, trade secret, and other proprietary rights to it. The information in this document may not be used, reproduced, or disclosed except if and to the extent rights are expressly granted by Vestas in writing and subject to applicable conditions. Vestas disclaims all warranties except as expressly granted by written agreement and is not responsible for unauthorized uses, for which it may pursue legal remedies against responsible parties.

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

Table of contents

1 GENERAL DESCRIPTION 4

2 TYPE APPROVALS AND AVAILABLE HUB HEIGHTS 4

3 OPERATIONAL ENVELOPE AND PERFORMANCE GUIDELINES 5

3.1 CLIMATE AND SITE CONDITIONS 5
3.1.1 Wind Power Plant Layout 6
3.2 OPERATIONAL ENVELOPE – WIND 7
3.3 OPERATIONAL ENVELOPE – TEMPERATURE AND ALTITUDE 8
3.3.1 Temperature dependent operation 8
3.4 OPERATIONAL ENVELOPE – CONDITIONS FOR POWER CURVE AND CT VALUES (AT HUB HEIGHT) 10
3.5 OPERATIONAL ENVELOPE – REACTIVE POWER CAPABILITY 11
3.5.1 Temperature dependent reactive power capability 13
3.6 SOUND MODES 14

4 DRAWINGS 15

4.1 TURBINE VISUAL IMPRESSION – SIDE VIEW 15

5 GENERAL RESERVATIONS, NOTES AND DISCLAIMERS 16

6 POWER CURVES, CT VALUES AND SOUND CURVES, MODE PO6200/PO6200-0S 17

6.1 POWER CURVES, MODE PO6200/PO6200-0S 17
6.2 CT VALUES, MODE PO6200/PO6200-0S 18
6.3 SOUND CURVES, MODE PO6200/PO6200-0S 19

7 POWER CURVES, CT VALUES AND SOUND CURVES, SOUND OPTIMIZED MODES 20

7.1 POWER CURVES, SOUND OPTIMIZED MODE SO2 20
7.2 CT VALUES, SOUND OPTIMIZED MODE SO2 21
7.3 SOUND CURVES, SOUND OPTIMIZED MODE SO2 22
7.4 POWER CURVES, SOUND OPTIMIZED MODE SO3 23
7.5 CT VALUES, SOUND OPTIMIZED MODE SO3 24
7.6 SOUND CURVES, SOUND OPTIMIZED MODE SO3 25
7.7 POWER CURVES, SOUND OPTIMIZED MODE SO4 26
7.8 CT VALUES, SOUND OPTIMIZED MODE SO4 27
7.9 SOUND CURVES, SOUND OPTIMIZED MODE SO4 28
7.10 POWER CURVES, SOUND OPTIMIZED MODE SO5 29
7.11 CT VALUES, SOUND OPTIMIZED MODE SO5 30
7.12 SOUND CURVES, SOUND OPTIMIZED MODE SO5 31
7.13 POWER CURVES, SOUND OPTIMIZED MODE SO6 32
7.14 CT VALUES, SOUND OPTIMIZED MODE SO6 33
7.15 SOUND CURVES, SOUND OPTIMIZED MODE SO6 34

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

Recipient acknowledges that (i) this Performance Specification is provided for recipient's information only, and, does not create or constitute a warranty, guarantee, promise, commitment, or other representation (Commitment) by Vestas Wind Systems or any of its affiliated or subsidiary companies (Vestas), all of which are disclaimed by Vestas and (ii) any and all Commitments by Vestas to recipient as to this Performance Specification (or any of the contents herein) are to be contained exclusively in signed written contracts between recipient and Vestas, and not within this document.

See general reservations, notes and disclaimers (including, Section 5, p. 16) to this Performance Specification.

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

1 General Description

The Vestas V162-6.2 MW is a wind turbine variant within the EnVentus™ turbine range. It is a pitch regulated upwind turbine with active yaw and a three-blade rotor. The V162-6.2 MW turbine has a rotor diameter of 162 m and a rated power of 6.2 MW.

For more details, please refer to the General Description of the EnVentus™ turbine range (General Description EnVentus™ - 0081-5017).

2 Type Approvals and Available Hub Heights

The standard turbine is type certified according to the certification standards and available hub heights listed below:

Certification	Wind Class	Hub Height
IECRE OD-501	IEC S	119 / 125 / 149 / 166 m
DIBt 2012	DIBt S	119 / 166 / 169 m

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

3 Operational Envelope and Performance Guidelines

Actual climate and site conditions have many variables and should be considered in evaluating actual turbine performance. The design and operating parameters set forth in this section do not constitute warranties, guarantees, or representations as to turbine performance at actual sites.

3.1 Climate and Site Conditions

The standard turbine is designed for the wind climate conditions listed below. Values refer to hub height.

Wind Climate	**IEC S**	**IEC S**	**IEC S**	**IEC S**	**IEC S**
Power Rating	**6.2 MW**	**6.2 MW**	**6.2 MW**	**6.2 MW**	**6.2 MW**
Hub Height	**119 m**	**119 m**	**125 m**	**149 m**	**166 m**
Wind Speed (10 min average), V_{ave}	7.4 m/s	7.5 m/s	8.5 m/s	7.4 m/s	7.9 m/s
Weibull Scale Factor, *C*	8.3 m/s	8.5 m/s	9.6 m/s	8.3 m/s	8.9 m/s
Weibull Shape Factor, *k*	2.48	2.5	2.3	2.48	2.48
I_{ref} acc. to IEC 61400-1	0.15	0.145	0.14	0.15	0.15
Turbulence Intensity acc. to IEC 61400-1, Including Wind Farm Turbulence (@15 m/s) I_{90} (90% quantile)	16.9%	16.3%	15.7%	16.9%	16.9 %
Wind Shear, *α*	0.30	0.25	0.20	0.30	0.30
Inflow Angle (vertical)	8°	8°	8°	8°	8°
Extreme design parameters – IEC					
Extr. Wind Speed (10 min average), V_{50}	37.1 m/s	37.5 m/s	37.5 m/s	39.5 m/s	39.5 m/s
Survival Wind Speed (3 s gust), V_{e50}	51.9 m/s	52.5 m/s	52.5 m/s	55.3 m/s	55.3 m/s
Turbulence Intensity, I_{V50}	11%	11%	11 %	11 %	11 %

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

Wind Class	DIBt S	DIBt S
Hub Height	**119 m**	**CHT* 166/169 m**
Power Rating	**6.2 MW**	**6.2 MW**
Average design parameters – DIBt		
Wind Speed (10 min average), V_{ave}	6.6 m/s	7.5 m/s
Weibull Scale Factor, *C*	7.5 m/s	8.5 m/s
Weibull Shape Factor, *k*	2.22	2.22
I_{ref} acc. to IEC 61400-1	S	S
Turbulence Intensity, I_{90} (90% quant.)	S	S
Extreme design parameters – DIBt		
Extr Wind Speed (10 min average), V_{50}	39.4 m/s	37.6 m/s
Survival Wind Speed (3 s gust), V_{e50}	55.2 m/s	52.6 m/s
Turbulence intensity, $I_{v(z)}$	11.3%	11.1%
Wind Shear, α	0.25	0.27
Inflow Angle	8°	8°

*CHT is Concrete Hybrid Tower

NOTE The turbine is intended for low to medium wind speed sites and is classified as IEC S. Please contact Vestas Wind Systems A/S for further information if needed.

Climatic conditions for turbines with the optional Vestas Anti-icing System (VAS), may vary from above. Please contact Vestas Wind Systems A/S for further information.

3.1.1 Wind Power Plant Layout

Turbine spacing is to be evaluated site-specifically. Spacing below two rotor diameters (2D) may require sector-wise curtailment.

NOTE As evaluation of climate and site conditions is complex, consult Vestas for every project. If conditions exceed the above parameters, Vestas must be consulted.

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

3.2 Operational Envelope – Wind

Values refer to hub height and are determined by the sensors and control system of the turbine.

Wind Climate	IEC S / DIBt S	
	PO6200	SO2, SO3, SO4, SO5, SO6
Cut-In, V_{in}	3 m/s	3 m/s
Cut-Out (10 min exponential avg.), V_{out}	24 m/s	20 m/s
Re-Cut In (10 min exponential avg.)	22 m/s	18 m/s

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

VESTAS PROPRIETARY NOTICE

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

3.3 Operational Envelope – Temperature and Altitude

Values below refer to hub height and are determined by the sensors and control system of the turbine.

Operational Envelope – Temperature	
Ambient Temperature Interval	-20° to +45°C
Ambient Temperature Interval (Low Temperature operation)	-30° to +45°C

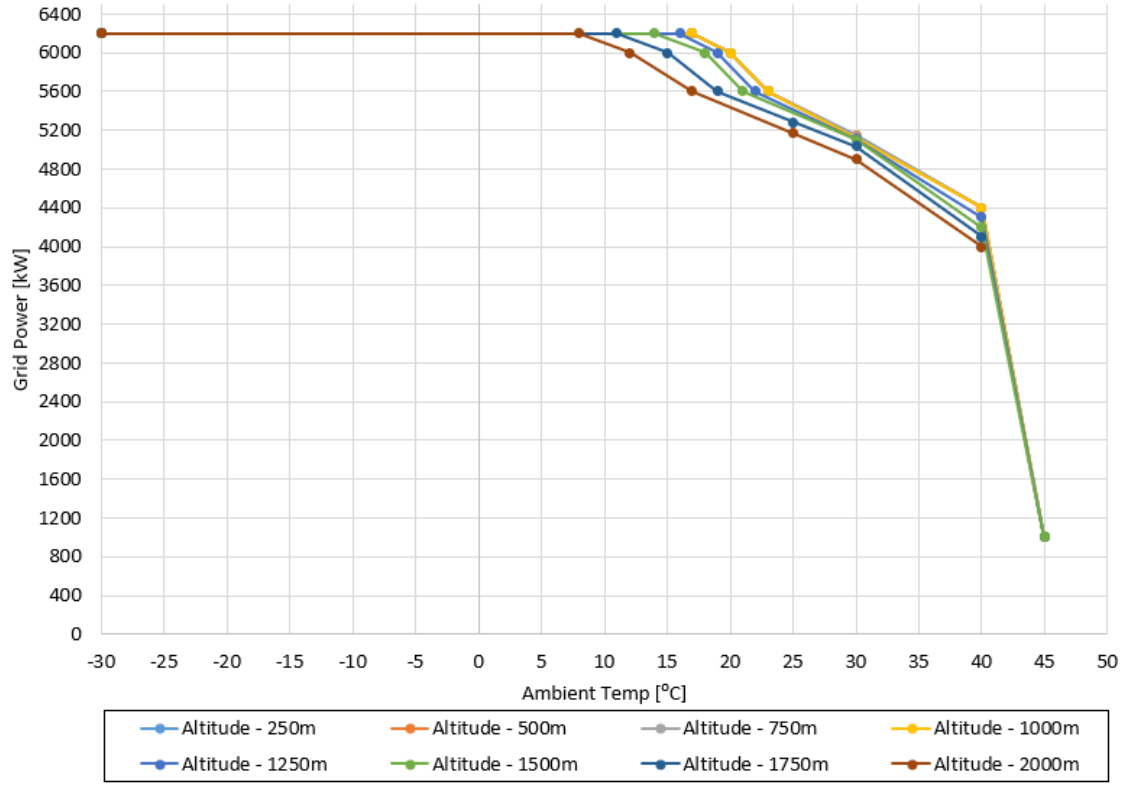
NOTE

The wind turbine will stop producing power at ambient temperatures above 45°C.
For the low temperature operation of the wind turbine please consult Vestas.

The turbine is designed for use at altitudes up to 1000 m above sea level as standard and optional up to 2000 m above sea level.

3.3.1 Temperature dependent operation

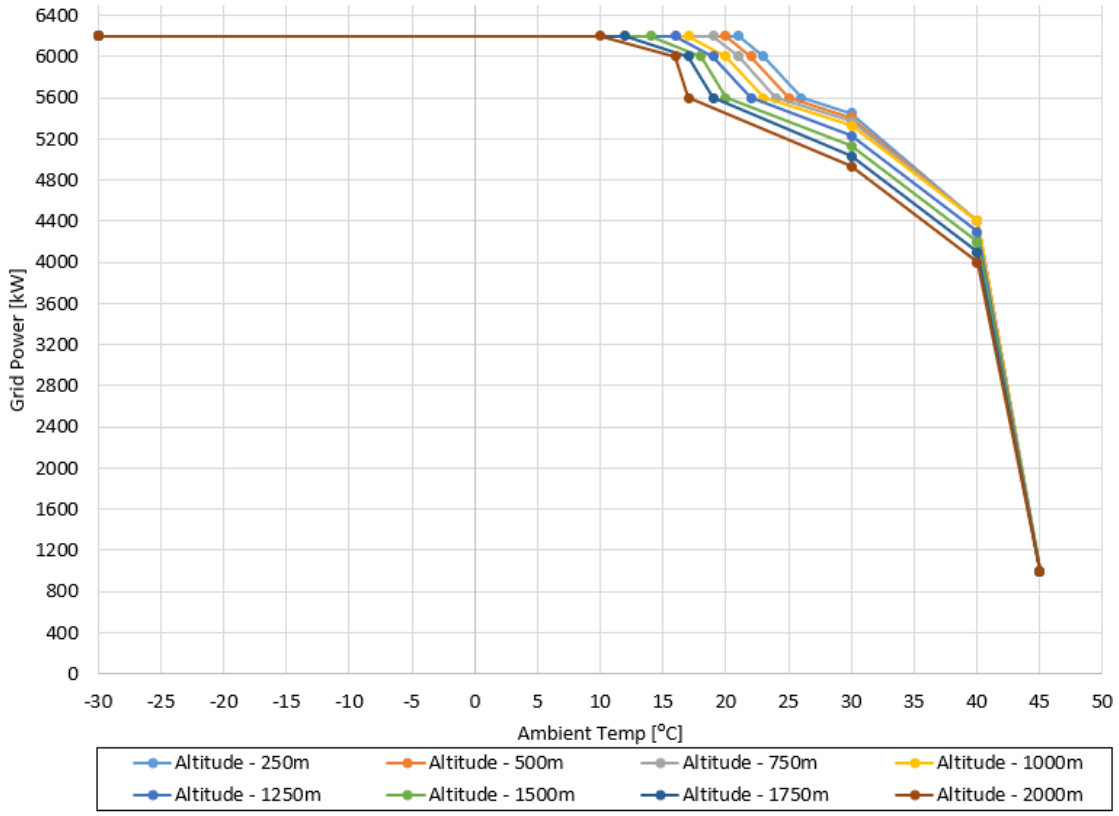
Values below refer to hub height and are determined by the sensors and control system of the turbine. At ambient temperatures above the thresholds shown for each operating mode, the turbine will maintain derated production.



Altitude	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]
250	17	6200	20	6000	23	5600	30	5150	40	4400	45	1000
500	17	6200	20	6000	23	5600	30	5140	40	4400	45	1000
750	17	6200	20	6000	23	5600	30	5130	40	4400	45	1000
1000	17	6200	20	6000	23	5600	30	5120	40	4400	45	1000
1250	16	6200	19	6000	22	5600	30	5110	40	4300	45	1000
1500	14	6200	18	6000	21	5600	30	5100	40	4200	45	1000
1750	11	6200	15	6000	19	5600	30	5033	40	4100	45	1000
2000	8	6200	12	6000	17	5600	30	4900	40	4000	45	1000

Figure 3-1: Temperature dependant derated operation – Standard cooler top

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF



Altitude	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]
250	21	6200	23	6000	26	5600	30	5450	40	4400	45	1000
500	20	6200	22	6000	25	5600	30	5410	40	4400	45	1000
750	19	6200	21	6000	24	5600	30	5370	40	4400	45	1000
1000	17	6200	20	6000	23	5600	30	5330	40	4400	45	1000
1250	16	6200	19	6000	22	5600	30	5233	40	4300	45	1000
1500	14	6200	18	6000	20	5600	30	5133	40	4200	45	1000
1750	12	6200	17	6000	19	5600	30	5033	40	4100	45	1000
2000	10	6200	16	6000	17	5600	30	4933	40	4000	45	1000

Figure 3-2: Temperature dependant derated operation – Optional high temperature cooler top

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

3.4 Operational Envelope – Conditions for Power Curve and Ct Values (at Hub Height)

Please consult section 6 and subsequent, for power curves and C_t values.

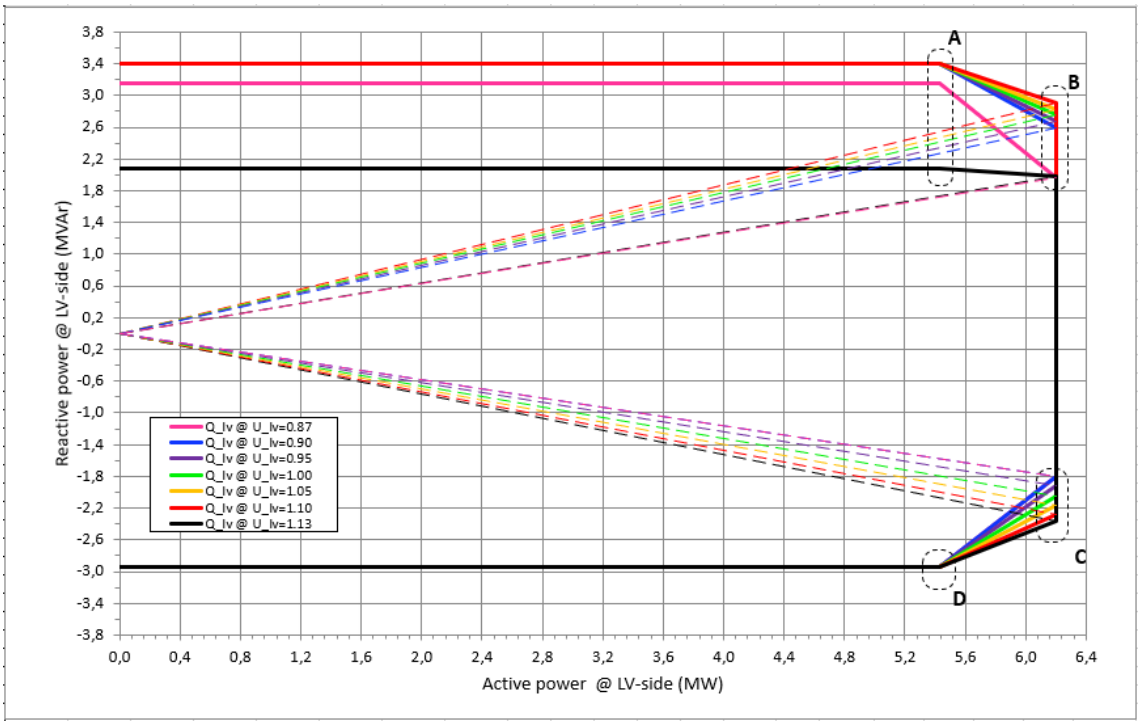
Conditions for Power Curve and C_t Values (at Hub Height)	
Wind Shear, *α*	0.00-0.30 (10-minute average)
Turbulence Intensity, *I*	6-12% (10-minute average)
Blades	Clean
Rain	No
Ice/Snow on Blades	No
Leading Edge	No damage
Terrain	IEC 61400-12-1
Inflow Angle (Vertical)	0 ±2°
Grid Voltage	Nominal Voltage ±2.5%
Grid Frequency	Nominal Frequency ±0.5 Hz
Grid Active Power (LV-side)	Per tabulated values in Section 6 and following sections
Grid Reactive Power (LV-side)	Power Factor 1.0

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

3.5 Operational Envelope – Reactive Power Capability

The turbine has a reactive power capability on the low voltage side of the HV transformer as illustrated in Figure 3-3 and Figure 3-4:

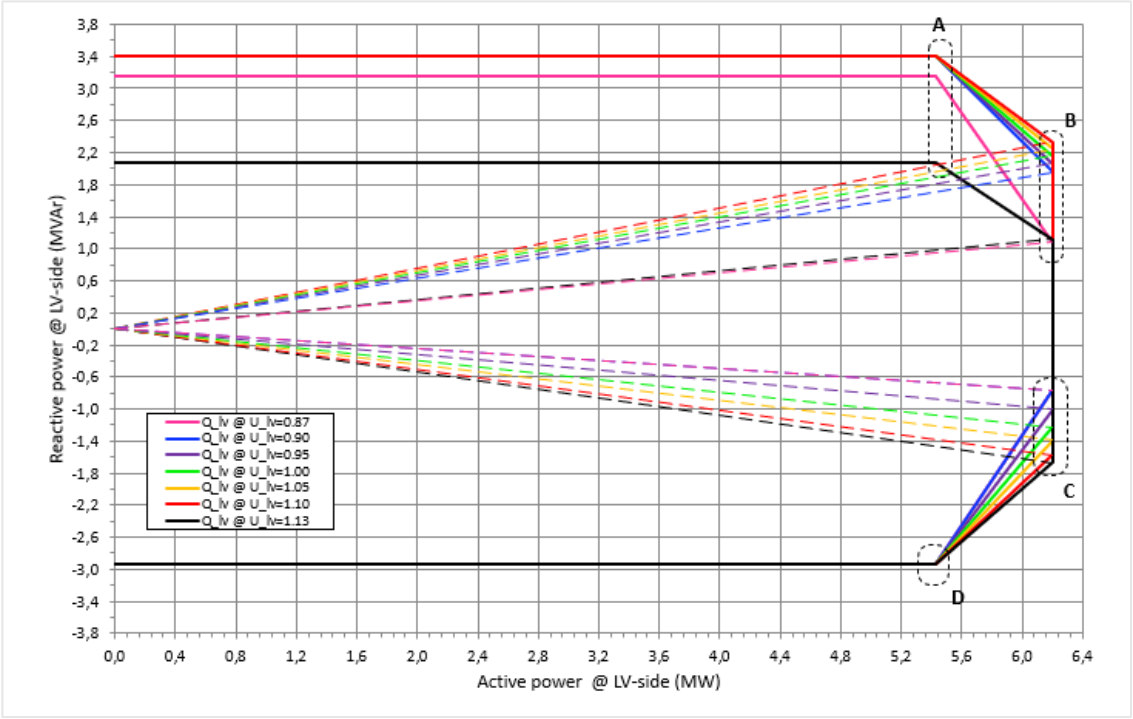


		Coordinates								Power factor	
	Point:	A		B		C		D		B (Capacitive)	C (Inductive)
	Coordinate:	x (P)	y (Q)	x (P)	y (Q)	x (P)	y (Q)	x (P)	y (Q)		
	Reactive power [kVAr] @ LV side @ U_lv = 0.87 p.u. voltage	5,430	3,160	6,200	1,963	6,200	-1,797	5,430	-2,933	0,953	0,960
	Reactive power [kVAr] @ LV side @ U_lv = 0.90 p.u. voltage	5,430	3,400	6,200	2,586	6,200	-1,797	5,430	-2,933	0,923	0,960
	Reactive power [kVAr] @ LV side @ U_lv = 0.95 p.u. voltage	5,430	3,400	6,200	2,670	6,200	-1,918	5,430	-2,933	0,918	0,955
	Reactive power [kVAr] @ LV side @ U_lv = 1.00 p.u. voltage	5,430	3,400	6,200	2,753	6,200	-2,053	5,430	-2,933	0,914	0,949
	Reactive power [kVAr] @ LV side @ U_lv = 1.05 p.u. voltage	5,430	3,400	6,200	2,827	6,200	-2,163	5,430	-2,933	0,910	0,944
	Reactive power [kVAr] @ LV side @ U_lv = 1.10 p.u. voltage	5,430	3,400	6,200	2,900	6,200	-2,287	5,430	-2,933	0,906	0,938
	Reactive power [kVAr] @ LV side @ U_lv = 1.13 p.u. voltage	5,430	2,080	6,200	1,983	6,200	-2,359	5,430	-2,933	0,952	0,935

Figure 3-3: Reactive power capability (7500 kVA transformer variant).

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01



		Coordinates								Power factor	
	Point:	A		B		C		D		B (Capacitive)	C (Inductive)
	Coordinate:	x (P)	y (Q)	x (P)	y (Q)	x (P)	y (Q)	x (P)	y (Q)		
	Reactive power [kVAr] @ LV side @ U_lv = 0.87 p.u. voltage	5,430	3,160	6,200	1,082	6,200	-0,764	5,430	-2,933	0,985	0,992
	Reactive power [kVAr] @ LV side @ U_lv = 0.90 p.u. voltage	5,430	3,400	6,200	1,956	6,200	-0,764	5,430	-2,933	0,954	0,992
	Reactive power [kVAr] @ LV side @ U_lv = 0.95 p.u. voltage	5,430	3,400	6,200	2,058	6,200	-1,002	5,430	-2,933	0,949	0,987
	Reactive power [kVAr] @ LV side @ U_lv = 1.00 p.u. voltage	5,430	3,400	6,200	2,158	6,200	-1,228	5,430	-2,933	0,944	0,981
	Reactive power [kVAr] @ LV side @ U_lv = 1.05 p.u. voltage	5,430	3,400	6,200	2,246	6,200	-1,393	5,430	-2,933	0,940	0,976
	Reactive power [kVAr] @ LV side @ U_lv = 1.10 p.u. voltage	5,430	3,400	6,200	2,332	6,200	-1,568	5,430	-2,933	0,936	0,969
	Reactive power [kVAr] @ LV side @ U_lv = 1.13 p.u. voltage	5,430	2,080	6,200	1,115	6,200	-1,665	5,430	-2,933	0,984	0,966

Figure 3-4: Reactive power capability (Optional 7300 kVA transformer variant).

The turbine is able to maintain the reactive power capability at low wind with no active power production.

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

3.5.1 Temperature dependent reactive power capability

The reactive power capability shown in Figure 3-3 and Figure 3-4 is valid for ambient temperatures at which no active power derate is needed according to Figure 3-1 and Figure 3-2.

For active power derating between 6.2 MW and 6.0 MW, reactive power is derated proportional to the active power derate.

For ambient temperatures up to 40°C, where active power is derated below 6.0 MW because of ambient temperature, the shape of the PQ chart corresponding to 6.0 MW (Figure 3-5: A, $B^{6.0MW}$, $C^{6.0MW}$ and D points) is maintained. The active power for the A, $B^{6.0MW}$, $C^{6.0MW}$ and D points is however adjusted according to the overall WTG active power derate according to Figure 3-1 and Figure 3-2.

For ambient temperatures between 40°C and 45°C, reactive power is derated proportional to the active power derate.

Figure 3-5 shows an illustrative example of the reactive power derate.

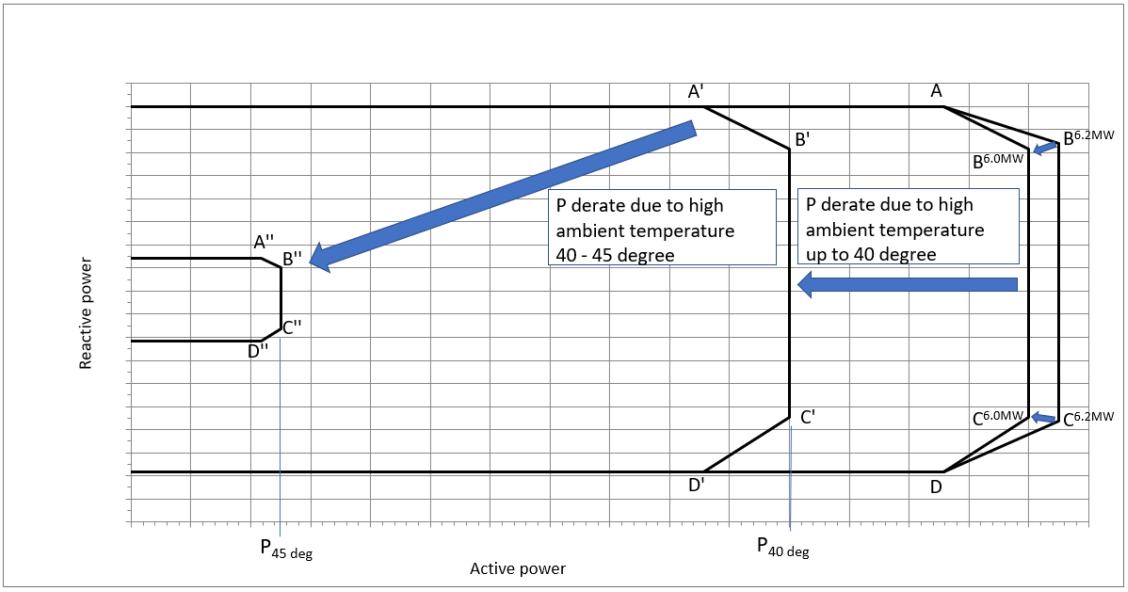


Figure 3-5 Reactive power capability temperature dependency. Illustrative example.

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

3.6 Sound Modes

The sound modes listed below are available for the turbine.

Sound modes			
Mode No.	**Maximum Sound Level**	**Serrated trailing edges**	**Available hub heights**
PO6200	104.8 dBA	Yes (standard)	119 / 125 / 166 / 169 m
PO6200-0S	107.6 dBA	No (option)	119 / 125 / 166 / 169 m

In addition, Sound Optimized (SO) modes as listed below are available as options for the turbine.

Sound Optimized (SO) modes			
Mode No.	**Maximum Sound Level**	**Serrated trailing edges**	**Available hub heights**
SO2	102 dBA	Yes (standard)	119 / 125 / 166 / 169 m
SO3	101 dBA	Yes (standard)	119 / 125 / 166 / 169 m
SO4	100 dBA	Yes (standard)	119 / 125 / 166 / 169 m
SO5	99 dBA	Yes (standard)	119 / 125 / 166 / 169 m
SO6	98 dBA	Yes (standard)	Site specific

NOTE Sound Optimized (SO) modes are only available with serrated trailing edges on the blades. For further details on sound performance and in case of specific requests, please contact Vestas Wind Systems A/S.

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

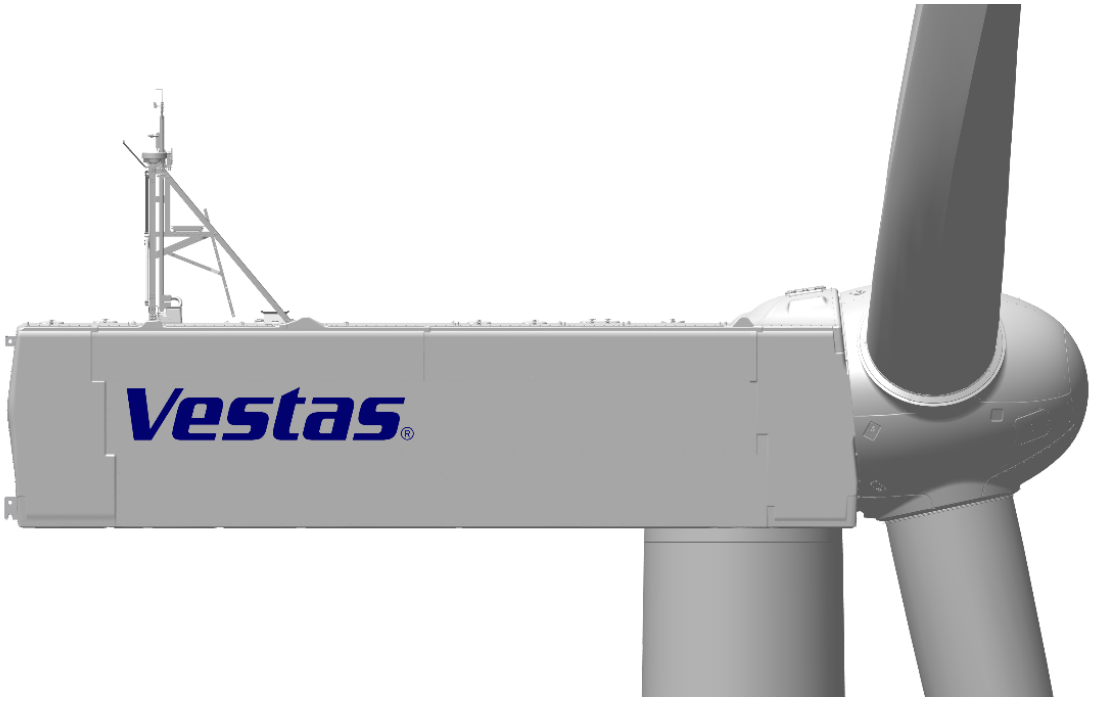
4 Drawings

Overview drawings describing the wind turbines, tower and foundation are shown in these documents.

V162 HH119 – 0075-8518
V162 HH125 – 0079-6651
V162 HH149 – 0079-6675
V162 HH166 – 0075-8514
V162 HH166 (CHT) – 0089-4873
V162 HH169 (CHT) – 0089-4874

NOTE For detailed drawings, please contact Vestas Wind Systems A/S.

4.1 Turbine visual impression – side view



T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

5 General Reservations, Notes and Disclaimers

- © 2021 Vestas Wind Systems A/S. This document is created by Vestas Wind Systems A/S and/or its affiliates and contains copyrighted material, trademarks, and other proprietary information. All rights reserved. No part of the document may be reproduced or copied in any form or by any means – such as graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, taping, or information storage and retrieval systems – without the prior written permission of Vestas Wind Systems A/S. The use of this document is prohibited unless specifically permitted by Vestas Wind Systems A/S. Trademarks, copyright or other notices may not be altered or removed from the document.
- The performance specifications described in this document apply to the current version of the V162-6.2 MW wind turbine. Updated versions of the V162-6.2 MW wind turbine, which may be manufactured in the future, may differ from these performance specifications. In the event that Vestas supplies an updated version of the V162-6.2 MW wind turbine, Vestas will provide an updated performance specification applicable to the updated version.
- All listed start/stop parameters (e.g. wind speeds) are equipped with hysteresis control. This can, in certain borderline situations, result in turbine stops even though the ambient conditions are within the listed operation parameters.
- This document, Performance Specification, is not an offer for sale, and does not contain any guarantee, warranty and/or verification of the power curve and sound (including, without limitation, the power curve and sound verification method). Any guarantee, warranty and/or verification of the power curve and sound (including, without limitation, the power curve and sound verification method) must be agreed to separately in writing.

