

PARC ÉOLIEN DES CULTURES

RÉPONSE À LA DEMANDE DE PRÉCISIONS CONCERNANT LE PROJET ÉOLIEN DES CULTURES

DÉPOSÉE AU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA
LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

NUMÉRO AU DOSSIER 3211-12-241



**Réponse à la demande de précisions concernant
le projet éolien Des Cultures**

**Déposé au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les
changements climatiques**

par

**Énergie renouvelable Des Cultures s.e.c. agissant par son
commandité Énergie renouvelable Des Cultures inc.**

Dossier 3211-12-241

Le 10 juin 2019

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Kruger Énergie

Jean Roy | Vice-président principal et chef de l'exploitation
Mouloud Merbouche | Coordonnateur en environnement
Viviane Maraghi | Conseillère principale, Développement durable
Pier-Luc Vandal | Développeur de projet
Mathieu Roy | Ingénieur de projet
Gilles Côté | Directeur Développement durable

Énergies durables Kahnawà:ke

Bud Morris | Président
Lynn Jacobs | Analyste environnementale

Activa Environnement

Directeur de projet

François Tremblay | Aménagiste

Chargée de projet

Véronique Bisailon | Ing. for.

Recherche et rédaction

Véronique Bisailon | Ing. for.
Judith Plante | Biologiste
Christine Lamoureux | Biologiste
Lucie Beaulieu | Agronome et biologiste
Étienne Foucher | Agronome
Simon Boudreault | Biologiste

Cartographie

Christine Lamoureux | Biologiste
Véronique Bisailon | Ing. for.

Révision linguistique et mise en page

Johanie Babin | Adjointe administrative

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction	1
2. Réponses aux questions et commentaires	1
Références	29

Liste des Tableaux

Tableau 1.	Caractéristiques biophysiques de l'habitat potentiel des espèces à statut précaires observées ou potentiellement présentes dans la zone d'étude du Projet et type d'habitat général associé	5
Tableau 2.	Regroupements cartographiques des espèces à statut précaire selon le type d'habitat propice dans la zone d'étude	8

Liste des Cartes

Carte 1.	Habitats potentiels pour l'herpétofaune et ichtyofaune à statut précaire	9
Carte 2.	Habitats potentiels pour les micromammifères à statut précaire	11
Carte 3.	Habitats potentiels pour les chiroptères à statut précaire	13
Carte 4.	Habitats potentiels pour l'avifaune à statut précaire de milieux ouverts	15
Carte 5.	Habitats potentiels pour l'avifaune à statut précaire de milieux ouverts, milieux humides et bâtiments	17
Carte 6.	Habitats potentiels pour l'avifaune à statut précaire (1) de peuplements forestiers et milieux humides et (2) de plans d'eau et bâtiments	19
Carte 7.	Habitats potentiels pour l'avifaune à statut précaire de marécages et lisières de boisés	21
Carte 8.	Habitats potentiels pour l'avifaune à statut précaire de peuplements forestiers	23
Carte 9.	Habitats potentiels pour l'avifaune à statut précaire de milieux ouverts et étendues d'eau	25

Liste des Annexes

Annexe 1.	Cartes 6 et 7 de l'addenda à l'étude d'impact environnemental ajustées pour indiquer l'aire de surplomb des pales
Annexe 2.	Figure 5 de l'addenda à l'étude d'impact l'environnemental corrigée pour indiquer la largeur maximale de 16,5 m du chemin

1. INTRODUCTION

Le présent document présente la réponse à la demande de précisions adressée à Énergie renouvelable Des Cultures s.e.c (l'« Initiateur »), agissant par son commandité Énergie renouvelable Des Cultures inc. dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet éolien Des Cultures (le « Projet ») sur le territoire des municipalités de Saint-Rémi et de Saint-Michel.

Ce document fait suite à l'analyse réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres, en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (ci-après le « MELCC »), ainsi qu'avec certains autres ministères et organismes. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive du ministre et du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (chapitre Q-2, r. 23) ont été traitées de façon satisfaisante par l'Initiateur de projet.

2. RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

QC-1 Selon l'ensemble des informations transmises, la zone de travail temporaire semble être localisée entièrement sur des terres en cultures. Si tel est le cas, cet élément doit être confirmé par l'initiateur de projet. De plus, au tableau 15 (réponse à la QC-42) il est fait mention de la présence de tourbières boisées. Il serait requis de préciser comment, en l'absence d'une caractérisation des milieux humides sur le site, l'initiateur de projet peut avancer que des tourbières boisées sont présentes dans la zone d'étude.

REP-1 En effet la zone de travail temporaire est localisée entièrement sur des terres en cultures, ce qui inclut la superficie occupée par les chemins d'accès existants et autres espaces de circulation. Ainsi, aucun espace de travail temporaire ni permanent n'est localisé à l'intérieur des boisés ou des milieux humides.

Le tableau 15 présenté à la réponse à la question QC-42 fait référence aux données disponibles dans les couches d'informations numériques sur les milieux humides de Canards Illimités Canada (CIC), où les tourbières boisées sont clairement identifiées. Ces couches sont disponibles en ligne sur le site internet de CIC (<https://www.canards.ca/cartographie-detaillee-des-milieux-humides-du-quebec/>) et sur le site internet de Données Québec (<https://www.donneesquebec.ca/recherche/fr/group/environnement-ressources-naturelles-energie>).

QC-2 L'engagement proposé par l'initiateur de projet à soumettre une étude de caractérisation des cours d'eau seulement dans le cadre des demandes d'autorisation ministérielles en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) est en contradiction avec les réponses aux questions QC-23, QC-24 et QC-71. En effet, ces réponses mentionnent qu'une étude de caractérisation des cours d'eau sera réalisée au printemps ou à l'été 2019 pour être soumise lors de l'étape de l'acceptabilité, ce qui répond à la demande du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). Veuillez modifier l'information présentée à la réponse à la question QC-10 afin qu'elle s'harmonise avec les réponses QC-23, QC-24 et QC-71.

REP-2 Tel que précisé aux questions QC-23, QC-24 et QC-71, une étude de caractérisation de cours d'eau sera réalisée au printemps ou à l'été 2019. Cette caractérisation vise à couvrir les sites de mise en place des traverses de cours d'eau. La caractérisation des cours d'eau permet également de déterminer la ligne des hautes eaux afin d'établir la largeur de la bande riveraine applicable à chacun des cours d'eau tel que mentionné dans la réponse à la QC-10.

Le rapport de caractérisation des cours d'eau sera présenté au MELCC avant la phase d'analyse environnementale et une copie de celui-ci sera incluse dans la demande d'autorisation ministérielle.

- QC-3** À la réponse à la QC-14, l'initiateur de projet fait référence à un micropositionnement possible inférieur à 100 m. Ce micropositionnement pourrait engendrer des impacts supplémentaires dans les cours d'eau et les milieux humides. En effet, en considérant la zone d'intervention temporaire proposée par rapport aux milieux humides et hydriques, un déplacement de 100 m pourrait engendrer des impacts supplémentaires sur certains cours d'eau. Étant donné qu'un empiètement dans les cours d'eau, autre que pour l'installation de ponceaux, pourrait engendrer une atteinte aux milieux hydriques, veuillez confirmer que tout micropositionnement n'entraînera pas d'empiètement dans les milieux hydriques et humides. Dans la négative, les interventions dans les milieux humides et hydriques devront être décrites en terme d'impact et de superficie (m²).
- REP-3** Il a été confirmé dans l'étude d'impact et dans son addenda qu'aucun milieu humide n'est touché par le Projet. Nous confirmons que, selon les plans actuels, le micropositionnement n'entraînera pas d'empiètement dans les milieux hydriques et humides. Dans l'éventualité où un empiètement était absolument nécessaire pour la réalisation du projet, une description en termes d'impact et de superficie (m²) serait présentée au MELCC.
- QC-4** À la réponse à la question QC-20, les cartes 6 et 7 illustrent la zone temporaire de travail pour chacune des éoliennes. Selon ces cartes, les zones temporaires de travail des éoliennes T3 et T6 illustrent des aires de montage et des aires d'assemblage du rotor dans un cours d'eau. L'initiateur de projet doit préciser si les zones d'intervention temporaires visent bien des interventions dans les cours d'eau. En effet, des interventions dans les milieux humides et hydriques, autres que pour l'installation de ponceaux, entraîneront une modification de l'analyse du projet étant donné les impacts environnementaux. Dans l'affirmative, les interventions devront être décrites par rapport à leur superficie dans les milieux hydriques ainsi que leur impact sur ces milieux incluant les mesures de mitigation. Dans la négative, les cartes 6 et 7 devront être modifiées afin d'éviter toute ambiguïté sur la localisation des zones temporaire de travail.
- REP-4** Les zones circulaires autour des éoliennes présentées sur les cartes 6 et 7 représentent les aires de travaux temporaires nécessaires au montage du moyeu et du rotor. Tel qu'il a été précisé dans la REP-19 et son tableau 3 de l'addenda, décrivant les aires de travail requises pour le montage d'une éolienne, l'aire d'assemblage du rotor ne nécessite pas de décapage de terre arable et les pales vont demeurer au-dessus du sol. Seul le rotor sera déposé au centre du cercle pour le montage des pales (voir les figures 3 et 4 de la REP-19 de l'addenda). Par conséquent, bien que les cercles délimitant les aires de travaux temporaires des éoliennes T3 et T6 interfèrent avec les cours d'eau, les pales pouvant surplomber ces derniers n'auront aucun impact. Ces zones sont indiquées sur les cartes comme des superficies devant être dégagées de tout obstacle puisque la présence aérienne temporaire des composantes pourrait limiter les activités agricoles habituelles, mais aucun impact au sol n'est prévu ni aucune intervention dans les cours d'eau. La légende des cartes 6 et 7 a été clarifiée pour présenter cette zone comme étant l'aire de surplomb des pales. Ces cartes sont présentées à l'annexe 1.
- QC-5** À la réponse à la QC-22, il est fait mention d'une largeur maximale de chemin de 16,5 m, tandis que selon le détail de la largeur du chemin, la largeur serait plutôt de 16,9 m (7,0 m+1,4 m+2,0 m+6,5 m). Veuillez corriger la largeur finale du chemin.
- REP-5** En effet, selon les plans actuels, la largeur maximale de l'emprise est de 16,5 m et inclut le chemin d'accès permanent ainsi que le réseau collecteur et l'espace de travaux temporaires qui seront remis en culture. Les chemins d'accès auront une largeur finale en phase d'exploitation

allant du minimum de 5,5 m au maximum de 6,5 m. La figure 5 de l'addenda de l'ÉIE présentant le dessin en coupe corrigé est fournie à l'annexe 2 du présent document.

QC-6 À la réponse à la question QC-31, il est mentionné que la remise en état des cours d'eau à la suite des retraits des ponceaux devra être réalisée conformément aux conditions qui prévaudront à ce moment. Veuillez préciser ce qu'il entend par « conditions qui prévaudront à ce moment ». En effet, la remise en état doit viser à redonner au cours d'eau ses caractéristiques initiales.

REP-6 En mentionnant que la remise en état des cours d'eau à la suite des retraits des ponceaux devra être réalisée conformément aux conditions qui prévaudront à ce moment, l'Initiateur voulait mettre l'accent sur les conditions réglementaires qui prévaudront lors du démantèlement, soit dans plus de 20 ans. Les conditions réglementaires actuelles visent effectivement à redonner au cours d'eau ses caractéristiques initiales et c'est cet objectif que s'attend à suivre l'Initiateur. Toutefois, il est possible que la réglementation change au fil du temps et qu'elle en vienne à prescrire des moyens spécifiques pour atteindre cet objectif. Par conséquent, en spécifiant que la remise en état devra se faire conformément aux conditions qui prévaudront à ce moment-là, l'Initiateur s'assure de répondre aux exigences réglementaires qui prévaudront lors du démantèlement.

