



Rapport technique
No de réf: 1010-11-3

Évaluation du niveau de sensibilité
d'un cours d'eau et de son
environnement
Parc éolien de St-Robert-Bellarmin



Pour : SAINT-LAURENT ÉNERGIES
À l'attention de monsieur Mathieu Paquet

Date : 5 novembre 2010

272 **DB3.2.1**
Projet de parc éolien à Saint-Robert-
Bellarmin

6211-24-034

1. Mise en contexte

Saint-Laurent Énergies a mandaté Activa Environnement pour évaluer le niveau de sensibilité d'un cours d'eau et de son environnement. Le cours d'eau est situé à proximité d'un tracé de chemin projeté dans le parc éolien de St-Robert-Bellarmin et sera touché par la construction du chemin d'accès (annexe 1).

À la demande de Saint-Laurent Énergies, le site a été visité par Madame Émilie St-Roch, biologiste, le 25 octobre 2010 afin de valider la localisation du cours d'eau ainsi que pour établir ses caractéristiques biophysiques et celles de son environnement. Les données récoltées comprennent les dimensions, le type de substrat, la présence d'obstacles, la végétation en place, la présence de poisson et le potentiel d'habitat, de même que les indices de présence faunique et la présence d'habitat potentiel de plante à statut précaire. Le présent document a pour objectif de décrire les observations faites sur le terrain afin d'établir le niveau de sensibilité du cours d'eau visité et de son environnement. Un répertoire photographique est inclus (annexe 2).

Siège social de New –Richmond
106, rue Industrielle,
New Richmond (Québec) G0C 2B0
Tél. : (418) 392-5088 –
Sans frais : 1 866 392-5088 –
Télécopieur : (418) 392-5080

Succursale de Rimouski
158, av. Belzile, bureau 201
Rimouski (Québec) G5L 3E4
Tél. : (418) 723-1388
Télec. : (418) 725-7995

Succursale de Campbellton
59, rue Water, bureau 205
Campbellton
Nouveau-Brunswick E7B 2L4
Tél. : (506) 753-2993

Courriel : info@activaenviro.ca

2. Méthodologie

La caractérisation du cours d'eau a été réalisée à l'aide d'une fiche d'inventaire des habitats aquatiques inspirée du guide suivant :

FONDATION DE LA FAUNE DU QUÉBEC et MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE.

1996. *Habitat du poisson. Guide de planification, de réalisation et d'évaluation des aménagements* Fondation de la faune du Québec, Sainte-Foy, 133 p.

La méthode du *Stream Visual Assessment Protocol* (Natural Resources Conservation Service, 1998) a également été utilisée pour évaluer le potentiel de chaque cours d'eau pour l'ensemble des espèces ichtyennes :

NATURAL RESOURCES CONSERVATION SERVICE. 1998. *Stream Visual Assessment Protocol - National Water and Climate Center - Technical Note 99-1*. United States Department of Agriculture - Natural Resources Conservation Service, 36 p.

L'écosystème terrestre dans lequel s'écoule le cours d'eau et touché par le tracé de chemin prévu a été arpenté et décrit à même la fiche d'inventaire utilisée pour le cours d'eau. La végétation arborescente, arbustive et herbacée a été décrite pour l'ensemble du secteur touché.

Les plantes retrouvées dans la liste des plantes à statut précaire potentiellement présentes dans la zone d'étude ont été recherchées dans le secteur visité, de même que leurs habitats préférentiels (annexe 3).