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

6 Power Curves, Ct Values and Sound Curves, Mode PO6200/PO6200-0S

6.1 Power Curves, Mode PO6200/PO6200-0S

Air density [kg/m^3]														
Wind speed [m/s]	**1.225**	**0.950**	**0.975**	**1.000**	**1.025**	**1.050**	**1.075**	**1.100**	**1.125**	**1.150**	**1.175**	**1.200**	**1.250**	**1.275**
3.0	34	11	13	15	16	18	20	22	24	26	29	31	36	39
3.5	150	96	101	106	111	116	121	126	131	136	140	145	155	160
4.0	292	208	216	223	231	239	246	254	262	269	277	285	300	308
4.5	467	344	355	367	378	389	400	411	422	434	445	456	478	489
5.0	676	507	523	538	553	569	584	599	615	630	645	660	691	706
5.5	927	701	722	742	763	783	804	824	845	866	886	907	948	968
6.0	1229	934	961	988	1015	1042	1068	1095	1122	1149	1176	1202	1256	1282
6.5	1584	1211	1245	1279	1313	1347	1381	1415	1449	1483	1517	1551	1618	1652
7.0	2000	1536	1578	1620	1663	1705	1748	1790	1832	1874	1916	1958	2042	2084
7.5	2476	1907	1959	2011	2063	2115	2166	2218	2270	2321	2373	2424	2527	2579
8.0	3017	2330	2393	2456	2518	2581	2644	2706	2769	2831	2893	2955	3079	3141
8.5	3626	2808	2883	2958	3032	3107	3182	3256	3330	3405	3478	3552	3699	3772
9.0	4284	3340	3428	3515	3603	3691	3776	3862	3948	4034	4117	4200	4365	4446
9.5	4917	3903	4000	4096	4193	4289	4381	4473	4564	4656	4743	4830	4999	5081
10.0	5483	4465	4567	4669	4771	4873	4966	5059	5152	5245	5325	5404	5551	5619
10.5	5882	5001	5102	5202	5303	5403	5481	5559	5636	5714	5770	5826	5923	5965
11.0	6114	5493	5578	5663	5748	5834	5884	5935	5986	6036	6062	6088	6128	6143
11.5	6176	5865	5916	5968	6019	6071	6091	6111	6131	6151	6159	6168	6181	6187
12.0	6197	6077	6097	6118	6138	6159	6166	6174	6181	6189	6191	6194	6198	6199
12.5	6200	6157	6165	6174	6182	6190	6192	6195	6197	6199	6199	6200	6200	6200
13.0	6200	6188	6191	6194	6196	6199	6199	6199	6200	6200	6200	6200	6200	6200
13.5	6200	6198	6198	6199	6199	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200
14.0	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200
14.5	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200
15.0	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200
15.5	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200
16.0	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200
16.5	6200	6197	6198	6198	6198	6199	6199	6199	6200	6200	6200	6200	6200	6200
17.0	6186	6147	6151	6155	6160	6164	6167	6171	6174	6178	6180	6183	6187	6189
17.5	6077	5974	5983	5992	6001	6010	6020	6030	6039	6049	6058	6068	6086	6095
18.0	5853	5719	5730	5741	5752	5763	5775	5788	5800	5813	5826	5840	5867	5880
18.5	5590	5472	5481	5491	5500	5509	5520	5531	5542	5554	5566	5578	5603	5616
19.0	5348	5236	5245	5254	5263	5272	5283	5293	5303	5313	5325	5336	5359	5371
19.5	5095	4983	4993	5002	5012	5021	5031	5041	5051	5062	5073	5084	5107	5119
20.0	4825	4711	4720	4730	4739	4748	4759	4769	4780	4790	4802	4813	4837	4849
20.5	4538	4428	4436	4445	4454	4463	4473	4483	4493	4504	4515	4526	4549	4559
21.0	4251	4148	4156	4165	4173	4182	4192	4201	4211	4221	4231	4241	4261	4271
21.5	3954	3861	3869	3877	3885	3892	3901	3910	3919	3928	3936	3945	3964	3973
22.0	3664	3575	3582	3590	3597	3605	3614	3623	3633	3642	3649	3657	3673	3683
22.5	3367	3281	3289	3297	3304	3312	3320	3329	3337	3345	3353	3360	3375	3383
23.0	3064	2989	2995	3001	3008	3014	3021	3028	3034	3041	3049	3056	3072	3080
23.5	2763	2687	2695	2703	2711	2719	2725	2731	2737	2743	2749	2756	2771	2779
24.0	2451	2375	2383	2392	2400	2408	2414	2419	2425	2431	2437	2444	2460	2469

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

6.2 Ct Values, Mode PO6200/PO6200-0S

Air density kg/m³														
Wind speed [m/s]	**1.225**	**0.950**	**0.975**	**1.000**	**1.025**	**1.050**	**1.075**	**1.100**	**1.125**	**1.150**	**1.175**	**1.200**	**1.250**	**1.275**
3.0	0.908	0.911	0.911	0.912	0.912	0.912	0.911	0.911	0.910	0.910	0.909	0.909	0.907	0.906
3.5	0.882	0.889	0.888	0.887	0.887	0.886	0.886	0.885	0.884	0.884	0.883	0.883	0.881	0.881
4.0	0.853	0.859	0.859	0.858	0.857	0.856	0.856	0.856	0.855	0.855	0.854	0.853	0.852	0.852
4.5	0.837	0.839	0.839	0.839	0.838	0.838	0.838	0.838	0.837	0.837	0.837	0.837	0.836	0.836
5.0	0.819	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820	0.819	0.819	0.819	0.819	0.819
5.5	0.813	0.814	0.814	0.814	0.814	0.814	0.814	0.814	0.814	0.814	0.814	0.814	0.813	0.813
6.0	0.812	0.813	0.813	0.813	0.813	0.813	0.813	0.813	0.813	0.812	0.812	0.812	0.812	0.811
6.5	0.810	0.813	0.812	0.812	0.812	0.812	0.812	0.811	0.811	0.811	0.810	0.810	0.809	0.809
7.0	0.807	0.812	0.811	0.811	0.810	0.810	0.810	0.809	0.809	0.808	0.808	0.808	0.807	0.806
7.5	0.804	0.810	0.809	0.809	0.808	0.808	0.807	0.807	0.806	0.806	0.805	0.804	0.803	0.802
8.0	0.799	0.807	0.807	0.806	0.805	0.805	0.804	0.803	0.803	0.802	0.801	0.800	0.799	0.798
8.5	0.794	0.804	0.803	0.802	0.802	0.801	0.800	0.799	0.798	0.797	0.796	0.795	0.792	0.791
9.0	0.775	0.801	0.800	0.798	0.796	0.795	0.792	0.790	0.787	0.785	0.781	0.778	0.771	0.767
9.5	0.722	0.778	0.774	0.769	0.764	0.760	0.754	0.749	0.744	0.739	0.733	0.727	0.716	0.710
10.0	0.657	0.731	0.725	0.719	0.712	0.706	0.700	0.693	0.686	0.680	0.672	0.665	0.649	0.641
10.5	0.582	0.676	0.669	0.662	0.654	0.647	0.638	0.629	0.620	0.611	0.601	0.592	0.571	0.561
11.0	0.504	0.622	0.612	0.603	0.593	0.584	0.573	0.561	0.550	0.539	0.527	0.516	0.493	0.482
11.5	0.430	0.561	0.548	0.536	0.524	0.512	0.499	0.487	0.475	0.462	0.452	0.441	0.421	0.411
12.0	0.370	0.494	0.481	0.468	0.455	0.442	0.431	0.420	0.409	0.398	0.389	0.380	0.362	0.354
12.5	0.322	0.429	0.417	0.406	0.394	0.383	0.373	0.364	0.354	0.345	0.337	0.330	0.315	0.308
13.0	0.283	0.374	0.364	0.354	0.344	0.334	0.326	0.318	0.310	0.302	0.296	0.289	0.277	0.271
13.5	0.250	0.329	0.320	0.311	0.303	0.294	0.287	0.281	0.274	0.267	0.261	0.256	0.245	0.240
14.0	0.223	0.290	0.283	0.276	0.268	0.261	0.255	0.249	0.243	0.238	0.233	0.228	0.219	0.214
14.5	0.200	0.259	0.252	0.246	0.240	0.233	0.228	0.223	0.218	0.213	0.208	0.204	0.196	0.192
15.0	0.180	0.232	0.226	0.221	0.215	0.209	0.205	0.200	0.196	0.192	0.188	0.184	0.177	0.173
15.5	0.163	0.209	0.204	0.199	0.194	0.189	0.185	0.181	0.177	0.173	0.170	0.167	0.160	0.157
16.0	0.148	0.189	0.185	0.181	0.176	0.172	0.168	0.165	0.161	0.157	0.154	0.151	0.146	0.143
16.5	0.135	0.172	0.168	0.164	0.160	0.156	0.153	0.150	0.147	0.144	0.141	0.138	0.133	0.131
17.0	0.124	0.156	0.153	0.149	0.146	0.142	0.140	0.137	0.134	0.131	0.129	0.126	0.122	0.120
17.5	0.113	0.140	0.137	0.134	0.131	0.128	0.126	0.123	0.121	0.119	0.117	0.115	0.111	0.109
18.0	0.100	0.123	0.121	0.118	0.116	0.113	0.111	0.109	0.107	0.105	0.104	0.102	0.099	0.097
18.5	0.089	0.109	0.107	0.105	0.102	0.100	0.098	0.097	0.095	0.093	0.092	0.090	0.087	0.086
19.0	0.078	0.096	0.094	0.092	0.090	0.088	0.087	0.085	0.084	0.082	0.081	0.080	0.077	0.076
19.5	0.070	0.085	0.083	0.082	0.080	0.078	0.077	0.076	0.074	0.073	0.072	0.071	0.069	0.068
20.0	0.062	0.075	0.074	0.072	0.071	0.069	0.068	0.067	0.066	0.065	0.064	0.063	0.061	0.060
20.5	0.054	0.066	0.065	0.063	0.062	0.061	0.060	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055	0.054	0.053
21.0	0.048	0.058	0.057	0.056	0.055	0.054	0.053	0.052	0.051	0.050	0.050	0.049	0.047	0.047
21.5	0.042	0.051	0.050	0.049	0.048	0.047	0.047	0.046	0.045	0.044	0.044	0.043	0.042	0.041
22.0	0.037	0.045	0.044	0.043	0.042	0.041	0.041	0.040	0.040	0.039	0.038	0.038	0.037	0.036
22.5	0.033	0.039	0.038	0.038	0.037	0.036	0.036	0.035	0.035	0.034	0.034	0.033	0.032	0.032
23.0	0.029	0.034	0.033	0.033	0.032	0.032	0.031	0.031	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	0.028
23.5	0.025	0.029	0.029	0.028	0.028	0.028	0.027	0.027	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.024
24.0	0.022	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

6.3 Sound Curves, Mode PO6200/PO6200-0S

Sound Power Level at Hub Height		
Conditions for Sound Power Level:	**Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3 Maximum turbulence at hub height: 30% Inflow angle (vertical): 0 ±2° Air density: 1.225 kg/m^3**	
Wind speed at hub height [m/s]	**Sound Power Level at Hub Height [dBA] Mode PO6200 (Blades with serrated trailing edge)**	**Sound Power Level at Hub Height [dBA] Mode PO6200-0S (Blades without serrated trailing edge)**
3	93.9	96.7
4	94.1	96.9
5	94.3	97.1
6	96.2	99.0
7	99.2	102.0
8	102.0	104.8
9	104.3	107.1
10	104.8	107.6
11	104.8	107.6
12	104.8	107.6
13	104.8	107.6
14	104.8	107.6
15	104.8	107.6
16	104.8	107.6
17	104.8	107.6
18	104.8	107.6
19	104.8	107.6
20	104.8	107.6

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

7 Power Curves, Ct Values and Sound Curves, Sound Optimized Modes

7.1 Power Curves, Sound Optimized Mode SO2

Air density [kg/m^3]														
Wind speed [m/s]	**1.225**	**0.950**	**0.975**	**1.000**	**1.025**	**1.050**	**1.075**	**1.100**	**1.125**	**1.150**	**1.175**	**1.200**	**1.250**	**1.275**
3.0	**27**	9	10	12	13	14	16	18	20	21	23	25	29	32
3.5	**144**	91	95	100	105	110	115	120	125	129	134	139	149	153
4.0	**289**	205	212	220	228	235	243	251	258	266	274	281	297	304
4.5	**464**	341	352	363	375	386	397	408	419	430	441	452	475	486
5.0	**669**	502	517	532	547	563	578	593	608	624	639	654	685	700
5.5	**919**	693	714	734	755	775	796	816	837	857	878	898	939	960
6.0	**1219**	925	952	979	1005	1032	1059	1086	1113	1140	1166	1193	1246	1272
6.5	**1574**	1201	1235	1269	1303	1337	1371	1405	1439	1473	1507	1540	1608	1642
7.0	**1991**	1525	1568	1610	1653	1695	1737	1780	1822	1864	1906	1948	2033	2075
7.5	**2461**	1892	1944	1995	2047	2099	2151	2203	2255	2306	2358	2410	2513	2564
8.0	**2983**	2299	2362	2424	2486	2549	2611	2673	2735	2797	2859	2921	3044	3106
8.5	**3530**	2729	2802	2876	2949	3022	3095	3168	3241	3314	3386	3458	3601	3672
9.0	**4079**	3173	3257	3342	3426	3511	3594	3677	3760	3843	3922	4001	4153	4226
9.5	**4500**	3611	3706	3800	3895	3989	4071	4152	4234	4316	4377	4438	4546	4592
10.0	**4745**	4028	4120	4212	4304	4396	4457	4518	4579	4640	4675	4710	4766	4787
10.5	**4860**	4381	4453	4526	4599	4672	4707	4743	4779	4815	4830	4845	4869	4877
11.0	**4928**	4650	4700	4750	4800	4851	4866	4881	4896	4911	4917	4923	4931	4934
11.5	**4972**	4824	4851	4878	4905	4932	4940	4947	4955	4963	4966	4969	4973	4974
12.0	**5009**	4928	4942	4957	4972	4986	4991	4996	5001	5006	5007	5008	5009	5008
12.5	**5038**	4987	4997	5006	5016	5026	5029	5032	5034	5037	5037	5037	5037	5037
13.0	**5052**	5016	5024	5031	5038	5045	5047	5049	5051	5052	5052	5052	5052	5052
13.5	**5057**	5028	5035	5041	5047	5053	5054	5055	5056	5057	5057	5057	5057	5057
14.0	**5057**	5033	5038	5043	5048	5053	5054	5055	5056	5057	5057	5057	5057	5057
14.5	**5052**	5029	5034	5038	5043	5048	5048	5049	5050	5051	5051	5051	5052	5052
15.0	**5037**	5012	5017	5022	5027	5032	5032	5033	5034	5035	5036	5036	5037	5038
15.5	**5015**	4992	4996	5000	5005	5009	5010	5011	5012	5013	5014	5014	5016	5016
16.0	**4990**	4968	4972	4976	4980	4984	4986	4986	4988	4988	4989	4990	4991	4992
16.5	**4964**	4942	4946	4950	4954	4958	4959	4960	4961	4962	4963	4964	4965	4966
17.0	**4938**	4916	4920	4924	4927	4931	4932	4933	4935	4936	4936	4937	4938	4939
17.5	**4912**	4888	4893	4897	4901	4905	4906	4907	4909	4910	4910	4911	4912	4913
18.0	**4885**	4864	4867	4871	4875	4879	4880	4881	4882	4882	4883	4884	4886	4886
18.5	**4859**	4841	4844	4847	4850	4853	4854	4855	4856	4857	4857	4858	4860	4860
19.0	**4836**	4818	4821	4824	4826	4829	4831	4832	4833	4834	4835	4836	4837	4837
19.5	**4813**	4789	4793	4796	4800	4803	4805	4806	4808	4810	4811	4812	4814	4815
20.0	**4736**	4690	4695	4701	4706	4711	4714	4718	4722	4726	4729	4732	4740	4744

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

7.2 Ct Values, Sound Optimized Mode SO2

Air density kg/m³														
Wind speed [m/s]	**1.225**	**0.950**	**0.975**	**1.000**	**1.025**	**1.050**	**1.075**	**1.100**	**1.125**	**1.150**	**1.175**	**1.200**	**1.250**	**1.275**
3.0	**0.914**	0.912	0.913	0.913	0.914	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.914	0.913	0.913
3.5	**0.888**	0.894	0.893	0.893	0.893	0.892	0.892	0.891	0.891	0.891	0.890	0.889	0.888	0.887
4.0	**0.851**	0.857	0.856	0.856	0.855	0.854	0.854	0.853	0.853	0.852	0.852	0.852	0.851	0.850
4.5	**0.822**	0.823	0.823	0.823	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822
5.0	**0.801**	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801
5.5	**0.797**	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797
6.0	**0.797**	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797
6.5	**0.798**	0.799	0.799	0.799	0.799	0.799	0.799	0.799	0.799	0.798	0.798	0.798	0.798	0.798
7.0	**0.801**	0.804	0.804	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803	0.802	0.802	0.802	0.802	0.801	0.801
7.5	**0.796**	0.798	0.798	0.798	0.798	0.798	0.797	0.797	0.797	0.797	0.796	0.796	0.795	0.795
8.0	**0.784**	0.787	0.787	0.786	0.786	0.786	0.786	0.785	0.785	0.785	0.784	0.784	0.783	0.783
8.5	**0.747**	0.751	0.750	0.750	0.750	0.749	0.749	0.749	0.748	0.748	0.748	0.747	0.746	0.745
9.0	**0.707**	0.717	0.717	0.717	0.716	0.716	0.715	0.715	0.714	0.713	0.711	0.709	0.703	0.699
9.5	**0.634**	0.683	0.682	0.681	0.680	0.679	0.675	0.670	0.665	0.660	0.651	0.643	0.624	0.613
10.0	**0.541**	0.631	0.627	0.623	0.619	0.615	0.606	0.597	0.588	0.578	0.566	0.554	0.528	0.516
10.5	**0.455**	0.566	0.559	0.552	0.544	0.537	0.525	0.513	0.502	0.490	0.478	0.466	0.444	0.433
11.0	**0.385**	0.500	0.490	0.481	0.471	0.461	0.450	0.438	0.427	0.415	0.405	0.395	0.376	0.368
11.5	**0.332**	0.437	0.427	0.416	0.406	0.395	0.386	0.376	0.366	0.357	0.348	0.340	0.325	0.317
12.0	**0.289**	0.382	0.372	0.363	0.353	0.343	0.335	0.327	0.319	0.311	0.303	0.296	0.283	0.277
12.5	**0.254**	0.335	0.326	0.318	0.309	0.301	0.294	0.287	0.280	0.273	0.267	0.261	0.249	0.244
13.0	**0.225**	0.294	0.287	0.280	0.272	0.265	0.259	0.253	0.247	0.241	0.235	0.230	0.220	0.216
13.5	**0.200**	0.260	0.254	0.248	0.241	0.235	0.230	0.224	0.219	0.214	0.209	0.205	0.196	0.192
14.0	**0.179**	0.232	0.226	0.220	0.215	0.209	0.205	0.200	0.195	0.191	0.187	0.183	0.175	0.172
14.5	**0.160**	0.207	0.202	0.197	0.192	0.187	0.183	0.179	0.175	0.171	0.167	0.164	0.157	0.154
15.0	**0.144**	0.185	0.181	0.177	0.172	0.168	0.164	0.161	0.157	0.153	0.150	0.147	0.142	0.139
15.5	**0.130**	0.167	0.163	0.159	0.155	0.151	0.148	0.145	0.142	0.138	0.136	0.133	0.128	0.125
16.0	**0.118**	0.151	0.147	0.144	0.140	0.137	0.134	0.131	0.128	0.125	0.123	0.120	0.116	0.114
16.5	**0.107**	0.136	0.133	0.130	0.127	0.124	0.122	0.119	0.116	0.114	0.112	0.109	0.105	0.103
17.0	**0.098**	0.124	0.121	0.119	0.116	0.113	0.111	0.108	0.106	0.104	0.102	0.100	0.096	0.094
17.5	**0.090**	0.114	0.111	0.109	0.106	0.104	0.102	0.100	0.097	0.095	0.094	0.092	0.088	0.087
18.0	**0.083**	0.104	0.102	0.100	0.097	0.095	0.093	0.091	0.089	0.087	0.086	0.084	0.081	0.080
18.5	**0.076**	0.096	0.094	0.092	0.090	0.087	0.086	0.084	0.082	0.080	0.079	0.078	0.075	0.073
19.0	**0.070**	0.088	0.086	0.084	0.082	0.080	0.079	0.077	0.075	0.074	0.073	0.071	0.069	0.067
19.5	**0.065**	0.081	0.079	0.078	0.076	0.074	0.073	0.071	0.070	0.068	0.067	0.066	0.064	0.063
20.0	**0.060**	0.074	0.072	0.071	0.069	0.068	0.067	0.065	0.064	0.063	0.062	0.061	0.059	0.058

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

7.3 Sound Curves, Sound Optimized Mode SO2

Sound Power Level at Hub Height	
Conditions for Sound Power Level:	**Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3** **Maximum turbulence at hub height: 30%** **Inflow angle (vertical): 0 ±2°** **Air density: 1.225 kg/m^3**
Wind speed at hub height [m/s]	**Sound Power Level at Hub Height [dBA]** **Sound Optimized Mode SO2 (Blades with serrated trailing edge)**
3	93.5
4	93.7
5	94.3
6	97.3
7	100.2
8	102.0
9	102.0
10	102.0
11	102.0
12	102.0
13	102.0
14	102.0
15	102.0
16	102.0
17	102.0
18	102.0
19	102.0
20	102.0

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

7.4 Power Curves, Sound Optimized Mode SO3

Air density [kg/m³]														
Wind speed [m/s]	**1.225**	**0.950**	**0.975**	**1.000**	**1.025**	**1.050**	**1.075**	**1.100**	**1.125**	**1.150**	**1.175**	**1.200**	**1.250**	**1.275**
3.0	**27**	9	10	12	13	14	16	18	20	21	23	25	29	32
3.5	**144**	91	95	100	105	110	115	120	125	129	134	139	149	153
4.0	**289**	205	212	220	228	235	243	251	258	266	274	281	297	304
4.5	**464**	341	352	363	375	386	397	408	419	430	441	452	475	486
5.0	**669**	502	517	532	547	563	578	593	608	624	639	654	685	700
5.5	**919**	693	714	734	755	775	796	816	837	857	878	898	939	960
6.0	**1219**	925	952	979	1005	1032	1059	1086	1113	1140	1166	1193	1246	1272
6.5	**1574**	1201	1235	1269	1303	1337	1371	1405	1439	1473	1507	1540	1608	1642
7.0	**1990**	1525	1567	1610	1652	1694	1737	1779	1821	1864	1906	1948	2032	2074
7.5	**2453**	1886	1937	1989	2041	2092	2144	2196	2247	2299	2350	2402	2504	2556
8.0	**2953**	2277	2339	2400	2462	2524	2585	2647	2708	2770	2831	2892	3014	3076
8.5	**3458**	2674	2745	2817	2889	2960	3032	3103	3174	3246	3317	3387	3528	3598
9.0	**3940**	3059	3140	3222	3303	3385	3465	3546	3626	3706	3784	3862	4012	4083
9.5	**4306**	3423	3514	3604	3694	3784	3866	3948	4031	4113	4177	4242	4353	4400
10.0	**4532**	3760	3853	3945	4037	4130	4199	4268	4337	4406	4448	4490	4557	4582
10.5	**4659**	4070	4154	4237	4320	4403	4451	4498	4545	4592	4615	4637	4671	4683
11.0	**4742**	4331	4398	4466	4534	4602	4629	4657	4685	4713	4723	4733	4748	4754
11.5	**4800**	4532	4580	4628	4676	4723	4738	4753	4768	4782	4788	4794	4803	4806
12.0	**4829**	4647	4680	4714	4747	4780	4789	4799	4809	4818	4822	4826	4830	4832
12.5	**4839**	4698	4725	4751	4777	4803	4810	4817	4824	4831	4834	4836	4840	4840
13.0	**4841**	4724	4745	4767	4789	4811	4817	4823	4829	4835	4837	4839	4842	4842
13.5	**4841**	4731	4752	4774	4795	4817	4822	4827	4833	4838	4839	4840	4842	4842
14.0	**4840**	4746	4765	4783	4801	4820	4824	4828	4833	4837	4838	4839	4840	4841
14.5	**4834**	4754	4770	4786	4801	4817	4820	4824	4828	4831	4832	4833	4835	4835
15.0	**4819**	4744	4758	4773	4787	4801	4805	4808	4812	4816	4817	4818	4820	4820
15.5	**4798**	4728	4741	4754	4767	4781	4784	4788	4791	4794	4796	4797	4798	4799
16.0	**4773**	4707	4719	4732	4744	4756	4759	4763	4766	4770	4771	4772	4774	4774
16.5	**4746**	4685	4696	4708	4719	4730	4734	4737	4740	4743	4744	4745	4747	4748
17.0	**4720**	4664	4674	4684	4695	4705	4708	4710	4713	4716	4717	4718	4720	4720
17.5	**4693**	4637	4648	4658	4668	4679	4681	4684	4687	4690	4691	4692	4694	4694
18.0	**4666**	4620	4629	4637	4646	4654	4656	4659	4661	4664	4664	4665	4667	4668
18.5	**4640**	4604	4611	4617	4623	4630	4632	4634	4636	4638	4638	4639	4640	4641
19.0	**4617**	4584	4589	4595	4600	4606	4608	4610	4612	4614	4615	4616	4618	4618
19.5	**4598**	4574	4578	4582	4586	4590	4592	4593	4595	4596	4597	4597	4598	4599
20.0	**4575**	4548	4552	4555	4559	4563	4565	4567	4569	4571	4572	4573	4576	4577

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

7.5 Ct Values, Sound Optimized Mode SO3

Air density kg/m³														
Wind speed [m/s]	**1.225**	**0.950**	**0.975**	**1.000**	**1.025**	**1.050**	**1.075**	**1.100**	**1.125**	**1.150**	**1.175**	**1.200**	**1.250**	**1.275**
3.0	**0.914**	0.912	0.913	0.913	0.914	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.914	0.913	0.913
3.5	**0.888**	0.894	0.893	0.893	0.893	0.892	0.892	0.891	0.891	0.891	0.890	0.889	0.888	0.887
4.0	**0.851**	0.857	0.856	0.856	0.855	0.854	0.854	0.853	0.853	0.852	0.852	0.852	0.851	0.850
4.5	**0.822**	0.823	0.823	0.823	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822
5.0	**0.801**	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801
5.5	**0.797**	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797
6.0	**0.797**	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797
6.5	**0.798**	0.799	0.799	0.799	0.799	0.799	0.799	0.799	0.799	0.798	0.798	0.798	0.798	0.798
7.0	**0.801**	0.803	0.803	0.803	0.803	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.801	0.801	0.801	0.800
7.5	**0.792**	0.794	0.794	0.794	0.794	0.794	0.793	0.793	0.793	0.793	0.792	0.792	0.792	0.791
8.0	**0.769**	0.772	0.771	0.771	0.771	0.771	0.770	0.770	0.770	0.770	0.769	0.769	0.768	0.768
8.5	**0.720**	0.723	0.723	0.722	0.722	0.722	0.722	0.721	0.721	0.721	0.720	0.720	0.719	0.718
9.0	**0.670**	0.676	0.676	0.676	0.676	0.675	0.675	0.675	0.674	0.674	0.672	0.671	0.667	0.663
9.5	**0.594**	0.622	0.621	0.621	0.621	0.620	0.618	0.616	0.613	0.611	0.605	0.600	0.585	0.576
10.0	**0.508**	0.562	0.560	0.559	0.557	0.556	0.551	0.545	0.540	0.535	0.526	0.517	0.497	0.487
10.5	**0.431**	0.506	0.502	0.499	0.495	0.491	0.483	0.476	0.468	0.460	0.450	0.440	0.421	0.412
11.0	**0.368**	0.454	0.448	0.442	0.436	0.431	0.422	0.413	0.404	0.395	0.386	0.377	0.360	0.352
11.5	**0.319**	0.405	0.397	0.390	0.383	0.376	0.367	0.359	0.350	0.342	0.334	0.327	0.312	0.305
12.0	**0.278**	0.357	0.349	0.342	0.335	0.328	0.320	0.313	0.305	0.298	0.291	0.285	0.272	0.266
12.5	**0.244**	0.313	0.306	0.300	0.293	0.286	0.280	0.274	0.267	0.261	0.255	0.249	0.239	0.234
13.0	**0.215**	0.276	0.270	0.264	0.258	0.252	0.246	0.241	0.235	0.230	0.225	0.220	0.211	0.206
13.5	**0.191**	0.244	0.239	0.234	0.229	0.223	0.219	0.214	0.209	0.204	0.200	0.195	0.187	0.183
14.0	**0.171**	0.218	0.213	0.208	0.204	0.199	0.195	0.191	0.186	0.182	0.178	0.174	0.167	0.164
14.5	**0.153**	0.195	0.191	0.187	0.183	0.178	0.175	0.171	0.167	0.163	0.160	0.156	0.150	0.147
15.0	**0.138**	0.175	0.171	0.168	0.164	0.160	0.157	0.153	0.150	0.147	0.144	0.141	0.135	0.133
15.5	**0.124**	0.158	0.154	0.151	0.148	0.144	0.141	0.138	0.135	0.132	0.130	0.127	0.122	0.120
16.0	**0.113**	0.143	0.140	0.137	0.134	0.130	0.128	0.125	0.122	0.120	0.117	0.115	0.111	0.109
16.5	**0.102**	0.129	0.127	0.124	0.121	0.118	0.116	0.114	0.111	0.109	0.107	0.105	0.101	0.099
17.0	**0.093**	0.118	0.115	0.113	0.110	0.108	0.106	0.103	0.101	0.099	0.097	0.095	0.092	0.090
17.5	**0.086**	0.108	0.106	0.104	0.101	0.099	0.097	0.095	0.093	0.091	0.089	0.088	0.084	0.083
18.0	**0.079**	0.099	0.097	0.095	0.093	0.091	0.089	0.087	0.085	0.084	0.082	0.080	0.077	0.076
18.5	**0.073**	0.091	0.089	0.087	0.085	0.084	0.082	0.080	0.079	0.077	0.075	0.074	0.071	0.070
19.0	**0.067**	0.084	0.082	0.080	0.078	0.077	0.075	0.074	0.072	0.071	0.069	0.068	0.066	0.064
19.5	**0.062**	0.078	0.076	0.074	0.073	0.071	0.070	0.068	0.067	0.065	0.064	0.063	0.061	0.060
20.0	**0.057**	0.072	0.070	0.069	0.067	0.066	0.064	0.063	0.062	0.061	0.060	0.058	0.056	0.055

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

7.6 Sound Curves, Sound Optimized Mode SO3

Sound Power Level at Hub Height	
Conditions for Sound Power Level:	**Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3** **Maximum turbulence at hub height: 30%** **Inflow angle (vertical): 0 ±2°** **Air density: 1.225 kg/m^3**
Wind speed at hub height [m/s]	**Sound Power Level at Hub Height [dBA]** **Sound Optimized Mode SO3 (Blades with serrated trailing edge)**
3	93.5
4	93.7
5	94.3
6	97.3
7	100.2
8	101.0
9	101.0
10	101.0
11	101.0
12	101.0
13	101.0
14	101.0
15	101.0
16	101.0
17	101.0
18	101.0
19	101.0
20	101.0

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

7.7 Power Curves, Sound Optimized Mode SO4

Air density [kg/m³]														
Wind speed [m/s]	**1.225**	**0.950**	**0.975**	**1.000**	**1.025**	**1.050**	**1.075**	**1.100**	**1.125**	**1.150**	**1.175**	**1.200**	**1.250**	**1.275**
3.0	**27**	9	10	12	13	14	16	18	20	21	23	25	29	32
3.5	**144**	91	95	100	105	110	115	120	125	129	134	139	149	153
4.0	**289**	205	212	220	228	235	243	251	258	266	274	281	297	304
4.5	**464**	341	352	363	375	386	397	408	419	430	441	452	475	486
5.0	**669**	502	517	532	547	563	578	593	608	624	639	654	685	700
5.5	**919**	693	714	734	755	775	796	816	837	857	878	898	940	960
6.0	**1220**	926	953	979	1006	1033	1060	1087	1114	1140	1167	1194	1247	1274
6.5	**1575**	1201	1235	1269	1303	1337	1371	1405	1439	1473	1507	1541	1608	1642
7.0	**1986**	1522	1564	1606	1649	1691	1733	1776	1818	1860	1902	1944	2028	2070
7.5	**2437**	1874	1925	1977	2028	2079	2131	2182	2233	2284	2335	2386	2488	2539
8.0	**2909**	2243	2304	2365	2426	2486	2547	2607	2668	2728	2789	2849	2970	3030
8.5	**3367**	2602	2672	2742	2811	2881	2951	3020	3090	3160	3229	3298	3435	3504
9.0	**3783**	2932	3011	3089	3167	3246	3323	3401	3478	3556	3632	3708	3854	3924
9.5	**4086**	3219	3304	3390	3475	3560	3641	3722	3803	3884	3951	4019	4138	4190
10.0	**4294**	3496	3586	3675	3764	3854	3927	4001	4074	4147	4196	4245	4327	4359
10.5	**4434**	3770	3855	3941	4027	4113	4171	4228	4286	4344	4374	4404	4451	4469
11.0	**4519**	3996	4072	4148	4224	4299	4342	4384	4427	4469	4486	4502	4527	4536
11.5	**4548**	4117	4185	4254	4322	4390	4421	4453	4484	4515	4526	4537	4554	4559
12.0	**4556**	4182	4244	4306	4368	4430	4455	4480	4505	4530	4539	4548	4560	4564
12.5	**4559**	4228	4285	4341	4398	4454	4475	4496	4517	4538	4545	4552	4563	4566
13.0	**4562**	4274	4324	4375	4425	4476	4492	4509	4526	4543	4549	4555	4565	4568
13.5	**4566**	4308	4352	4396	4440	4484	4501	4517	4534	4550	4555	4560	4568	4570
14.0	**4566**	4347	4385	4423	4461	4500	4513	4526	4540	4553	4558	4562	4568	4570
14.5	**4561**	4372	4405	4438	4471	4504	4516	4528	4539	4551	4554	4558	4563	4564
15.0	**4547**	4374	4404	4434	4464	4494	4504	4515	4526	4536	4540	4544	4549	4550
15.5	**4526**	4368	4396	4423	4450	4477	4487	4497	4506	4516	4519	4523	4527	4529
16.0	**4502**	4360	4384	4409	4433	4458	4466	4475	4484	4492	4496	4498	4503	4504
16.5	**4475**	4352	4373	4394	4415	4436	4444	4452	4460	4467	4470	4473	4476	4478
17.0	**4449**	4347	4364	4382	4399	4417	4423	4430	4436	4442	4445	4447	4450	4452
17.5	**4424**	4322	4340	4358	4377	4395	4400	4406	4412	4418	4420	4422	4425	4426
18.0	**4397**	4319	4333	4347	4361	4375	4379	4384	4388	4392	4394	4396	4398	4399
18.5	**4371**	4314	4324	4334	4344	4354	4358	4361	4364	4367	4368	4370	4371	4372
19.0	**4348**	4303	4310	4318	4326	4333	4336	4339	4341	4344	4345	4346	4348	4349
19.5	**4329**	4298	4304	4309	4314	4320	4321	4323	4325	4327	4328	4328	4330	4330
20.0	**4316**	4296	4299	4303	4307	4310	4312	4313	4314	4315	4316	4316	4317	4317