QC-7 Concernant la section 3.4.7 de l'étude d'impact, veuillez préciser qu'aucun des bâtiments répertoriés ne sera partiellement ou totalement démoli.

REP-7 Tel que mentionné à la section 3.4.7 de l'étude d'impact, aucune infrastructure n'est prévue dans le secteur des bâtiments répertoriés. Il est mentionné à la section 7.3.4 de l'étude d'impact qu'aucune infrastructure composant le parc éolien ne sera implantée sur ces sites ou à proximité, et qu'aucun impact n'est donc anticipé sur ces bâtiments. Nous confirmons donc qu'aucun des bâtiments répertoriés ne sera partiellement ou totalement démoli dans le cadre du Projet.

QC-8 À la réponse à la question QC-46, l'ensemble de l'information demandée a été regroupée sur deux cartes ce qui rend sa compréhension difficile. Plusieurs espèces, tant d'oiseaux que de mammifères ont été regroupées et illustrées avec la même trame. De plus, aucune explication n'a été donnée pour expliquer les regroupements d'espèces. La légende de la carte est incomplète et le choix des trames fait en sorte qu'il est difficile de distinguer s'il y a chevauchement ou non des habitats.

Sur la base de ces constats, veuillez réviser la manière dont l'information a été présentée sur les cartes 8 et 9 afin de faciliter l'identification et la recherche d'information. Plus spécifiquement et de façon non-exhaustive, veuillez :

- Présenter les caractéristiques biophysiques de l'habitat potentiel de toutes les espèces à statut précaire;
- Fournir les sources d'informations et références ayant servi à identifier les caractéristiques biophysiques de l'habitat potentiel pour chacune des espèces à statut précaire;
- Produire une carte par espèce;
- Compléter la légende (ex. : symbole et description);

REP-8 Les caractéristiques biophysiques de l'habitat potentiel de chacune des espèces à statut précaire observée ou potentiellement présente dans la zone d'étude sont présentées au tableau 1. Les sources d'informations et références utilisées afin d'identifier ces caractéristiques y sont également présentées. Lorsqu'ils étaient disponibles, les programmes de rétablissement, plans d'action, plans de gestion ou rapports COSEPAC ont été utilisés. Le type d'habitat général est également indiqué pour chaque espèce, de façon à présenter l'habitat potentiel dans la zone d'étude selon une approche conservatrice.

Des cartes ont été préparées pour fournir une meilleure illustration des habitats potentiels des espèces à statut précaire dans la zone d'étude. Tel que discuté et convenu durant l'appel de clarification du 27 mai 2019, la cartographie a été concentrée sur la partie nord de la zone d'étude dans laquelle se fera l'installation de l'ensemble des infrastructures et ce, dans le but d'identifier les habitats potentiels d'espèces à statut précaire susceptibles d'être affectés par la construction des infrastructures du Projet. De même, tel que convenu, les habitats potentiels retrouvés dans la zone d'étude sont présentés sur plusieurs cartes en fonction de regroupements par type d'habitat commun pour chaque groupe d'espèces. Les différentes espèces à statut précaire ayant les mêmes types d'habitats ont été regroupées afin d'en faciliter la cartographie (cartes 1 à 9). Les types d'habitats cartographiés pour chacun des regroupements ainsi que les espèces regroupées sont présentés au tableau 2. Les espèces ayant des types habitats différents ont été rassemblées sur une même carte lorsque cette façon de faire ne compromettait pas la lecture et la compréhension de la carte.

L'habitat potentiel de deux des espèces à statut précaire mentionnées ne fait l'objet d'aucune carte. En effet, l'arlequin plongeur utilise les cours d'eau aux eaux claires et rapides. Ce type d'habitat n'est pas présent dans la zone visée par le Projet. L'oiseau a été observé en migration automnale à l'extérieur de la zone d'étude seulement, et ce, en 1995. En ce qui concerne le pygargue à tête blanche, qui utilise les grands plans d'eau avec des arbres de grande taille afin de pouvoir s'y percher, l'espèce a été observée en passage migratoire dans la zone d'étude. Puisqu'aucun habitat potentiel n'est disponible pour ces deux espèces dans la zone d'étude du Projet, aucune carte n'a donc été réalisée pour celles-ci.

Seuls des milieux ouverts, soit des champs agricoles en culture et des zones anthropisées, seront affectées de façon temporaire ou permanente par les travaux. Environ, 42 292 m² seront affectés de façon permanente et 200 036 m² seront affectés de façon temporaire (incluant les aires de surplomb des pales). Il est à noter que 36,4 % (15 413 m²) de la superficie impactée de façon permanente est constituée majoritairement de chemins ou de lieux de circulation déjà existants (voir la REP-20 de l'addenda).

Les espèces à statut précaire associées aux habitats ouverts et pouvant potentiellement fréquenter la zone d'étude du Projet sont l'aigle royal, l'engoulevent d'Amérique, le faucon pèlerin, le goglu des prés, le hibou des marais, l'hirondelle de rivage, l'hirondelle rustique, la pie-grièche migratrice et la sturnelle des prés. À l'exception de la pie-grièche migratrice, toutes ces espèces ont été observées lors des différents inventaires de l'avifaune réalisés en 2018 dont certaines en passage migratoire (l'aigle royal, l'engoulevent d'Amérique et le hibou des marais). Quatre espèces ont été identifiées comme étant des nicheurs confirmés, probables ou potentiels dans la zone d'étude, soit le goglu des prés, l'hirondelle de rivage, l'hirondelle rustique et la sturnelle des prés. Aucune de ces espèces n'a été observée lors des inventaires par dénombrement à rayon limité (DRL) permettant d'estimer la densité. En ce qui concerne le faucon pèlerin, un inventaire des structures de nidification des oiseaux de proie réalisé au printemps 2018 et une visite des sites de nidification connus effectuée au printemps 2019 ont permis de confirmer que l'espèce niche à l'extérieur de la zone d'étude, dans un rayon de 20 km.

Tableau 1. Caractéristiques biophysiques de l'habitat potentiel des espèces à statut précaires observées ou potentiellement présentes dans la zone d'étude du Projet et type d'habitat général associé

Espèce	Caractéristiques biophysiques de l'habitat potentiel	Références	Type d'habitat propice dans la zone d'étude
Oiseaux			
Aigle royal	Habitats ouverts et semi-ouverts tels que les plateaux, prés, tourbières, brûlis et zones de coupe forestière	Plan de rétablissement de l'aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>) au Québec 2005-2010 (2005)	Milieus ouverts et milieux humides
Arlequin plongeur	Cours d'eau aux eaux claires et rapides	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur L'Arlequin plongeur (<i>Histrionicus histrionicus</i>) Population de l'Est au Canada (2013)	Aucun
Buse à épaulettes	Vastes forêts feuillues ou mixtes près de milieux humides ou de zones aquatiques ainsi que les zones riveraines et les marécages à feuillus	Mise à jour Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la Buse à épaulettes (<i>Buteo lineatus</i>) au Canada (2006)	Peuplements forestiers et milieux humides
Engoulevent bois-pourri	Forêts semi-ouvertes ou forêts morcelées comportant des clairières	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur L'engoulevent bois-pourri (<i>Caprimulgus vociferus</i>) au Canada (2009)	Peuplements forestiers
Engoulevent d'Amérique	Milieus ouverts ou partiellement ouverts tel que les clairières, les prairies, les tourbières et les milieux rocheux ou sablonneux	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur L'Engoulevent d'Amérique (<i>Chordeiles minor</i>) au Canada (2018)	Milieus ouverts et milieux humides
Faucon pèlerin	Crevasses et saillies de falaises ou corniches d'immeubles à proximité d'une abondante source de proies, soit des secteurs de rassemblement ou de nidification d'oiseaux de rivage ou de sauvagine, ou les sites lui permettant de profiter d'une abondance de pigeons ou d'oiseaux chanteurs	Plan de gestion du Faucon pèlerin anatum/tundrius (<i>Falco peregrinus anatum/tundrius</i>) au Canada (2017)	Milieus ouverts et étendues d'eau
Goglu des prés	Cultures fourragères, prairies humides, tourbières herbacées, champs abandonnés et champs en jachères	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Goglu des prés (<i>Dolichonyx oryziorus</i>) au Canada (2010)	Milieus ouverts et milieux humides
Grive des bois	Forêts feuillues et mixtes matures	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la Grive des bois (<i>Hylocichla mustelina</i>) au Canada (2012)	Peuplements forestiers
Hibou des marais	Habitats non boisés tels que les prairies, les pâturages en jachères et occasionnellement les champs en cultures	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'Hibou des marais (<i>Asio flammeus</i>) au Canada – Mise à jour (2008)	Milieus ouverts
Hirondelle de rivage	Talus verticaux tels que les berges de cours d'eau, les falaises, les carrières, les tranchées de route près de prairies, prés, terres agricoles et pâturages	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>) au Canada (2013)	Milieus ouverts
Hirondelle rustique	Granges, garages, maisons, ponts et ponceaux ainsi que les milieux ouverts tels que les champs de graminées, les prés, les berges des lacs et rivières et les milieux humides	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>) au Canada (2011)	Milieus ouverts, milieux humides et bâtiments
Martinet ramoneur	Rives de plans d'eau et cheminées	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Martinet ramoneur (<i>Chaetura pelagica</i>) au Canada (2007)	Cours d'eau, étendues d'eau et bâtiments

Énergie renouvelable Des Cultures
Réponse à la demande de précisions– Projet éolien Des Cultures