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

7.8 Ct Values, Sound Optimized Mode SO4

Air density kg/m³														
Wind speed [m/s]	**1.225**	**0.950**	**0.975**	**1.000**	**1.025**	**1.050**	**1.075**	**1.100**	**1.125**	**1.150**	**1.175**	**1.200**	**1.250**	**1.275**
3.0	**0.914**	0.912	0.913	0.913	0.914	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.914	0.913	0.913
3.5	**0.888**	0.894	0.893	0.893	0.893	0.892	0.892	0.891	0.891	0.891	0.890	0.889	0.888	0.887
4.0	**0.851**	0.857	0.856	0.856	0.855	0.854	0.854	0.853	0.853	0.852	0.852	0.852	0.851	0.850
4.5	**0.822**	0.823	0.823	0.823	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822
5.0	**0.801**	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801
5.5	**0.798**	0.797	0.797	0.797	0.798	0.798	0.798	0.798	0.798	0.798	0.798	0.798	0.798	0.798
6.0	**0.803**	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.803	0.803	0.803	0.803
6.5	**0.802**	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802
7.0	**0.798**	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.799	0.799	0.799	0.799	0.799	0.798	0.798
7.5	**0.784**	0.786	0.786	0.786	0.786	0.786	0.785	0.785	0.785	0.785	0.785	0.784	0.784	0.784
8.0	**0.749**	0.751	0.751	0.751	0.751	0.750	0.750	0.750	0.750	0.749	0.749	0.749	0.748	0.748
8.5	**0.692**	0.694	0.694	0.694	0.694	0.693	0.693	0.693	0.693	0.692	0.692	0.692	0.691	0.691
9.0	**0.630**	0.633	0.633	0.633	0.633	0.632	0.632	0.632	0.632	0.631	0.631	0.630	0.628	0.626
9.5	**0.549**	0.563	0.563	0.563	0.563	0.563	0.562	0.561	0.560	0.559	0.555	0.552	0.543	0.537
10.0	**0.472**	0.504	0.504	0.503	0.503	0.502	0.499	0.496	0.493	0.490	0.484	0.478	0.464	0.456
10.5	**0.405**	0.456	0.454	0.452	0.450	0.448	0.443	0.438	0.433	0.428	0.420	0.413	0.397	0.389
11.0	**0.349**	0.410	0.407	0.403	0.400	0.396	0.390	0.384	0.378	0.371	0.364	0.356	0.341	0.334
11.5	**0.301**	0.361	0.357	0.353	0.349	0.346	0.339	0.333	0.327	0.321	0.314	0.308	0.295	0.288
12.0	**0.262**	0.316	0.312	0.309	0.305	0.301	0.296	0.290	0.284	0.279	0.273	0.267	0.256	0.251
12.5	**0.229**	0.278	0.275	0.271	0.268	0.264	0.259	0.254	0.249	0.244	0.239	0.234	0.225	0.220
13.0	**0.202**	0.247	0.244	0.240	0.237	0.233	0.229	0.224	0.220	0.215	0.211	0.207	0.198	0.194
13.5	**0.180**	0.221	0.218	0.214	0.211	0.207	0.203	0.200	0.196	0.192	0.188	0.184	0.177	0.173
14.0	**0.161**	0.199	0.195	0.192	0.189	0.186	0.182	0.178	0.175	0.171	0.168	0.164	0.158	0.155
14.5	**0.145**	0.179	0.176	0.173	0.170	0.167	0.164	0.160	0.157	0.154	0.151	0.148	0.142	0.139
15.0	**0.130**	0.161	0.159	0.156	0.153	0.150	0.147	0.144	0.141	0.138	0.136	0.133	0.128	0.125
15.5	**0.118**	0.146	0.143	0.141	0.138	0.135	0.133	0.130	0.127	0.125	0.122	0.120	0.115	0.113
16.0	**0.106**	0.132	0.130	0.127	0.125	0.122	0.120	0.118	0.115	0.113	0.111	0.109	0.104	0.102
16.5	**0.097**	0.120	0.118	0.116	0.114	0.111	0.109	0.107	0.105	0.103	0.101	0.099	0.095	0.093
17.0	**0.088**	0.110	0.108	0.106	0.104	0.102	0.100	0.098	0.096	0.094	0.092	0.090	0.087	0.085
17.5	**0.081**	0.101	0.099	0.097	0.095	0.093	0.092	0.090	0.088	0.086	0.084	0.083	0.080	0.078
18.0	**0.075**	0.093	0.091	0.089	0.088	0.086	0.084	0.082	0.081	0.079	0.077	0.076	0.073	0.072
18.5	**0.069**	0.086	0.084	0.082	0.081	0.079	0.077	0.076	0.074	0.073	0.071	0.070	0.067	0.066
19.0	**0.063**	0.079	0.077	0.076	0.074	0.072	0.071	0.070	0.068	0.067	0.065	0.064	0.062	0.061
19.5	**0.058**	0.073	0.072	0.070	0.069	0.067	0.066	0.064	0.063	0.062	0.061	0.060	0.057	0.056
20.0	**0.054**	0.068	0.067	0.065	0.064	0.062	0.061	0.060	0.059	0.057	0.056	0.055	0.053	0.052

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

7.9 Sound Curves, Sound Optimized Mode SO4

Sound Power Level at Hub Height	
Conditions for Sound Power Level:	**Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3 Maximum turbulence at hub height: 30% Inflow angle (vertical): 0 ±2° Air density: 1.225 kg/m^3**
Wind speed at hub height [m/s]	**Sound Power Level at Hub Height [dBA] Sound Optimized Mode SO4 (Blades with serrated trailing edge)**
3	93.5
4	93.7
5	94.3
6	97.3
7	99.7
8	100.0
9	100.0
10	100.0
11	100.0
12	100.0
13	100.0
14	100.0
15	100.0
16	100.0
17	100.0
18	100.0
19	100.0
20	100.0

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

7.10 Power Curves, Sound Optimized Mode SO5

Air density [kg/m³]														
Wind speed [m/s]	**1.225**	**0.950**	**0.975**	**1.000**	**1.025**	**1.050**	**1.075**	**1.100**	**1.125**	**1.150**	**1.175**	**1.200**	**1.250**	**1.275**
3.0	**27**	9	10	12	13	14	16	18	20	21	23	25	29	32
3.5	**144**	91	95	100	105	110	115	120	125	129	134	139	149	153
4.0	**289**	205	212	220	228	235	243	251	258	266	274	281	297	304
4.5	**464**	341	352	363	375	386	397	408	419	430	441	452	475	486
5.0	**669**	502	517	532	547	563	578	593	608	624	639	654	685	700
5.5	**919**	693	714	734	755	775	796	816	837	857	878	899	940	960
6.0	**1220**	926	952	979	1006	1032	1059	1086	1113	1140	1166	1193	1247	1274
6.5	**1570**	1198	1232	1266	1299	1333	1367	1401	1435	1469	1502	1536	1603	1637
7.0	**1968**	1509	1551	1593	1635	1677	1718	1760	1802	1844	1885	1927	2010	2051
7.5	**2386**	1835	1886	1936	1986	2036	2086	2136	2186	2236	2286	2336	2436	2486
8.0	**2788**	2147	2205	2264	2322	2380	2439	2497	2555	2613	2671	2730	2846	2904
8.5	**3160**	2438	2503	2569	2635	2701	2767	2833	2898	2964	3029	3095	3225	3290
9.0	**3480**	2693	2765	2837	2909	2980	3052	3124	3195	3267	3338	3409	3550	3620
9.5	**3719**	2891	2968	3044	3121	3198	3274	3350	3425	3501	3574	3646	3783	3848
10.0	**3888**	3047	3127	3208	3288	3369	3447	3525	3603	3681	3750	3819	3943	3998
10.5	**3984**	3155	3238	3320	3403	3486	3564	3642	3720	3798	3860	3922	4030	4075
11.0	**4029**	3234	3319	3404	3488	3573	3646	3719	3792	3864	3919	3974	4071	4112
11.5	**4069**	3302	3386	3471	3556	3641	3710	3779	3848	3917	3968	4018	4105	4141
12.0	**4106**	3375	3458	3542	3625	3708	3773	3838	3903	3968	4014	4060	4135	4164
12.5	**4138**	3455	3536	3617	3698	3779	3839	3899	3959	4019	4059	4099	4161	4184
13.0	**4162**	3531	3608	3686	3764	3841	3896	3952	4007	4063	4096	4129	4180	4198
13.5	**4171**	3594	3666	3738	3810	3882	3932	3983	4034	4084	4113	4142	4188	4205
14.0	**4185**	3652	3720	3789	3857	3926	3972	4019	4065	4111	4136	4161	4200	4214
14.5	**4199**	3713	3778	3842	3907	3972	4013	4054	4096	4137	4158	4178	4211	4223
15.0	**4209**	3773	3834	3896	3957	4018	4053	4088	4124	4159	4176	4192	4218	4228
15.5	**4219**	3839	3895	3951	4007	4063	4092	4121	4150	4180	4193	4206	4227	4234
16.0	**4228**	3909	3958	4007	4056	4105	4128	4152	4175	4198	4208	4218	4234	4240
16.5	**4237**	3978	4019	4060	4102	4143	4161	4178	4196	4213	4221	4229	4241	4246
17.0	**4244**	4041	4074	4107	4140	4174	4187	4200	4213	4226	4232	4238	4246	4249
17.5	**4246**	4074	4102	4130	4157	4185	4197	4209	4221	4233	4237	4242	4249	4251
18.0	**4251**	4122	4144	4166	4188	4209	4218	4226	4234	4242	4245	4248	4252	4253
18.5	**4253**	4164	4179	4195	4211	4226	4232	4237	4242	4248	4250	4251	4254	4254
19.0	**4253**	4189	4200	4211	4222	4234	4237	4241	4245	4248	4250	4251	4253	4254
19.5	**4254**	4212	4220	4227	4234	4242	4244	4247	4249	4252	4253	4253	4254	4255
20.0	**4255**	4228	4232	4237	4242	4247	4249	4250	4252	4254	4254	4255	4255	4255

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

7.11 Ct Values, Sound Optimized Mode SO5

Air density kg/m³														
Wind speed [m/s]	**1.225**	**0.950**	**0.975**	**1.000**	**1.025**	**1.050**	**1.075**	**1.100**	**1.125**	**1.150**	**1.175**	**1.200**	**1.250**	**1.275**
3.0	**0.914**	0.912	0.913	0.913	0.914	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.914	0.913	0.913
3.5	**0.888**	0.894	0.893	0.893	0.893	0.892	0.892	0.891	0.891	0.891	0.890	0.889	0.888	0.887
4.0	**0.851**	0.857	0.856	0.856	0.855	0.854	0.854	0.853	0.853	0.852	0.852	0.852	0.851	0.850
4.5	**0.822**	0.823	0.823	0.823	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822
5.0	**0.801**	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801
5.5	**0.799**	0.798	0.798	0.798	0.799	0.799	0.799	0.799	0.799	0.799	0.799	0.799	0.799	0.799
6.0	**0.803**	0.803	0.803	0.804	0.804	0.804	0.804	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803
6.5	**0.797**	0.798	0.798	0.798	0.798	0.798	0.798	0.798	0.798	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797
7.0	**0.786**	0.788	0.788	0.787	0.787	0.787	0.787	0.787	0.787	0.787	0.787	0.786	0.786	0.786
7.5	**0.754**	0.756	0.756	0.756	0.756	0.756	0.756	0.755	0.755	0.755	0.755	0.755	0.754	0.754
8.0	**0.703**	0.705	0.705	0.705	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.703	0.703	0.703	0.703
8.5	**0.633**	0.635	0.635	0.635	0.634	0.634	0.634	0.634	0.634	0.633	0.633	0.633	0.633	0.633
9.0	**0.554**	0.555	0.555	0.555	0.555	0.555	0.554	0.554	0.554	0.554	0.554	0.554	0.553	0.553
9.5	**0.481**	0.484	0.484	0.484	0.483	0.483	0.483	0.483	0.483	0.483	0.482	0.481	0.479	0.477
10.0	**0.416**	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422	0.421	0.421	0.420	0.420	0.419	0.417	0.413	0.409
10.5	**0.358**	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.366	0.365	0.365	0.364	0.362	0.360	0.354	0.350
11.0	**0.307**	0.320	0.320	0.320	0.320	0.319	0.318	0.317	0.316	0.315	0.312	0.310	0.304	0.301
11.5	**0.267**	0.281	0.281	0.281	0.280	0.280	0.279	0.277	0.276	0.275	0.272	0.270	0.264	0.261
12.0	**0.235**	0.250	0.249	0.249	0.249	0.248	0.247	0.245	0.244	0.242	0.240	0.237	0.232	0.228
12.5	**0.208**	0.224	0.224	0.223	0.222	0.222	0.220	0.219	0.217	0.215	0.213	0.210	0.205	0.202
13.0	**0.185**	0.203	0.202	0.201	0.200	0.199	0.198	0.196	0.194	0.192	0.190	0.187	0.182	0.179
13.5	**0.165**	0.183	0.182	0.181	0.180	0.179	0.177	0.175	0.174	0.172	0.170	0.167	0.162	0.160
14.0	**0.148**	0.166	0.165	0.164	0.163	0.162	0.160	0.158	0.157	0.155	0.153	0.150	0.146	0.143
14.5	**0.133**	0.152	0.151	0.150	0.148	0.147	0.145	0.144	0.142	0.140	0.138	0.136	0.131	0.129
15.0	**0.121**	0.139	0.138	0.137	0.136	0.134	0.133	0.131	0.129	0.127	0.125	0.123	0.119	0.117
15.5	**0.110**	0.128	0.127	0.126	0.124	0.123	0.121	0.119	0.118	0.116	0.114	0.112	0.108	0.106
16.0	**0.100**	0.119	0.117	0.116	0.115	0.113	0.111	0.110	0.108	0.106	0.104	0.102	0.099	0.097
16.5	**0.092**	0.110	0.109	0.107	0.106	0.104	0.102	0.101	0.099	0.097	0.095	0.094	0.090	0.089
17.0	**0.084**	0.103	0.101	0.099	0.098	0.096	0.094	0.093	0.091	0.089	0.088	0.086	0.083	0.081
17.5	**0.078**	0.096	0.094	0.092	0.091	0.089	0.088	0.086	0.084	0.083	0.081	0.080	0.077	0.075
18.0	**0.072**	0.089	0.088	0.086	0.084	0.083	0.081	0.080	0.078	0.076	0.075	0.074	0.071	0.070
18.5	**0.067**	0.083	0.082	0.080	0.078	0.077	0.075	0.074	0.072	0.071	0.069	0.068	0.066	0.064
19.0	**0.062**	0.077	0.076	0.074	0.072	0.071	0.069	0.068	0.067	0.065	0.064	0.063	0.061	0.060
19.5	**0.057**	0.072	0.070	0.069	0.067	0.066	0.065	0.063	0.062	0.061	0.060	0.059	0.056	0.055
20.0	**0.054**	0.067	0.066	0.064	0.063	0.061	0.060	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055	0.053	0.052

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

7.12 Sound Curves, Sound Optimized Mode SO5

Sound Power Level at Hub Height	
Conditions for Sound Power Level:	**Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3** **Maximum turbulence at hub height: 30%** **Inflow angle (vertical): 0 ±2°** **Air density: 1.225 kg/m^3**
Wind speed at hub height [m/s]	**Sound Power Level at Hub Height [dBA]** **Sound Optimized Mode SO5 (Blades with serrated trailing edge)**
3	93.5
4	93.7
5	94.3
6	97.2
7	99.0
8	99.0
9	99.0
10	99.0
11	99.0
12	99.0
13	99.0
14	99.0
15	99.0
16	99.0
17	99.0
18	99.0
19	99.0
20	99.0

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

7.13 Power Curves, Sound Optimized Mode SO6

Air density [kg/m³]														
Wind speed [m/s]	**1.225**	**0.950**	**0.975**	**1.000**	**1.025**	**1.050**	**1.075**	**1.100**	**1.125**	**1.150**	**1.175**	**1.200**	**1.250**	**1.275**
3.0	**27**	9	10	12	13	14	16	18	20	21	23	25	29	32
3.5	**144**	91	95	100	105	110	115	120	125	129	134	139	149	153
4.0	**289**	205	212	220	228	235	243	251	258	266	274	281	297	304
4.5	**464**	341	352	363	375	386	397	408	419	430	441	452	475	486
5.0	**669**	502	517	532	547	563	578	593	608	624	639	654	685	700
5.5	**919**	693	714	734	755	775	796	817	837	858	878	899	940	960
6.0	**1219**	925	952	978	1005	1032	1059	1085	1112	1139	1165	1192	1245	1272
6.5	**1559**	1190	1224	1257	1291	1325	1358	1392	1425	1459	1492	1526	1592	1626
7.0	**1928**	1479	1520	1561	1602	1642	1683	1724	1765	1806	1847	1887	1969	2010
7.5	**2278**	1751	1799	1847	1895	1943	1991	2039	2087	2134	2182	2230	2326	2374
8.0	**2603**	2004	2058	2113	2168	2222	2277	2331	2386	2440	2495	2549	2658	2712
8.5	**2881**	2225	2285	2345	2404	2464	2524	2583	2643	2702	2762	2821	2939	2998
9.0	**3097**	2398	2462	2526	2590	2654	2717	2781	2845	2909	2972	3034	3157	3217
9.5	**3237**	2522	2588	2656	2722	2790	2856	2922	2988	3054	3115	3176	3290	3342
10.0	**3324**	2608	2676	2745	2814	2883	2950	3017	3083	3150	3208	3266	3369	3414
10.5	**3379**	2675	2745	2816	2886	2956	3023	3089	3155	3222	3274	3326	3419	3459
11.0	**3412**	2737	2809	2881	2952	3024	3086	3147	3209	3270	3318	3365	3449	3485
11.5	**3454**	2808	2879	2951	3022	3094	3152	3209	3267	3325	3368	3411	3486	3517
12.0	**3492**	2880	2950	3020	3090	3160	3214	3268	3322	3376	3414	3453	3517	3541
12.5	**3519**	2947	3014	3082	3150	3218	3268	3318	3368	3418	3451	3485	3538	3557
13.0	**3538**	3008	3072	3137	3201	3266	3312	3359	3406	3453	3481	3510	3554	3569
13.5	**3546**	3065	3124	3184	3244	3303	3346	3388	3431	3473	3498	3522	3561	3575
14.0	**3561**	3125	3181	3238	3294	3351	3389	3426	3464	3502	3522	3541	3573	3586
14.5	**3575**	3188	3240	3293	3346	3398	3431	3463	3495	3527	3543	3559	3585	3595
15.0	**3588**	3256	3304	3352	3400	3449	3475	3501	3527	3553	3565	3576	3595	3602
15.5	**3599**	3327	3369	3410	3452	3493	3513	3533	3553	3572	3581	3590	3604	3609
16.0	**3607**	3394	3428	3462	3496	3530	3545	3559	3573	3587	3594	3600	3610	3614
16.5	**3613**	3453	3479	3505	3532	3558	3568	3578	3588	3598	3603	3608	3615	3617
17.0	**3617**	3504	3523	3541	3560	3579	3586	3593	3601	3608	3611	3614	3618	3620
17.5	**3619**	3528	3543	3559	3575	3590	3596	3602	3608	3613	3615	3617	3620	3621
18.0	**3621**	3560	3571	3582	3593	3604	3607	3611	3614	3618	3619	3620	3622	3622
18.5	**3622**	3584	3592	3599	3606	3613	3615	3617	3619	3620	3621	3621	3622	3622
19.0	**3622**	3595	3600	3605	3610	3614	3616	3617	3619	3620	3621	3621	3622	3622
19.5	**3622**	3606	3609	3612	3615	3618	3619	3620	3621	3622	3622	3622	3622	3622
20.0	**3622**	3613	3615	3617	3618	3620	3621	3621	3622	3622	3622	3622	3622	3622

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

7.14 Ct Values, Sound Optimized Mode SO6

Air density kg/m³														
Wind speed [m/s]	**1.225**	**0.950**	**0.975**	**1.000**	**1.025**	**1.050**	**1.075**	**1.100**	**1.125**	**1.150**	**1.175**	**1.200**	**1.250**	**1.275**
3.0	**0.914**	0.912	0.913	0.913	0.914	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.915	0.914	0.913	0.913
3.5	**0.888**	0.894	0.893	0.893	0.893	0.892	0.892	0.891	0.891	0.890	0.890	0.889	0.888	0.887
4.0	**0.851**	0.857	0.856	0.856	0.855	0.854	0.854	0.853	0.853	0.852	0.852	0.852	0.851	0.850
4.5	**0.822**	0.823	0.823	0.823	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822	0.822
5.0	**0.801**	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801
5.5	**0.800**	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800
6.0	**0.802**	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802
6.5	**0.789**	0.789	0.789	0.789	0.789	0.789	0.789	0.789	0.789	0.789	0.789	0.789	0.788	0.788
7.0	**0.757**	0.758	0.758	0.758	0.758	0.758	0.758	0.758	0.758	0.758	0.757	0.757	0.757	0.757
7.5	**0.702**	0.704	0.704	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703	0.702	0.702
8.0	**0.627**	0.629	0.629	0.628	0.628	0.628	0.628	0.628	0.627	0.627	0.627	0.627	0.626	0.626
8.5	**0.542**	0.544	0.544	0.544	0.544	0.544	0.543	0.543	0.543	0.543	0.543	0.543	0.542	0.542
9.0	**0.468**	0.469	0.469	0.469	0.469	0.469	0.469	0.468	0.468	0.468	0.468	0.468	0.467	0.466
9.5	**0.402**	0.406	0.406	0.406	0.405	0.405	0.405	0.405	0.405	0.404	0.404	0.403	0.400	0.398
10.0	**0.344**	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.349	0.349	0.349	0.348	0.347	0.346	0.342	0.339
10.5	**0.296**	0.304	0.304	0.304	0.304	0.303	0.303	0.302	0.302	0.301	0.300	0.298	0.293	0.290
11.0	**0.256**	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.265	0.264	0.263	0.262	0.260	0.258	0.253	0.250
11.5	**0.224**	0.236	0.236	0.236	0.235	0.235	0.234	0.233	0.231	0.230	0.228	0.226	0.222	0.219
12.0	**0.198**	0.212	0.211	0.211	0.210	0.210	0.208	0.207	0.206	0.204	0.202	0.200	0.195	0.193
12.5	**0.176**	0.190	0.190	0.189	0.188	0.188	0.186	0.185	0.183	0.182	0.180	0.178	0.173	0.170
13.0	**0.157**	0.172	0.171	0.170	0.170	0.169	0.167	0.166	0.164	0.163	0.161	0.159	0.154	0.152
13.5	**0.140**	0.156	0.155	0.154	0.153	0.152	0.150	0.149	0.147	0.146	0.144	0.142	0.138	0.135
14.0	**0.126**	0.142	0.141	0.140	0.139	0.138	0.137	0.135	0.133	0.132	0.130	0.128	0.124	0.122
14.5	**0.114**	0.131	0.129	0.128	0.127	0.126	0.124	0.123	0.121	0.120	0.118	0.116	0.112	0.110
15.0	**0.103**	0.120	0.119	0.118	0.117	0.116	0.114	0.112	0.110	0.109	0.107	0.105	0.102	0.100
15.5	**0.094**	0.112	0.110	0.109	0.108	0.106	0.104	0.103	0.101	0.099	0.098	0.096	0.092	0.091
16.0	**0.086**	0.104	0.102	0.101	0.099	0.098	0.096	0.094	0.093	0.091	0.089	0.088	0.084	0.083
16.5	**0.079**	0.096	0.095	0.093	0.092	0.090	0.088	0.087	0.085	0.083	0.082	0.080	0.077	0.076
17.0	**0.072**	0.090	0.088	0.086	0.085	0.083	0.081	0.080	0.078	0.077	0.075	0.074	0.071	0.070
17.5	**0.067**	0.083	0.082	0.080	0.079	0.077	0.076	0.074	0.073	0.071	0.070	0.068	0.066	0.065
18.0	**0.062**	0.078	0.076	0.074	0.073	0.071	0.070	0.068	0.067	0.066	0.064	0.063	0.061	0.060
18.5	**0.057**	0.072	0.071	0.069	0.068	0.066	0.065	0.063	0.062	0.061	0.060	0.059	0.056	0.055
19.0	**0.053**	0.067	0.065	0.064	0.062	0.061	0.060	0.059	0.057	0.056	0.055	0.054	0.052	0.051
19.5	**0.049**	0.062	0.061	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055	0.053	0.052	0.051	0.050	0.049	0.048
20.0	**0.046**	0.058	0.057	0.055	0.054	0.053	0.052	0.051	0.050	0.049	0.048	0.047	0.045	0.045

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

7.15 Sound Curves, Sound Optimized Mode SO6

Sound Power Level at Hub Height	
Conditions for Sound Power Level:	**Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3** **Maximum turbulence at hub height: 30%** **Inflow angle (vertical): 0 ±2°** **Air density: 1.225 kg/m^3**
Wind speed at hub height [m/s]	**Sound Power Level at Hub Height [dBA]** **Sound Optimized Mode SO6 (Blades with serrated trailing edge)**
3	93.5
4	93.7
5	94.3
6	97.1
7	98.0
8	98.0
9	98.0
10	98.0
11	98.0
12	98.0
13	98.0
14	98.0
15	98.0
16	98.0
17	98.0
18	98.0
19	98.0
20	98.0

Original Instruction: T05 0107-3707 VER 01

T05 0107-3707 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2022-01-06 by THGAF

Tab. 1: Höhen, Bauart / Heights, type

Parameter	Wert / Value
Gesamthöhe ab Geländeoberkante / Total height above ground level	199,9 m
Nabenhöhe ab Geländeoberkante / Hub height above ground level	112,42 m
Nabenhöhe ab Fundamentoberkante / Hub height above foundation top edge	109,62 m
Turmhöhe ab Fundamentoberkante / Tower height above foundation top edge	107,77 m
Bauart / Type	Stahlturm / Steel tower

Tab. 2: Maße und Gewichte / Dimensions and weights

	Länge / Length in m	Durchmesser / Diameter in m		Gewicht / Weight in t
		Oben / Top	Unten / Bottom	
Stahlsektion / Steel section 1	32,00	4,04	4,90	in Entwicklung / under development
Stahlsektion / Steel section 2	28,76	4,90	4,90	
Stahlsektion / Steel section 3	21,08	4,90	4,91	
Stahlsektion / Steel section 4	15,74	4,91	4,92	
Stahlsektion / Steel section 5	10,12	4,92	4,70 | 4,95[2]	
Lastring / Load ring	0,11	5,13	-	
Fundamentkorb / Foundation basket	3,21	-	5,02[2]	

[1] Außendurchmesser Flansch / Outer diameter flange
[2] Außendurchmesser Ankerring / Outer diameter anchor ring

© ENERCON GmbH. Alle Rechte vorbehalten. / All rights reserved.
Technische Änderungen vorbehalten. / Subject to technical change without prior notice.

Released: 02-Nov-2022 13:52

Technical specifications – E-175 EP5

General	
Manufacturer	ENERCON GmbH Dreekamp 5 26605 Aurich Germany
Type designation	E-175 EP5
Nominal active power	6000 kW
Rotor diameter	175 m
Design service life	25 years

Rotor with pitch control	
Type	Upwind rotor with active pitch unit
Rotational direction	Clockwise (viewed from upwind)
Number of rotor blades	3
Rotor blade length	85.98 m
Swept area	23840.5 m²
Rotor blade material	GFRP (glass-fibre reinforced plastic), CFRP (carbon-fibre reinforced plastic), balsa wood, foam
Power reduction wind speed with ENERCON storm control	25 m/s
Conical angle	-5°
Rotor axis angle to the horizontal	6°
Pitch control	One independent electrical pitch unit per rotor blade with dedicated emergency power supply

Drive train with generator	
Wind energy converter concept	Gearless, variable speed, full-scale converter
Hub	Rigid
Bearing	2 tapered roller bearings
Generator	Direct-driven, permanent magnet synchronous generator
IP code/insulation class	IP 54

Brake system	
Aerodynamic brake	Aerodynamic via 3 independent pitch units with emergency power supply
Rotor holding brake	E-brake
Rotor lock	Latching every 30°

© ENERCON GmbH. All rights reserved.

Yaw control	
Yaw system	Electromechanical yaw system
Yaw brake	Electrical

Control system of the wind energy converter	
Type	Microprocessor
Grid feed	Full-scale converter with programmable logic controller
Remote monitoring system	ENERCON SCADA Edge system
Uninterruptible power supply (UPS)	Integrated

Tower types		
Hub height above ground level	**Total height above ground level**	**Type**
112.42 m	199.9 m	Tubular steel tower
132.44 m	220.0 m	Hybrid steel tower
162.00 m	249.5 m	Hybrid tower

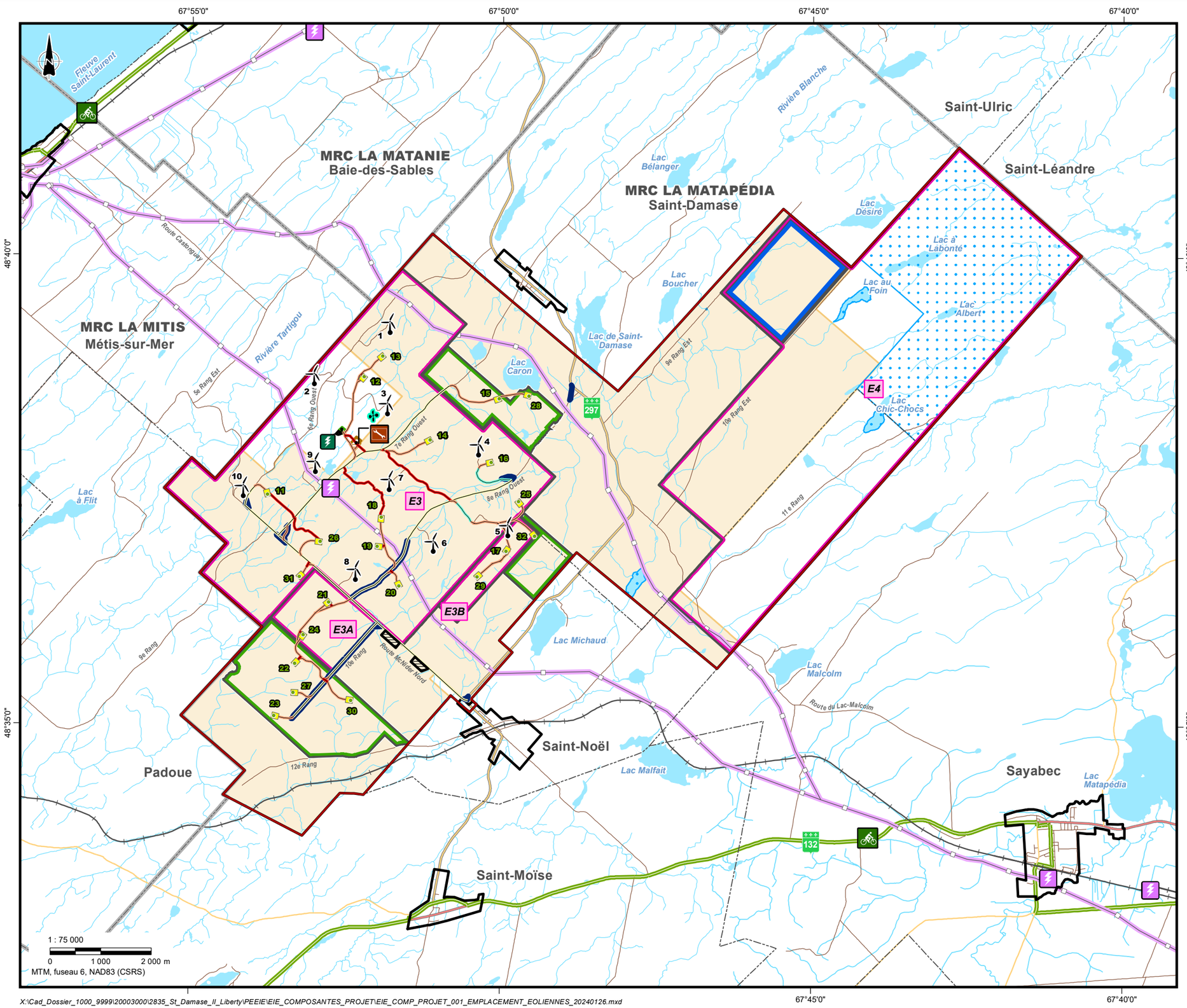
Certified/target tower-specific design requirements					
Hub height above ground level	**IEC wind class**[1]	**IEC turbulence category**[1]	**50-year extreme wind speed at hub height (10-minute mean) according to IEC**[1]	**Corresponds to a load equivalent of approx. (3-second gust)**	**Annual average wind speed at hub height according to IEC**[1]
112.42 m	S	A	42.50 m/s	59.50 m/s	7.00 m/s
132.44 m	S	A	42.50 m/s	59.50 m/s	7.20 m/s
162.00 m	S	A	42.50 m/s	59.50 m/s	7.80 m/s

[1] Issue of the directive Edition 4

© ENERCON GmbH. All rights reserved.

Annexe 6-A

Carte des composantes permanentes proposées



X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE_COMPOSANTES_PROJET\EIE_COMP_PROJET_001_EMPLACEMENT_EOLIENNES_20240126.mxd

Composantes existantes/Existing Components *

- Zone d'étude — Study area
- Éolienne existante ID # — Existing wind turbine ID #
- Tour météorologique existante — Existing meteorological tower

Composantes du projet projetées/ Projected Project Components *

- Emplacement potentiel des éoliennes — Potential wind turbines location
- Sous-station — Substation
- Chemins d'accès potentiels — Potential access roads
- Raccourcis de collecteurs ** — Shortcut collectors **
- Route de transport — Haul route
- Chemin existant à améliorer — Upgraded road
- Élargissement temporaire — Temporary widening area
- Bâtiment d'exploitation et d'entretien — Operation and maintenance building
- Aire de travail temporaire — Temporary workspace
- Aire d'entreposage temporaire — Temporary laydown area

Repères géographiques/Geographical Landmarks

- Cours d'eau — Watercourse
- Étendue d'eau — Waterbody
- Limite de MRC — RCM boundary
- Limite municipale — Municipal boundary
- Route nationale — National road
- Route régionale — Regional road
- Route collectrice — Collector road
- Route locale — Local road
- Piste cyclable (route verte) — Bicycle path (Green route)
- Voie ferrée — Railway
- Périmètre urbanisé — Urban area
- Ligne électrique — Power line
- Poste électrique — Existing substation
- Terre publique — Public land
- Zone agricole — Agricultural area
- Zone autorisée pour l'implantation d'éoliennes — Authorized area for wind turbine
- Zone ajoutée pour l'implantation d'éoliennes *** — Added authorized area for wind turbine ***
- Zone retirée pour l'implantation d'éoliennes *** — Removed authorized area for wind turbine ***

** Localisé de façon approximative/Approximately located*
*** Tout le réseau collecteur n'est pas visible puisque la donnée se superposent aux routes municipales et chemins d'accès privés illustrés. / The whole collector network isn't visible since it overlaps with Municipal roads and private access road.*
**** Selon le projet de règlement numéro 2023-17/According to draft regulation 2023-17*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
MERN (GESTIM, périmètre urbanisé) 2022.
MERN (RDE, tenure) 2023.
CPTAQ (zone agricole) 2022.
MRC de la Matapédia (diverses données) 2023.
RNCan (Canvec 50k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
Algonquin (données de projet) 2024.

GROUPE CONSEIL UDA

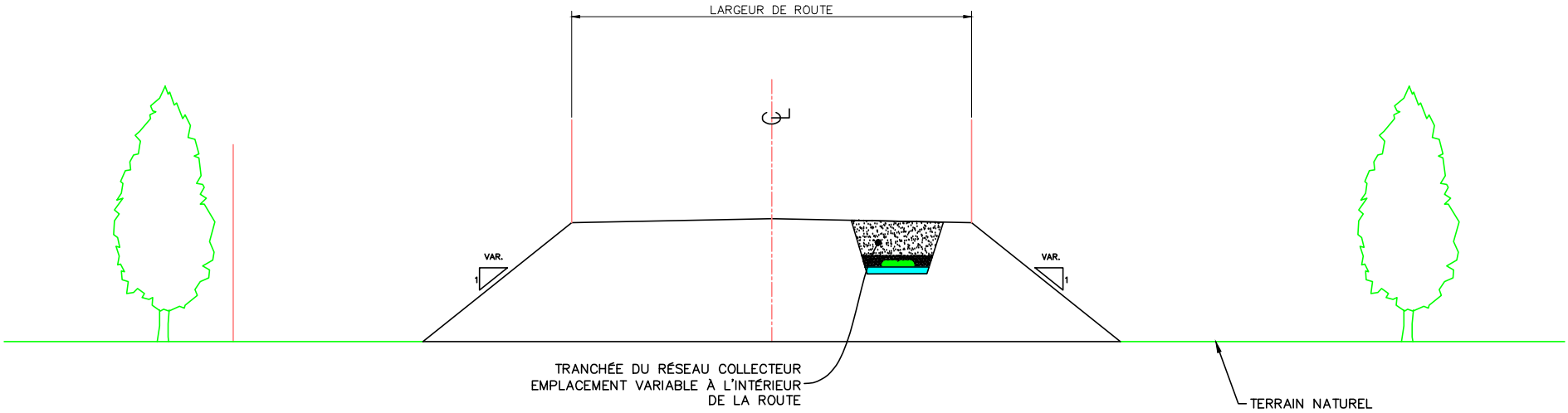
Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project
Composantes de projet / Project Components

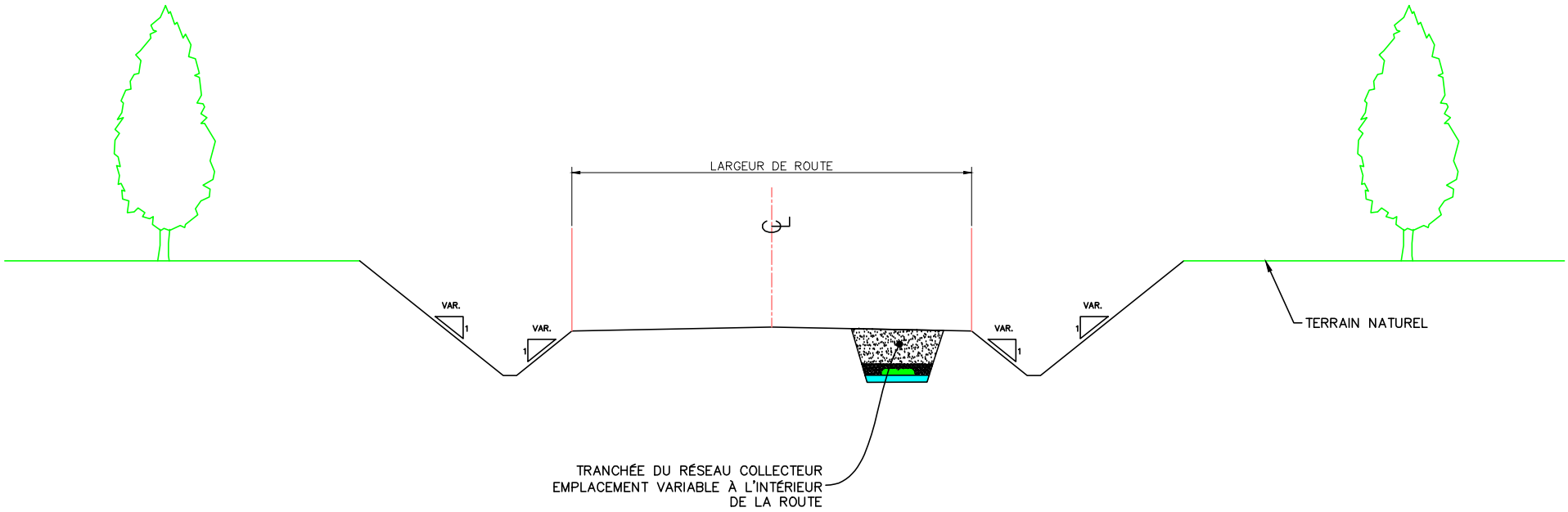
Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-520
	Date : 2024-01-26
Cartographie/Cartography: Jessica Laguë	**6.1**

Annexe 6-B

Schémas de chemins d'accès



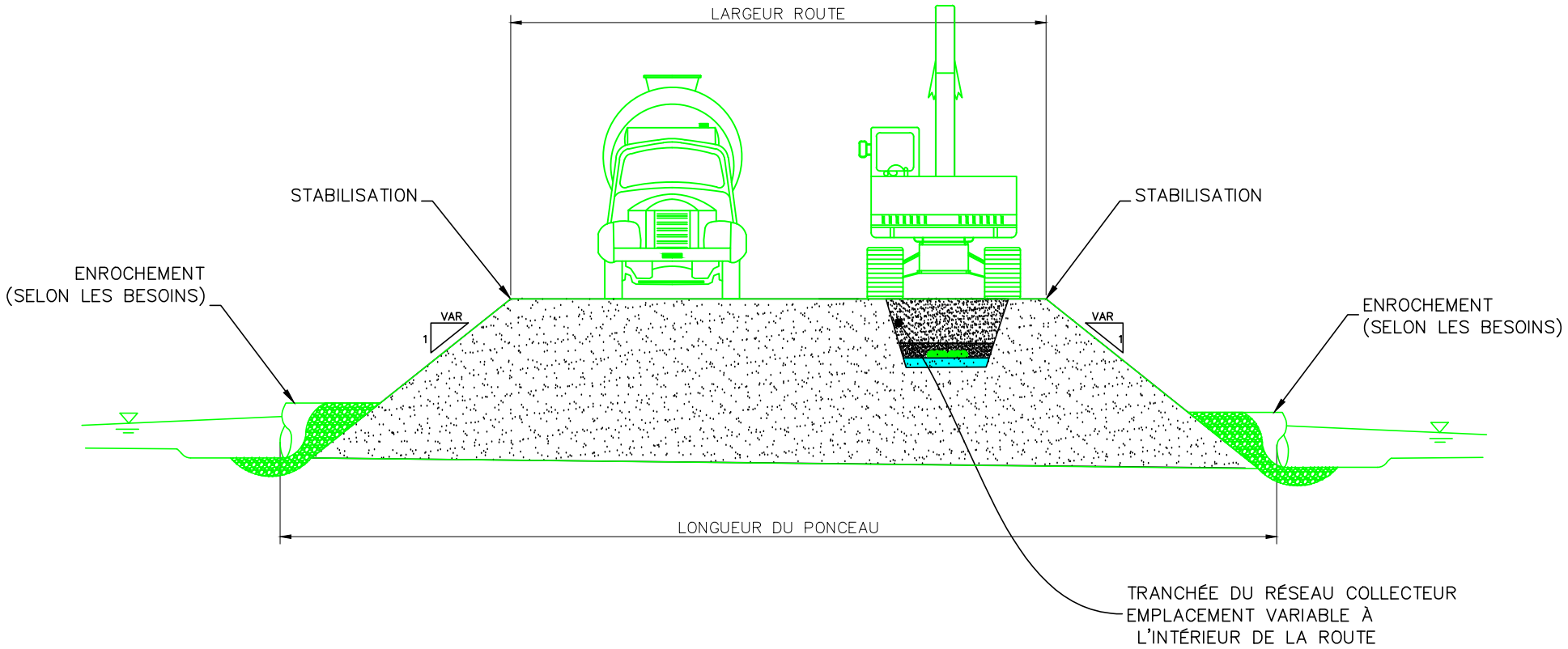
COUPE TYPE D'UNE ROUTE EN REMBLAI



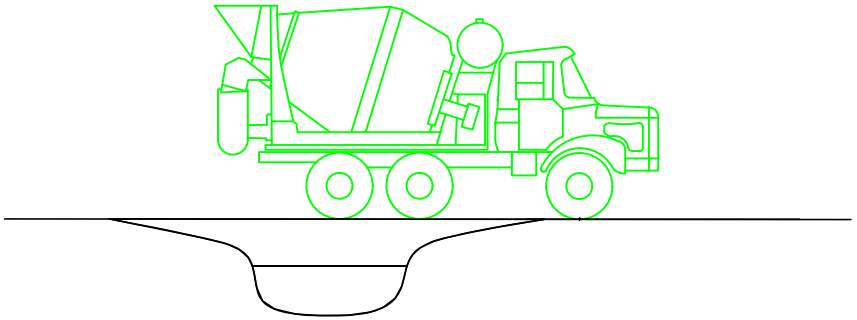
COUPE TYPE D'UNE ROUTE EN DÉBLAI

Annexe 6-C

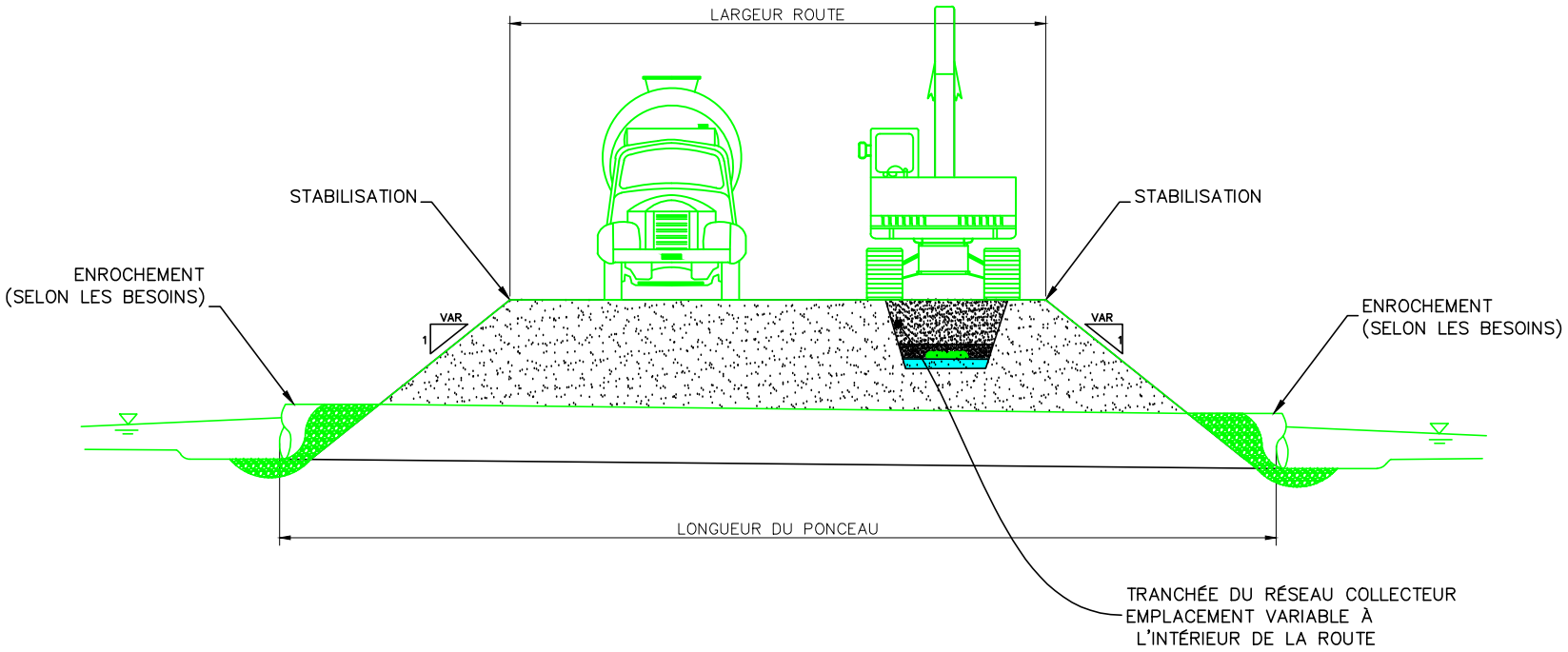
Schémas de chemins d'accès avec ponceaux



COUPE TYPE PONCEAU DE DRAINAGE



VUE LONGITIDUNALE



COUPE TYPE TRAVERSE DE COURS D'EAU

Annexe 7-A

Méthodologie d'évaluation des impacts

Contexte de l'approche structurée par enjeux

Dans le cadre des projets assujettis à la PEEIE, le MELCCFP fournit une directive présentant les exigences et le contenu pertinent à l'analyse environnementale du Projet.

Cette méthodologie d'évaluation des impacts prescrite est dite « *méthode descriptive des impacts par composante du milieu* ». Bien qu'elle suppose d'abord la description des CV de l'environnement et l'identification des enjeux, l'analyse des impacts et les mesures d'atténuation reposent sur ces CV sans nécessairement se référer aux problématiques et enjeux spécifiques du Projet. En général, cette approche s'appuie sur des postulats généraux sur lesquelles toute modification d'une CV constitue un impact. Or, une même modification d'une CV du milieu découlant d'une action donnée n'a pas la même importance ni le même impact selon la problématique analysée. Ainsi, pour rendre l'information plus accessible et transparente et recentrer l'importance sur les enjeux du Projet, **la méthode d'analyse des impacts structurée par enjeu** se veut systématique et facilite la compréhension du grand public et les prises de décision.

Cette annexe présente les principaux éléments et fondements de la méthodologie utilisée pour l'évaluation des impacts sur l'environnement associés à la construction et l'exploitation du Projet.

Méthodologie de l'évaluation des impacts

La méthode d'analyse des impacts structurée par enjeu se divise en plusieurs activités successives, permettant d'évaluer ce que les changements induits par les diverses activités du Projet sur les CV auront comme impacts sur les enjeux. Une fois identifiés, il s'agit donc :

- Évaluer les impacts potentiels :
  - Déterminer les CV liées aux enjeux
  - Définir les activités du Projet susceptibles d'entraîner des modifications sur les CV (sources d'impacts);
  - Définir les modifications sur les CV induites par les activités du Projet (les modifications);
  - Définir les impacts des modifications sur les CV reliés avec les enjeux (les descripteurs);
  - Choisir les mesures d'atténuation qui contribueront à réduire, voire éviter les impacts.
- Évaluer l'importance des impacts résiduels, soit ceux qui persistent après l'application des mesures d'atténuation selon différents critères (intensité, étendue, durée) et seuils;
- Évaluer les impacts cumulatifs, soit ceux pouvant résulter du projet en combinaison avec d'autres projets ou activités dont la réalisation est certaine ou raisonnablement prévisible.

Caractérisation des impacts potentiels

Déterminer les CV de l'environnement liées aux enjeux

Les CV sont définies à partir d'enjeux. Il s'agit également de décrire leurs états actuels afin de documenter les changements qui seraient causés par le Projet et dans quelle mesure les activités modifieront ces CV.

Déterminer les activités du Projet susceptibles de modifier les CV

Les activités du Projet réfèrent à toutes les phases requises à sa réalisation, son exploitation, voire sa fermeture. La nature de certaines activités est susceptible d'entraîner des modifications sur les CV et constituer autant de sources d'impact pour ces CV. De ce fait, il s'agit dans un premier temps de déterminer ces activités.

Déterminer les modifications sur les CV induites par les activités du projet

Dans un second temps, après avoir dressé la liste des activités du Projet, les changements induits par ces activités sur les CV sont répertoriés et décrits en détail.

À la différence de l'approche « générale » qui étudiait les impacts sur les CV, cette étape-ci se révèle cruciale pour définir comment ces modifications sur les CV affectent les enjeux du Projet.

Déterminer les impacts des modifications des CV sur les enjeux

Plutôt que de mettre l'emphase sur les CV, l'analyse d'impacts évalue les effets de la modification sur les CV par les activités en lien avec les enjeux spécifiques du Projet.

Sélectionner les mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation visent à ce que les projets s'insèrent et s'intègrent le mieux possible aux milieux physiques, biologiques et humains et à réduire les impacts du Projet sur ces milieux. Il s'agit donc de déterminer les mesures à mettre en place lors des différentes phases du Projet pour réduire les modifications sur les CV et donc limiter les impacts liés aux enjeux,mais aussi limiter les impacts résiduels.

Caractérisation des impacts résiduels

Malgré la mise en place de mesures d'atténuation, des impacts résiduels peuvent subsister.

Importance des impacts résiduels

L'importance d'un impact résiduel est liée à l'ampleur des changements subis par une CV. Autrement dit, plus les modifications sur les CV causées par les activités sont importantes malgré les mesures d'atténuation, plus les impacts résiduels sur les enjeux du Projet sont majeurs. Il faut donc déterminer ces impacts résiduels et qualifier leur importance relative à l'aide de plusieurs critères, dont l'intensité de la perturbation, son étendue et sa durée, et de seuils d'acceptabilité. Chaque critère est intégré dans une grille d'évaluation multicritère (tableau suivant) qui mène à une interprétation globale de l'importance de l'impact résiduel : préoccupante, majeure, moyenne, mineure ou négligeable.

Orientation

L'orientation d'un impact se réfère à la tendance de l'impact anticipé. Il est soit :

- **Positif :** impact favorable pour la CV
- **Négatif :** impact néfaste pour la CV
- **Neutre :** impact à la fois favorable et néfaste pour la CV

Intensité

L'intensité d'un impact représente l'indication du degré de perturbation sur les CV engendré par les activités du Projet. L'évaluation de l'intensité tient compte de l'état initial de l'environnement avant la réalisation du Projet et distingue trois (3) degrés d'intensité :

- **Élevé :** l'impact met en cause l'intégralité de la CV ou modifie fortement son utilisation.
- **Modéré :** l'impact entraîne une modification tangible de la qualité et/ou de l'utilisation de la CV visée sans pour autant compromettre son intégrité de manière irréversible.
- **Faible** : l'impact ne provoque que de faibles modifications à la CV visée et altère peu ou pas sa qualité, sa répartition, son intégrité ou son utilisation.

Étendue

L'étendue d'un impact correspond à la portée spatiale de sa répercussion et représente une indication de la superficie du territoire touchée. Elle se décline également en trois (3) niveaux :

- **Régionale** : l'impact touche un vaste territoire au-delà des limites du Projet, mais dans lequel le Projet est circonscrit.
- **Locale** : l'impact touche un territoire plus restreint et limité à proximité du Projet.
- **Ponctuelle** : l'impact ne touche qu'une zone réduite et circonscrite du Projet.

Durée

La durée de l'impact est la période durant laquelle les effets des modifications subies par les CV seront ressentis. Elle se décline en quatre (4) temps :

- **Permanente** : l'impact a un caractère irréversible et observé de façon définitive bien après la vie du Projet ou des activités.
- **Temporaire** :
  - Longue : l'impact est ressenti de façon continue pendant la durée de vie du Projet.
  - Moyenne : l'impact est ressenti de façon continue pour une période restreinte (quelques années) suivant la construction du Projet.
  - Courte : l'impact est ressenti sur une période limitée, correspondant généralement à la période de construction du Projet et l'année subséquente.

Grille d'évaluation de l'importance des impacts résiduels

Intensité	Étendue	Durée	Importance
Élevée	Régionale	Permanente	Préoccupante
		Temporaire Longue	Préoccupante
		Temporaire Moyenne	Majeure
		Temporaire Courte	Majeure
	Locale	Permanente	Majeure
		Temporaire Longue	Majeure
		Temporaire Moyenne	Majeure
		Temporaire Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Permanente	Majeure
		Temporaire Longue	Majeure
		Temporaire Moyenne	Moyenne
		Temporaire Courte	Moyenne
Modérée	Régionale	Permanente	Majeure
		Temporaire Longue	Majeure
		Temporaire Moyenne	Moyenne
		Temporaire Courte	Moyenne
	Locale	Permanente	Moyenne
		Temporaire Longue	Moyenne
		Temporaire Moyenne	Moyenne
		Temporaire Courte	Mineure
	Ponctuelle	Permanente	Moyenne
		Temporaire Longue	Moyenne
		Temporaire Moyenne	Mineure
		Temporaire Courte	Mineure
Faible	Régionale	Permanente	Moyenne
		Temporaire Longue	Moyenne
		Temporaire Moyenne	Mineure
		Temporaire Courte	Mineure
	Locale	Permanente	Moyenne
		Temporaire Longue	Mineure
		Temporaire Moyenne	Mineure
		Temporaire Courte	Négligeable
	Ponctuelle	Permanente	Mineure
		Temporaire Longue	Mineure
		Temporaire Moyenne	Négligeable
		Temporaire Courte	Négligeable

Probabilité d'occurrence et niveau d'incertitude

Établir la probabilité d'une occurrence réfère à la probabilité que l'impact résiduel survienne réellement en cours de construction ou d'exploitation normale. Cet élément permet de mettre en relief les impacts attendus ou possibles du Projet. Les niveaux utilisés sont : *peu probable*, *probable*, *très probable*. La probabilité d'occurrence est évaluée selon des caractéristiques propres au Projet et au milieu d'insertion, mais aussi en fonction des impacts réellement observés lors de projets similaires.

Le niveau d'incertitude de l'évaluation de l'impact résiduel est analysé selon la disponibilité des données scientifiques qui supportent cette analyse et de l'expérience passée pour des projets similaires. Le niveau d'incertitude est catégorisé comme *faible, moyen* ou *élevé*. Si le niveau d'incertitude est *élevé*, un suivi est souvent suggéré.

Seuil d'acceptabilité

En plus de définir l'importance des impacts résiduels, il importe de déterminer si les impacts résiduels causés par le Projet sont significatifs selon les critères seuils. De façon générale, un impact est considéré :

- **Significatif** : lorsque l'impact est mesurable/observable et qu'il est anticipé que le changement de la CV affectera la pérennité de la CV au-delà d'un niveau acceptable.
- **Non significatif** : lorsque l'impact peut être détectable, mais ne devrait pas mener à un changement qui affectera la pérennité de la CV au-delà d'un niveau acceptable.

Le suivant présente les seuils considérés pour établir si un impact est significatif ou non.

Seuils considérés pour chaque CV à l'étude dans le Projet

CV	Seuils
Air et changements climatiques	▶ Qualité de l'air : Dégradation de la qualité de l'air ambiant au point où la combinaison des concentrations maximales, au niveau du sol, des contaminants mesurés et de leur concentration naturelle risque de dépasser les critères et normes règlementaires[1] et avoir des impacts sur la santé et sur l'environnement. ▶ Émissions de GES : Seuils de déclaration fixés par règlement[2], soit 10 000 t en équivalent CO_2 (t éq. CO_2)
Potentiel des sols	▶ Qualité des sols : Changement dans la qualité qui se traduit par une révision à la baisse de la classe de potentiel des sols qu'il est impossible de contrer par des mesures de compensation ou d'atténuation. ▶ Quantité des sols : Perte de sol provoquant une perte de la couche de sol arable permanente et irréversible, qui empêcherait la poursuite des activités et que ces impacts ne puissent être contrés par des mesures de compensation ou d'atténuation.
Peuplements forestiers	▶ Modification aux écosystèmes d'intérêt qui ne peut être atténuée et qui contrevient aux objectifs de gestion pour cet écosystème.
Espèces floristiques menacées, vulnérables et susceptibles d'être ainsi désignées	▶ Modification des communautés floristiques sensibles qui compromet la pérennité de ce type de communauté floristique dans la région. ▶ Impact incompatible avec les objectifs et activités de stratégies de rétablissement et des plans d'action prévus. ▶ Impact qui contrevient aux dispositions de la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables.*
Milieux hydriques et faune aquatique	Quantité d'eau de surface : ▶ Baisse de la quantité d'eau de surface disponible pour l'approvisionnement qui empêche les usagers de satisfaire de façon durable à leurs besoins actuels et futurs. ▶ Baisse de la quantité d'eau de surface qui fait en sorte que le débit habituel d'eau ne suffit plus à soutenir la vie aquatique. Qualité d'eau de surface : ▶ Dégradation de la qualité de l'eau qui excède un ou plusieurs des paramètres spécifiés dans les exigences règlementaires[3]. ▶ Impacts empêchant de réaliser un ou plusieurs processus nécessaires au cycle de vie des poissons, nuisant ainsi à la viabilité ou à la productivité des populations. ▶ Impacts rendant l'habitat inutilisable ou inadapté.

CV	Seuils
	▶ Impacts touchant les poissons ou les habitats du poisson de grande importance (comme les espèces d'intérêt pour la conservation, les habitats de reproduction ou autres habitats essentiels requis au maintien des populations de poissons et qui ne peuvent être compensés ou atténués.
Milieux humides	▶ Perte à long terme de milieux humides qui ne peut être atténuée ou compensée et qui contrevient à la règlementation relative aux milieux humides. ▶ Impact sur des milieux humides valorisés et identifiés pour la conservation, notamment dans les PRMHH.
Eau souterraine	▶ Modification de la quantité d'eau souterraine comme un puits d'approvisionnement existant ou une source, contenant habituellement des réserves suffisantes, voit son rendement diminuer au point où il ne convient plus à l'usage auquel il est destiné et qu'il est impossible de contrer par des mesures de compensation ou d'atténuation. ▶ Modification de la qualité d'eau souterraine comme un puits d'approvisionnement ou une source, contenant habituellement des réserves qui satisfont aux normes, voit la qualité de son eau se dégrader au point où elle n'est plus potable et ne satisfait plus aux exigences réglementaires[4] et qu'il est impossible de contrer par des mesures de compensation ou d'atténuation.
Faune aviaire	▶ Impact qui menace la viabilité à long terme d'une espèce ou d'une population dans la région. ▶ Impact incompatible avec les objectifs et activités de stratégies de rétablissement et des plans d'action prévus pour les espèces d'intérêt pour la conservation.
Chiroptères	▶ Impact qui menace la viabilité à long terme d'une espèce ou d'une population dans la région. ▶ Impact incompatible avec les protocoles de suivi, les objectifs et activités de stratégies de rétablissement et des plans d'action prévus pour les espèces d'intérêt pour la conservation.
Espèces fauniques terrestres	▶ Impact qui menace la viabilité à long terme d'une espèce ou d'une population dans la région.
Espèces fauniques menacées, vulnérables et susceptibles d'être ainsi désignées	▶ Impact qui menace la viabilité à long terme d'une espèce ou d'une population dans la région. ▶ Impact incompatible avec les protocoles de suivi, les objectifs et activités de stratégies de rétablissement et des plans d'action prévus pour les espèces d'intérêt pour la conservation. ▶ Impact qui contrevient aux dispositions de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune.*
Utilisation du territoire et conciliation des usages	▶ Modification ou perturbation si importante que les utilisations en sont gravement restreintes ou pratiquement impossibles, que les activités ne peuvent se poursuivre au même degré ou presque, et qu'aucune compensation n'est possible.
Infrastructures et sécurité routières	▶ Modification ou dommage si important que l'utilisation des infrastructures routières en est pratiquement impossible. ▶ Lorsque les activités du projet génèrent des risques d'accident et/ou de blessures de façon considérable durant une longue période de temps et que les mesures d'atténuation ne suffisent pas à les réduire.
Qualité de vie, santé et sécurité	▶ Lorsque les activités du projet et leurs répercussions dans la population perturbent les conditions de bien-être socioculturel de façon importante et pendant une longue période. ▶ Lorsque, après atténuation, les seuils prescrits par les exigences provinciales sont dépassés (p. ex. bruit).
Paysage	▶ Lorsque le projet altère la qualité visuelle du paysage à un niveau non acceptable pour les utilisateurs au point où ils ne se sentent plus rattachés à leur territoire.
Contexte socio-économique	▶ Inéquité des retombées économiques.

[1] MELCCFP, 2023a. Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère. https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/index.htm
[2] *Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère*.
[3] MELCCFP, 2023b. Critères de qualité de l'eau de surface. https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp
[4] *Règlement sur la qualité de l'eau potable*

Une fois tous les impacts résiduels qualifiés, l'ultime étape consiste à conclure au sujet des enjeux soulevés au départ, à savoir s'il demeurent des enjeux ou si l'évaluation de l'impact et les mesures d'atténuation mises en oeuvre font en sorte qu'ils ne sont plus réellement des enjeux liés à la réalisation du Projet.

Spécificités liés à l'analyse des impacts sur le paysage

Définition des aires d'influence

L'examen des impacts visuels sur le paysage et l'évaluation du niveau d'intégration sont basés sur les aires d'influence suggérées au *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères – Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public* (MRNF, 2005), soit :

- L'aire d'influence forte, correspondant à une zone qui couvre un rayon d'environ 10 fois la hauteur totale des éoliennes (app. 2 000 m pour le présent projet);
- L'aire d'influence moyenne, correspondant au territoire compris dans un rayon d'environ 100 fois la hauteur totale des éoliennes et jusqu'à une distance de 6 à 10 km. Il est suggéré que l'aire d'influence moyenne corresponde à un rayon d'environ 12 km afin qu'il soit le double du minimum requis et qu'il permette de refléter les hauteurs d'éoliennes actuelles[1];
- L'aire d'influence faible, qui comprend les secteurs au sein desquels les éoliennes restent visibles, soit un rayon d'environ 17 km. À noter que la place qu'occupent les éoliennes dans le champ visuel décroît avec la distance et que cette distance de 17 km est la limite où l'œil peut distinguer des éoliennes (MRNF, 2009).

Des unités de paysage ont été identifiées et décrites dans chacune de ces aires d'influence. Les étapes subséquentes consistent ainsi à évaluer leur résistance à l'égard de l'implantation du parc éolien.

Résistance des unités de paysage

Chaque unité de paysage doit faire l'objet d'une évaluation de sa résistance à l'égard de l'implantation du parc éolien. La résistance est établie en fonction de l'importance de l'impact, qui combine la capacité d'absorption et la capacité d'insertion, et en fonction de la valeur accordée à l'unité de paysage.

Capacité d'absorption (1) + Capacité d'insertion (2) = Importance impact anticipé (3) + Valeur (4) = Résistance (5).

Capacité d'absorption (1)

La capacité d'absorption, c'est la capacité d'une unité de paysage à dissimuler les composantes ou les infrastructures d'un nouveau projet, sans transformer son caractère particulier et dégrader sa qualité visuelle. Elle est reliée au degré d'ouverture (accessibilité visuelle potentielle), à la topographie, au couvert arborescent et à la présence de structures bâties, qui pourraient avoir une influence sur le degré de perception des infrastructures du Projet. Elle est donc évaluée en fonction des possibilités qu'offrent le relief et le couvert forestier de dissimuler les composantes du Projet.

La capacité d'absorption peut être faible, moyenne ou forte.

Capacité d'insertion (2)

La capacité d'insertion, c'est la compatibilité d'usage et d'échelle entre les caractéristiques dominantes d'une unité de paysage et les composantes du Projet éolien. Une évaluation du degré de contraste est requise pour évaluer la capacité d'insertion selon deux (2) paramètres : le contraste de caractère et le contraste d'échelle.