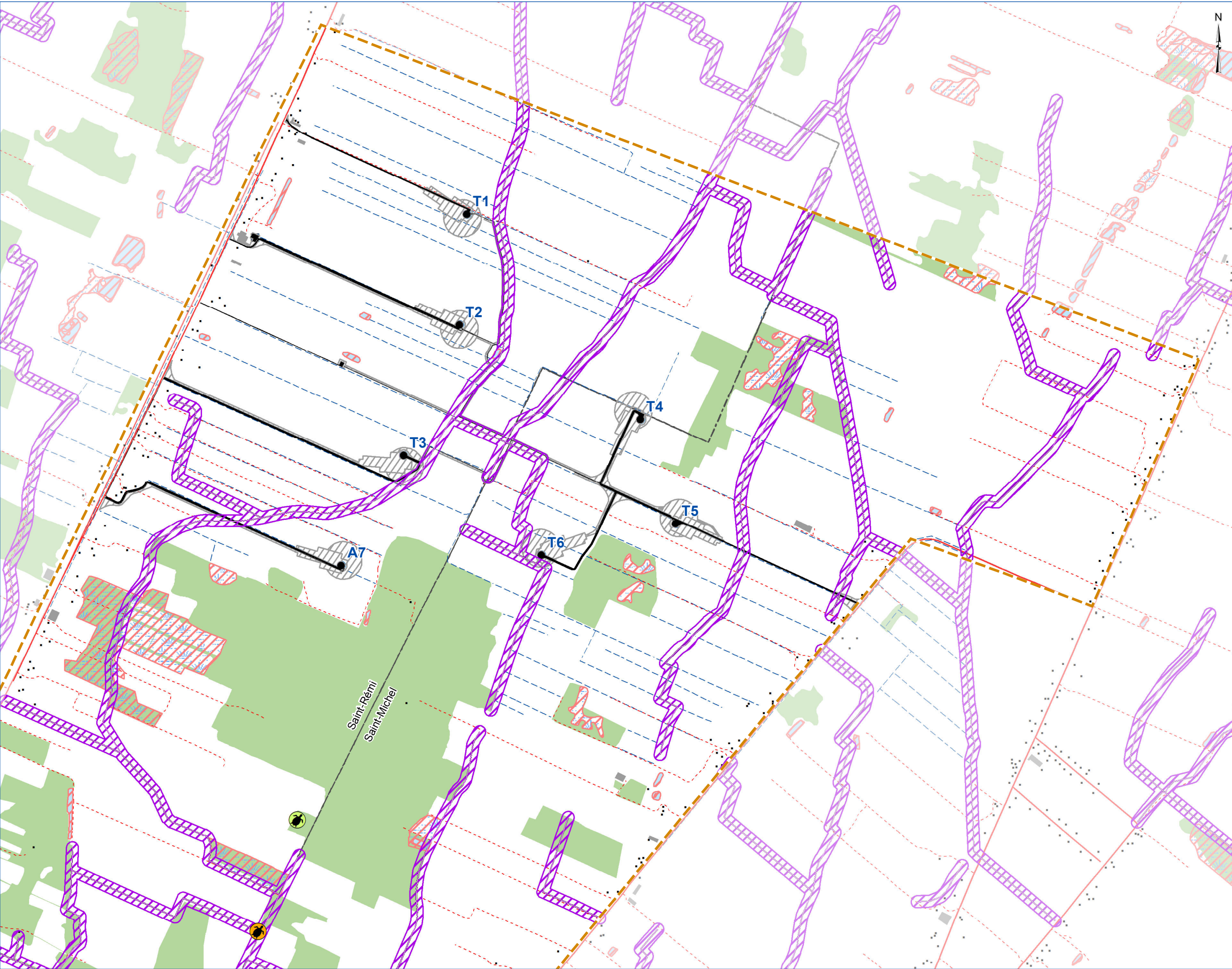
Espèce	Caractéristiques biophysiques de l'habitat potentiel	Références	Type d'habitat propice dans la zone d'étude
Moucherolle à côtés olive	Zones ouvertes avec des arbres ou des chicots de grande taille tels que les rives de cours d'eau, de marécages et les coupes forestières	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la Moucherolle à côtés olive (<i>Contopus cooperi</i>) au Canada (2007)	Marécages et lisières de boisés
Paruline du Canada	Forêts feuillues et de conifères, forêts matures avec ouvertures dans le couvert végétal et peuplements en régénération après une perturbation (feu de forêt ou coupe forestière)	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la Paruline du Canada (<i>Wilsonia canadensis</i>) au Canada (2008)	Peuplements forestiers
Pic à tête rouge	Forêts feuillues, boisés ouverts, parcs, terrains de golf, cimetières, zones agricoles et urbaines boisées, prairies de type savane ayant des arbres clairsemés, forêts riveraines, milieux humides, étangs de castors, zones brûlées ainsi que les lisières de forêts et les bordures de routes	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Pic à tête rouge (<i>Melanerpes erythrocephalus</i>) au Canada (2018)	Peuplements forestiers et milieux humides
Pie-grièche migratrice	Pâturages, friches et autres milieux ouverts avec des arbres à proximité	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la Pie-grièche migratrice (<i>Lanius ludovicianus</i>) sous-espèce de l'Est - <i>Lanius ludovicianus</i> ssp. sous-espèce des Prairies - <i>Lanius ludovicianus excubitorides</i> au Canada (2014)	Milieux ouverts
Pioui de l'Est	Clarières avec couvert forestier, lisières de forêts décidues ou mixtes, peuplements matures	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Pioui de l'Est (<i>Contopus virens</i>) au Canada (2012)	Peuplements forestiers
Pygargue à tête blanche	Grands plans d'eau avec de grands arbres sur la rive	Plan de rétablissement du pygargue à tête blanche (<i>Haliaeetus leucocephalus</i>) au Québec (2002)	Aucun
Quiscale rouilleux	Forêt boréale comprenant des milieux humides forestiers, ruisseaux à faible débit, tourbières, marais, marécages, étangs de castors ou bordures de pâturage	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Quiscale rouilleux (<i>Euphagus carolinus</i>) au Canada	Peuplements forestiers et milieux humides
Sturnelle des prés	Prairies, pâturages, prés et zones herbacées	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la Sturnelle des prés (<i>Sturnella magna</i>) au Canada (2011)	Milieux ouverts
Chauve-souris			
Chauve-souris argentée	Peuplements forestiers près de plans d'eau et de bâtiments ainsi que les milieux humides et les milieux ouverts	Mammifères du Québec et de l'est du Canada (2013)	Peuplements forestiers, milieux humides et milieux ouverts
Chauve-souris cendrée	Peuplements matures (plus de 40 ans) près de clairières et de plans d'eau ainsi que les plans d'eau et les clairières	Mammifères du Québec et de l'est du Canada (2013)	Peuplements forestiers matures, étendues d'eau et milieux ouverts
Chauve-souris nordique	Peuplements résineux à proximité des cours d'eau, des plans d'eau et des clairières ainsi que les plans d'eau, les clairières et les routes	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la Petite chauve-souris brune (<i>Myotis lucifugus</i>), la Chauve-souris nordique (<i>Myotis septentrionalis</i>) et la Pipistrelle de l'Est (<i>Perimyotis subflavus</i>) au Canada (2013)	Peuplement de conifères, étendues d'eau et milieux ouverts
Chauve-souris rousse	Peuplements matures (plus de 40 ans) résineux ou mélangés à proximité de cours d'eau et de bâtiments ainsi que les clairières, les cours d'eau et les milieux urbains	Mammifères du Québec et de l'est du Canada (2013)	Peuplements forestiers matures, étendues d'eau et milieux ouverts
Petite chauve-souris brune	Forêts à proximité des lacs, des cours d'eau, et des clairières ainsi que les milieux urbains	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la Petite chauve-souris brune (<i>Myotis lucifugus</i>), la Chauve-souris nordique (<i>Myotis septentrionalis</i>) et la Pipistrelle de l'Est (<i>Perimyotis subflavus</i>) au Canada (2013)	Peuplements forestiers, cours d'eau et milieux ouverts

Énergie renouvelable Des Cultures
Réponse à la demande de précisions – Parc éolien Des Cultures


Espèce	Caractéristiques biophysiques de l'habitat potentiel	Références	Type d'habitat propice dans la zone d'étude
Pipistrelle de l'Est	Peuplements résineux matures (plus de 40 ans) à proximité de cours d'eau et de bâtiments ainsi que les superficies agricoles, cours d'eau, plan d'eau, boisés, lisière de forêt et clairières	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la Petite chauve-souris brune (<i>Myotis lucifugus</i>), la Chauve-souris nordique (<i>Myotis septentrionalis</i>) et la Pipistrelle de l'Est (<i>Perimyotis subflavus</i>) au Canada (2013)	Peuplements forestiers, cours d'eau et milieux ouverts
Micromammifères			
Campagnol des rochers	Talus humides, entre les rochers couverts de mousse, au pied des falaises et sur les affleurements de roc dans les forêts mixtes ou de conifères à proximité d'un point d'eau ainsi que dans les clairières et les zones de transition entre les milieux ouverts et la forêt mature	Atlas des micromammifères du Québec (2002)	Milieux humides, peuplements forestiers et milieux ouverts
Campagnol-lemming de Cooper	Forêt mixtes humides, tourbières à sphaignes, marais herbacés ainsi que les champs, les prairies et les clairières	Atlas des micromammifères du Québec (2002)	Milieux humides, peuplements forestiers et milieux ouverts
Campagnol sylvestre	Forêt feuillues, marécages et vergers	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le campagnol sylvestre (<i>Microtus pinetorum</i>) au Canada (2010)	Peuplements forestiers feuillus et marécages
Faune ichthyenne			
Chat-fou des rapides	Zones d'eaux vives des rivières de moyennes à grandes dimensions	Rapport sur la situation de la barbotte des rapides (<i>Noturus flavus</i>) au Québec (2005)	Cours d'eau et étendues d'eau
Dard de sable	Rivières et cours d'eau avec fond sablonneux ainsi que les lacs avec haut fonds sablonneux	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Dard de sable (<i>Ammocrypta pellucida</i>), populations de l'Ontario et du Québec, au Canada (2009)	Cours d'eau et étendues d'eau
Fouille-roche gris	Milieux lacustres avec des vagues modérés et milieux fluviaux avec courant modéré	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la situation du Fouille-roche gris (<i>Percina copelandi</i>) au Canada – Mise à jour (2016)	Cours d'eau et étendues d'eau
Méné d'herbe	Cours d'eau avec zones calmes et eau claires	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Méné d'herbe (<i>Notropis bifrenatus</i>) au Canada (2013)	Cours d'eau et étendues d'eau
Herpétofaune			
Tortue peinte	Marais, marécages, étangs, tourbières ainsi que les plans d'eau peu profonds avec de la végétation et un faible courant	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la Tortue peinte du Centre (<i>Chrysemys picta marginata</i>) et la Tortue peinte de l'Est (<i>Chrysemys picta picta</i>) au Canada (2018)	Milieux humides, cours d'eau et étendues d'eau
Tortue serpentine	Étangs, marécages et baies peu profondes ainsi que les berges de rivières et les cours d'eau lents	Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la Tortue serpentine (<i>Chelydra serpentina</i>) au Canada (2008)	Milieux humides, cours d'eau et étendues d'eau

Tableau 2. Regroupements cartographiques des espèces à statut précaire selon le type d'habitat propice dans la zone d'étude

Groupe	Carte	Type d'habitat général dans la zone d'étude	Espèces
Herpétofaune	1	Milieux humides, cours d'eau et étendues d'eau	Tortue serpentine
			Tortue peinte
Ichtyofaune	1	Cours d'eau et étendues d'eau	Chat-fou des rapides
			Dard des sables
			Fouille-roche gris
			Mené d'herbe
Micromammifères	2	Milieux humides, peuplements forestiers et milieux ouverts	Campagnol des rochers
		Peuplements forestiers feuillus et marécages	Campagnol-lemming de Cooper
Chiroptères	3	Peuplements forestiers, milieux humides et milieux ouverts	C chauve-souris argentée
		Peuplements forestiers matures, étendues d'eau et milieux ouverts	C chauve-souris cendrée
			C chauve-souris rousse
		Peuplement de conifères, étendues d'eau et milieux ouverts	C chauve-souris nordique
		Peuplements forestiers, cours d'eau et milieux ouverts	Petite chauve-souris brune
			Pipistrelle de l'Est
Avifaune	4	Milieux ouverts	Hibou des marais
			Hirondelle de rivage
			Pie-grièche migratrice
			Sturnelle des prés
	5	Milieux ouverts et milieux humides	Aigle royal
		Milieux ouverts, milieux humides et bâtiments	Engoulevent d'Amérique
			Goglu des prés
	6	Peuplements forestiers et milieux humides	Hirondelle rustique
			Buse à épaulettes
		Cours d'eau, étendues d'eau et bâtiments	Pic à tête rouge
	7	Marécages et lisières de boisés	Quiscale rouilleux
			Martinet ramoneur
	8	Peuplements forestiers	Moucherolle à coté olive
			Engoulevent bois-pourri
			Grive des bois
	9	Milieux ouverts et étendues d'eau	Paruline du Canada
			Pioui de l'Est
			Faucon pèlerin



ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL



Projet ÉOLIEN DES CULTURES

Projet éolien Des Cultures

Carte 1 Habitats potentiels pour l'ichtyofaune et l'herpétofaune à statut précaire

PROJET

- Zone d'étude
- Emprise permanente
- Emprise temporaire

ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE

Habitats potentiels

- Cours d'eau (ichtyofaune¹ et herpétofaune²)
- Milieux humides et étendues d'eau (herpétofaune)

Observations

- Tortue peinte
- Tortue serpentine

TERRITOIRE


- Bâtiment
- Route locale
- Chemin non pavé
- Limite municipale

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittent
- Fossé de drainage
- Milieu humide
- Étendue d'eau
- Terrain boisé

¹ Ichtyofaune: Chat-fou des rapides, dard des sables, fouille-roche gris et mené d'herbe

² Herpétofaune: Tortue serpentine et tortue peinte




0 100 200 400 600 800 1 000 m

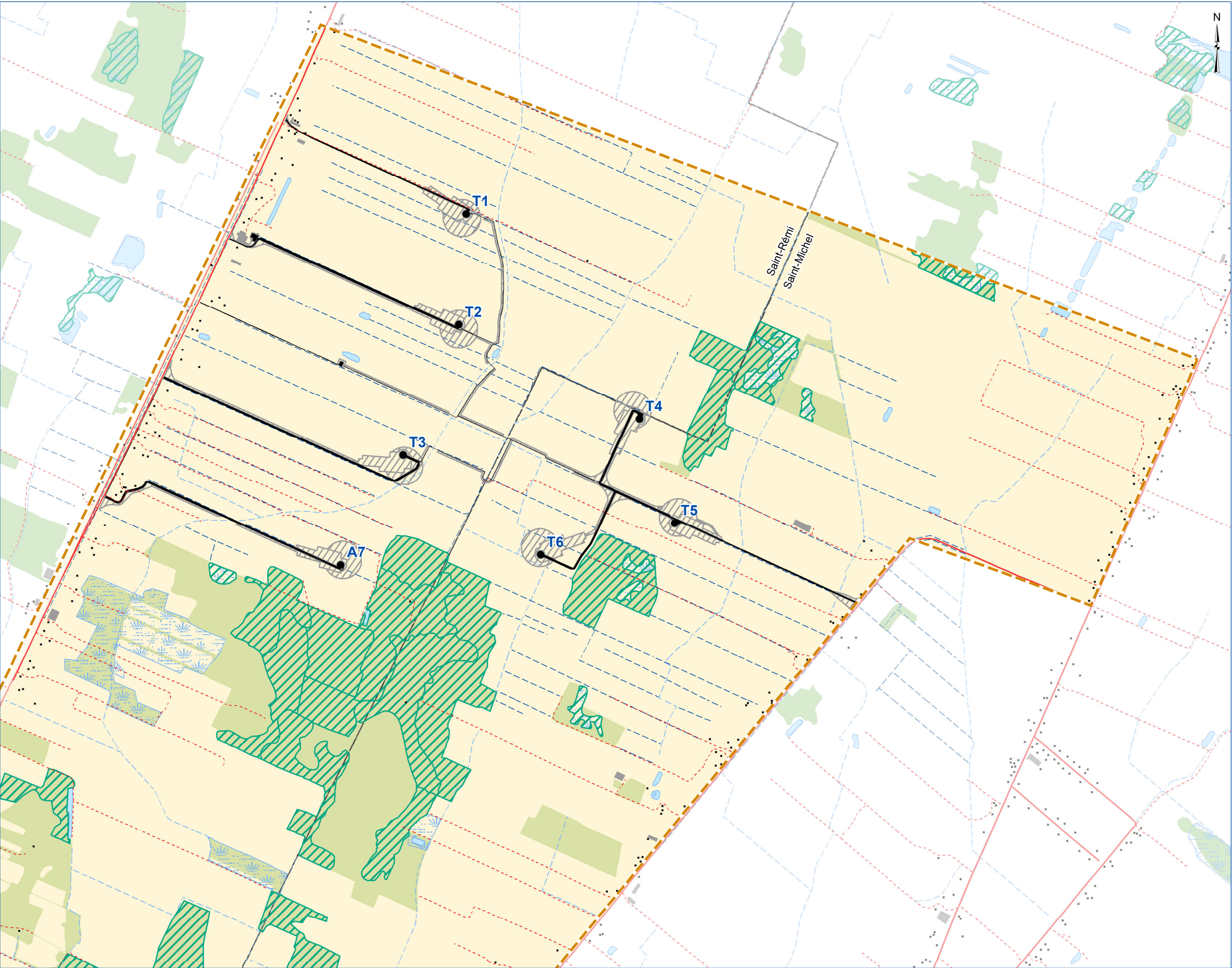
Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, CIC 2013, Kruger Énergie, Activa Environnement


Carte préparée par : Judith Plante, biol.
Projet : E1810-123/13065
10 juin 2019



ACTIVA ENVIRONNEMENT



ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL






Projet
ÉOLIEN **DES CULTURES**

Projet éolien Des Cultures



Carte 2 Habitats potentiels pour les micromammifères à statut précaire

PROJET





-  Zone d'étude
-  Emprise permanente
-  Emprise temporaire

ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE







Habitats potentiels


-  Milieux humides, peuplements forestiers et milieux ouverts (campagnol des rochers et campagnol-lemming)
-  Peuplements forestiers feuillus et marécages (campagnol sylvestre)

TERRITOIRE

-  Bâtiment
-  Route locale
-  Chemin non pavé
-  Limite municipale

MILIEU NATUREL

-  Cours d'eau
-  Cours d'eau intermittent
-  Fossé de drainage
-  Milieu humide
-  Étendue d'eau
-  Terrain boisé




0 100 200 400 600 800 1 000 m

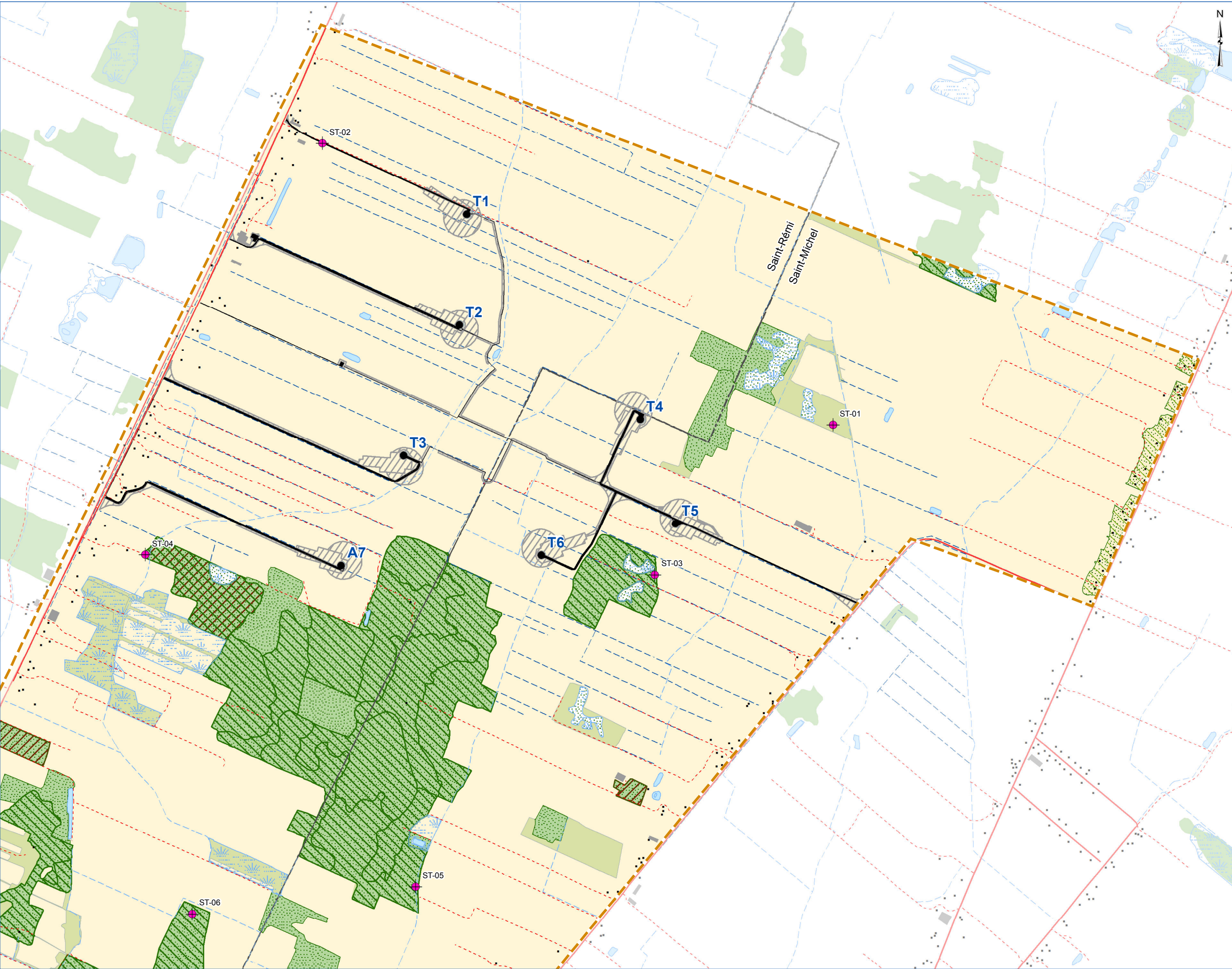
Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, CIC 2013, Kruger Énergie, Activa Environnement


Carte préparée par : Judith Plante, biol.
Projet : E1810-123/13065
10 juin 2019



ACTIVA
ENVIRONNEMENT



ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL






Projet
ÉOLIEN

**DES
CULTURES**

Projet éolien Des Cultures





Carte 3 Habitats potentiels pour les chiroptères à statut précaire

PROJET


-  Zone d'étude
-  Emprise permanente
-  Emprise temporaire

ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE





Habitats potentiels

-  Aire d'alimentation (toutes les espèces de chiroptères)
-  Peuplements forestiers et milieux humides (chauve-souris argentée et petite chauve-souris brune)
-  Peuplements matures (chauve-souris rousse et chauve-souris cendrée)
-  Peuplements résineux (pipistrelle de l'Est et chauve-souris nordique)







Observations


-  Station acoustique (toutes les espèces de chiroptères)

TERRITOIRE

-  Bâtiment
-  Route locale
-  Chemin non pavé
-  Limite municipale

MILIEU NATUREL

-  Cours d'eau
-  Cours d'eau intermittent
-  Fossé de drainage
-  Milieu humide
-  Étendue d'eau
-  Terrain boisé