[1] Les hauteurs d'éoliennes à la date de la rédaction du Guide étaient vraisemblablement de l'ordre de 100 m de hauteur totale. Avec les hauteurs actuelles et le rayon suggéré, l'aire d'influence moyenne serait supérieure à l'aire d'influence forte mais aussi supérieure à la distance perceptible par l'œil.

Par exemple, un projet éolien de grande taille et comprenant un très grand nombre d'éoliennes serait compatible avec une unité de paysage caractérisée par des installations industrielles en hauteur. Quant au contraste d'échelle, l'étendue d'une plaine agricole peut permettre de bien intégrer un grand nombre de structures en hauteur comme les éoliennes disséminées sur ce vaste territoire.

La capacité d'insertion peut être faible, moyenne ou forte.

Importance de l'impact anticipé (3)

L'importance de l'impact anticipé est évaluée en fonction de la capacité d'absorption et la capacité d'insertion présentée précédemment. La grille d'évaluation de l'importance de l'impact anticipé est présentée ci-après.

Grille d'évaluation de l'importance des impacts anticipés

Capacité d'absorption	Capacité d'insertion	Importance de l'impact
Forte	Forte	Faible
	Moyenne	Faible
	Faible	Moyenne
Moyenne	Forte	Faible
	Moyenne	Moyenne
	Faible	Fort
Faible	Forte	Moyenne
	Moyenne	Fort
	Faible	Fort

Valeur de l'unité de paysage (4)

La valeur accordée à l'unité de paysage est déterminée par ses qualités intrinsèques (p. ex. esthétiques/visuelles/symboliques) et selon le niveau d'intérêt qui lui est accordé par les populations (valeur individuelle), les collectivités (valeur collective) et les experts. L'évaluation de la qualité intrinsèque des unités de paysage tient compte, entre autres, des notions d'unicité, d'harmonie et d'intégrité. Plus les unités de paysage correspondent à des lieux reconnus pour leur qualité particulière, plus la valeur accordée à ces paysages sera importante. Les valeurs collectives sont souvent énoncées dans la règlementation, notamment les schémas d'aménagement qui identifient des sites ou territoire d'intérêt paysagers.

La valeur d'une unité de paysage peut être faible, moyenne ou forte. La valeur attribuée est faible lorsqu'on observe une qualité intrinsèque faible ou moyenne et un intérêt moyen de par sa vocation. La valeur attribuée est moyenne lorsqu'on reconnaît au paysage une qualité intrinsèque moyenne ou grande et un intérêt moyen ou faible de par sa vocation, ou bien un grand intérêt de par sa vocation, tout en lui reconnaissant une faible ou une moyenne qualité intrinsèque. Enfin, la valeur attribuée est forte lorsqu'on lui reconnaît une grande qualité intrinsèque ainsi qu'un grand intérêt (le lieu privilégie l'observation et la préservation du paysage concret, visible ou symbolique).

Résistance des unités de paysage (5)

Une fois l'importance des impacts anticipés (3) et la valeur des unités de paysage (4) établies, la résistance des unités de paysage est appréciée au moyen d'une grille d'évaluation présentée ci-après.

Grille d'évaluation de la résistance des unités de paysage

Importance de l'impact	Valeur	Résistance des unités de paysage
Forte	Forte	Forte
	Moyenne	Forte
	Faible	Moyenne
Moyenne	Forte	Forte
	Moyenne	Moyenne

	Faible	Faible
Faible	Forte	Moyenne
	Moyenne	Faible
	Faible	Faible

La résistance moyenne et faible caractérisent les unités de paysage qui peuvent, grâce à la mise en application de mesures d'intégration spécifiques, être retenues pour l'implantation d'un projet. Les incidences prévisibles sur le paysage y sont moins importantes ou sont susceptibles d'être atténuées.

Degré de visibilité des infrastructures

Les analyses de visibilité sont une composante importante dans l'évaluation des impacts. Deux (2) outils couramment utilisés sont la carte des zones de visibilité (annexe 7-E) et les simulations visuelles par photomontage (annexe 7-B). La première permet de montrer combien d'éoliennes planifiées et/ou existantes sont visibles depuis quels endroits (approche quantitative), tandis que la deuxième aide à mieux se représenter les effets visuels des éoliennes sur le paysage (approche qualitative).

Trois (3) paramètres permettent de décrire le degré de visibilité des composantes : le type de vue, la sensibilité du type d'utilisateur (automobilistes, résidents permanents ou temporaires) et le rayonnement de l'impact (régional, local ou ponctuel).

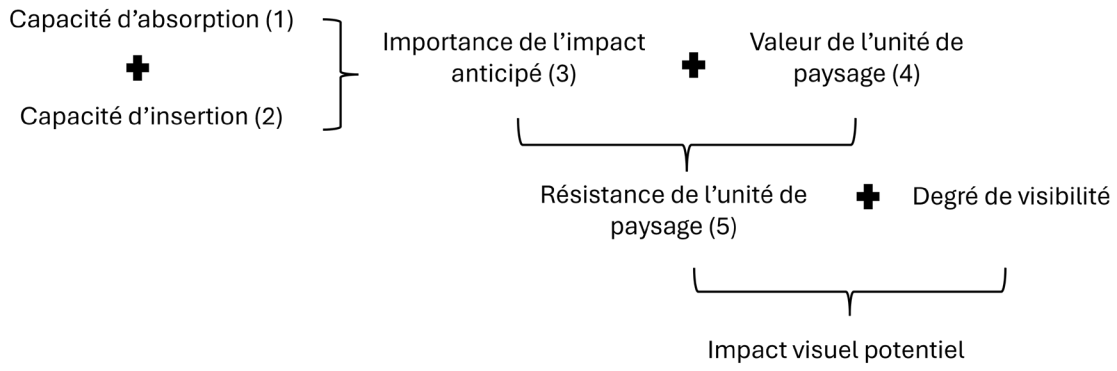
Le type de vue peut être :

- Panoramique : permet de découvrir, à partir d'un point d'observation généralement élevé, une vaste étendue. Le champ visuel de l'observateur est alors caractérisé par sa très grande ouverture et sa grande profondeur, de même que par l'absence quasi totale d'écrans visuels.
- Ouverte : permet de découvrir une vaste étendue. L'ouverture et la profondeur du champ visuel sont relativement grandes.
- Filtrée : dont l'ouverture est extrêmement réduite en raison de la présence d'écrans partiels à l'avant-plan, mais laissant entrevoir une étendue dont la profondeur est sans limite particulière.
- Dirigée, fenêtre ou perspective : vue dont l'ouverture étroite permet d'orienter l'attention sur un élément donné mais dont la profondeur est sans limite particulière.
- Fermée : vue limitée par la présence d'obstacle localisés à proximité de l'observateur. Le champ visuel est alors très étroit et très peu profond.

Le degré de visibilité est peut être faible, moyen ou fort. Le degré est fort lorsque le champ visuel est grand, la sensibilité des observateurs à l'égard des composantes touchées est importante et que l'impact est ressenti par l'ensemble ou par une portion importante de la population de la zone d'étude.

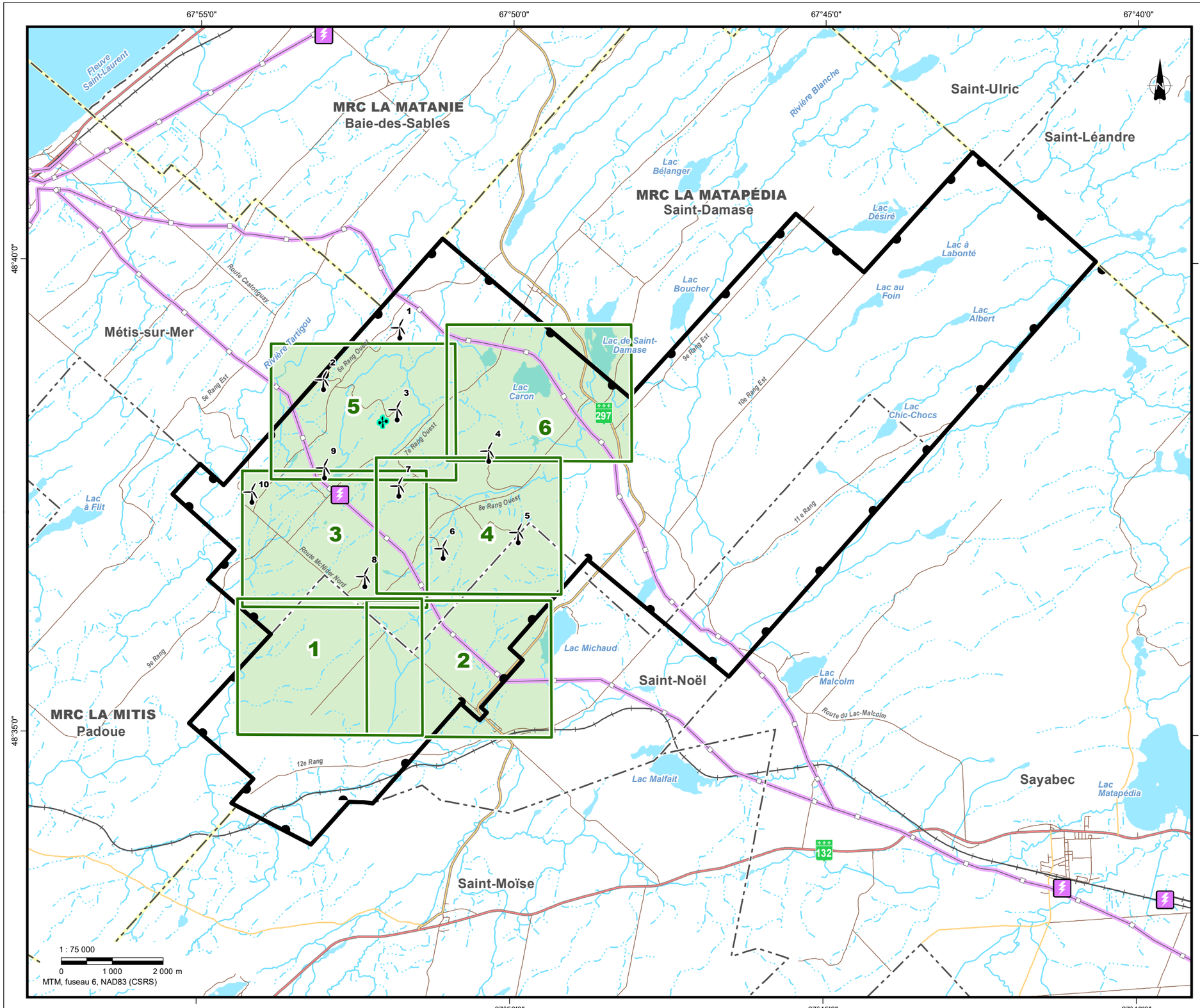
Évaluation des impacts potentiels

Les impacts visuels potentiels résultent de la combinaison de la résistance des unités de paysage et du degré de visibilité du parc éolien. Le schéma ci-dessous résume les différents paramètres.



Annexe 7-B

Carte de la zone d'implantation du Projet



Feuillet — Sheet
Zone d'étude — Study area

Composantes existantes/Existing Components *

Éolienne existante ID # — Existing wind turbine ID #
Tour météorologique existante — Existing meteorological tower

Composantes du projet projetées/ Projected Project Components *

Éolienne projetée — Proposed wind turbine
Réseau collecteur — Collector network
Emprise permanente - Éolienne — Wind turbine permanent footprint
Emprise permanente ** — Permanent footprint **
Aire de travail temporaire — Temporary workspace

Composantes environnementales/Environmental Components

Cours d'eau permanent — Intermittent watercourse
Cours d'eau intermittent — Permanent watercourse
Étendue d'eau — Waterbody
Milieu humide — Wetland
Érablière — Maple stand

Repères géographiques/Geographical Landmarks

Limite de MRC — RCM boundary
Limite municipale — Municipal boundary
Route nationale — National road
Route régionale — Regional road
Route collectrice — Collector road
Route locale — Local road
Voie ferrée — Railway
Ligne électrique — Power line
Poste électrique — Existing sub-station
Cadastre — Cadastre

Résultats d'inventaire/Survey Results

Franchissement de cous d'eau — Watercourse crossing
Érablière exploitée — Exploited Maple Stand

** Localisé de façon approximative/Approximately located*
*** Inclut les emprises permanentes des chemins d'accès, des raccourcis de collecteurs, de la sous-station et du bâtiment d'exploitation et d'entretien/ Includes permanent footprint for access roads, collector shortcuts, substation and operation and maintenance building*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
Canards Illimités Canada (milieux humides) 2022.
MERN (Milieux humides potentiels) 2019.
Groupe Conseil UDA (données d'inventaire) 2023.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
RNCan (Canvec 50k, lignes électriques) 2019.
MERN (DGAC, cadastre) 2023.
Algonquin (données de projet) 2024.

GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Composantes du projet et composantes environnementales/ Project components and Environemental components

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-610
	Date : 2024-02-02
Cartographie/Cartography: Laurent Savard	**7.1**

67°54'0"
67°53'0"
67°52'0"
48°36'0"

MRC LA MITIS
Padoue
MRC LA MATAPÉDIA
Saint-Noël
Saint-Damase

#21
#24
#22
#27
#23
#30

FR-16
FR-17
FR-9
FR-11
FR-10
FR-12

Route de Nid-d'Aigle Nord
10e Rang
Cours d'eau Saint-Pierre

Aire d'entreposage/
Laydown storage
Élargissement temporaire/
Temporary widening
Chemin d'accès/
Access road

4 695 070
4 695 069
4 695 068
4 695 067
5 098 924
5 098 923
5 098 922
4 695 087
4 695 086
4 695 084
4 695 083
4 695 082
4 695 064
4 695 062
4 695 061
4 695 060
4 695 059
4 695 057
4 695 058
4 695 056
4 695 055
4 695 054
4 695 053
4 695 052
4 695 051
4 695 050
4 695 040
4 695 041
4 695 038
4 695 039
4 695 043
4 695 015
4 695 014
4 695 016
4 695 017
4 695 019
4 695 020
4 695 022
4 695 021
4 695 024
4 695 023
4 695 029
5 252 190
4 695 028
4 695 030
4 695 031
4 695 085
4 695 630
4 695 009

1 : 10 000
0 100 200 m
MTM, fuseau 6, NAD83 (CSRS)

1/6

X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_018_AS_ZIP_INV_20240202.mxd

Zone d'étude/Study area

Composantes existantes/ Existing components

Éolienne existante/
Existing wind turbine

Tour météorologique existante/
Existing meteorological tower

Composantes projetées/ Projected Components

Éolienne projetée/
Proposed wind turbine

Réseau collecteur /
Collector network

Emprise permanente - Éolienne
Wind turbine permanent footprint

Emprise permanente
Permanent footprint

Aire de travail temporaire
Temporary workspace

Limite de MRC/RCM boundary

Limite municipale/Municipal boundary

Cadastre/Cadastre

Ligne électrique/Power line

Poste électrique/Existing sub-station

Cours d'eau permanent/
Permanent watercourse

Cours d'eau intermittent/
Intermittent watercourse

Étendue d'eau/Waterbody

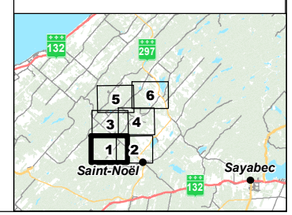
Milieu humide/Wetland

Érablière/Maple stand

Résultats d'inventaire/ Survey Results

Franchissement de cours d'eau/
Watercourse crossing

Érablière exploitée/
Exploited Maple Stand



67°52'0"
67°51'0"
67°50'0"
48°36'0"
48°35'0"

MRC LA MATAPÉDIA
Saint-Noël
Saint-Damase
FR-9
Aire d'entreposage/
Laydown storage
Route McNider Nord
Cours d'eau Saint-Pierre
Cours d'eau Leblond
Lac Michaud
TNC
297
132

1 : 10 000
0 100 200 m
MTM, fuseau 6, NAD83 (CSRS)

2/6

X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_018_AS_ZIP_INV_20240202.mxd

Zone d'étude/Study area

Composantes existantes/ Existing components

Éolienne existante/
Existing wind turbine

Tour météorologique existante/
Existing meteorological tower

Composantes projetées/ Projected Components

Éolienne projetée/
Proposed wind turbine

Réseau collecteur /
Collector network

Emprise permanente - Éolienne
Wind turbine permanent footprint

Emprise permanente
Permanent footprint

Aire de travail temporaire
Temporary workspace

Limite de MRC/RCM boundary

Limite municipale/Municipal boundary

Cadastre/Cadastre

Ligne électrique/Power line

Poste électrique/Existing sub-station

Cours d'eau permanent/
Permanent watercourse

Cours d'eau intermittent/
Intermittent watercourse

Étendue d'eau/Waterbody

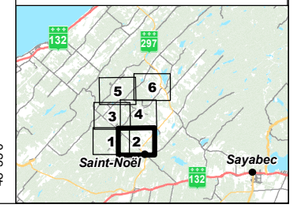
Milieu humide/Wetland

Érablière/Maple stand

Résultats d'inventaire/ Survey Results

Franchissement de cours d'eau/
Watercourse crossing

Érablière exploitée/
Exploited Maple Stand



67°54'0"
67°53'0"
67°52'0"
48°37'0"

MRC LA MATAPÉDIA
Saint-Damase
Saint-Noël
Sayabec

#11 #18 #26 #19 #31 #20 #21
9 10 8 7

FR-4 FR-5 FR-6 FR-7 FR-8 FR-18 FR-19 FR-20

Réseau collecteur/
Shortcut collector

Élargissement temporaire/
Temporary widening area

Élargissement temporaire
Temporary widening area

Chemin d'accès/
Access road

6e Rang Ouest
7e Rang Ouest
Route MacNider
Route MacNider Nord
Be Rang de Cabot
Cours d'eau Bérubé
Charge du Lac Blanc
TNC

1 : 11 000
0 100 200 m
MTM, fuseau 6, NAD83 (CSRS)

3/6

X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_018_AS_ZIP_INV_20240202.mxd

Zone d'étude/Study area

Composantes existantes/ Existing components

Éolienne existante/
Existing wind turbine

Tour météorologique existante/
Existing meteorological tower

Composantes projetées/ Projected Components

Éolienne projetée/
Proposed wind turbine

Réseau collecteur /
Collector network

Emprise permanente - Éolienne
Wind turbine permanent footprint

Emprise permanente
Permanent footprint

Aire de travail temporaire
Temporary workspace

Limite de MRC/RCM boundary

Limite municipale/Municipal boundary

Cadastre/Cadastre

Ligne électrique/Power line

Poste électrique/Existing sub-station

Cours d'eau permanent/
Permanent watercourse

Cours d'eau intermittent/
Intermittent watercourse

Étendue d'eau/Waterbody

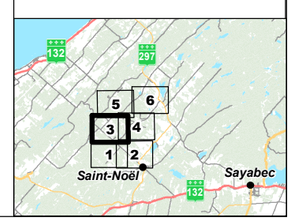
Milieu humide/Wetland

Érablière/Maple stand

Résultats d'inventaire/ Survey Results

Franchissement de cours d'eau/
Watercourse crossing

Érablière exploitée/
Exploited Maple Stand



67°52'0" 67°51'0" 67°50'0"

48°37'0"

MRC LA MATAPÉDIA
Saint-Damase
Saint-Noël

Réseau collecteur/
Shortcut collector

Chemin d'accès/
Access road

Élargissement
temporaire/
Temporary
widening area

Chemin Privé
Be Rang Ouest
Charge du Lac Blanc

FR-7 FR-15 FR-19 FR-20 FR-21 FR-22 FR-23

#16 #17 #18 #19 #25 #29 #32

5 6 7

TNC

1 : 10 000
0 100 200 m
MTM, fuseau 6, NAD83 (CSRS)

4/6

X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_018_AS_ZIP_INV_20240202.mxd

Zone d'étude/Study area

Composantes existantes/ Existing components

Éolienne existante/
Existing wind turbine

Tour météorologique existante/
Existing meteorological tower

Composantes projetées/ Projected Components

Éolienne projetée/
Proposed wind turbine

Réseau collecteur /
Collector network

Emprise permanente - Éolienne
Wind turbine permanent footprint

Emprise permanente
Permanent footprint

Aire de travail temporaire
Temporary workspace

Limite de MRC/RCM boundary

Limite municipale/Municipal boundary

Cadastre/Cadastre

Ligne électrique/Power line

Poste électrique/Existing sub-station

Cours d'eau permanent/
Permanent watercourse

Cours d'eau intermittent/
Intermittent watercourse

Étendue d'eau/Waterbody

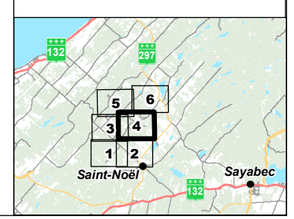
Milieu humide/Wetland

Érablière/Maple stand

Résultats d'inventaire/ Survey Results

Franchissement de cours d'eau/
Watercourse crossing

Érablière exploitée/
Exploited Maple Stand



67°53'0"
67°52'0"
67°51'0"
48°39'0"
48°38'0"

MRC LA MITIS
Métis-sur-Mer
MRC LA MATAPÉDIA
Saint-Damase
Cours d'eau Wilfrid-Dionne
Cours d'eau Edmond-Dionne
6e Rang Ouest
Chemin Privé
Chemin d'accès/
Access road
Sous-station/
Substation
Bâtiment d'exploitation et d'entretien/
Operation and maintenance building
Réseau collecteur/
Shortcut collector
#1
#2
#3
#9
#12
#13
#14
FR-01
FR-2
FR-3
FR-13
FR-14
FR-20

1 : 10 000
0 100 200 m
MTM, fuseau 6, NAD83 (CSRS)

5/6

X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_018_AS_ZIP_INV_20240202.mxd

Zone d'étude/Study area

Composantes existantes/ Existing components

Éolienne existante/
Existing wind turbine

Tour météorologique existante/
Existing meteorological tower

Composantes projetées/ Projected Components

Éolienne projetée/
Proposed wind turbine

Réseau collecteur /
Collector network

Emprise permanente - Éolienne
Wind turbine permanent footprint

Emprise permanente
Permanent footprint

Aire de travail temporaire
Temporary workspace

Limite de MRC/RCM boundary

Limite municipale/Municipal boundary

Cadastre/Cadastre

Ligne électrique/Power line

Poste électrique/Existing sub-station

Cours d'eau permanent/
Permanent watercourse

Cours d'eau intermittent/
Intermittent watercourse

Étendue d'eau/Waterbody

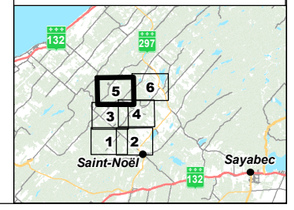
Milieu humide/Wetland

Érablière/Maple stand

Résultats d'inventaire/ Survey Results

Franchissement de cours d'eau/
Watercourse crossing

Érablière exploitée/
Exploited Maple Stand



67°51'0" 67°50'0" 67°49'0"

48°39'0" 48°38'0"

MRC LA MATAPÉDIA
Saint-Damase

#15 #28 #1 #2 #3 #4 #5 #6

Chemin d'accès/
Access road

Lac Caron
TNC

Lac de Saint-Damase

Lac à Gilbert-Caron

Branche Robichaud

1e Rang Ouest

2e Rang Est

2e Rang Ouest

FR-24

297

1 : 10 000
0 100 200 m
MTM, fuseau 6, NAD83 (CSRS)

6/6

X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_018_AS_ZIP_INV_20240202.mxd

Zone d'étude/Study area

Composantes existantes/ Existing components

Éolienne existante/
Existing wind turbine

Tour météorologique existante/
Existing meteorological tower

Composantes projetées/ Projected Components

Éolienne projetée/
Proposed wind turbine

Réseau collecteur /
Collector network

Emprise permanente - Éolienne
Wind turbine permanent footprint

Emprise permanente
Permanent footprint

Aire de travail temporaire
Temporary workspace

Limite de MRC/RCM boundary

Limite municipale/Municipal boundary

Cadastre/Cadastre

Ligne électrique/Power line

Poste électrique/Existing sub-station

Cours d'eau permanent/
Permanent watercourse

Cours d'eau intermittent/
Intermittent watercourse

Étendue d'eau/Waterbody

Milieu humide/Wetland

Érablière/Maple stand

Résultats d'inventaire/ Survey Results

Franchissement de cours d'eau/
Watercourse crossing

Érablière exploitée/
Exploited Maple Stand

Saint-Noël Sayabec

Annexe 7-C

Calculs des émissions de GES

L'estimation des émissions de gaz à effet de serre (GES) liées à la construction et à l'exploitation du Projet éolien Canton MacNider a été effectuée selon les modalités du *Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre* (MELCCFP, 2022)[1] (ci-après « Guide »). L'estimation des émissions de GES liées à la fermeture du Projet n'a pas été effectuée, puisque trop d'incertitudes associées aux sources d'énergie des divers équipements qui seraient utilisées demeurent (fossile, électrique, hydrogène, etc.).

CONSTRUCTION

Équipements mobiles

L'estimation des émissions de GES par les équipements mobiles a été effectuée à partir de l'équation 2 du Guide, qui considère la quantité de combustibles/carburants consommés et les facteurs d'émission.

$$Émissions\ de\ gaz\ à\ effet\ de\ serre = \sum_{i=1}^{i=n} Quantité\ de\ carburant\ i\ consommée \times Facteur\ d'émission_i$$

Les équipements requis durant la construction ainsi que la durée estimée de l'utilisation sont présentés au Tableau 1, et se basent sur des hypothèses réalistes pour des projets similaires. Les émissions de GES associées à l'utilisation ponctuelle d'autres équipements portatifs ne sont pas présentées puisqu'elles sont jugées négligeables dans le contexte de la construction du Projet.

Tableau 1 Consommation de carburants des divers équipement liés à la construction du Projet

Équipement	Puissance estimée (hp)	Utilisation (h)	Consommation totale (L)
Essence			
Camionnette	-	-	530 000
Véhicule d'escorte des semi-remorques	-	-	281 280
TOTAL	-	-	**811 280**
Diesel			
Grue - installation (moyenne)	480	6 600	61 400
Camion benne	425	3 000	120 000
Camion-citerne	425	800	32 000
Abatteuse multifonctionnelle	300	755	26 500
Porteur forestier	300	755	26 500
Broyeur/déchiqueteur	400	755	30 000
Camion tombereau	330	3 000	130 000
Foreuse	800	750	37 500
Bouteur sur chenille	265	4 000	160 000
Excavatrice	320	5 000	175 000
Rétrocaveuse	190	400	12 000
Rouleau compacteur	214	3 000	65 000
Niveleuse	240	3 000	105 000
Grues – fondations (moyenne)	400	700	11 200
Bétonnière	500	2 500	100 000
Pompe à béton	500	500	20 000

[1] Ministère de L'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre, 2022, 114 p.

Équipement	Puissance estimée (hp)	Utilisation (h)	Consommation totale (L)
Petits outils – chariots télescopiques, génératrices, tours de lumière, etc. (moyenne)	25	12 000	30 000
Chargeur sur roues	240	2 600	45 000
Semi-remorque	500	1 500	60 000
TOTAL	-	**51 615**	**1 247 100**

Le Tableau 2 présente les émissions de GES en fonction des facteurs d'émissions associés aux équipement mobiles à combustion.

Tableau 2 Estimation des émissions de GES par les équipements mobiles requis durant la construction

Carburant	Consommation totale estimée (L)	Facteur d'émisison (g éq. CO_2/L)	Émission de GES (t. éq. CO_2)
Essence	811 280	2 317	1 879,73
Diesel	1 247 100	2 729	3 403,34
		TOTAL	**5 283,07**

Le Guide mentionne que « le carbone noir est un aérosol (particules en suspension dans l'air) émis au cours du processus de combustion dont la durée de vie dans l'atmosphère est courte et qui a des effets sur le réchauffement climatique et sur la santé. ».

L'estimation de l'impact des émissions de carbone noir attribuables aux systèmes de combustion mobiles utilisés durant la construction a été effectuée à partir de l'équation 52.

$$E_{CN} = \sum (Q_i \times FE_{i,CE} \times 0{,}001)$$

Les paramètres suivants ont été considérés pour le calcul :

- E_{cn} représente les émissions de carbone noir en kilogramme
- Les volume de carburant (Q_i) requis présentés au Tableau 1
- Facteur d'émission ($FE_{i,CE}$) de 0,132 pour l'essence
- Facteur d'émission ($FE_{i,CE}$) de 0,391 pour le diesel
- Potentiel de réchauffement planétaire du carbone noir de 900 t eq. CO_2

Ainsi, les émissions de carbone noir attribuables aux systèmes de combustion mobiles durant la construction sont estimées à 107,09 kg pour les équipements à essence et à 487,62 kg pour les équipements fonctionnant au diesel, soit **594,71 t. éq. CO_2.**

Explosifs

L'estimation des émissions de GES attribuables à l'utilisation d'explosifs a été effectuée à partir du facteur d'émission de CO_2 d'un explosif de type Heavy ANFO estimé à 0,18 tonne CO_2/tonne d'explosif.

La quantité de roc à dynamiter demeure encore inconnue puisque le choix des emplacements des éoliennes et des chemins d'accès n'est pas arrêté et que les sondages géotechniques n'ont pas encore été effectués. Pour les fins de cette analyse, une hypothèse réaliste de 150 000 m^3 de roc à sauter à l'aide de 150 tonnes d'explosifs, soit environ 1 kg d'explosifs/m^3 de roc, a été considérée.

Ainsi, les émissions de GES attribuables à l'utilisation d'explosifs durant la construction sont estimées à **27 t. éq. CO_2.**

Déboisement

L'estimation des émissions de GES attribuables au déboisement a été effectuée à partir de l'équation 10 du Guide.

$$Émissions\ de\ GES\ (tonnes_{CO2}) = N_H \times t_{MSh} \times (1 + T_x) \times CC \times \frac{44}{12}$$

Les paramètres suivants ont été considérés pour le calcul :

- N_H de 105,85 ha à déboiser lors de la construction, soit 45,23 ha de pertes permanentes et 60,62 ha de pertes temporaires
- Tonnes de matières sèches par hectare (t_{MSh}) de 46 t/ha associées au système continental tempéré d'Amérique du Nord
- Taux de biomasse souterraine par rapport à la biomasse aérienne (T_x) de 0,227 associée à la forêt décidue du système continental tempéré d'Amérique du Nord
- Contenu en carbone du bois (CC) de 0,47, soit la valeur par défaut associée à un arbre

Ainsi, les émissions de GES attribuables au déboisement requis pour la construction du Projet sont estimées à **10 295,86 t. éq. CO_2**.

Perte de milieux humides

L'estimation des émissions de GES attribuables à la perte de milieux humides a été effectuée à partir des équations 12 à 15 du Guide.

$$E_{GES} = E_{CO2} + E_{CH4} \times PRP_{CH4} + E_{N2O} \times PRP_{N2O}$$

$$E_{CO2} = P_{MH} \times FE_{CO2} \times 44/12$$

$$E_{CH4} = P_{MH} \times FE_{CH4}$$

$$E_{N2O} = P_{MH} \times FE_{N2O}$$

Les paramètres suivants ont été considérés pour le calcul :

- 1,88 ha de pertes permanentes de milieux humides (P_{MH})
- Potentiel de réchauffement planétaire du CH_4 (PRP_{CH4}) de 25 – 117,5
- Potentiel de réchauffement planétaire du N_2O (PRP_{N2O}) de 298 – 2205,498
- Facteur d'émission de CO_2 (FE_{CO2}) de 0,31 pour la forêt tempérée -2,137
- Facteur d'émission de CH_4 (FE_{CH4}) de 2,5 pour la forêt tempérée -4,7
- Facteur d'émission de N_2O (FE_{N2O}) de 2,8 pour la forêt tempérée -5,264

Ainsi, les émissions de GES attribuables à la perte de milieux humides due au Projet sont estimées à **1 688,31 t éq. CO_2**.

EXPLOITATION

Équipements mobiles

L'estimation des émissions de GES par les équipements mobiles a été effectuée à partir de l'équation 2 du Guide qui considère la quantité de combustibles/carburants consommés et les facteurs d'émission.

$$Émissions\ de\ gaz\ à\ effet\ de\ serre = \sum_{i=1}^{i=n} Quantité\ de\ carburant\ i\ consommée \times Facteur\ d'émission_i$$

Les équipements requis durant l'exploitation ainsi que la durée estimée de l'utilisation sont présentés au Tableau 3 et se basent sur des hypothèses réalistes pour des projets similaires. Les émissions de GES associées à l'utilisation ponctuelle d'autres équipements portatifs ne sont pas présentées puisqu'elles sont jugées négligeables dans le contexte de la construction du Projet. Il est important de mentionner que certains opérateurs du parc travailleront avec des voitures électriques, réduisant ainsi les émissions de GES potentielles.

Tableau 3 Consommation annuelle de carburants des divers équipement liés à l'exploitation du Projet

Équipement	Puissance estimée (hp)	Consommation annuelle (L)
Essence		
Camionnette	-	3 000
Tondeuse/Débroussailleuse	-	50
TOTAL	-	**3 050**
Diesel		
Camion de service	250	3 000
Niveleuse	300	1 000
Déneigeuse	200	1 000
Dameuse	200	3 000
TOTAL	-	**8 000**

Le Tableau 4 présente les émissions de GES en fonction des facteurs d'émissions associés aux équipement mobiles à combustion.