0 100 200 400 600 800 1 000

m

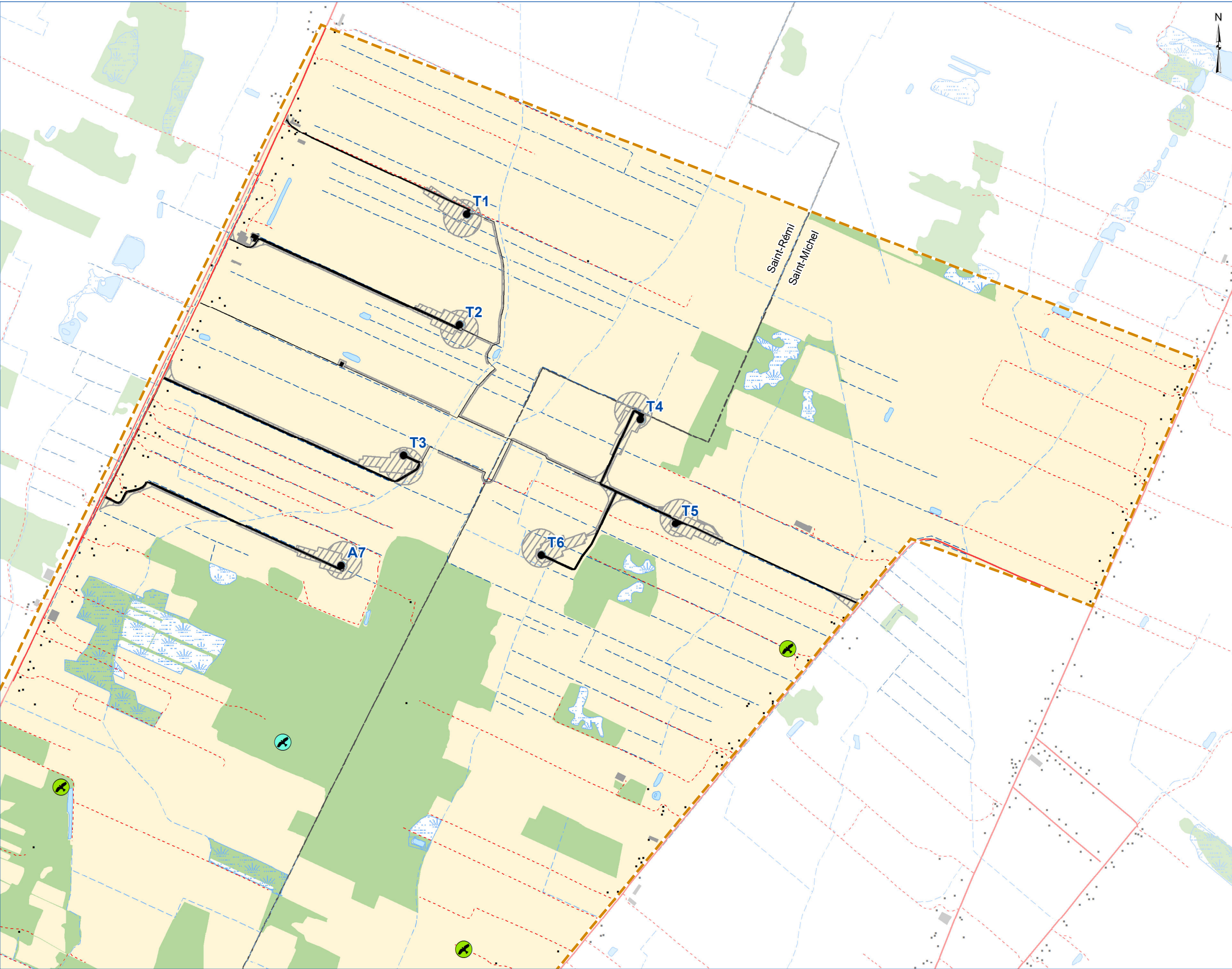
Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, CIC 2013, Kruger Énergie, Activa Environnement


Carte préparée par : Christine Lamoureux, biol.
Projet : E1810-123/13065
10 juin 2019



ACTIVA
ENVIRONNEMENT



ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL



Projet
ÉOLIEN

**DES
CULTURES**

Projet éolien Des Cultures

Carte 4 Habitats potentiels pour l'avifaune à statut précaire de milieux ouverts

PROJET

Zone d'étude

Emprise permanente

Emprise temporaire

ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE

Habitats potentiels

Milieux ouverts (hibou des marais, hirondelle de rivage, pie-grièche migratrice et sturnelle des prés)

Observations

Hirondelle de rivage et sturnelle des prés

Hirondelle de rivage

TERRITOIRE

Bâtiment

Route locale

Chemin non pavé

Limite municipale

MILIEU NATUREL

Cours d'eau


Cours d'eau intermittent

Fossé de drainage

Milieu humide

Étendue d'eau

Terrain boisé




0 100 200 400 600 800 1 000

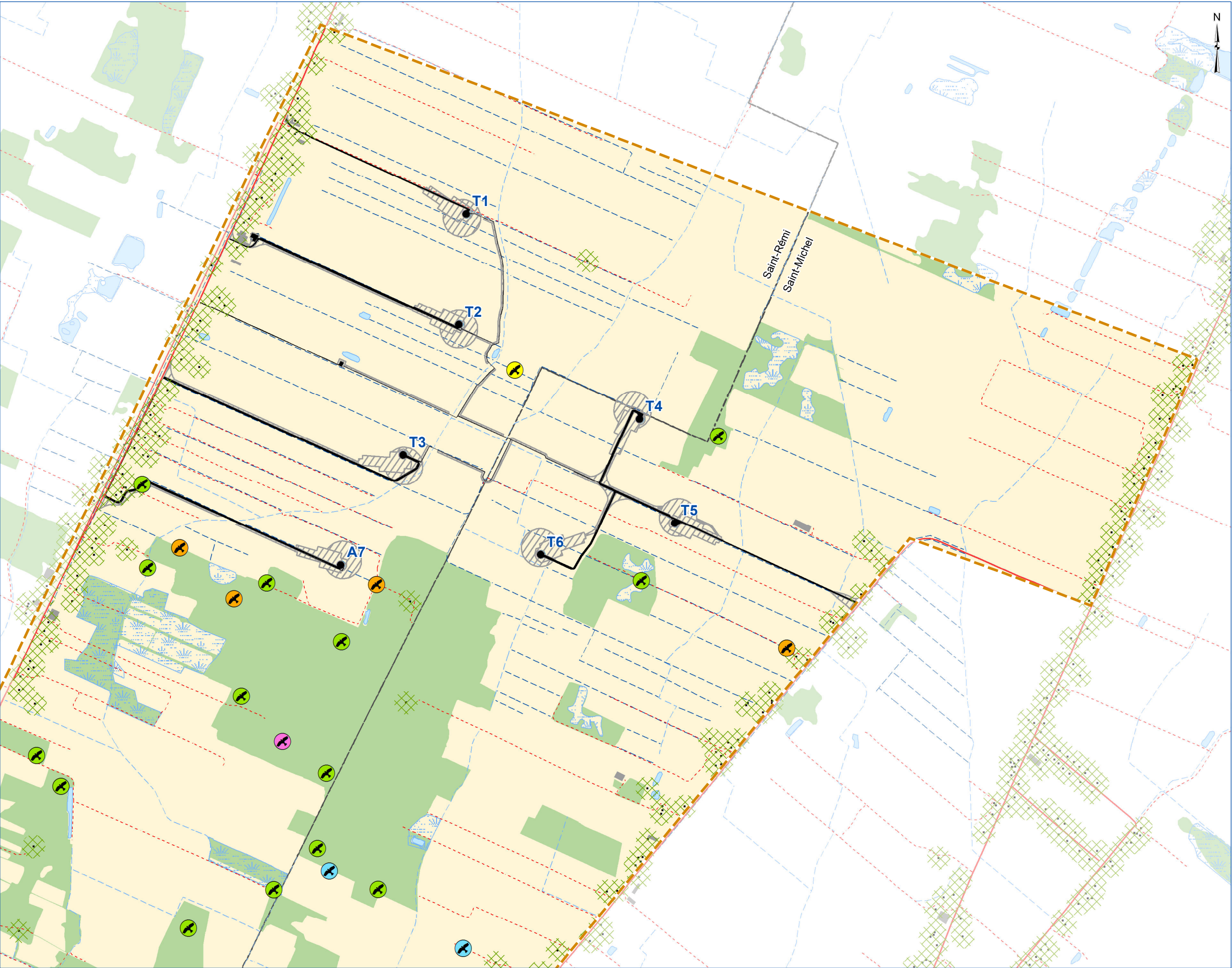
m

Projection NAD 1983 MTM 8


Sources : Gouvernement du Québec, CIC 2013, Kruger Énergie, Activa Environnement

Carte préparée par : Judith Plante, biol.
Projet : E1810-123/13065
6 juin 2019





ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL






Projet
ÉOLIEN

**DES
CULTURES**

Projet éolien Des Cultures



Carte 5 Habitats potentiels pour l'avifaune à statut précaire de milieux ouverts, milieux humides et bâtiments

PROJET






-  Zone d'étude
-  Emprise permanente
-  Emprise temporaire

ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE





Habitats potentiels

-  Milieux ouverts et milieux humides (aigle royal, engoulevent d'Amérique, goglu des prés et hirondelle rustique)
-  Bâtiments (hirondelle rustique)







Observations


-  Hirondelle rusicque
-  Goglu des prés
-  Aigle royal, goglu des prés et hirondelle rustique
-  Goglu des prés et hirondelle rustique
-  Engoulevent d'Amérique, goglu des prés et hirondelle rustique

TERRITOIRE

-  Bâtiment
-  Route locale
-  Chemin non pavé
-  Limite municipale

MILIEU NATUREL

-  Cours d'eau
-  Cours d'eau intermittent
-  Fossé de drainage
-  Milieu humide
-  Étendue d'eau
-  Terrain boisé



Châteauguay
Saint-Rémi
Saint-Jean-sur-Richelieu
QUÉBEC

0

100

200

400

600

800


1 000

m

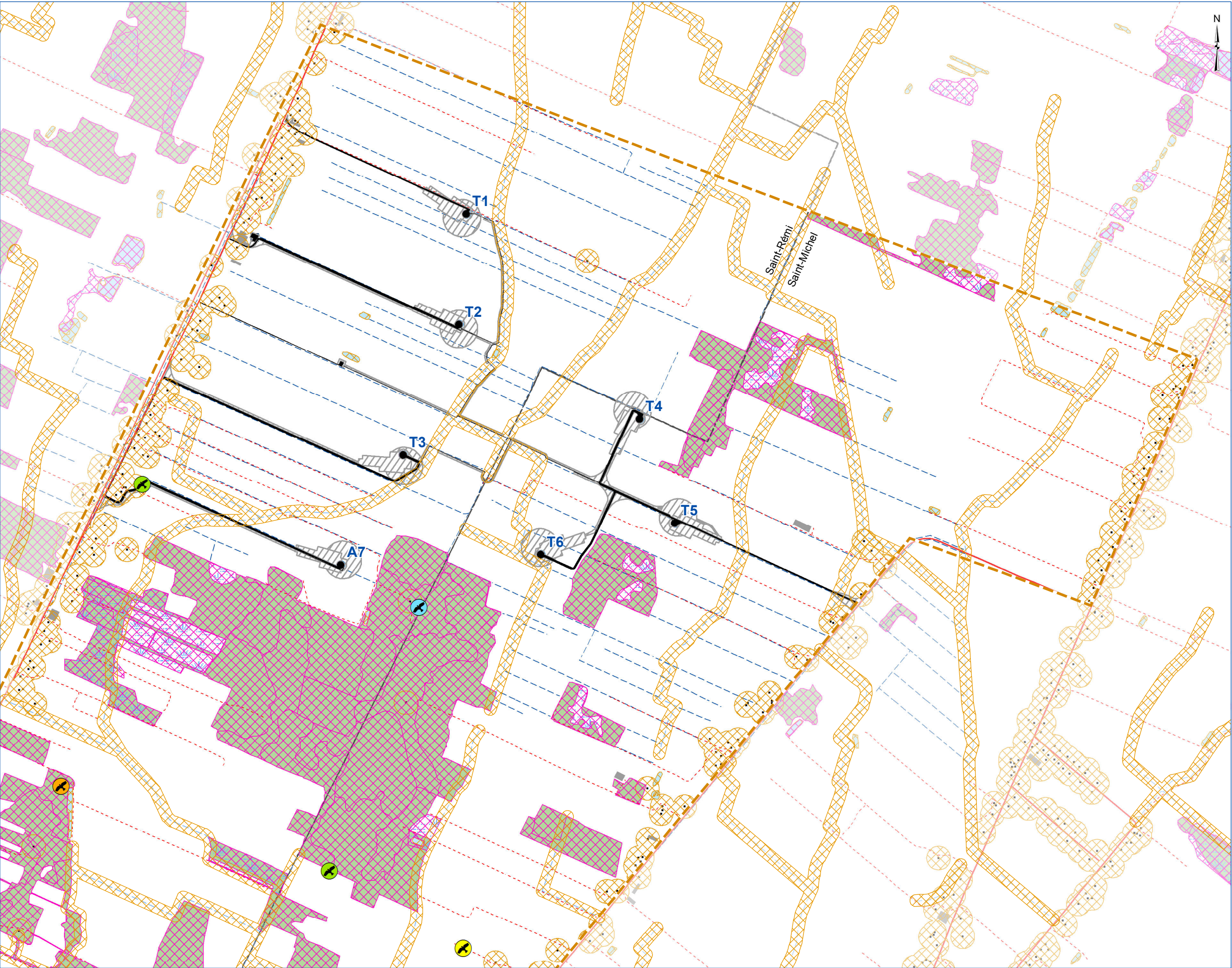
Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, CIC 2013, Kruger Énergie, Activa Environnement