Tableau 4 Estimation des émissions de GES par les équipements mobiles requis durant l'exploitation

Carburant	Consommation annuelle estimée (L)	Facteur d'émission (g éq. CO_2/L)	Émissions annuelles de GES (t. éq. CO_2)
Essence	3 050	2317	7,07
Diesel	8 000	2 729	21,83
		TOTAL	**28,90**

L'estimation de l'impact des émissions de carbone noir attribuables aux systèmes de combustion mobiles utilisés durant l'exploitation a été effectuée à partir de l'équation 52.

$$E_{CN} = \sum_{i} (Q_i \times FE_{i,CE} \times 0{,}001)$$

Les paramètres suivants ont été considérés pour le calcul :

- E_{cn} représente les émissions annuelles de carbone noir en kg/an
- Les volumes de carburant (Q_i) requis présentés au tableau 4

- Facteur d'émission ($FE_{i,CE}$) de 0,132 pour l'essence
- Facteur d'émission ($FE_{i,CE}$) de 0,391 pour le diesel
- Potentiel de réchauffement planétaire du carbone noir de 900 t eq. CO_2

Ainsi, les émissions de carbone noir attribuables aux systèmes de combustion mobiles durant l'exploitation sont estimées à 0,40 kg/an pour les équipements à essence et à 3,13 kg/an pour les équipements fonctionnant au diesel, soit **3,18 t. éq. CO_2/an.**

Émissions fugitives d'hexafluorure de soufre et de perfluorométhane

Les disjoncteurs qui connecteront la sous-station aux circuits des éoliennes seront des « casse-vide » qui ne contiendront pas de l'hexafluorure de soufre (SF_6) et du perfluorométhane (CF_4). Cependant, le disjoncteur reliant la sous-station au réseau de transport de HQD contiendra potentiellement du gaz SF_6, soit environ 95 kg. Du gaz SF_6 serait également présent dans l'appareillage des turbines, soit environ 5 kg/turbine, donc un total maximal de 105 kg pour 21 éoliennes. Il est important de mentionner que de nouvelles technologies, exemptes de SF_6 ou de CF_4, pourraient être disponibles au moment de l'achat de ces équipements.

L'estimation des émissions de GES attribuables aux émissions fugitives de ce gaz, advenant une fuite, s'inspire de l'équation 7 du Guide.

$$E_{SF6} = (0{,}01 \times Cht_{SF6:}) \times PRP_{SF6} \times 0{,}001$$

Les paramètres suivants ont été considérés pour le calcul :

- La charge totale pour l'ensemble des équipements électriques prévus dans le projet a été évaluée à 200 kg de SF_6 (Cht_{SF6})
- Potentiel de réchauffement planétaire du SF_6 (PRP_{SF6}) de 22 800

Ainsi, les émissions de GES attribuables aux émissions d'hexaflorure de soufre sont de **45,60 t. éq. CO_2/an.**

Perte de capacité de séquestration du carbone

Le déboisement requis pour la construction du Projet entraîne un déficit dans la capacité de la biomasse forestière à séquestrer du carbone. L'estimation de la perte de capacité de séquestration du carbone a été effectuée à partir de l'équation 11 du Guide.

$$P_{SEQ} = N_H \times CBA \times (1 + T_X) \times CC \times 44/12 \times 100$$

Les paramètres suivants ont été considérés pour ce calcul :

- Superficie permanente déboisée (N_H) de 45,23 ha
- Taux annuel de croissance de la biomasse aérienne (CBA) de 1,97 tms/ha/année associée à un système tempéré continental d'Amérique du Nord
- Taux de biomasse souterraine par rapport à la biomasse aérienne (T_x) de 0,227 associée à la forêt décidue du système continental tempéré d'Amérique du Nord
- Contenu en carbone du bois (CC) de 0,47, soit la valeur par défaut associée à un arbre

Ainsi, la perte de capacité de séquestration annuelle du carbone due à la présence du Projet est estimée à **18 841,12 t éq. CO_2/année**.

BILAN DES ÉMISSIONS

Les résultats des estimations des émissions de GES attribuables aux activités de construction et d'exploitation du Projet sont présentés au Tableau 5.

Tableau 5 Bilan des émissions de GES liées au Projet

Sources	Émissions de GES t. éq. CO_2
Construction	
Équipements mobiles – émissions directes	5 283,07
Équipements mobiles – carbone noir	594,71
Explosifs	27,00
Déboisement (pertes permanentes et temporaires)	10 295,86
Pertes permanentes de milieux humides	1 688,31
TOTAL	**17 888,95**

Sources	Émissions de GES t. éq. CO2/an
Exploitation	
Équipements mobiles – émissions directes	28,90
Équipements mobiles – carbone noir	3,18
Émissions fugitives d'hexafluorure de soufre	45,60
Perte de capacité de séquestration du carbone	18 841,12
TOTAL	**18 918,80**

Annexe 7-D

Battement d'ombres

Tableau 1 Vestas V162 - Résultats de la modélisation du battement d'ombre pour le Projet PECMN

ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
12	Habitation sommaire	585732	5385054	272	8 juin au 6 juillet	102	87,7	CM32 CM17 CM29 CM20 SAD7	389	CM17
100	Habitation sommaire	584624	5384468	139	26 au 31 avril, 16 août	96	41,5	CM17 CM29 CM20	640	CM20
9	Habitation sommaire	585239	5385369	246	10 et 11 avril, 1 et 2 septembre	55	31,3	CM32 CM17 CM29 SAD7 SAD8 CM18 CM20	714	CM29
11	Habitation sommaire	585375	5385497	226	25 au 28 février, 1 au 3 mars, 12 au 16 octobre	49	28,9	CM32 CM17 SAD7 SAD8 CM18 CM19 CM20	756	CM17
164	Habitation permanente	581979	5385897	229	1 au 3 janvier, 11 au 31 décembre	58	26,3	CM18 CM11 CM19 CM26 SAD10	696	CM26
122	Habitation permanente	582873	5383092	210	14 juin au 1 juillet	45	26,0	CM27 CM22 CM23 CM24	865	CM24
35	Habitation permanente	587243	5388105	188	13 mai et 30,31 juillet	49	24,8	CM16 CM15 CM28	790	CM28

ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
114	Habitation sommaire	584445	5388006	200	11 au 28 décembre	64	24,5	CM12 CM15 CM14 SAD2 SAD4	614	CM14
111	Habitation permanente	584910	5388442	166	24 septembre	55	21,6	CM15 SAD2 CM28 CM12 CM13	1002	CM15
104	Habitation permanente	581897	5385901	229	1 au 15 janvier, 27 novembre au 13 décembre	53	21,4	CM26 CM19 CM18 SAD10 CM11	654	CM11
54	Habitation permanente	586474	5386958	129	23 avril	52	21,2	CM16 CM14 CM25 SAD4	715	CM16
136	Habitation permanente	582799	5386831	162	30 avril et 1 mai, 12 et 13 août	55	18,7	CM11 CM14 SAD5 CM18 SAD3	1264	CM18
3	Habitation sommaire	582519	5389192	193	29 janvier au 1 février, 3 février, 8 au 13 novembre	43	18,5	CM12 SAD1 SAD9 CM13	898	CM12
123	Habitation permanente	584603	5386085	171	4 février et 7 novembre	51	17,8	SAD8 SAD5 CM25 CM17 CM19 CM18	1024	CM18
2	Habitation sommaire	582502	5388225	89	19 au 24 juin	47	17,5	CM12 SAD2	818	CM12

ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
26	Habitation permanente	587255	5388231	129	18 au 23 avril et 20 au 25 août	48	17,2	CM16 CM15 CM28	779	CM28
99	Habitation sommaire	583546	5383954	146	14 août	40	16,5	CM22 CM24 CM21 CM31	707	CM20
102	Habitation sommaire	580651	5385846	139	19 au 24 juin	43	15,9	CM11 CM31 CM26	818	CM11
213	Habitation sommaire	584755	5389148	206	26 janvier	32	15,5	CM12 CM15 CM13 CM28 SAD1	1185	CM13
41	Habitation permanente	586953	5387705	110	5 juin au 7 mai	34	14,8	CM15 CM16	769	CM28
124	Habitation permanente	583742	5387299	68	21 et 23 avril, 21 et 23 août	47	14,3	CM14	804	CM14
107	Habitation permanente	584725	5388266	122	17 février	48	13,8	CM16 SAD4 SAD2 CM15 CM28 CM12 CM14	886	CM14
151	Habitation permanente	582378	5386346	173	16 et 17 septembre	36	13,7	CM18 CM11 SAD5 CM19	997	CM26
152	Habitation permanente	582357	5386382	168	23 mars	37	13,5	CM18 CM11 SAD5 CM19	1010	CM11
133	Habitation sommaire	581394	5384138	133	24 au 28 janvier et 14 au 18 novembre	42	12,4	CM24 SAD2	807	CM31

ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
103	Habitation permanente	581687	5385606	86	1 octobre	63	12,3	CM26 CM19 CM18	738	CM11
56	Habitation sommaire	580545	5382593	156	9, 11 et 12 février, 30 et 31 octobre, 1 novembre	31	12,1	CM22 CM24 CM27 CM23	1226	CM23
98	Habitation sommaire	583877	5383905	123	21 au 25 avril et 18 au 22 août	29	11,8	CM24 CM21 CM29 CM31	612	CM20
47	Habitation permanente	585313	5388752	156	29 janvier au 2 février et 9 au 13 novembre	50	11,6	CM15 CM28 CM13	773	CM15
134	Habitation sommaire	580862	5384873	150	24 septembre	32	11,4	CM24 CM21 CM31 CM26	1171	CM31
153	Habitation sommaire	583362	5387130	128	20 et 24 décembre	35	11,2	CM14 SAD3 SAD5	1208	CM14
76	Habitation permanente	587813	5385123	98	15 mai, 31 juillet	31	11,2	CM17 CM32	1243	CM32
138	Habitation permanente	583204	5387143	140	4 au 13 janvier, 29 novembre au 8 décembre	30	10,9	CM14 SAD3 SAD5	1347	CM18
126	Habitation permanente	583232	5383433	139	9 avril et 3 septembre	34	10,5	CM22 CM24 CM27	967	CM21
79	Habitation permanente	586809	5384213	88	20 au 23 mai, 20 et 21 juillet	29	10,3	CM29	1247	CM17
59	Habitation permanente	586842	5384169	82	23 au 28 mai et 13 au 15 juin	28	10,2	CM29	1302	CM17
108	Habitation permanente	585201	5388706	131	10 et 11 février, 1 novembre	46	10,1	CM15 CM28 CM12 CM13	833	CM15

ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
139	Habitation permanente	583294	5387173	120	20 au 23 décembre	31	9,5	CM14 SAD3 SAD5	1266	CM14
70	Habitation permanente	586797	5384131	70	4 au 11 juin, 1 au 10 juillet	29	9,5	CM29	1308	CM17
57	Habitation sommaire	580397	5381934	82	7 avril, 5 et 7 septembre	32	9,5	CM27 CM23	1160	CM23
60	Habitation permanente	588032	5385453	112	9,10 avril et 2,3 septembre	27	9,2	CM17 CM32 CM25	1394	CM32
125	Habitation permanente	583448	5383664	123	18, 19, 23, 24 juin	33	8,9	CM22 CM24 CM27 CM21	985	CM21
137	Habitation permanente	581755	5387094	91	9 au 12 mars, 1 au 5 octobre	39	8,5	CM11 SAD3 SAD10	922	CM11
140	Habitation sommaire	583195	5387229	114	11 avril	28	8,3	CM14 SAD3 SAD5	1355	CM14
32	Habitation sommaire	587447	5389242	108	10 au 12 janvier et 1er et 2 novembre	30	7,9	CM15 CM28	1342	CM28
119	Habitation sommaire	584617	5390002	120	23 janvier et 17 novembre	28	7,8	CM12 CM13 SAD1	1417	CM13
48	Habitation sommaire	587468	5389175	110	20 janvier	31	7,8	CM15 CM28	1312	CM28
27	Habitation permanente	585445	5388978	117	18 au 26 décembre	41	7,7	CM15 CM28 CM13	863	CM15
43	Habitation permanente	587432	5388409	53	28 et 29 janvier, 16 et 17 septembre	39	7,7	CM15 CM28	957	CM28
53	Habitation permanente	586685	5387405	70	1er au 4 mars et 9 au 12 octobre	36	7,7	CM16 SAD4	929	CM28
21	Habitation sommaire	587434	5389261	106	1er au 11 janvier et 30 novembre au 21 décembre	30	7,7	CM15 CM28	1346	CM28

ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
63	Habitation permanente	587652	5384926	74	16 au 18 juin, 25 et 26 juin	26	7,7	CM17 CM32	1182	CM32
130	Habitation permanente	587850	5387591	70	4 au 11 juin, 4 au 10 juillet	26	7,6	CM28	1547	CM28
77	Habitation permanente	586794	5384081	59	25 juin	28	7,5	CM29	1348	CM17
44	Habitation permanente	587478	5388380	53	28 mars au 1 avril et 12 au 14 septembre	37	7,2	CM15 CM28	1000	CM28
101	Habitation sommaire	581512	5386988	87	17 septembre	29	7,2	SAD3 SAD10	741	CM11
28	Habitation sommaire	587478	5389153	106	19 au 25 janvier et 17 au 23 novembre	30	7,2	CM15 CM28	1305	CM28
31	Habitation permanente	585487	5388988	112	19 au 26 décembre	38	6,8	CM15 CM28 CM13	851	CM15
88	Habitation sommaire	587485	5384842	68	10 août	27	6,7	CM17 CM29	1093	CM32
65	Habitation sommaire	587486	5384877	66	29 avril et 1er mai	27	6,5	CM17 CM29	1072	CM32
68	Habitation permanente	588111	5385471	77	9 avril, 3 septembre	26	6,5	CM32 CM24	1472	CM32
154	Habitation permanente	583211	5381064	71	28 au 30 mai, 2 juin, 12-13 juillet	22	6,5	CM23	1173	CM30
30	Habitation permanente	585528	5388996	105	18 au 24 décembre	33	5,6	CM15 CM28 CM13	839	CM15
73	Habitation permanente	588199	5385501	68	5 et 6 avril, 6 et 7 septembre	24	5,5	CM25 CM32	1559	CM32
38	Habitation permanente	587677	5388292	50	3 au 5 avril et 6 au 9 septembre	31	5,4	CM15 CM28	1197	CM28
23	Habitation permanente	587715	5388263	50	6 avril et 6 septembre	31	5,3	CM15 CM28	1236	CM28
75	Habitation permanente	586962	5384291	46	6 au 8 mai, 3 au 6 août	26	5,0	CM29	1284	CM17
5	Habitation sommaire	581758	5389385	105	12 janvier	27	4,8	CM22 CM13 SAD9	1643	CM12

ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
115	Habitation permanente	583855	5390237	56	15 au 28 décembre	38	4,7	SAD1	1227	CM13
39	Habitation permanente	585548	5389010	93	19 au 25 décembre	26	4,5	CM15 CM28 CM13	844	CM15
82	Habitation sommaire	587312	5383930	53	20 au 25 mai, 19 au 25 juillet	20	4,3	CM29	1741	CM32
106	Habitation sommaire	579670	5386328	52	16 septembre	23	4,2	CM11 SAD10	1685	CM11
87	Habitation sommaire	587097	5384233	43	7 mai, 5 et 7 août	24	4,2	CM29	1381	CM32
84	Habitation permanente	587556	5384898	38	16 août	26	4,1	CM17	1116	CM32
131	Habitation permanente	588056	5387592	52	22 au 24 mai et 20 au 22 juillet	22	4,1	CM28	1732	CM28
74	Habitation sommaire	587139	5384186	42	8 au 11 mai, 3 et 4 août	23	4,0	CM29	1439	CM32
144	Habitation permanente	582928	5381085	46	19 au 23 juin	23	4,0	CM23	1154	CM30
4	Habitation sommaire	581742	5389057	43	25 au 27 février, 15 au 18 octobre	33	4,0	SAD9	1535	CM12
64	Habitation sommaire	587207	5384091	44	13 et 14 mai, 28 au 30 juillet	22	4,0	CM29	1552	CM32
67	Habitation sommaire	587253	5384030	46	27 juillet	22	4,0	CM29	1626	CM32
62	Habitation sommaire	587272	5384008	47	17 au 20 mai, 26 au 28 juillet	21	4,0	CM29	1654	CM32
83	Habitation sommaire	587286	5383994	47	18 au 20 mai, 25 au 27 juillet	21	3,9	CM29	1672	CM32
95	Habitation sommaire	587198	5384123	43	10 mai, 12 mai et 13 mai, 29 juillet au 2 août	22	3,9	CM29	1519	CM32
94	Habitation sommaire	587244	5384069	44	30 juillet	22	3,8	CM29	1586	CM32
78	Habitation permanente	586750	5384034	39	21 juin	24	3,8	CM29	1366	CM17

ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
96	Habitation sommaire	587307	5383994	45	17 et 18 mai	21	3,7	CM29	1680	CM32
80	Habitation permanente	587626	5384884	37	23 au 27 avril, 16 au 19 août	24	3,7	CM17	1182	CM32
93	Habitation sommaire	587350	5383990	42	13 au 18 mai, 27 au 30 juillet	20	3,4	CM29	1701	CM32
46	Habitation permanente	585645	5389204	60	10 au 12 janvier et 30 novembre au 2 décembre	28	3,3	CM28	996	CM15
34	Habitation sommaire	585571	5389030	73	3 au 5 février et 6 et 7 novembre	19	3,0	CM15 CM28 CM13	853	CM15
40	Habitation permanente	585628	5389174	68	17 janvier et 25 novembre	27	3,0	CM28	971	CM15
81	Habitation permanente	587208	5384484	32	15 au 18 avril et 22 au 28 août	22	2,9	CM29	1196	CM32
85	Habitation permanente	587270	5384463	30	26 août	22	2,7	CM29	1244	CM32
33	Habitation permanente	585580	5389041	60	4 février et 12 septembre	19	2,7	CM13 CM28	860	CM15
36	Habitation permanente	585650	5389273	46	17 au 29 décembre	29	2,6	CM28	1062	CM15
155	Habitation permanente	583444	5381208	36	8 au 11 mai, 2 au 5 août	19	2,6	CM23	1086	CM30
37	Habitation permanente	585593	5389054	57	30 mars au 1 avril, 12 et 13 septembre	18	2,4	CM13 CM28	868	CM15
20	Habitation permanente	585629	5389150	72	21 janvier	24	2,2	CM28	948	CM15
129	Habitation permanente	588352	5385813	27	27 septembre	22	2,1	CM32	1734	CM32
116	Habitation permanente	584322	5390574	38	21 et 22 janvier	20	1,7	SAD1	1705	CM13
163	Habitation permanente	584749	5382720	26	4 et 5 mars, 8 et 9 octobre	20	1,6	CM30	1743	CM30
45	Habitation permanente	585619	5389116	44	27 janvier et 15 novembre	19	1,2	CM28	918	CM15

ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
58	Habitation permanente	586670	5384041	20	20 au 22 juin	14	1,1	CM29	1323	CM17
42	Habitation permanente	585617	5389096	36	30 janvier et 12 novembre	16	0,9	CM28	900	CM15
110	Habitation permanente	584030	5390417	16	19 au 24 décembre	11	0,4	SAD1	1448	CM13
142	Habitation sommaire	582184	5387658	-	-	0	0	-	1414	CM12
6	Habitation permanente	586087	5383175	-	-	0	0	-	1638	CM29
7	Habitation permanente	586285	5383436	-	-	0	0	-	1488	CM29
8	Habitation permanente	586435	5383522	-	-	0	0	-	1501	CM29
10	Habitation permanente	586551	5383749	-	-	0	0	-	1411	CM29
14	Habitation permanente	586382	5383454	-	-	0	0	-	1525	CM29
15	Habitation permanente	586230	5383346	-	-	0	0	-	1540	CM29
16	Habitation permanente	586273	5383320	-	-	0	0	-	1583	CM29
18	Habitation permanente	586529	5383719	-	-	0	0	-	1416	CM29
19	Habitation permanente	586493	5383678	-	-	0	0	-	1420	CM29
22	Habitation permanente	586020	5389954	-	-	0	0	-	1706	CM28
61	Habitation permanente	586643	5383741	-	-	0	0	-	1485	CM29
109	Habitation permanente	585760	5389607	-	-	0	0	-	1374	CM15
113	Habitation permanente	585844	5389764	-	-	0	0	-	1526	CM15
145	Habitation permanente	582101	5381012	-	-	0	0	-	1042	CM23

ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
146	Habitation permanente	582051	5380996	-	-	0	0	-	1031	CM23
147	Habitation permanente	581901	5380968	-	-	0	0	-	994	CM23
148	Habitation permanente	582182	5381105	-	-	0	0	-	1012	CM23
150	Habitation permanente	582610	5381064	-	-	0	0	-	1256	CM30
156	Habitation permanente	583634	5381233	-	-	0	0	-	1142	CM30
105	Habitation sommaire	580019	5385321	-	-	0	0	-	1634	CM11
149	Habitation sommaire	581986	5381064	-	-	0	0	-	940	CM23
143	Habitation sommaire	580971	5387867	-	-	0	0	-	1647	CM11
66	Habitation permanente	586700	5383859	-	-	0	0	-	1456	CM29
71	Habitation permanente	586702	5383883	-	-	0	0	-	1444	CM29
72	Habitation permanente	586651	5383821	-	-	0	0	-	1440	CM29
86	Habitation permanente	586687	5383839	-	-	0	0	-	1457	CM29

Tableau 2 Enercon E175 - Résultats de la modélisation du battement d'ombre pour le Projet PECMN

ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
12	Habitation sommaire	585732	5385054	259	6 juin au 7 juillet	107	96,6	CM32 CM17 CM29 SAD7	389	CM17
100	Habitation sommaire	584624	5384468	147	27 avril	105	47,0	CM20 CM17 CM29	640	CM20
9	Habitation sommaire	585239	5385369	254	25 mars	57	33,0	CM18 CM19 CM20 CM32 CM17 CM29 SAD7 SAD8	714	CM29
164	Habitation permanente	581979	5385897	234	14, 26 et 27 décembre	63	28,2	CM18 CM19 CM26 CM11 SAD10	696	CM26
11	Habitation sommaire	585375	5385497	230	27 et 28 février, 13 octobre	54	27,5	CM20 CM25 CM32 CM17 SAD7 SAD8	756	CM17
114	Habitation sommaire	584445	5388006	205	1 au 3 janvier, 9 décembre et 11 au 31 décembre	68	26,6	CM12 CM14 SAD2	614	CM14
122	Habitation permanente	582873	5383092	204	19 au 24 juin	48	26,4	CM22 CM24 CM27	865	CM24
35	Habitation permanente	587243	5388105	152	29 juillet	52	24,2	CM15 CM28	790	CM28
54	Habitation permanente	586474	5386958	133	21 et 22 avril, et 20 et 22 août	56	24,0	CM16 CM25 SAD4	715	CM16

ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
111	Habitation permanente	584910	5388442	174	20 et 21 mars, 22 et 23 septembre	56	23,6	CM12 CM15 CM28 CM13 SAD2	1002	CM15
104	Habitation permanente	581897	5385901	200	2, 5 et 6 janvier 6, 7, 10, 12, et 14 décembre	58	22,2	CM18 CM26 CM11 SAD10	654	CM11
2	Habitation sommaire	582502	5388225	97	21 et 22 juin	53	20,9	CM12 CM13 SAD2	818	CM12
3	Habitation sommaire	582519	5389192	196	5 décembre	48	20,7	CM12 CM13 SAD1 SAD9	898	CM12
123	Habitation permanente	584603	5386085	180	5 février	54	19,9	CM18 CM19 CM25 CM17 SAD5 SAD8	1024	CM18
99	Habitation sommaire	583546	5383954	126	27 avril, 29 avril et 15 août	43	16,9	CM24 CM21 CM31	707	CM20
136	Habitation permanente	582799	5386831	163	25 au 27 avril et 15 au 18 août	39	16,9	CM18 CM11 SAD5 SAD5	1264	CM18
41	Habitation permanente	586953	5387705	118	6, 8, 10, 13, 16 au 18, 24 au 26, 29 et 30 juin, et 2, 4, 6 et 8 juillet	37	16,8	CM15 CM16	769	CM28
124	Habitation permanente	583742	5387299	75	20 avril	51	16,6	CM14	804	CM14
213	Habitation sommaire	584755	5389148	193	25 et 26 mars, 16 et 17 septembre	34	16,0	CM12 CM15 CM13 SAD1	1185	CM13

ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
26	Habitation permanente	587255	5388231	89	19 au 22 avril et 22 au 24 août	52	15,9	CM15 CM28	779	CM28
102	Habitation sommaire	580651	5385846	66	31 mai	36	15,7	CM11	818	CM11
133	Habitation sommaire	581394	5384138	150	22 au 27 janvier, 29 janvier et 13 au 21 novembre	44	15,1	CM24 CM21	807	CM31
151	Habitation permanente	582378	5386346	178	27 mars	38	14,8	CM18 CM19 CM11 SAD5	997	CM26
152	Habitation permanente	582357	5386382	174	24 mars	39	14,5	CM18 CM19 CM11 SAD5	1010	CM11
107	Habitation permanente	584725	5388266	137	25 et 26 mars, 17 septembre	48	14,5	CM12 CM15 CM16 CM13 CM14 SAD2 SAD4	886	CM14
76	Habitation permanente	587813	5385123	105	11 au 16 mai, 29 au 31 juillet, et 2 août	34	12,7	CM32 CM17	1243	CM32
153	Habitation sommaire	583362	5387130	131	20, 23 et 24 décembre	35	11,8	CM14 SAD3 SAD5	1208	CM14
47	Habitation permanente	585313	5388752	142	1 janvier, 1 et 3 février et 8 au 11 novembre	53	11,7	CM15 CM28	773	CM15
79	Habitation permanente	586809	5384213	91	20 au 26 mai	31	11,6	CM29	1247	CM17
56	Habitation sommaire	580545	5382593	129	11 février	34	11,5	CM22 CM27 CM23	1226	CM23
59	Habitation permanente	586842	5384169	86	23 au 27 mai et 14 au 21 juillet	30	11,3	CM29	1302	CM17

ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
126	Habitation permanente	583232	5383433	155	10 avril	36	11,3	CM22 CM24 CM27	967	CM21
138	Habitation permanente	583204	5387143	142	4 et 5, 7 au 13 janvier, 29 novembre au 4 décembre, 7 et 8 décembre	30	11,2	CM14 SAD3 SAD5	1347	CM18
103	Habitation permanente	581687	5385606	69	2 au 7 mars et 7 au 11 octobre	52	11,0	CM26	738	CM11
70	Habitation permanente	586797	5384131	74	1 mai, 1, 3, 4, 6 au 9 et 12 juin et 3, 5, 7, 8, 10 et 11 juillet	31	10,7	CM29	1308	CM17
108	Habitation permanente	585201	5388706	121	10 février	50	10,6	CM15 CM13 CM28	833	CM15
57	Habitation sommaire	580397	5381934	88	6 avril et 6 septembre	35	10,5	CM27 CM23	1160	CM23
125	Habitation permanente	583448	5383664	102	16 au 27 juin	36	10,1	CM22 CM24 CM21 CM31	985	CM21
139	Habitation permanente	583294	5387173	123	24 août et 25 août	32	9,9	CM14 SAD3 SAD5	1266	CM14
134	Habitation sommaire	580862	5384873	87	18 et 19 mars, 23 et 24 septembre	0	9,5	CM26 CM31	1171	CM31
63	Habitation permanente	587652	5384926	85	18 au 24 juin	28	9,1	CM32 CM17	1182	CM32
77	Habitation permanente	586794	5384081	64	11, 14, 15, 18 au 25, 28 et 29 juin, et 1 juillet	31	8,7	CM29	1348	CM17
53	Habitation permanente	586685	5387405	73	2 au 6 mars et 9 au 11 octobre	39	8,7	CM16 SAD4	929	CM28
140	Habitation sommaire	583195	5387229	117	12 et 13 avril	29	8,7	CM14 SAD3 SAD5	1355	CM14
43	Habitation permanente	587432	5388409	54	26 au 28 mars, 17 et 18 septembre	42	8,6	CM15 CM28	957	CM28

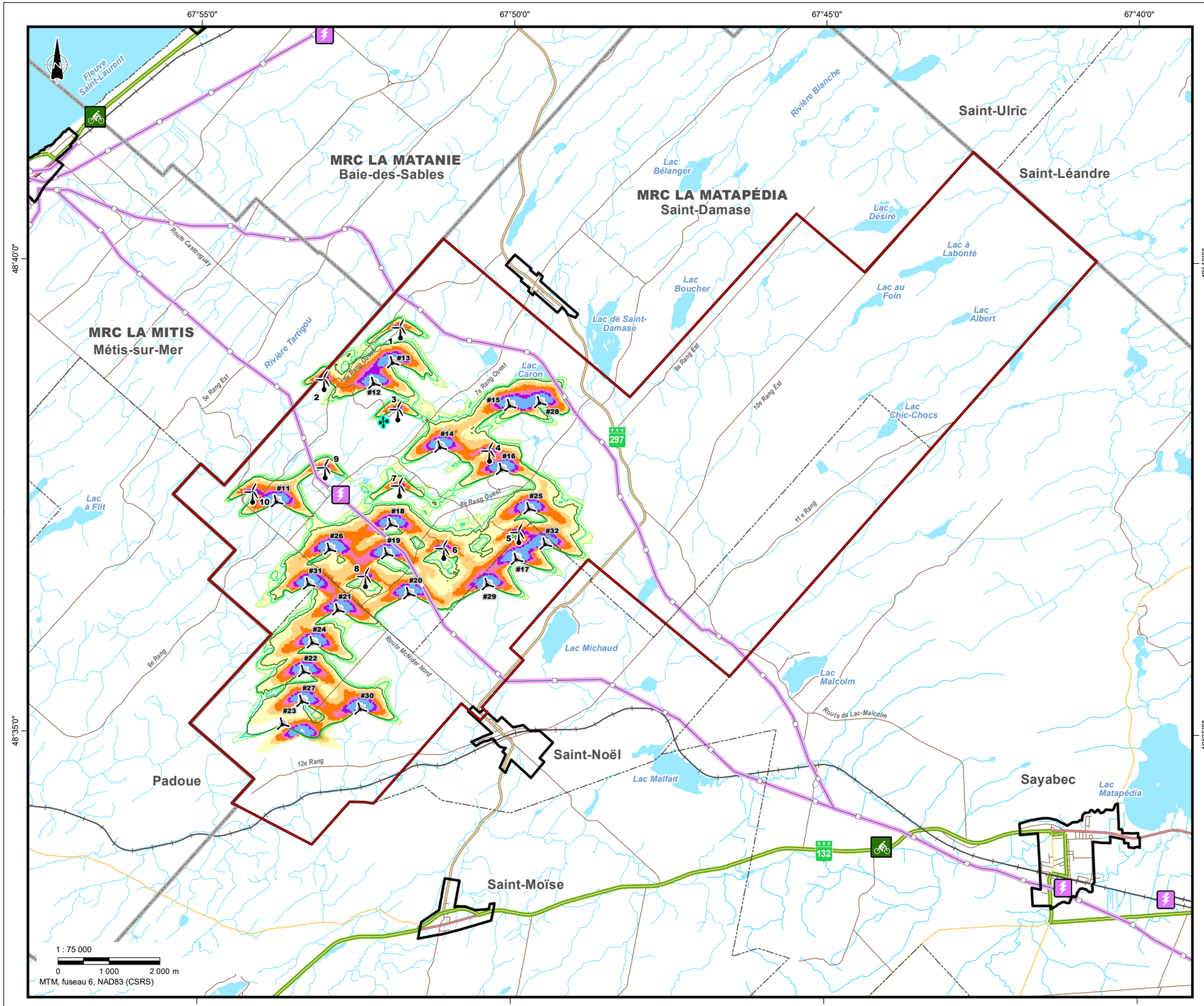
ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
137	Habitation permanente	581755	5387094	93	9 au 12 mars et 1 au 5 octobre	39	8,5	CM11 SAD3 SAD10	922	CM11
130	Habitation permanente	587850	5387591	72	6, 7 juin, 3 juillet, 5 et 7 juillet	28	8,1	CM28	1547	CM28
44	Habitation permanente	587478	5388380	54	29 au 31 mars, 12 au 16 septembre	40	8,0	CM15 CM28	1000	CM28
119	Habitation sommaire	584617	5390002	96	21 au 24 janvier, 26 janvier, 18 novembre, 19 et 21 novembre	30	7,3	CM13 SAD1	1417	CM13
101	Habitation sommaire	581512	5386988	87	17 septembre	29	7,2	SAD3 SAD10	741	CM11
27	Habitation permanente	585445	5388978	98	16 au 28 décembre	44	7,1	CM15 CM28	863	CM15
32	Habitation sommaire	587447	5389242	74	3 au 14 janvier, 28 au 30 novembre et 1 au 8 décembre	32	6,5	CM28	1342	CM28
48	Habitation sommaire	587468	5389175	86	17, 18 et 21 janvier et 21 au 26 novembre	33	6,4	CM28	1312	CM28
21	Habitation sommaire	587434	5389261	70	4 et 9 janvier, 8 décembre	33	6,2	CM28	1346	CM28
28	Habitation sommaire	587478	5389153	90	20 et 22 janvier, 20, 22 et 23 novembre	33	6,1	CM28	1305	CM28
31	Habitation permanente	585487	5388988	91	16, 19 au 25 et 27 décembre	40	5,9	CM15 CM28	851	CM15
75	Habitation permanente	586962	5384291	50	6, 7 et 9 mai et 5 au 8 août	28	5,8	CM29	1284	CM17
88	Habitation sommaire	587485	5384842	48	1 mai et 11 août	29	5,7	CM17	1093	CM32
98	Habitation sommaire	583877	5383905	48	24 avril et 20 août	32	5,6	CM21	612	CM20
65	Habitation sommaire	587486	5384877	46	29 avril, 1 mai, 13 et 15 août	29	5,5	CM17	1072	CM32
38	Habitation permanente	587677	5388292	45	5 avril et 7 novembre	34	5,3	CM28	1197	CM28
80	Habitation permanente	587626	5384884	62	24 au 27 avril	26	5,2	CM32 CM17	1182	CM32

ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
23	Habitation permanente	587715	5388263	42	6 avril et 6 septembre	33	5,0	CM28	1236	CM28
78	Habitation permanente	586750	5384034	46	17 au 26 juin	26	4,9	CM29	1366	CM17
87	Habitation sommaire	587097	5384233	45	8 mai	26	4,8	CM29	1381	CM32
115	Habitation permanente	583855	5390237	56	2 janvier	37	4,7	SAD1	1227	CM13
74	Habitation sommaire	587139	5384186	46	7, 9 et 10 mai, 2, 3 et 5 août	25	4,7	CM29	1439	CM32
84	Habitation permanente	587556	5384898	42	25 avril	28	4,7	CM17	1116	CM32
5	Habitation sommaire	581758	5389385	94	12 janvier	27	4,6	CM12 SAD9	1643	CM12
60	Habitation permanente	588032	5385453	38	8 au 13 avril, 31 août et 1 au 4 septembre	29	4,6	CM32	1394	CM32
106	Habitation sommaire	579670	5386328	55	25 et 26 mars	24	4,6	CM11 SAD10	1685	CM11
30	Habitation permanente	585528	5388996	82	21 et 22 décembre	35	4,4	CM15 CM28	839	CM15
144	Habitation permanente	582928	5381085	50	19 juin	24	4,4	CM23	1154	CM30
131	Habitation permanente	588056	5387592	55	23 et 24 mai, 20 et 21 juillet	23	4,4	CM28	1732	CM28
68	Habitation permanente	588111	5385471	36	7 et 8 avril et 4 septembre	28	4,0	CM32	1472	CM32
4	Habitation sommaire	581742	5389057	43	25 au 27 février 15, 17 et 18 octobre	33	4,0	SAD9	1535	CM12
73	Habitation permanente	588199	5385501	34	4 et 5 avril, 7 et 8 septembre	26	3,4	CM32	1559	CM32
46	Habitation permanente	585645	5389204	62	11 au 13 janvier et 1 décembre	29	3,4	CM28	996	CM15
81	Habitation permanente	587208	5384484	34	16 avril, 26 et 27 août	24	3,4	CM29	1196	CM32
39	Habitation permanente	585548	5389010	72	21 et 22 décembre	28	3,2	CM15 CM28	844	CM15

ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
40	Habitation permanente	585628	5389174	68	17 et 18 janvier, 24 et 25 novembre	27	3,1	CM28	971	CM15
36	Habitation permanente	585650	5389273	46	17, 21, 22, 26 et 27 décembre	31	2,8	CM28	1062	CM15
20	Habitation permanente	585629	5389150	72	22 janvier et 20 novembre	25	2,3	CM28	948	CM15
129	Habitation permanente	588352	5385813	30	16 et 17 mars, 26 et 27 septembre	23	2,3	CM32	1734	CM32
58	Habitation permanente	586670	5384041	31	17 au 25 juin	17	2,2	CM29	1323	CM17
163	Habitation permanente	584749	5382720	28	5 mars et 8 octobre	21	1,7	CM30	1743	CM30
116	Habitation permanente	584322	5390574	38	21 et 22 décembre	20	1,7	SAD1	1705	CM13
34	Habitation sommaire	585571	5389030	53	3 au 7 février et 5 au 8 novembre	19	1,6	CM15 CM28	853	CM15
45	Habitation permanente	585619	5389116	46	27 et 28 janvier, 14 et 15 novembre	19	1,3	CM28	918	CM15
33	Habitation permanente	585580	5389041	38	4 février, 6 et 7 novembre	19	1,3	CM28	860	CM15
37	Habitation permanente	585593	5389054	36	8 novembre	17	1,0	CM28	868	CM15
42	Habitation permanente	585617	5389096	38	28 et 29 janvier, 13 et 14 novembre	15	1,0	CM28	900	CM15
110	Habitation permanente	584030	5390417	16	19 au 24 décembre	11	0,4	SAD1	1448	CM13
85	Habitation permanente	587270	5384463	11	21 et 22 juin	8	0,3	CM17	1244	CM32
82	Habitation sommaire	587312	5383930	-	-	0	0	-	1741	CM32
22	Habitation permanente	586020	5389954	-	-	0	0	-	1706	CM28
93	Habitation sommaire	587350	5383990	-	-	0	0	-	1701	CM32
96	Habitation sommaire	587307	5383994	-	-	0	0	-	1680	CM32

ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
83	Habitation sommaire	587286	5383994	-	-	0	0	-	1672	CM32
62	Habitation sommaire	587272	5384008	-	-	0	0	-	1654	CM32
143	Habitation sommaire	580971	5387867	-	-	0	0	-	1647	CM11
6	Habitation permanente	586087	5383175	-	-	0	0	-	1638	CM29
105	Habitation sommaire	580019	5385321	-	-	0	0	-	1634	CM11
67	Habitation sommaire	587253	5384030	-	-	0	0	-	1626	CM32
94	Habitation sommaire	587244	5384069	-	-	0	0	-	1586	CM32
16	Habitation permanente	586273	5383320	-	-	0	0	-	1583	CM29
64	Habitation sommaire	587207	5384091	-	-	0	0	-	1552	CM32
15	Habitation permanente	586230	5383346	-	-	0	0	-	1540	CM29
113	Habitation permanente	585844	5389764	-	-	0	0	-	1526	CM15
14	Habitation permanente	586382	5383454	-	-	0	0	-	1525	CM29
95	Habitation sommaire	587198	5384123	-	-	0	0	-	1519	CM32
8	Habitation permanente	586435	5383522	-	-	0	0	-	1501	CM29
7	Habitation permanente	586285	5383436	-	-	0	0	-	1488	CM29
61	Habitation permanente	586643	5383741	-	-	0	0	-	1485	CM29
86	Habitation permanente	586687	5383839	-	-	0	0	-	1457	CM29
66	Habitation permanente	586700	5383859	-	-	0	0	-	1456	CM29

ID récepteur	Type de récepteur	Coordonnées UTM zone 19		Nbre de jours potentiel d'exposition/an	Journée d'exposition max	Minutes /jour max	Nbre heures/ année potentiel (scénario réel)	ID des éoliennes causant le battement d'ombre	Éolienne la plus proche	
		X (m)	Y (m)						Distance (m)	ID
71	Habitation permanente	586702	5383883	-	-	0	0	-	1444	CM29
72	Habitation permanente	586651	5383821	-	-	0	0	-	1440	CM29
19	Habitation permanente	586493	5383678	-	-	0	0	-	1420	CM29
18	Habitation permanente	586529	5383719	-	-	0	0	-	1416	CM29
142	Habitation sommaire	582184	5387658	-	-	0	0	-	1414	CM12
10	Habitation permanente	586551	5383749	-	-	0	0	-	1411	CM29
109	Habitation permanente	585760	5389607	-	-	0	0	-	1374	CM15
150	Habitation permanente	582610	5381064	-	-	0	0	-	1256	CM30
154	Habitation permanente	583211	5381064	-	-	0	0	-	1173	CM30
156	Habitation permanente	583634	5381233	-	-	0	0	-	1142	CM30
155	Habitation permanente	583444	5381208	-	-	0	0	-	1086	CM30



X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_019_FIG_7D_2A_BATTEMENT_OMBRE_20240202.mxd

Composantes du projet/Project components *

Zone d'étude	Study area
Éolienne existante ID #	Existing wind turbine ID #
Tour météorologique existante	Existing meteorological tower
Emplacement potentiel des éoliennes	Potential wind turbines location

Composantes environnementales/Environmental Components

Cours d'eau	Watercourse
Étendue d'eau	Waterbody

Repères géographiques/Geographical Landmarks

Limite de MRC	RCM boundary
Limite municipale	Municipal boundary
Route nationale	National road
Route régionale	Regional road
Route collectrice	Collector road
Route locale	Local road
Piste cyclable (route verte)	Bicycle path (green route)
Voie ferrée	Railway
Périmètre urbanisé	Urban area
Ligne électrique	Power line
Poste électrique	Existing sub-station

Battements d'ombre/Shadow Flicker

Nombre d'heures total par année / Total Number of Hours per Year

Isoligne/Contour

- 25
- 30
- 35

Surface/Area

- 25 - 45
- 45 - 60
- 60 - 90
- 90 - 120
- 120 - 150
- 150 +

** Localisé de façon approximative/Approximately located*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
MERN (GESTIM, périmètre urbanisé) 2022.
RNCan (Canvec 50k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
PEG (Battements d'ombres) 2024.
MRC Matapédia (diverses données) 2023.
Algonquin (données de projet) 2024.

GROUPE CONSEIL UDA | PEG | Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Battements d'ombre / Shadow Flicker

Éolienne Vestas V162 / Wind turbine Vestas V162

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-520
	Date : 2024-02-02
Cartographie/Cartography: Jessica Laguë	**7-D.2A**

67°55'0" 67°50'0" 67°45'0" 67°40'0"

48°40'0" 48°35'0"

Fleuve Saint-Laurent

MRC LA MATANIE
Baie-des-Sables

MRC LA MITIS
Métis-sur-Mer

MRC LA MATAPÉDIA
Saint-Damase

Saint-Ulric

Saint-Léandre

Saint-Noël

Padoue

Sayabec

Saint-Moïse

Route Casabonjay

Rivière Tartigou

Rivière Blanche

Lac Bélanger

Lac Désiré

Lac à Labonté

Lac Boucher

Lac au Foin

Lac Albert

Lac de Saint-Damase

Lac Caron

Lac Chic-Chocs

Lac à Flit

Lac Michaud

Lac Malcolm

Lac Malfait

Lac Matapédia

5e Rang Est

5e Rang Ouest

7e Rang Ouest

8e Rang Est

8e Rang Ouest

9e Rang

10e Rang Est

11e Rang

12e Rang

Route McNider Nord

Route du Lac-Malcolm

297

132

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

#11 #12 #13 #14 #15 #16 #17 #18 #19 #20 #21 #22 #23 #24 #25 #26 #27 #28 #29 #30 #31 #32

1 : 75 000

0 1 000 2 000 m

MTM, fuseau 6, NAD83 (CSRS)

X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_019_FIG_7D_2B_BATTEMENT_OMBRE_20240202.mxd

Composantes du projet/Project components *

Zone d'étude	Study area
Éolienne existante ID #	Existing wind turbine ID #
Tour météorologique existante	Existing meteorological tower
Emplacement potentiel des éoliennes	Potential wind turbines location

Composantes environnementales/Environmental Components

Cours d'eau	Watercourse
Étendue d'eau	Waterbody

Repères géographiques/Geographical Landmarks

Limite de MRC	RCM boundary
Limite municipale	Municipal boundary
Route nationale	National road
Route régionale	Regional road
Route collectrice	Collector road
Route locale	Local road
Piste cyclable (route verte)	Bicycle path (green route)
Voie ferrée	Railway
Périmètre urbanisé	Urban area
Ligne électrique	Power line
Poste électrique	Existing sub-station

Battements d'ombre/Shadow Flicker

Nombre d'heures total par année / Total Number of Hours per Year

Isoligne/Contour

- 25
- 30
- 35

Surface/Area

- 25 - 45
- 45 - 60
- 60 - 90
- 90 - 120
- 120 - 150
- 150 +

** Localisé de façon approximative/Approximately located*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
MERN (GESTIM, périmètre urbanisé) 2022.
RNCan (Canvec 50k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 2018.
PEG (Battements d'ombres) 2024.
MRC Matapédia (diverses données) 2023.
Algonquin (données de projet) 2024.

GROUPE CONSEIL UDA · PEG · Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Battements d'ombre / Shadow Flicker

Éolienne Enercon E175 / Wind turbine Enercon E175

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-520
	Date : 2024-02-02
Cartographie/Cartography: Jessica Laguë	**7-D.2B**

Annexe 7-E

Carte de visibilité des éoliennes

68°0'0"
67°45'0"
48°45'0"
48°30'0"

Fleuve Saint-Laurent
Parc éolien Baie-des-Sables
Parc éolien Le Nordais
Parc éolien Jardin d'Éole
Parc éolien Saint-Damase I
Parc éolien Lac Alfred
Matane
Saint-Ulric
Baie-des-Sables
Saint-Damase
Métis-sur-Mer
Grand-Métis
Sainte-Flavie
Price
Saint-Octave-de-Métis
Mont-Joli
Padoue
Saint-Noël
Sayabec
Saint-Léandre
Sainte-Paule
Lac-Matapédia
Saint-Joseph-de-Lepage
Saint-Moïse
Sainte-Angèle-de-Mérici
Saint-Donat
Sainte-Jeanne-d'Arc
Saint-Gabriel-de-Rimouski
La Rédemption
Saint-Cléophas
Sainte-Irène
Val-Brillant
Lac Petchedec
Lac du Portage
Lac Michaud
Lac Matapédia
Lac des Îles
Rivière Mitis
MRC LA MATANIE
MRC LA MATAPÉDIA
MRC LA MITIS
SV1
SV2
SV3
SV4
SV5
132
195
297
234
298

1 : 175 000
0 2 4 Kilomètres
MTM, fuseau 6, NAD83 (CSRS)

X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE\EIE_017_FIG_3_16_VISIBILITE_20240124.mxd

Composantes du projet/Project components *

Zone d'étude	Study area
Éolienne projetée	Proposed wind turbine
Éolienne existante	Existing wind turbine
Tour météorologique existante	Existing meteorological tower

Repères géographiques/Geographical Landmarks

Limite de MRC	RCM boundary
Limite municipale	Municipal boundary
Route nationale	National road
Route régionale	Regional road
Route collectrice	Collector road
Piste cyclable (route verte)	Bicycle path (green route)
Étendue d'eau	Waterbody

Nombre d'éoliennes visibles/Number of wind turbines visible

0	0
1 à 5	1 to 5
6 à 10	6 to 10
11 à 15	11 to 15
16 à 22	16 to 22

Simulation visuelle	Simulation view point
Aire d'influence faible	Low viewshed of influence

** Localisé de façon approximative/Approximately located*

Sources/References:
MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
RNCan (Canvec 250k) 2019.
MTMDET (réseau ferroviaire) 20123.
MFFP (MNT, résolution 1 m) 2019-2020.
Algonquin (données de projet) 2024.
Gouv. Canada (Éolienne) 2021.

GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project
Visibilité des éoliennes / Turbine visibility

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-200
	Date : 2024-01-24
Cartographie/Cartography: Laurent Savard	**7-E**

Annexe 7-F

Simulations visuelles

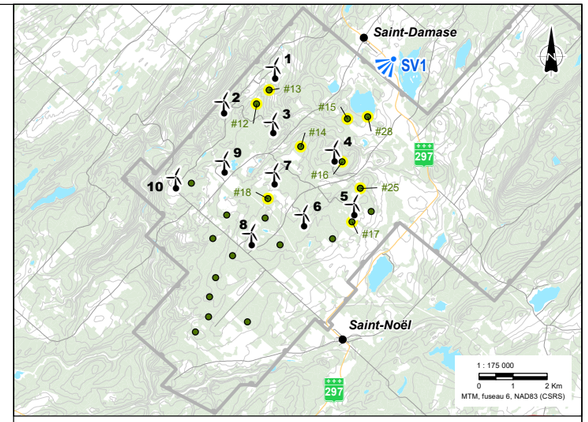
AVANT



APRÈS



X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE_SIMULATION_VISUELLE\MXD\EIE_SV_001_SV1_20240129.mxd



Composantes du projet/Project components*

Zone d'étude		Study area
Éolienne existante	1	Existing turbine
Éolienne projetée		Proposed wind turbine
Éolienne visible	#11	Wind turbine visible
Prise de vue ID #	SV1	View point ID #

Prise de vue/View point*

[1] Coordonnée X	**281 731 m**	X coordinate [1]
[1] Coordonnée Y	**5 391 087 m**	Y coordinate [1]
Direction	**228°**	Direction
Date	**2023-09-27**	Date

[1] MTM, fuseau 6, NAD83 (CSRS)

** Localisé de façon approximative/Approximately located*

Sources/References:
MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
Liberty Power (Données de projet) 2023.
MFFP (Forgen-Tergen 20k, peuplements forestiers) 2023.

GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Simulation visuelle 1 / Visual simulation 1
Base de plein air St-Damase / St-Damase outdoor center

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-515B
	Date : 2024-01-29
Cartographie/Cartography: Patrick Gravel	**1**

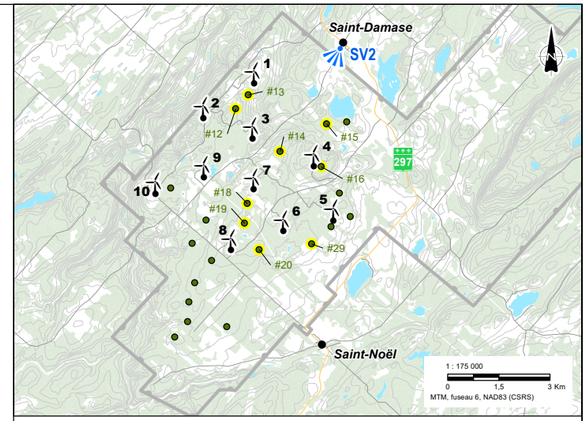
AVANT



APRÈS



X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE_SIMULATION_VISUELLE\MXD\EIE_SV_002_SV2_20240129.mxd



Composantes du projet/Project components*

Zone d'étude		Study area
Éolienne existante	1	Existing turbine
Éolienne projetée		Proposed wind turbine
Éolienne visible	#11	Wind turbine visible
Prise de vue ID #	SV2	View point ID #

Prise de vue/View point*

[1] Coordonnée X	**280 546 m**	X coordinate [1]
[1] Coordonnée Y	**5 391 390 m**	Y coordinate [1]
Direction	**212°**	Direction
Date	**2023-08-28**	Date

[1] MTM, fuseau 6, NAD83 (CSRS)

** Localisé de façon approximative/Approximately located*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
Liberty Power (Données de projet) 2023.
MFFP (Forgen-Tergen 20k, peuplements forestiers) 2023.

GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Simulation visuelle 2 / Visual simulation 2
St-Damase / St-Damase

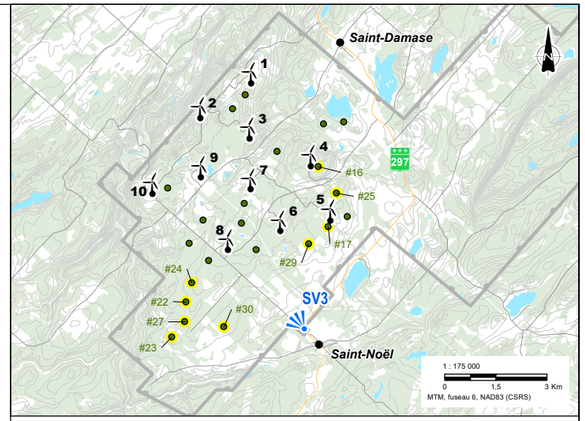
Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project: 2835-515B
	Date : 2024-01-29
Cartographie/Cartography: Patrick Gravel	**2**

AVANT



APRÈS





Composantes du projet/Project components*

Zone d'étude		Study area
Éolienne existante	1	Existing turbine
Éolienne projetée		Proposed wind turbine
Éolienne visible	#11	Wind turbine visible
Prise de vue ID #	SV3	View point ID #

Prise de vue/View point*

[1] Coordonnée X	**279 544 m**	X coordinate [1]
[1] Coordonnée Y	**5 383 308 m**	Y coordinate [1]
Direction	**320°**	Direction
Date	**2023-09-15**	Date

[1] MTM, fuseau 6, NAD83 (CSRS)

** Localisé de façon approximative/Approximately located*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
Liberty Power (Données de projet) 2023.
MFFP (Forgen-Tergen 20k, peuplements forestiers) 2023.

GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Simulation visuelle 3 / Visual simulation 3
St-Noël / St-Noël

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project:	2835-515B
	Date :	2024-01-29
Cartographie/Cartography: Patrick Gravel		**3**

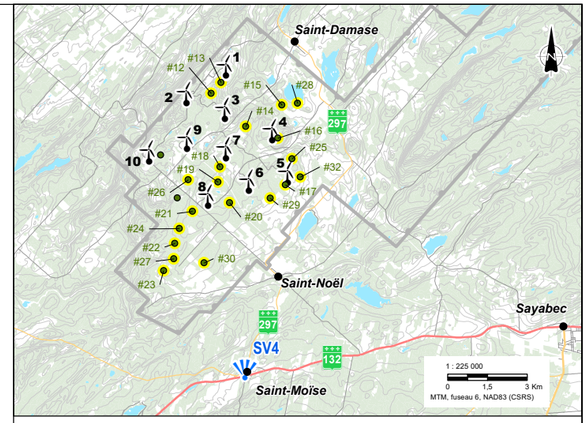
X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE_SIMULATION_VISUELLE\MXD\EIE_SV_003_SV3_20240129.mxd

AVANT



APRÈS





*Composantes du projet/Project components**

Zone d'étude		Study area
Éolienne existante	1	Existing turbine
Éolienne projetée		Proposed wind turbine
Éolienne visible	#11	Wind turbine visible
Prise de vue ID #	SV4	View point ID #

*Prise de vue/View point**

[1] Coordonnée X	**282 848 m**	X coordinate [1]
[1] Coordonnée Y	**5 387 020 m**	Y coordinate [1]
Direction	**357°**	Direction
Date	**2023-08-13**	Date

[1] *MTM, fuseau 6, NAD83 (CSRS)*

** Localisé de façon approximative/Approximately located*

Sources/References:

MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
Liberty Power (Données de projet) 2023.
MFFP (Forgen-Tergen 20k, peuplements forestiers) 2023.

GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project

Simulation visuelle SV4 / Visual simulation SV4
St-Moïse / St-Moïse

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project:	2835-515B
	Date :	2024-01-29
Cartographie/Cartography: Patrick Gravel		**4**

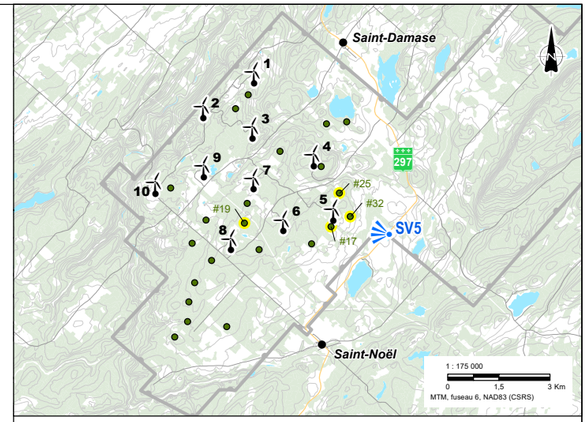
X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE_SIMULATION_VISUELLE\MXD\EIE_SV_004_SV4_20240129.mxd

AVANT



APRÈS





Composantes du projet/Project components*

Zone d'étude		Study area
Éolienne existante	1	Existing turbine
Éolienne projetée		Proposed wind turbine
Éolienne visible	#11	Wind turbine visible
Prise de vue ID #	SV5	View point ID #

Prise de vue/View point*

[1] Coordonnée X	**282 368 m**	X coordinate [1]
[1] Coordonnée Y	**5 386 421 m**	Y coordinate [1]
Direction	**280°**	Direction
Date	**2023-08-28**	Date

[1] MTM, fuseau 6, NAD83 (CSRS)

** Localisé de façon approximative/Approximately located*

Sources/References:
MERN (SDA 20k, découpages administratifs) 2023.
MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2023.
MERN (GRHQ 20-50K, hydrographie) 2023.
Liberty Power (Données de projet) 2023.
MFFP (Forgen-Tergen 20k, peuplements forestiers) 2023.

GROUPE CONSEIL UDA

Algonquin

Parc éolien Canton MacNider
Projet éolien / Wind Project
Simulation visuelle SV6 / Visual simulation SV6
Route 297 / Route 297

Chargé de projet/Project Manager: Adèle Lamarche, Biol., M. Sc.	Projet/Project:	2835-515B
	Date :	2024-01-29
Cartographie/Cartography: Patrick Gravel		**5**

X:\Cad_Dossier_1000_9999\20003000\2835_St_Damase_II_Liberty\PEEIE\EIE_SIMULATION_VISUELLE\MXD\EIE_SV_005_SV5_20240129.mxd

Annexe 9-A

Plan préliminaire des mesures d'urgence



Plan préliminaire de mesures d’urgence (PMU)

Parc éolien Canton MacNider

Date : 2024-01-09

Table des matières

1 Renseignements d'urgence 4
1.1 Adresse et coordonnées du site 4
1.2 Coordonnées des personnes-ressources 4
1.3 Coordonnées des éoliennes existantes (Saint-Damase I) et projetées 5
2 Sommaire 6
2.1 Objectifs 7
2.2 Portée 7
3 Procédure d'alerte d'urgence 8
3.1 Classification d'une situation d'urgence 9
3.2 Gestion d'une situation d'urgence 10
4 Responsabilités du personnel sur le site 10
4.1 L'opérateur du site 10
4.2 Points de repère et équipement d'urgence 10
4.3 Fournitures d'intervention d'urgence 11
4.4 Système de notification d'urgence (source principale) 11
5 Services médicaux d'urgence 11
5.1 Personnel en santé et sécurité 11
5.1.1 Afficher les informations pertinentes en matière de santé et sécurité dans le poste d'opération. 11
5.2 Site/Incident à l'éolienne 12
5.3 Urgences médicales 12
5.3.1 Blessure ou maladie à traiter d'urgence dans un endroit facile d'accès 12
5.3.2 Blessure ou maladie à traiter d'urgence dans un endroit difficile d'accès 13
5.3.3 Blessure ou maladie ne nécessitant pas un traitement d'urgence 13
6 Phénomènes météorologiques extrêmes et catastrophes naturelles 14
6.1 Orage et foudre 14
6.2 Tornades 15
6.3 Conditions hivernales 15
6.4 Tremblement de terre 16
6.5 Feu de forêt 16
7 L'environnement (déversements) 16
7.1 Endroits désignés d'entreposage des produits chimiques et de regroupement des déchets 16
7.2 Déversement 16
7.3 Urgence environnementale 18

7.4 Urgence-Environnement 18
7.5 Matériel spécialisé 18
8 Autres situations d'urgence 19
8.1 Alerte à la bombe 19
8.2 Troubles publics 19
8.3 Violence au travail 19
8.4 Vandalisme 20
9 Mise à jour 20
10 Liste de numéros d'urgence à l'externe 21
Annexe I – Plan d'implantation à venir 22
Annexe II – Points de rassemblement 23

1 Renseignements d'urgence

En composant le 911, il est important d'indiquer le lieu de l'urgence de manière précise. Mentionner **« Parc éolien Canton MacNider »** au répartiteur du 911. Si le transport par voie aérienne est requis, il vous faudra lui transmettre cette information.

1.1 Adresse et coordonnées du site

Promoteur
Parc éolien Canton MacNider s.e.c.

Projet
Parc éolien Canton MacNider
365, avenue Principale
Saint-Damase (Québec) G0J 2J0
418 631-4676

Coordonnées géographiques
Les coordonnées en degrés décimaux du centre du parc éolien prévu sont :
67,813167 (latitude) / 48,628403 (longitude)

1.2 Coordonnées des personnes-ressources

Personnes-ressources	
Directeur du parc éolien - Algonquin Simon Bélanger Tél. : 418 631-4676 simon.belanger@algonquinpower.com	**Directeur régional - Algonquin** John Kirby Tél. : 289 259-4492 john.kirby@algonquinpower.com
Représentant santé et sécurité - Algonquin Gilles Paiement Tél. : 289 834-9636 gilles.paiement@algonquinpower.com	**Coordonnateur santé et sécurité - Algonquin** Daniel Lyons Tél. : 940 328-2049 daniel.lyons@algonquinpower.com
Chargé de projet (construction) À être déterminer Tél. :	**Représentant de l'entrepreneur générale (construction)** À être déterminer Tél. :

1.3 Coordonnées des éoliennes existantes (Saint-Damase I) et projetées

# Éolienne	X	Y
#1 (existante)	5390754,123	277991,895
#2 (existante)	5389738,450	276495,913
#3 (existante)	5389145,796	277941,874
#4 (existante)	5388330,164	279738,595
#5 (existante)	5386733,179	280315,465
#6 (existante)	5386420,964	278845,728
#7 (existante)	5387644,474	277977,398
#8 (existante)	5385868,837	277310,249
#9 (existante)	5388005,391	276512,876
#10 (existante)	5387526,889	275089,347
#11	*À compléter selon l'ingénierie finale*	
#12		
#13		
#14		
#15		
#16		
#17		
#18		
#19		
#20		
#21		
#22		
#23		
#24		
#25		
#26		
#27		
#28		
#29		
#30		
#31		

Note : les coordonnées géographiques utilisent le système de projection NAD 83 CSRS MTM 6

Voir plan d'implantation des éoliennes en annexe 1.

2 Sommaire

L'objectif du présent document vise à établir des procédures dans le but d'avertir, d'évacuer et de protéger le personnel travaillant sur le **parc éolien Canton MacNider**. Ces procédures permettent d'accomplir chaque tâche tout en limitant les risques de confusion d'action et en optimisant la vitesse d'exécution.

Voici les principaux risques d'accident identifiés pendant la phase d'exploitation du **parc éolien Canton MacNider** :

- Des déversements de produits pétroliers et de matières dangereuses;
- Des incendies (y compris feux de forêt);
- Des accidents dans des conditions hivernales (p. ex. projection de glace);
- Des accidents de travail majeurs;
- Des accidents durant des phénomènes météorologiques violents et catastrophes naturelles;
- Des accidents reliés à d'autres situations d'urgence (c-à-d alerte à la bombe, troubles publics, violence au travail et vandalisme)

Ce document vise également à déterminer les ressources nécessaires afin de protéger les vies et la propriété, ainsi qu'à définir les rôles et les responsabilités de chaque intervenant. Par conséquent, ces procédures permettent ainsi la coordination des ressources dans l'éventualité d'incidents majeurs, tout en s'assurant d'une intervention appropriée en conformité avec les lois en vigueur, ainsi qu'avec les exigences de **Parc éolien Canton MacNider S.E.C.**

L'opérateur du parc éolien sera responsable de l'élaboration et de la gestion du plan de mesures d'urgence, ainsi que de sa mise à jour de façon régulière. Il est également responsable de la conformité des processus de formation, de tests et des rapports avec ce plan.

Le présent plan préliminaire de mesures d'urgence s'appliquera à tout le personnel et les visiteurs présents sur le site.

Ce plan préliminaire sera mis à jour par **Parc éolien Canton MacNider S.E.C.** et sera révisé en concertation avec le plan d'intervention d'urgence existant du parc éolien Saint-Damase I.

2.1 Objectifs

Les objectifs du plan préliminaire de mesures d'urgence sont les suivants :

- Garantir la santé et la sécurité des travailleurs et du public;
- Contenir et maîtriser les incidents de façon à en minimiser les effets et les dommages causés aux personnes, à l'environnement et à la propriété;
- Communiquer les renseignements importants aux services d'urgence, aux autorités compétentes et au public concerné;
- S'assurer de la coordination des ressources humaines et matérielles ainsi que d'une bonne communication.

Le plan préliminaire de mesures d'urgence porte sur les types d'incidents suivants :

- Les évacuations;
- Les accidents provoquant des blessures graves et les urgences médicales;
- Tous les types d'incendies (même mineurs), les explosions et les fumées;
- Les déversements majeurs de substances potentiellement dangereuses;
- Les conditions extrêmes;
- Les menaces (p. ex. menace à la bombe).

2.2 Portée

Ce plan préliminaire porte sur les situations d'urgence pouvant survenir lors de la construction et de l'exploitation du **parc éolien Canton MacNider**. Étant donné l'emplacement du projet, ce document précise les mesures à prendre afin d'évacuer le site en empruntant les routes décrites dans le plan.

L'élaboration du plan préliminaire a été réalisée à partir des politiques et procédures établies par **Parc éolien Canton MacNider S.E.C.**, l'exploitant du parc éolien Saint-Damase I et l'entrepreneur. Les concepts, pratiques et procédures contenues dans ce plan doivent être suivis dans l'éventualité d'une situation d'urgence pouvant survenir avec ou sans avertissement préalable, et placer le personnel et les visiteurs hors de danger de blessures ou de mort.

Le plan préliminaire permet de réaliser les aspects suivants :

1. Établir les procédures d'alerte;
2. Exposer les grandes lignes liées aux procédures d'évacuation;
3. Déterminer les itinéraires d'évacuation à emprunter;
4. Déterminer les lieux à convertir en centres d'accueil et en refuges afin d'accueillir les évacués;
5. Déterminer les procédures permettant de sécuriser le périmètre ainsi que l'intérieur du site, et ce, durant et après l'évacuation;
6. Attribuer des rôles et responsabilités bien définis aux équipes et organismes d'intervention d'urgence de la région et du site.

L'élaboration du plan vise à mettre l'accent sur les procédures et les processus permettant d'éliminer ou d'atténuer les effets de possibles dommages causés aux équipements et au matériel se trouvant sur le site. De façon spécifique, les équipements pouvant se trouver sur le site sont les suivants :

1. Composantes et pièces d'éoliennes;
2. Bureau;
3. Équipements lourds;
4. Grue et matériel de levage pour charge lourde.

3 Procédure d'alerte d'urgence

Tout le personnel du site doit immédiatement signaler tout incendie observé ou toute autre situation d'urgence. L'agent de sécurité se chargera de donner l'alerte et procédera à la mise en œuvre des interventions d'urgence. Si vous vous trouvez sur les lieux de l'incendie ou de toute autre situation d'urgence, ou si vous êtes en compagnie d'une personne blessée ou malade, la procédure d'alerte d'urgence suivante sera mise en place :

1. Communiquer immédiatement avec n'importe quel supérieur ou premier intervenant médical se trouvant sur le site à l'aide d'un téléphone cellulaire/radio;
2. Mentionner la NATURE DE L'URGENCE ou DE LA BLESSURE;
3. Mentionner le lieu de l'incendie ou de l'urgence (p. ex. l'emplacement de la turbine ou l'intersection la plus proche);
4. Demander une ambulance, le cas échéant, il est important de signaler la gravité des blessures afin d'obtenir le mode de transport approprié;
5. La personne recevant l'information fera le nécessaire pour entrer en communication avec les services d'intervention d'urgence, dont les numéros se trouvent en annexe. Elle communiquera les informations suivantes :
   - Les renseignements personnels de la victime;
   - Le type de blessure;
   - L'emplacement de la victime (le numéro de la tour ou l'intersection la plus proche);
   - Le nom du responsable.
7. La personne chargée de communiquer avec les services d'intervention d'urgence travaillera de concert avec le personnel du site afin de déterminer le lieu de l'urgence. Elle mandatera également un employé qui ira à la rencontre du service des incendies ou des services ambulanciers pour les escorter jusqu'au lieu de l'urgence. Peu importe la situation d'urgence, il est impératif d'informer la direction de l'incident le plus rapidement possible.
8. Si le transport aérien est requis, le responsable désignera un point d'atterrissage et coordonnera les efforts afin de transporter la victime jusqu'au point désigné ou organisera un moyen de transport sécurité jusqu'à l'aéroport régional de Mont-Joli.