Carte préparée par : Judith Plante, biol.
Projet : E1810-123/13065
10 juin 2019



ACTIVA
ENVIRONNEMENT



ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL






Projet
ÉOLIEN

**DES
CULTURES**

Projet éolien Des Cultures



Carte 6 Habitats potentiels pour l'avifaune à statut précaire (1) de peuplements forestiers et milieux humides et (2) de plans d'eau et batiments

PROJET





-  Zone d'étude
-  Emprise permanente
-  Emprise temporaire

ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE





Habitats potentiels

-  Peuplements forestiers et de milieux humides (buse à épaulette, pic à tête rouge et quiscalde rouilleux)
-  Plans d'eau et bâtiments (martinet ramoneur)







Observations


-  Buse à épaulettes
-  Martinet ramoneur
-  Quiscalde rouilleux
-  Buse à épaulettes et martinet ramoneur

TERRITOIRE

-  Bâtiment
-  Route locale
-  Chemin non pavé
-  Limite municipale

MILIEU NATUREL

-  Cours d'eau
-  Cours d'eau intermittent
-  Fossé de drainage
-  Milieu humide
-  Étendue d'eau
-  Terrain boisé




0 100 200 400 600 800 1 000 m

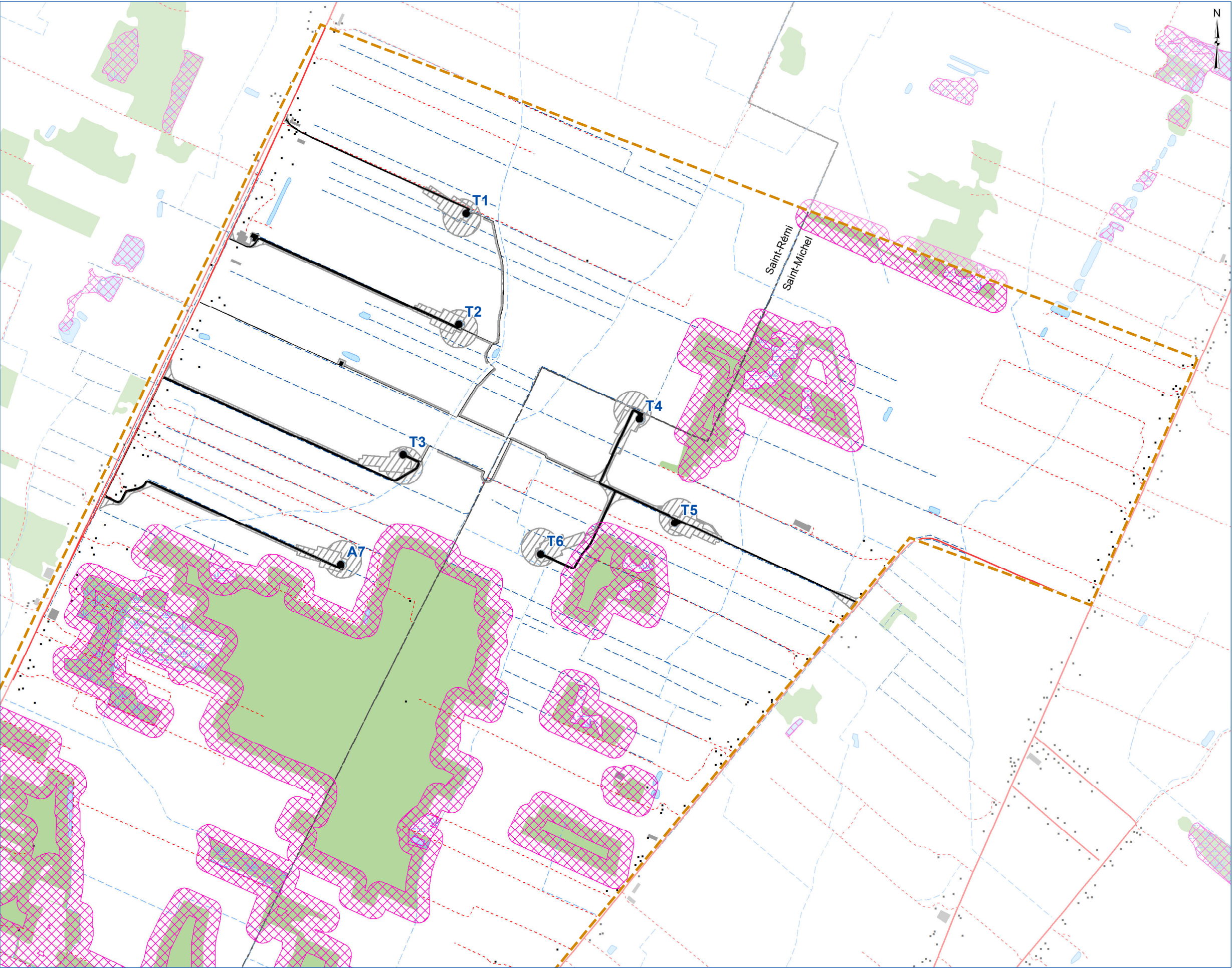
Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, CIC 2013, Kruger Énergie, Activa Environnement

Carte préparée par : Judith Plante, biol.
Projet : E1810-123/13065
10 juin 2019



ACTIVA
ENVIRONNEMENT



ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL



Projet éolien Des Cultures

Carte 7 Habitats potentiels pour l'avifaune à statut précaire de marécages et lisières de boisés

PROJET

- Zone d'étude
- Emprise permanente
- Emprise temporaire

ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE

- Habitats potentiels**
- Marécages et lisières de boisés (moucherolle à côtés olives)

TERRITOIRE

- Bâtiment
- Route locale
- Chemin non pavé
- Limite municipale

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittent
- Fossé de drainage
- Milieu humide
- Étendue d'eau
- Terrain boisé



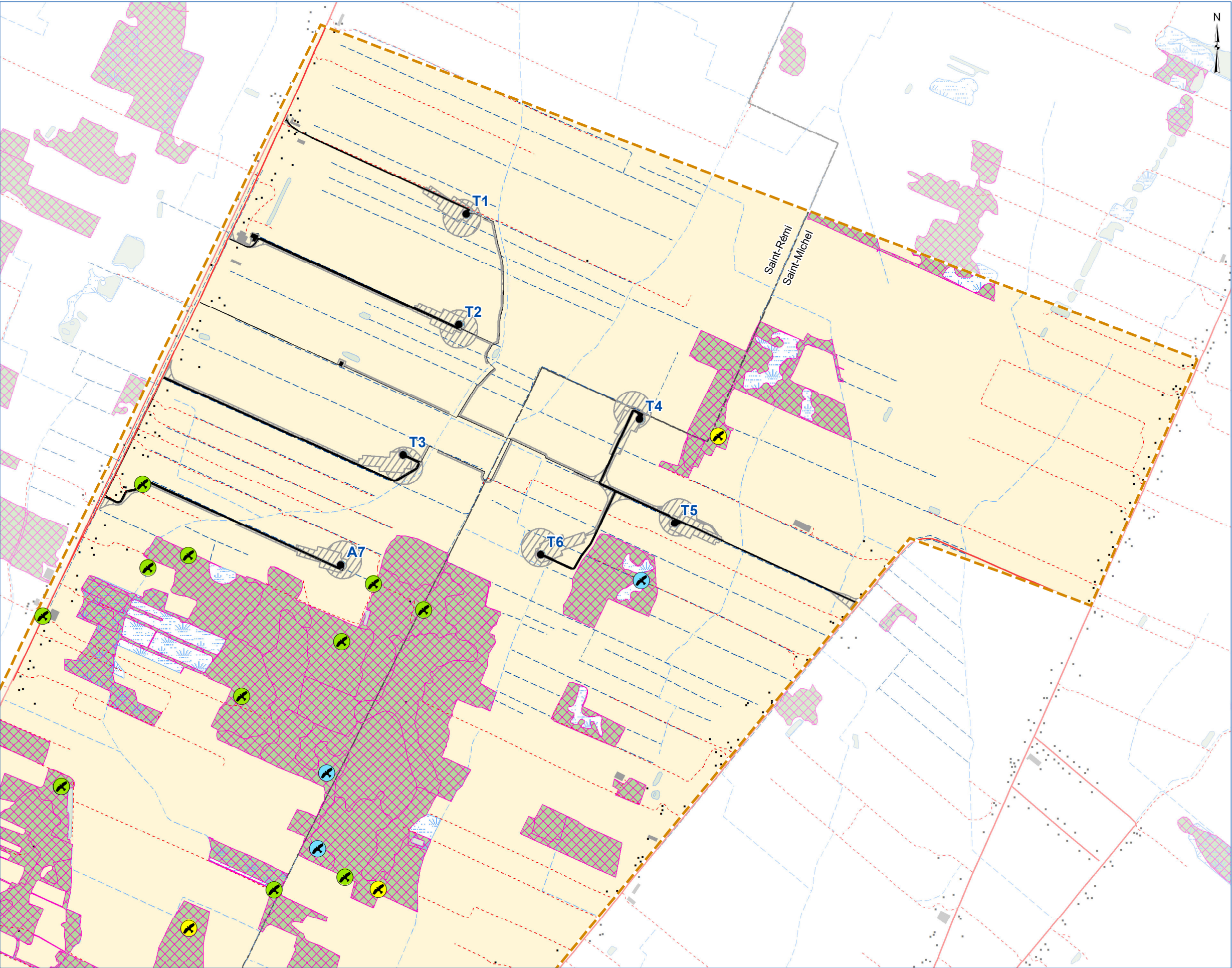
0 100 200 400 600 800 1 000 m

Projection NAD 1983 MTM 8


Sources : Gouvernement du Québec, CIC 2013, Kruger Énergie, Activa Environnement

Carte préparée par : Judith Plante, biol.
Projet : E1810-123/13065
10 juin 2019





ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL



Projet
ÉOLIEN

DES
CULTURES

Projet éolien Des Cultures

Carte 8 Habitats potentiels pour l'avifaune à statut précaire (1) de peuplements forestiers et (2) de milieux ouverts et étendues d'eau

PROJET

- Zone d'étude
- Emprise permanente
- Emprise temporaire

ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE

Habitats potentiels

- Peuplements forestiers (engoulevant bois-pourri, grive des bois, paruline du Canada et pioui de l'Est)
- Milieux ouverts et étendues d'eau (faucon pèlerin)

Observations


- Grive des bois
- Pioui de l'Est
- Grive des bois et pioui de l'Est

TERRITOIRE

- Bâtiment
- Route locale
- Chemin non pavé
- Limite municipale

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittent
- Fossé de drainage
- Milieu humide
- Étendue d'eau
- Terrain boisé