3.1 Classification d'une situation d'urgence

Pour permettre une réponse rapide et appropriée aux situations d'urgence, la classification suivante est utilisée :

Type 1: Une situation ou condition à évolution lente
Type 2: Une situation ou condition à évolution rapide
Type 3: Une situation nécessitant l'extraction du personnel d'une éolienne

Dans l'éventualité d'une situation d'urgence, l'opérateur du site ou son représentant désigné mettra en œuvre les procédures d'alerte d'urgence en fonction des conditions suivantes :

Dans le cas d'une situation d'urgence de **type 1 (situation ou condition à évolution lente)**, l'opérateur du site alertera la direction, ainsi que les intervenants concernés. Par la suite, l'opérateur du site travaillera de concert avec les spécialistes de la météo locale ou des services d'urgence afin de déterminer l'état de la situation et de les informer des développements. À ce moment-là ou à une période de temps donnée, l'opérateur du site déterminera les mesures devant être prises.

Dans le cas d'une situation d'urgence de **type 2 (situation ou condition à évolution rapide),** l'opérateur du site alertera immédiatement les responsables dédiés aux urgences de type 2 et les autorités locales afin de mettre en œuvre le plan d'évacuation. L'opérateur du site prendra les mesures appropriées afin de veiller à l'évacuation de tout le personnel du site selon le plan et les procédures établis.

Dans le cas d'une situation d'urgence de **type 3 (extraction du personnel d'une éolienne),** l'opérateur du site enverra le technicien formé en intervention de sauvetage vers l'éolienne, à l'endroit où le personnel et les blessés pourraient être coincés. L'opérateur du site alertera par la suite les services d'incendie et les services ambulanciers de la région afin d'obtenir un soutien immédiat et approprié.

Dans le cas d'un bris d'une pâle ou d'un effondrement d'une tour :

1. La situation est communiquée dans les plus brefs délais auprès du manufacturier;
2. Un périmètre de sécurité est établi pour empêcher le public d'accéder au site;
3. Lorsque le site est sécuritaire, les techniciens du manufacturier procèdent au nettoyage du site;
4. Les pièces sont envoyées au laboratoire pour fin d'analyse;
5. De nouvelles pièces sont remplacées afin de poursuivre les activités d'opération.

Dans le cas d'un feu dans l'éolienne :

1. Le système de contrôle informe le manufacturier et l'exploitant avec une alarme incendie et l'éolienne est ainsi mise en arrêt;
2. La situation est communiquée dans les plus brefs délais auprès du manufacturier;
3. Un périmètre de sécurité est établi pour empêcher le public d'accéder au site;
4. Si un technicien est coincé dans l'éolienne lors d'un incendie, celui-ci est formé pour évacuer la tour de façon sécuritaire;
5. Un extincteur d'incendie est disponible si le feu peut être éteint. Dans le cas où le feu ne peut pas être éteint, la procédure est de quitter l'éolienne et de garder une distance sécuritaire jusqu'à ce que le feu arrête;

6. Lorsque le site est sécuritaire, les techniciens du manufacturier procèdent au nettoyage du site;
7. Les pièces sont envoyées au laboratoire pour fin d'analyse;
8. De nouvelles pièces et équipements sont remplacés afin de poursuivre les activités d'opération.

3.2 Gestion d'une situation d'urgence

GARDER VOTRE CALME. Garder votre calme en portant assistance à la victime permettra à cette dernière de garder son sang-froid et de coopérer. Si la victime montre des signes d'anxiété ou d'excitation, la blessure pourrait prendre de l'ampleur.

PLANIFIER RAPIDEMENT VOTRE INTERVENTION. Apprendre les procédures de base ou avoir à sa portée un manuel de premiers soins vous permettra de prodiguer des soins à la victime.

DEMANDER L'AIDE D'UN SPÉCIALISTE. Demander de l'aide rapidement peut sauver une vie. Apprenez par cœur les numéros de téléphone d'urgence.

APPORTER UN SOUTIEN MORAL À LA VICTIME. Faire savoir à la victime que l'aide est en route et essayer de lui donner autant de confort que possible. Des signes d'attention et d'encouragement à l'égard de la victime peuvent lui donner de l'espoir dans de telles circonstances.

4 Responsabilités du personnel sur le site

Les points de rassemblement doivent être identifiés afin de permettre un rassemblement sécuritaire. Les plans des lieux indiquant les points de rassemblement, les sorties d'urgence et les routes doivent être disponibles et affichés dans chaque éolienne et aux endroits stratégiques. Voir annexe II – Points de rassemblement.

4.1 L'opérateur du site

Une fois que les individus sont réunis au point de rassemblement, l'opérateur compte les personnes présentes et le signale immédiatement aux partis impliqués.

4.2 Points de repère et équipement d'urgence

Le personnel sur le site doit avoir accès à l'information suivante en tout temps :

1. Carte des points de rassemblement;
2. Les voies de sortie d'urgence;
3. Les points d'extincteurs;
4. Trousses de premiers soins;
5. Les stations de douches oculaires sont attachées au point de rassemblement.

4.3 Fournitures d'intervention d'urgence

Voici les accessoires qui seront disponibles sur le site :

1. Une trousse de premiers soins
2. Une trousse RCR / DEA
3. Des extincteurs
4. Des stations de lavage oculaire
5. Des trousses de sauvetage
6. Des trousses de nettoyage et de récupération des déversements, etc.

Ces trousses, ou une partie de ces trousses, seront conservées dans chaque éolienne et dans les véhicules de service.
Des inspections mensuelles de ces accessoires seront effectuées.

4.4 Système de notification d'urgence (source principale)

La source principale des communications d'urgence sera les téléphones cellulaires avec les radios bidirectionnelles comme moyen de communication additionnel.

5 Services médicaux d'urgence

Les trousses de premiers soins seront disponibles au poste d'opération et à bord des véhicules.
Les services médicaux auront les tâches suivantes :

- Fournir des trousses de premiers soins, le cas échéant;
- Stabiliser l'état du personnel blessé afin de les préparer à leur transport jusqu'au centre médical (hôpital);
- Venir en aide aux ressources médicales externes.

5.1 Personnel en santé et sécurité

Dans l'éventualité d'une situation d'urgence, le personnel en santé et sécurité sera contacté et les tâches suivantes seront assignées, en fonction des instructions données par le coordonnateur des urgences (l'agent de sécurité ou son représentant désigné) :

- Contrôler le trafic des services d'urgence;
- Venir en aide pour le comptage de tout le personnel;
- Agir à titre de membre de l'équipe d'intervention d'urgence.

NOTE : Dans le cas où il n'y a pas d'autre représentant en santé et sécurité sur le site, il est de la responsabilité de l'exploitant de s'assurer d'avoir le personnel adéquat pour le bon fonctionnement des interventions d'urgence.

5.1.1 Afficher les informations pertinentes en matière de santé et sécurité dans le poste d'opération.

Les points de rassemblement seront au poste d'opération du chantier du lieu de travail. Des personnes compétentes seront nommées pour aider à répondre aux attentes et aux exigences de santé et de sécurité. Elles auront des connaissances et des informations suffisantes pour s'assurer que les dispositions légales sont remplies et que la politique de sécurité est suivie.

Gestionnaire de site **Saint-Damase I et Canton MacNider** Simon Bélanger Directeur des opérations Parc éolien Saint-Damase I Simon.Belanger@algonquinpower.com	**Bureau : 418 631-4676** **Cellulaire : 418 631-4676**

5.2 Site/Incident à l'éolienne

Dans le cas d'une blessure ou d'un incident en lien avec l'éolienne (feu, l'emballement ou débris projetés), les priorités sont les suivantes :

- Assurer la santé et la sécurité des personnes;
- Préserver l'environnement;
- Réduire ou empêcher des dommages matériels;
- Délimiter la zone/scène, y compris l'établissement d'une zone de dégagement temporaire le cas échéant.

5.3 Urgences médicales

Aide-mémoire

En cas d'urgence médicale ou d'incident propre aux installations, les priorités sont, durant une situation d'urgence :

- Assurer la santé et la sécurité des êtres humains;
- Protéger l'environnement;
- Réduire ou empêcher les dommages aux biens et au matériel;
- Sécuriser la zone ou la scène, notamment en établissant un périmètre de sécurité le cas échéant;
- Suivre le protocole de notification en cas d'urgence 911

5.3.1 Blessure ou maladie à traiter d'urgence dans un endroit facile d'accès

1. Avisez le directeur du parc éolien et/ou composez le 911 selon le type de blessure, stabilisez la personne et attendez de l'aide pour l'évacuer.
2. Le directeur du parc éolien ou la personne responsable doit désigner un premier répondant pour accompagner la personne à l'établissement de santé.
3. Le directeur du parc éolien, le directeur principal et/ou le gestionnaire du programme Santé, Sécurité et Environnement (SSE) doivent communiquer avec la clinique ou le médecin et les informer qu'un employé est en route vers leur établissement; ils doivent aussi leur demander de les consulter concernant le traitement dispensé avant d'autoriser l'employé à sortir. Assurez-vous de fournir les coordonnées nécessaires à la clinique ou au médecin traitant.
4. Quand l'état de la personne est stable, émettez la notification appropriée par le protocole de notification en cas d'urgence 911.
5. Le coordonnateur régional de la sécurité, en collaboration avec le directeur du parc éolien, documentera l'incident sur le formulaire de rapport d'incident.

6. La SSE du siège social mènera une enquête sur l'incident en collaboration avec le coordonnateur régional de la sécurité, le directeur principal, le directeur du parc éolien et les autres membres du personnel nécessaires.

5.3.2 Blessure ou maladie à traiter d'urgence dans un endroit difficile d'accès

Si la personne blessée se trouve dans le haut d'une éolienne ou à un autre endroit difficile d'accès, l'évacuation peut nécessiter de l'équipement et des procédures spéciales. Dans un tel cas, on doit suivre le processus décrit à la section 5.1.1 ainsi que les étapes suivantes :

1. Une coordination sera nécessaire entre le personnel des installations et les services d'urgence locaux (à l'aide du service 911). Le personnel des services d'urgence locaux n'a habituellement pas la formation et l'équipement nécessaires pour grimper aux éoliennes. Si la personne blessée se trouve dans le haut d'une éolienne et est incapable de se déplacer elle-même de manière sécuritaire, il est fort probable que l'on devra appeler du personnel supplémentaire ayant la formation et l'équipement appropriés et pouvant aider à procéder à l'évacuation.
2. Si l'événement se produit à un endroit qui est inaccessible par la route (parce qu'elle n'est pas déneigée ou tout autre raison), les services d'urgence locaux peuvent mobiliser le traîneau de sauvetage qui se trouve dans la municipalité voisine de Sayabec. Ce traîneau quatre saisons peut être remorqué par un VTT ou une motoneige; le véhicule à chenilles Prinoth Patrol et le VTT à chenilles Polaris Ranger ont tous deux des points d'attelage compatibles avec ce traîneau.
3. Si la personne blessée a besoin d'être immobilisée et/ou évacuée d'une éolienne, on peut utiliser la planche dorsale partielle Spec Pak pour faciliter l'extraction. Ce dispositif est doté d'un harnais de sécurité et peut servir à évacuer une personne d'une éolienne. La planche dorsale partielle Spec Pak se trouve à l'intérieur de la cabine arrière du véhicule à chenilles Prinoth Patrol.

5.3.3 Blessure ou maladie ne nécessitant pas un traitement d'urgence

1. Si l'employé, l'entrepreneur ou le visiteur doit recevoir des soins non urgents d'un médecin, le directeur du parc éolien ou la personne désignée demandera à la personne si elle veut consulter un médecin.
2. Le directeur du parc éolien ou la personne désignée organisera le transport et désignera un premier répondant qui accompagnera la personne chez le médecin.
3. On donnera à la personne les documents à remplir après une blessure, qu'elle doit remettre au médecin.
4. La notification doit être faite au moyen du protocole de notification en cas d'urgence 911.
5. Le directeur du parc éolien, le directeur principal et/ou le gestionnaire du programme SSE doivent communiquer avec la clinique ou le médecin et les informer qu'un employé est en route vers leur établissement; ils doivent aussi leur demander de les consulter concernant le traitement dispensé avant d'autoriser l'employé à sortir. Assurez-vous de fournir les coordonnées nécessaires à la clinique ou au médecin traitant.
6. Le coordonnateur régional de la sécurité, en collaboration avec le directeur du parc éolien, documentera l'incident sur le formulaire de rapport d'incident.
7. Le département de SSE du siège social mènera une enquête sur l'incident en collaboration avec le coordonnateur régional de la sécurité, le directeur principal, le directeur du parc éolien et les autres membres du personnel nécessaires.

6 Phénomènes météorologiques extrêmes et catastrophes naturelles

Dans le cas de graves tornades météorologiques, de foudre ou de tremblements de terre, les employés doivent quitter l'éolienne et/ou si dans un endroit autre qu'une éolienne, passer à une pièce sans fenêtres, à l'étage principal ou un étage au sous-sol le plus rapidement possible.

De l'information est donnée pour les catastrophes naturelles et phénomènes météorologiques extrêmes suivants, qui peuvent survenir à ces installations :

- Orages et foudre
- Tornades
- Conditions hivernales
- Tremblements de terre
- Feux de forêt

Voir abris d'urgence situation(s) sur place.
Si l'évacuation d'une éolienne n'est pas possible, aviser le poste d'opération, déclencher la commutation principale à distance, et prendre une position dans le fond de la tour.

Si possible :

1. Dirigez-vous au refuge le plus rapproché selon les cartes disponibles sur le site et aidez les autres, si possible.
2. Restez avec les autres personnes qui sont avec vous.

6.1 Orage et foudre

Orage
Un orage est considéré violent en présence d'une ou de plusieurs des conditions dangereuses suivantes :

- Vents de 26 m/s (94 km/h) ou plus
- Grêle de ¾ po (19 mm) ou plus
- Foudre
- Tornades

UNE VEILLE MÉTÉOROLOGIQUE est émise pour le secteur quand les conditions météorologiques sont propices à des orages violents.

UN AVERTISSEMENT MÉTÉOROLOGIQUE signifie que des conditions d'orages violents ont été signalées par une source fiable ou détectées par un radar.

Le directeur du parc éolien ou ses représentants désignés sont responsables de surveiller le message d'urgence pour le secteur et d'annoncer une interruption de travail temporaire, une évacuation des installations ou une autre mesure d'urgence si cela est nécessaire.

Durant un orage, tous les employés doivent :

- Cesser leurs activités extérieures quand ils entendent le tonnerre et se rendre immédiatement à un abri sûr.
- Surveiller le système de suivi météorologique approprié pour les installations.
- Un abri sûr est un bâtiment solide ou l'intérieur d'un véhicule fermé à toit de métal.
- Rester dans un abri sûr jusqu'à 30 minutes après le dernier coup de tonnerre.

- Rester à l'écart des téléphones à fil, des ordinateurs et autre matériel électrique qui les mettent directement en contact avec l'électricité.
- Éviter les installations de plomberie, notamment les éviers, lavabos, baignoires et robinets.
- S'éloigner des fenêtres et portes, et se tenir loin des porches.
- Ne pas s'étendre sur des planchers de béton et ne pas s'appuyer contre des murs de béton.

Foudre

- Avisez le directeur du parc éolien et le bureau si vous voyez des éclairs.
- Si vous vous trouvez au poste ou aux installations, arrêtez de travailler et allez au bureau.
- Si vous vous trouvez à une éolienne, mettez l'éolienne dans un état qui en assure la sécurité et évacuez vers un véhicule de service, un autre abri sûr ou le bureau du parc éolien.

6.2 Tornades

UNE VEILLE DE TORNADE est émise par Environnement Canada quand les conditions météorologiques sont propices à la formation de tornades.

- Continuez vos activités habituelles durant la veille, mais soyez conscient de la possibilité d'une tornade, soyez prêt à vous mettre immédiatement à l'abri si vous voyez ou entendez que des conditions météorologiques menaçantes sont imminentes.
- Il n'y a pas toujours un avis officiel de tornade.

UN AVIS DE TORNADE est émis quand une vraie tornade est détectée. L'avertissement vous donnera le dernier endroit connu où la tornade est passée et, si possible, sa vitesse et sa trajectoire.
SI VOUS VOYEZ OU ENTENDEZ UNE TORNADE OU SI ON VOUS DEMANDE D'ÉVACUER LE PARC ÉOLIEN À CAUSE D'UNE TORNADE, rendez-vous à un des points de rassemblement (voir annexe II).

6.3 Conditions hivernales

Le parc éolien de Saint-Damase I est un endroit où l'on retrouve une éventuelle combinaison des conditions hivernales suivantes : très basses températures, vents forts, grosses chutes de neige, pluie verglaçante, blizzards.

L'état des voies publiques peut constituer un danger pour se rendre au parc éolien et en sortir. On devrait, avant de partir, vérifier les conditions routières en consultant le site internet (http://www.quebec511.info/fr/Carte/Default.aspx) et le service téléphonique 511 de Transport Québec. La sécurité passe avant tout et l'on doit éviter de rouler sur des routes dangereuses. Si votre véhicule s'enlise ou est coincé, faites en sorte d'être visible, libérez la voie et demandez de l'aide.

Travailler dehors à de basses températures comporte des risques d'engelure et d'hypothermie. Là encore, la sécurité passe avant tout et on doit éviter de travailler à de très basses températures. Les travailleurs doivent avoir l'équipement approprié et être prêts à affronter une possible dégradation des conditions. Les membres du personnel doivent toujours être conscients de leur état et de l'état des personnes avec lesquelles ils travaillent; ils doivent prendre des pauses fréquemment pour se réchauffer et s'hydrater.

Des signes de confusion et un comportement erratique sont les premiers symptômes d'hypothermie. Dès l'apparition de symptômes, cessez de travailler, amenez rapidement le(s) travailleur(s) affecté(s) dans un endroit chaud (véhicule, bureau, etc.) et surveillez leur état de près. Signalez la situation au directeur du parc éolien et obtenez des soins médicaux et/ou de l'aide pour évacuer au besoin.

L'accès aux éoliennes par temps froid comporte certains risques à cause de la possible accumulation de neige et de glace sur la tour, la nacelle et les pales. Cela constitue un grave danger, car de gros fragments de glace peuvent tomber et être projetés sur de grandes distances, mettant ainsi en danger la vie des gens et les biens et propriétés.

- En cas de grosse chute de neige ou de pluie verglaçante au cours des dernières 24 heures, n'approchez pas d'une éolienne;
- Effectuez une inspection visuelle à une distance sûre et regardez si de la neige et/ou de la glace s'est accumulée sur les pales, la nacelle et la tour;
- En cas d'accumulation de neige et/ou de glace, l'accès à l'éolienne doit être interdit.

Avisez le directeur du parc éolien si vous constatez une accumulation importante de glace.

6.4 Tremblement de terre

En cas de tremblement de terre, suivez les protocoles d'urgence locaux et procédez à un arrêt en toute sécurité selon la gravité et l'ampleur de la perturbation.

6.5 Feu de forêt

En cas de feu de forêt dans le secteur, évacuez et avisez rapidement les autorités en appelant le service SOPFEU au 800 463-3389. Avisez aussi le directeur du parc éolien en appelant au 418 631-4676. Dirigez-vous vers le point de rassemblement situé dans le stationnement du bureau au 365, avenue Principale, Saint-Damase, QC, G0J 2J0. Laissez les barrières ouvertes pour permettre aux équipes de lutte contre les incendies d'accéder au parc éolien.

7 L'environnement (déversements)

7.1 Endroits désignés d'entreposage des produits chimiques et de regroupement des déchets

Produits chimiques/déchets	Endroit
Armoire de matières inflammables	Centre de contrôle du poste
Bassin de retenue en cas de déversement d'huile d'un transformateur	Cour du poste

7.2 Déversement

En cas de déversement (déversement de produits chimiques dans l'environnement), si l'employé connaît bien le matériel, il peut prendre les mesures suivantes s'il peut le faire en toute sécurité :

- Arrêter le déversement : redresser un contenant, fermer un robinet ou une vanne ou arrêter le matériel.
- Avertir les autres de rester éloignés de la zone de déversement.
- Délimiter la zone de déversement

- Évacuer le personnel de la zone de déversement.
- Réduire au minimum les expositions et la propagation du déversement. Mettre des produits absorbants autour de la zone de déversement pour empêcher la propagation. Ne pas se tenir dans le produit déversé en faisant cela.

REMARQUE : On doit faire tous les efforts possibles pour empêcher le produit déversé de se propager dans les cours d'eau de la région. Le personnel qui travaille avec des produits chimiques ou qui intervient en cas de déversement doit porter l'équipement de protection individuelle adéquat, comme des lunettes étanches, des gants, etc.

Quand le déversement est maîtrisé ou dans un délai raisonnable, avisez le bureau du parc éolien; le directeur du parc éolien devra :

- Communiquer en utilisant le protocole de notification 911;
- Communiquer avec Urgence-Environnement pour tout déversement déclarable;
- Se conformer à la procédure environnementale pertinente d'Algonquin Power;
- Remplir les rapports d'incident et de déversement requis.

Les **principales préoccupations** pour les interventions d'urgence en cas de déversement de produits chimiques sont les suivantes :

1. Assurer la sécurité de tous les employés.
2. Aviser les organismes de secours appropriés afin de bien répondre à l'urgence (c'est-à-dire le service d'incendie, l'ambulance, l'entrepreneur en nettoyage des lieux de déversement).
3. Obtenir une assistance immédiate pour toute personne ayant été exposée à des produits chimiques dangereux.
4. Empêcher les produits déversés de se propager dans l'environnement.
5. Réduire au minimum l'exposition du personnel du parc éolien aux produits chimiques en ne permettant qu'au personnel qualifié de répondre à l'urgence.
6. Prendre les dispositions nécessaires pour nettoyer rapidement les lieux de déversement de produits chimiques afin de réduire le risque de contamination de l'environnement ou toute autre contamination du parc éolien.
7. Éliminer le matériel utilisé pour récupération des produits chimiques conformément à la législation en vigueur.
8. Enquêter pour déterminer la cause et les éventuels effets et dommages, et prendre des mesures pour y remédier.

Des déversements seront traités conformément à la **Loi sur la qualité de l'environnement** et l'exonération des déversements et des rapports des déchets toxiques.
En cas d'un déversement déclarable :

Ministère de l'environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (Urgence-Environnement) : 1 866 694-5454

NOTE : Urgence-Environnement n'intervient pas lors de déversements affectant seulement l'intérieur d'édifices (résidences, bureaux, laboratoires, etc.)

7.3 Urgence environnementale

Une urgence environnementale est une situation subite qui nécessite une intervention immédiate, parce qu'elle menace, affecte ou est sur le point de détériorer la qualité de l'eau, de l'air, du sol, de la faune, des habitats fauniques ou de l'environnement dans lequel évolue l'être humain.
L'équipe d'Urgence-Environnement intervient 24 heures par jour, 7 jours par semaine, au Québec, afin que tout soit fait pour minimiser les conséquences d'un sinistre sur l'environnement.

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (Urgence-Environnement) : 1 866 694-5454.

7.4 Urgence-Environnement

Au Québec, les municipalités sont responsables de la protection des citoyens et des biens qui se trouvent sur leur territoire. Pour les soutenir et s'assurer que toutes les mesures adéquates soient prises promptement pour protéger l'environnement, Urgence-Environnement interviendra, notamment, pour :

- Contribuer à restreindre les rejets de contaminants dans l'environnement;
- Participer à la prévention des sinistres;
- Veiller à la récupération des contaminants.

Lors de situations d'urgence environnementale, Urgence-Environnement peut recevoir les déclarations des responsables de la présence accidentelle d'un contaminant dans l'environnement (comme un déversement, une fuite, un rejet hors norme, etc.).

Il agit en soutien aux équipes d'intervention locales. Il dirige les travaux seulement dans des cas particuliers.

Lorsque l'urgence est de grande envergure et que le ministère de la Sécurité publique coordonne les opérations gouvernementales, Urgence-Environnement joue un rôle de partenaire de l'Organisation de la sécurité civile du Québec. Il collabore également avec les organisations régionales de la sécurité civile.

7.5 Matériel spécialisé

Urgence-Environnement possède des véhicules d'urgence et un poste de coordination mobile, ce qui accroît l'efficacité des interventions sur le terrain. Il collabore avec les experts du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Des laboratoires mobiles, comme le TAGA, un outil d'analyse de l'air à la fine pointe de la technologie, peuvent être dépêchés sur les lieux d'une urgence, au besoin.

8 Autres situations d'urgence

8.1 Alerte à la bombe

1. TOUTES les alertes à la bombe doivent être traitées comme de vraies alertes.
2. Émettez la notification par le protocole de notification 911.
3. Gardez l'appelant en ligne et enregistrez l'appel (si cela est permis par vos lois locales), si possible.
4. Avisez le bureau du parc éolien et évacuez la zone, le cas échéant.
5. Appelez la police locale ou le centre de répartition des urgences, et suivez leurs instructions.
6. Informez les propriétaires et la municipalité, le cas échéant.
7. Remplissez un rapport d'incident.

8.2 Troubles publics

1. Soyez courtois et ne provoquez personne ou la foule.
2. Composez le 911.
3. Émettez la notification par le protocole de notification 911.
4. Avisez le bureau du parc éolien et évacuez la zone, le cas échéant.
5. Appelez la police locale ou le centre de répartition des urgences, et suivez leurs instructions.
6. Remplissez un rapport d'incident.

8.3 Violence au travail

Si un employé est témoin d'un acte de violence, d'une menace proférée sur le lieu de travail, et/ou s'il a un motif de croire (de bonne foi) qu'un employé ou d'autres personnes au parc éolien risquent de devenir violents, il doit en informer le directeur du parc éolien ou le directeur principal.

Dès réception de la notification, les mesures suivantes doivent être prises :

1. Le directeur du parc éolien ou le directeur principal doit communiquer avec son directeur RH;
2. Le directeur RH doit entamer le processus en cas de violence au travail, qui inclut une enquête et des mesures correctives.

Que faire si une situation violente survient au travail :

3. Demeurez calme et adoptez une approche non conflictuelle avec la personne (déplacez-vous lentement, parlez doucement et agissez avec confiance);
4. Demandez de l'aide;
5. NE TOUCHEZ JAMAIS la personne ou ne tentez pas physiquement de la faire sortir de l'endroit;
6. Ne mentionnez pas que vous appellerez la police ou qu'une mesure disciplinaire peut être prise si vous craignez que la personne devienne violente;
7. Si la situation s'envenime, trouvez une façon de vous en aller et obtenez de l'aide immédiatement.

8.4 Vandalisme

1. Avisez le directeur du parc éolien;
2. Le directeur du parc éolien doit émettre une notification par le protocole de notification en cas d'urgence 911 et remplir un rapport d'incident.
3. Appelez la police locale ou le centre de répartition des urgences, le cas échéant.
4. Rien ne doit être dérangé jusqu'à la fin de l'enquête des autorités locales.

9 Mise à jour

Le présent document est soumis à un processus de révision régulier afin de tenir compte de l'évolution de la législation et de la technologie. L'objectif est de parvenir à l'équilibre entre la nécessité de réaliser ses objectifs commerciaux et améliorer la qualité de l'environnement.

Le responsable du site est responsable de la mise en œuvre et de faire périodiquement des audits d'environnement et s'assurer que :

- Un haut niveau d'ordre et de propreté est maintenue et, si possible, prendre des mesures pour réduire l'odeur, le bruit, la poussière, la pollution atmosphérique et d'autres répercussions en évitant ainsi les plaintes.
- Dans la planification des opérations sur le chantier, les conséquences sociales et environnementales soient considérées.
- Tous les enregistrements de la surveillance de l'environnement sont maintenus et disponibles pour inspection, conformément à la législation en vigueur.
- Les employés soient régulièrement informés des conditions de l'environnement sur le site et soient formés pour l'utilisation de l'équipement en lien avec les mesures environnementales, et qu'ils soient impliqués dans les modifications proposées.
- Toutes les plaintes concernant le travail opération soient traitées équitablement et rapidement; que les détails de l'enquête et les mesures prises soient enregistrées et signalées en retour au plaignant.
- Il y a amélioration continuelle de la performance environnementale.

10 Liste de numéros d'urgence à l'externe

Nom	Adresse	Téléphone	Autre
Ambulance Ambulance AMS Inc. Amqui	145, avenue Gaétan-Archambault, Amqui G5J 2K6	911	418 629-1969
Ambulance Les ambulance Gilbert Matane	146, boul. Dion Matane G4W 3N2	911	418 562-3551
Sûreté du Québec	155, avenue Gaétan-Archambault, Amqui G6J 2K7	911	418 629-4464
Service d'incendie	223, avenue Principale Godbout G0H 1J0	911	
Hôpital d'Amqui (44 km)	135, avenue Gaétan-Archambault, Amqui G6J 2K5	911	418 629-2211
Hôpital de Matane (40 km)	333, rue Thibault, Matane G4W 2W5	1 418 562-3135	
Centre Antipoison		1 800 694-5454	
Société de protection des forêts contre le feu (SOPFEU)	Aéroport de Baie-Comeau 251, route de l'Aéroport Baie-Comeau G5C 2S6	1 800 463-3389	418 295-2300
Urgence-Environnement Québec	Édifice Marie-Guyart 675, boul. René-Lévesque E., 29e étage Québec G1R 5X9	1 800 694-5454	
Centre Antipoison		1 800 436-5060	
Hydro-Québec Trans/Énergie		1 866 561-5697	
Hydro-Québec Détresse		1 418 624-5444	
Enercon Canada Inc.		1 866 548-4011	
Vestas			
Club de motoneige Vallée Matapédia	26, boul. St-Benoît Ouest #11 Amqui G5J 3S5	1 418 629-4945	
Club VTT Mitis Inc.	C.P. 365 Mont-Joli G5H 3K9	1 581 246-4387	vtt.mitis@hotmail.com
Club VTT de La Matapédia Inc.	55 rue Chamberland, Amqui G5J 1R4	1 418 629-5215	andreblouin@telus.net
Club Quad de la Matanie	86, Du Pc Industriel, Matane G4W 0K1	1 418 562-0223	clubquadmatanie@gmail. com

Annexe I – Plan d'implantation

(à venir après l'ingénierie finale)

Annexe II – Points de rassemblement

Points de rassemblement

Certaines situations d'urgence peuvent nécessiter l'évacuation de certaines structures et/ou de l'ensemble des installations.

Si un bâtiment ou une structure doit être évacué, tout le personnel doit se diriger vers le point de rassemblement du PIE indiqué ci-dessous. Les sorties sont identifiées dans tous les bâtiments. Vérifiez tous les locaux avoisinants tels que les toilettes; assurez-vous que tout le monde est avisé et est capable d'évacuer le bâtiment. Faites tous les efforts raisonnablement possibles pour aider ceux qui en ont besoin.

Une fois que le bâtiment ou la structure est évacué et qu'on a composé le 911 si nécessaire, personne ne doit avoir le droit de retourner dans le bâtiment ou la structure tant que le personnel autorisé n'a pas donné son approbation.

Le personnel qui est susceptible de se trouver à divers endroits des installations (dans les bureaux et à l'extérieur) doit se familiariser avec les procédures pour chaque endroit. Des exercices annuels auront lieu et seront documentés afin que ces employés soient mieux préparés en cas d'urgences réelles et afin que les lacunes du plan puissent être décelées et corrigées.

Directeur du parc éolien ou coordonnateur des situations d'urgence
Quand toutes les personnes sont regroupées au point de rassemblement désigné du PIE, faites le dénombrement et déterminez les éventuelles personnes manquantes.

Abris en cas de phénomène météorologique violent, tremblement de terre ou foudre
En cas de temps violent (ouragan, tornade), foudre ou tremblement de terre, les employés doivent sortir de l'éolienne ou, s'ils sont à un endroit autre qu'une éolienne, se rendre aussi rapidement que possible à l'intérieur, dans une pièce sans fenêtre au rez-de-chaussée ou au sous-sol, identifiée ci-dessous dans les Abris d'urgence.

Si vous vous trouvez dans une éolienne et êtes dans l'impossibilité d'évacuer, avisez le bureau du parc éolien, déclenchez à distance l'appareillage de connexion principal et placez-vous au bas de la tour.

Si vous vous trouvez ailleurs que dans une éolienne et si vous n'avez pas le temps de vous déplacer, tenez-vous éloigné de structures ou objets en verre et mettez-vous à l'abri sous des structures ou meubles solides tels que des bureaux solides. Les corridors et les cages d'escalier fermées constituent aussi des abris acceptables.

Points de rassemblement et abris d'urgence

POINTS DE RASSEMBLEMENT DU PIE	
1er point	Stationnement devant le bureau 365, avenue Principale, Saint-Damase, QC, G0J 2J0
2e point	Entrepôt des véhicules d'accès hivernal 26, rang 7 Ouest, Saint-Damase, QC, G0J 2J0
3e point	Intersection de la route d'accès à l'éolienne n° 5 et du rang 8 Ouest, Saint-Damase
ABRI D'URGENCE	
Bureau du parc éolien	365, avenue Principale, Saint-Damase, QC, G0J 2J0

Quand les personnes sont rendues à l'abri d'urgence, elles doivent s'assoir sur le sol, la tête penchée et les mains sur la tête ou s'abriter sous un bureau. Si vous portez des vêtements épais ou avez accès à des vêtements épais, servez-vous en pour vous couvrir la tête et le haut du corps. Quand la zone sinistrée est stabilisée, sortez du bâtiment et regroupez-vous au point de rassemblement désigné du PIE.

Aide-mémoire

1. Si possible, dirigez-vous vers l'abri d'urgence le plus proche – Aidez les autres si vous le pouvez.
2. Restez avec les autres personnes dans la zone de travail si vous ne pouvez pas vous rendre à l'un des abris d'urgence.
3. Quand la zone sinistrée est stabilisée, rendez-vous au point de rassemblement désigné du PIE. NE QUITTEZ PAS le point de rassemblement, sauf si y rester devient non sécuritaire.
4. Signalez votre présence au surveillant de chantier ou au responsable de la prise en charge de la situation d'urgence.
5. Attendez que les intervenants d'urgence donnent des instructions ou le signal de fin d'alerte (autorisation de retourner dans la zone de travail).