0 100 200 400 600 800 1 000 m

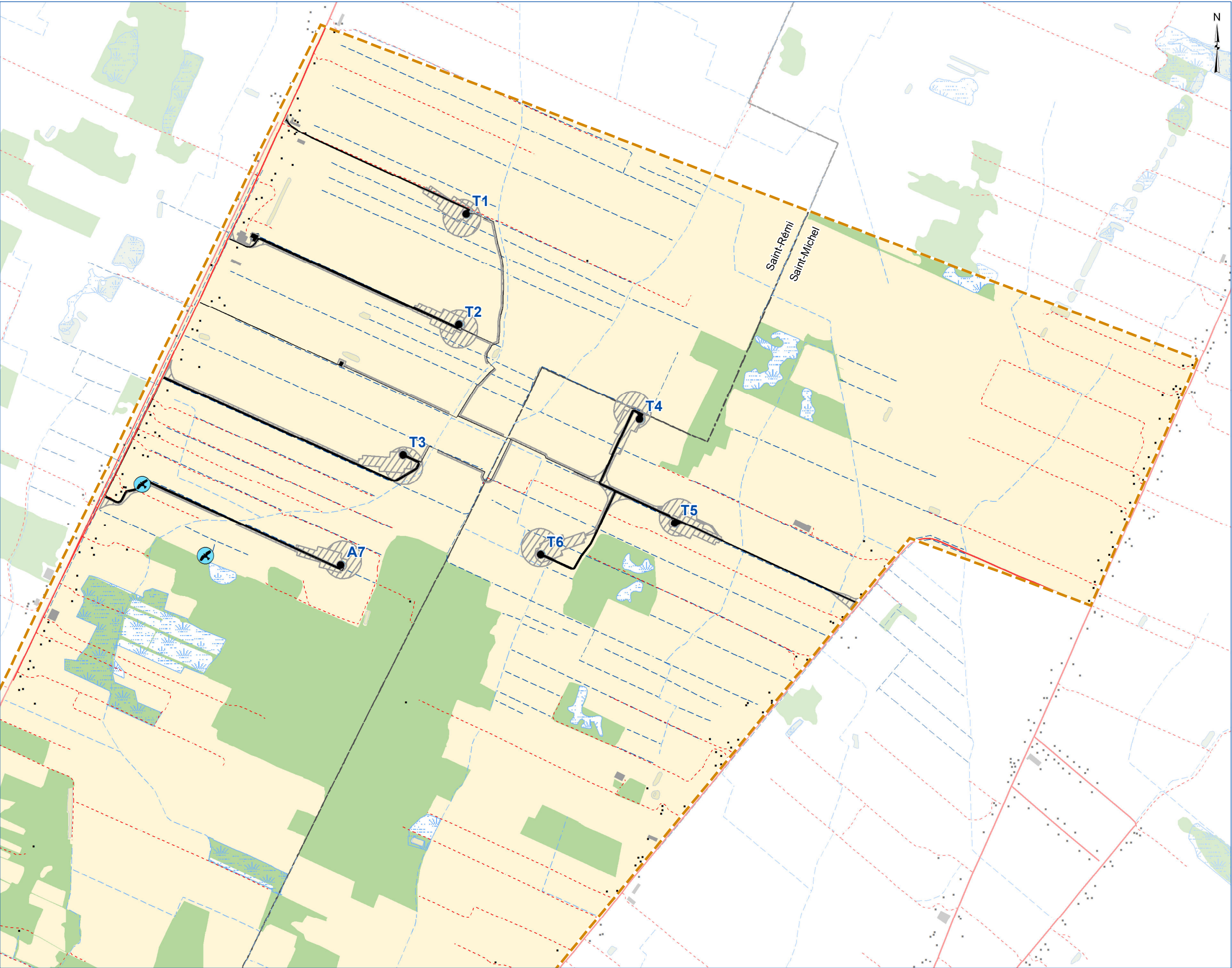
Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, CIC 2013, Kruger Énergie, Activa Environnement


Carte préparée par : Judith Plante, biol.
Projet : E1810-123/13065
10 juin 2019



ACTIVA
ENVIRONNEMENT



ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL






Projet
ÉOLIEN
DES
CULTURES

Projet éolien Des Cultures


Carte 9 Habitats potentiels pour l'avifaune à statut précaire de milieux ouverts et étendues d'eau

PROJET


-  Zone d'étude
-  Emprise permanente
-  Emprise temporaire

ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE





Habitats potentiels

-  Milieux ouverts et étendues d'eau (faucon pèlerin)







Observations


-  Faucon pèlerin

TERRITOIRE

-  Bâtiment
-  Route locale
-  Chemin non pavé
-  Limite municipale

MILIEU NATUREL

-  Cours d'eau
-  Cours d'eau intermittent
-  Fossé de drainage
-  Milieu humide
-  Étendue d'eau
-  Terrain boisé




0 100 200 400 600 800 1 000 m

Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, CIC 2013, Kruger Énergie, Activa Environnement

Carte préparée par : Judith Plante, biol.
Projet : E1810-123/13065
10 juin 2019



ACTIVA
ENVIRONNEMENT

QC-9 En lien avec les réponses aux questions QC-89, QC-90 et QC-104, la réponse à la QC-89 ne se retrouve pas entièrement à la REP-90. La portée spatiale des impacts sur les chauves-souris est à l'échelle des populations. Le Ministère considère cette portée comme étant régionale et non ponctuelle.

De plus, la réponse à la question QC-90 ne semble pas prise en compte dans le tableau 33 de la réponse à la question QC-104. En effet, le tableau note que l'habitat des chauves-souris est évité par le projet alors que les éoliennes constitueront un obstacle et une source de mortalité potentielle dans les aires d'alimentation et de migration des chauves-souris. Cette perte est notamment notée dans la colonne « Impacts cumulatifs ». Des pertes de qualité de l'habitat des chauves-souris pourraient être liées au projet, conséquemment, veuillez présenter une version modifiée dudit tableau afin qu'il prenne compte des éléments discutés ci-dessus.

REP-9 Les mortalités engendrées par le parc éolien pourraient avoir un impact sur les populations de chauve-souris fréquentant le secteur du projet, soit comme résidentes, soit comme migratrices. La portée spatiale des impacts est ainsi considérée comme étant régionale. Cet impact est de faible intensité, mais sa durée est longue. Il en résulte une importance forte, qui se trouve réduite par l'application des principes de précaution tels que l'application d'une zone tampon minimale de 150 m autour des boisés et l'évitement d'une bande de protection des cours d'eau. Étant donné l'abondance de superficies agricoles dans le secteur, de nombreuses aires d'alimentation demeureront disponibles malgré l'implantation du Projet. L'impact résiduel est ainsi jugé non-important.

Le tableau 33 présenté à la réponse à la QC-104 a été modifié afin de tenir compte des éléments indiqués précédemment; spécifiquement l'impact de la perte des aires d'alimentation et de migration que constituent les superficies agricoles en culture. En effet, la perte temporaire d'aire d'alimentation a été estimée à 20 ha de terres cultivées, ce qui représente 1,10 % de l'aire d'alimentation disponible dans la zone d'étude, tandis que la perte permanente en aire d'alimentation correspond à 4,23 ha, soit 0,22 % de l'habitat disponible dans la zone d'étude. Le tableau 3 présente les changements apportés concernant les chauves-souris.

Énergie renouvelable Des Cultures
Réponse à la demande de précisions – Projet éolien Des Cultures

Espèce	Présence dans la zone	Habitat potentiel dans la zone d'étude	Impacts cumulatifs	Perte d'habitat lié au Projet
Chauves-souris				
Chauve-souris argentée	Confirmée	Peuplements matures (plus de 40 ans) près de plans d'eau et de bâtiments ainsi que les superficies agricoles (aires d'alimentation et de migration)	<ul style="list-style-type: none"> □ Perte d'aires d'alimentation par la présence des éoliennes sur les terres agricoles □ Mortalité associée aux éoliennes □ Diminution des insectes pour l'alimentation en raison de l'utilisation d'insecticides dans certains champs agricoles 	Perte potentielle temporaire en aire d'alimentation de 20,00 ha (1,10 % de l'aire d'alimentation disponible) et perte permanente en aire d'alimentation de 4,23 ha (0,23 % de l'aire d'alimentation disponible)
Chauve-souris cendrée	Confirmée	Peuplements matures (plus de 40 ans) près de clairières et de plans d'eau ainsi que les superficies agricoles (aires d'alimentation et de migration)		
Chauve-souris nordique	Confirmée (en 2008, non détectée en 2018)	Peuplements résineux à proximité des cours d'eau et des plans d'eau ainsi que les superficies agricoles (aires d'alimentation et de migration)		
Chauve-souris rousse	Confirmée	Peuplements matures (plus de 40 ans) résineux ou mélangés à proximité de cours d'eau et de bâtiments ainsi que les superficies agricoles (aires d'alimentation et de migration)		
Petite chauve-souris brune	Confirmée	Peuplements résineux ou mélangés à proximité de bâtiments ainsi que les superficies agricoles (aires d'alimentation et de migration)		
Pipistrelle de l'Est	Confirmée	Peuplements résineux matures (plus de 40 ans) à proximité de cours d'eau et de bâtiments ainsi que les superficies agricoles (aires d'alimentation et de migration)		

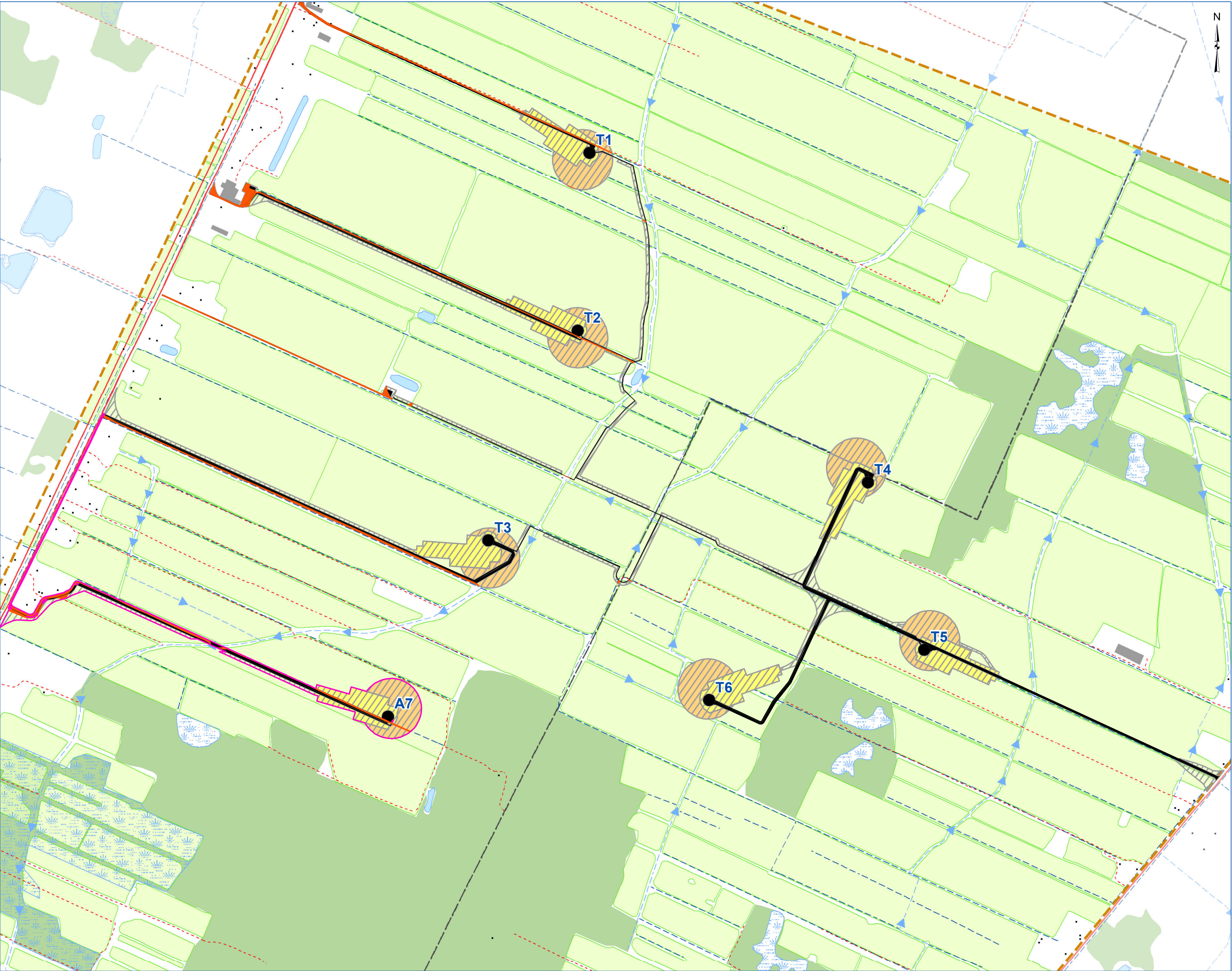
RÉFÉRENCES

- ACTIVA ENVIRONNEMENT. 2018. *Étude d'impact sur l'environnement – Parc éolien Des Cultures. Rapport principal*. Rapport déposé auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec par Énergie renouvelable Des Cultures s.e.c., Rapport principal, 218 p. + annexes.
- ACTIVA ENVIRONNEMENT. 2018. *Réponses aux questions et commentaires concernant le projet éolien Des Cultures*. Rapport déposé auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec par Énergie renouvelable Des Cultures s.e.c., Addenda au rapport principal, 100 p. + annexes.


ANNEXES

Annexe 1

**Cartes 6 et 7 de l'addenda à l'étude d'impact sur
l'environnement ajustées pour indiquer
l'aire de surplomb des pales**



ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL



Projet éolien Des Cultures

Carte 6 Emprise permanente et temporaire

PROJET

- Zone d'étude
- Éolienne alternative
- Chemin existant, route et autre terrain non-cultivé
- Emprise permanente
- Aire de surplomb du rotor

Emprise temporaire

- Chemin d'accès et autres infrastructures
- Aire de la grue et des composantes

TERRITOIRE

- Bâtiment
- Ligne de transport électrique
- Route provinciale
- Route locale
- Chemin non pavé
- Bâtiment
- Limite municipale
- Municipalité régionale de comté (MRC)

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittent
- Fossé de drainage
- Étendue d'eau
- Milieu humide
- Parcelle cultivée assurée à la FADQ
- Terrain boisé


075150300450600

m


Projection NAD 1983 MTM 8

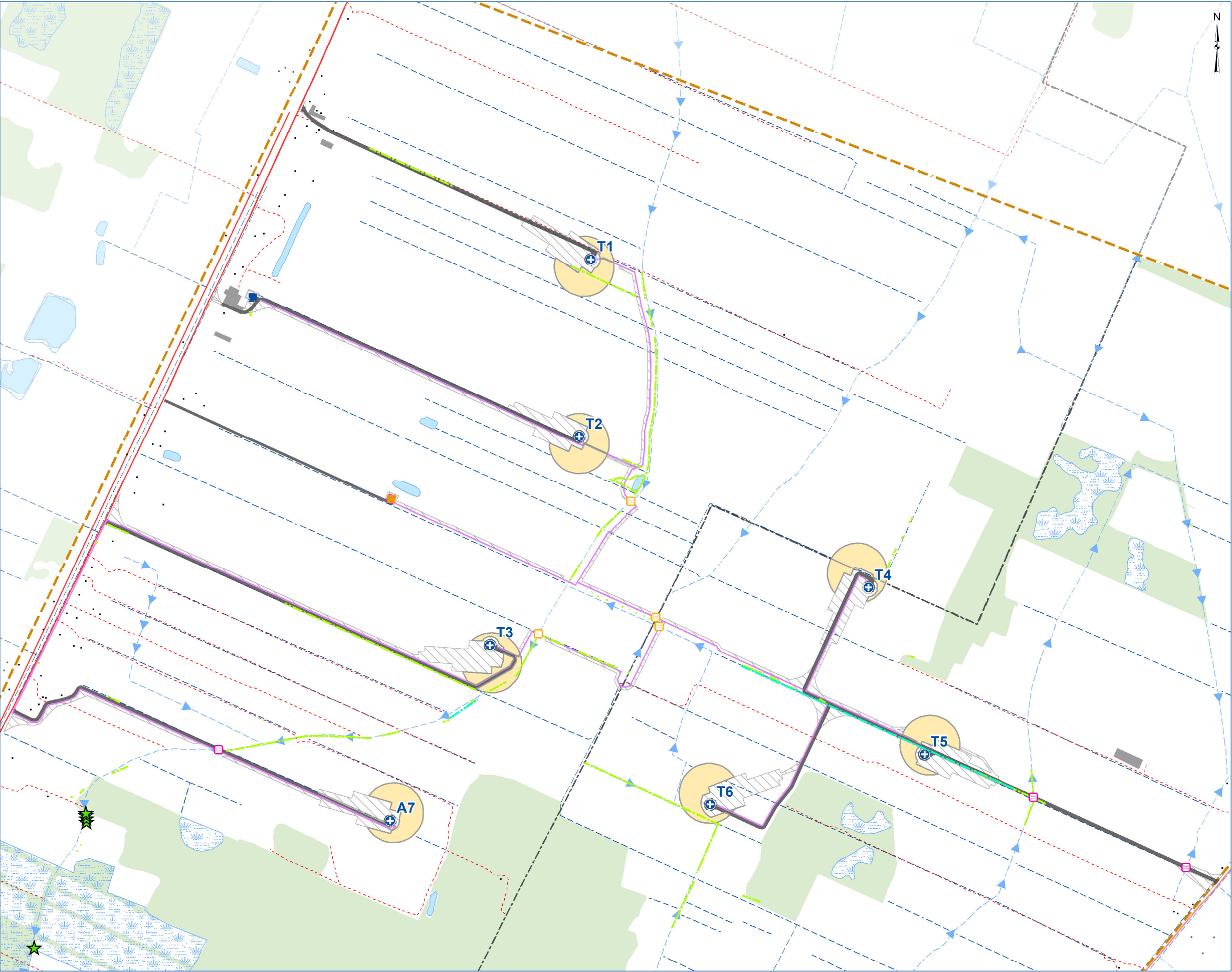
Sources : Gouvernement du Québec, CIC 2013, Kruger Énergie, Activa Environnement

Carte préparée par :



Véronique Bisailon, ingénieure forestière
Projet : E1810-123/13065
6 juin 2019





ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Projet ÉOLIEN DES CULTURES

Projet éolien Des Cultures

Carte 7 Localisation des infrastructures

PROJET

- Éolienne
- Poste de raccordement

Remarq

- Traverse de cours d'eau (ponceau)
- Traverse de réseau collecteur

Nouvelle configuration

- Mât de mesure de vent
- Réseau collecteur
- Route d'accès
- Aire de surplomb du rotor
- Emplacement temporaire pour la construction
- Zone d'étude

MILIEU BIOLOGIQUE

- Phragmites
- Panais sauvage
- Érable à Giguère

TERRITOIRE

- Bâtiment
- Cadastre
- Ligne de transport électrique
- Route provinciale
- Route locale
- Chemin non pavé
- Bâtiment
- Limite municipale
- Municipalité régionale de comté (MRC)

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittent
- Fossé de drainage
- Étendue d'eau
- Milieu humide
- Végétation

075150300450600

m

Projection NAD 1983 MTM 8

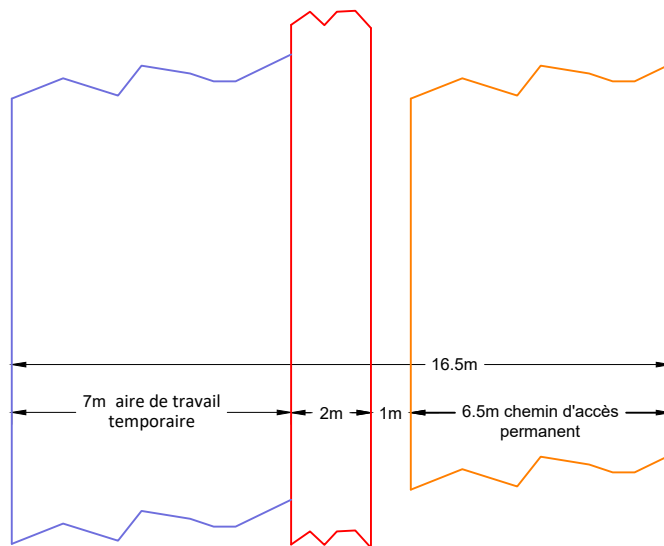
Sources : Gouvernement du Québec, CIC 2013, Kruger Énergie, Activa Environnement

Carte préparée par :

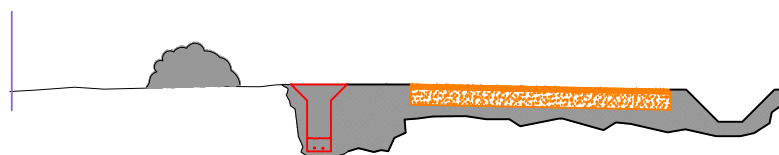
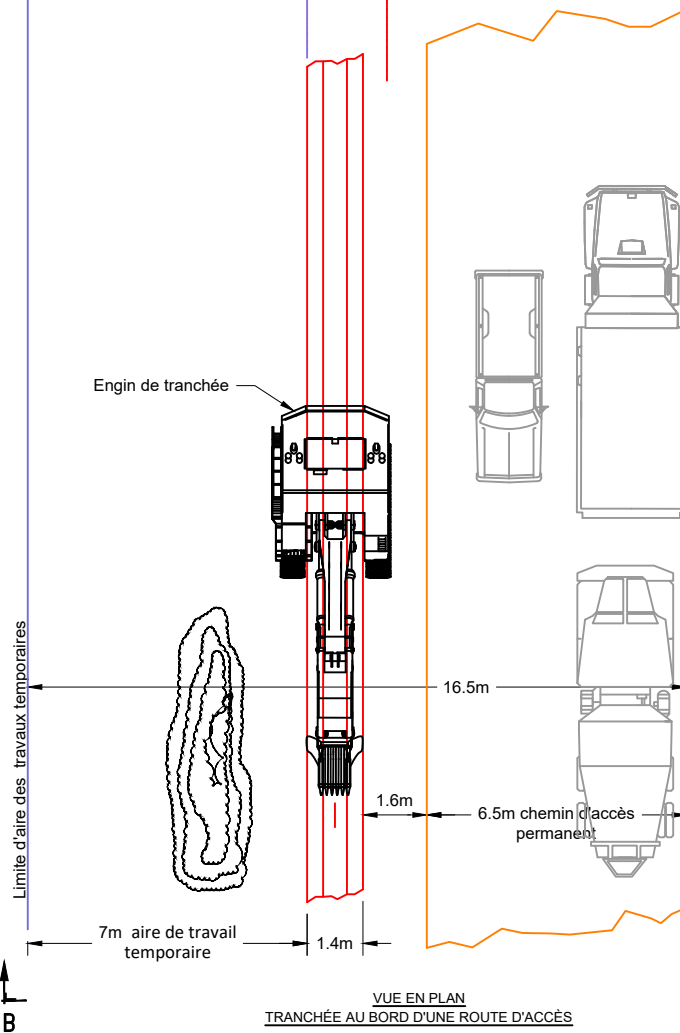
Véronique Bisailon, ingénieure forestière
Projet : E1810-123/13065
6 juin 2019

Annexe 2

**Figure 5 de l'addenda à l'étude d'impact sur
l'environnement corrigée pour indiquer la
largeur maximale de 16,5 m du chemin**



VUE EN PLAN TEL QUE MONTREE SUR DESSIN KEDC-2018-001 rev H
TRANCHÉE AU BORD D'UNE ROUTE D'ACCÈS



VUE EN COUPE B-B
TRANCHÉE AU BORD D'UNE ROUTE D'ACCÈS

ENVIRONNEMENT
RESSOURCES NATURELLES
TERRITOIRE

ACTIVA
ENVIRONNEMENT

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