3. Description des observations terrain

Considérations générales

- Le segment du cours d'eau qui sera touché par les travaux de construction du chemin d'accès et qui a été caractérisé est illustré à l'annexe 1;
- Le répertoire photographique du site (annexe 2) illustre le type d'habitat dans lequel le cours d'eau circule, de même que le cours d'eau lui-même;
- L'analyse du site effectuée se limite à la description des habitats présents, ainsi qu'à la caractérisation du cours d'eau, et à la validation de la présence d'habitats potentiels pour les plantes à statut précaire susceptibles d'être observées dans le domaine du parc;

Siège social de New –Richmond
106, rue Industrielle,
New Richmond (Québec) G0C 2B0
Tél. : (418) 392-5088 –
Sans frais : 1 866 392-5088 –
Télécopieur : (418) 392-5080

Succursale de Rimouski
158, av. Belzile, bureau 201
Rimouski (Québec) G5L 3E4
Tél. : (418) 723-1388
Télec. : (418) 725-7995

Succursale de Campbellton
59, rue Water, bureau 205
Campbellton
Nouveau-Brunswick E7B 2L4
Tél. : (506) 753-2993

Courriel : info@activaenviro.ca

Description biophysique du cours d'eau

- Le cours d'eau visé est un cours d'eau intermittent de petite dimension (largeur moyenne de 30 cm, profondeur moyenne de 4 cm). Il suit un tracé plutôt sinueux et une pente variant entre 10 % et 15 %.
- Le substrat est varié et se compose de gravier de taille variée, de roches, ainsi que de végétaux et de débris organiques.
- La quantité d'obstacles retrouvés dans le cours d'eau allait de moyenne à abondante, et leur nature variait : troncs d'arbres, branches, feuilles mortes.
- Les berges du cours d'eau sont composées d'espèces végétales terrestres. L'enrochement des berges était peu important (10 %).
- Aucun poisson n'a été observé dans le cours d'eau. Le potentiel d'habitat pour le poisson de ce cours d'eau a été évalué comme étant nul. Malgré les nombreuses averses et les quantités d'eau abondantes dans la région au moment de la visite sur le terrain, le cours d'eau est difficilement repérable et son tracé n'est pas visible sur toute la longueur du segment caractérisé. À plusieurs endroits, le cours d'eau disparaît pour réapparaître plus loin.

Description de l'environnement du cours d'eau visité

- Le cours d'eau est bordé par une érablière exploitée très abrupte.
- Des signes de présence du cerf de Virginie (pistes, brout) ont été observés dans le secteur visité.
- Le tableau suivant présente les espèces végétales observées dans les différentes strates du milieu visité :

Strate arborescente	Strate arbustive	Strate herbacée
Érable à sucre Bouleau jaune Bouleau à papier Sapin baumier Épinette rouge	Viorne à feuilles d'aulne, Saules sp, Framboisier Érable de Pensylvanie Sureau rouge	Dryoptérie intermédiaire, Pigamon pubescent Gaillet sp, Verge d'or à tige zigzagante, Benoite d'Alep Dalibarde rampante Hypne sp Sphaigne sp

Présence de plantes rares ou d'habitats potentiels de plantes rares

- Aucune des plantes à statut précaire potentiellement présentes dans le domaine du parc éolien de St-Robert-Bellarmin (annexe 3) n'a été observée. La diversité végétale observée était faible.
- La présence d'habitats potentiels des plantes à statut précaire potentiellement présentes dans le domaine du parc a été vérifiée. Tel que détaillé à l'annexe 3, les habitats recherchés étaient les forêts feuillues, mixtes et de conifères, les affleurements et terrains rocheux, les marécages, les herbiers lacustres et les tourbières (bog, fen). La forêt à proximité du cours d'eau est mixte, avec une prédominance de feuillus. Aucun marécage ni aucune tourbière n'y a été observé.

4. Impacts appréhendés sur le milieu visité

L'interrelation entre le milieu visité et les activités reliées à la construction des chemins, au transport et à la circulation en phase de construction et d'exploitation peuvent affecter deux composantes, soit le cours d'eau (eau de surface) et l'écosystème terrestre dans lequel il se trouve.

Eau de surface

L'interrelation entre les activités prévues et le cours d'eau est significative, tel que détaillé dans le document d'étude d'impact (volume 1). Les impacts potentiels associés en phase de construction et d'exploitation sont :

- la réduction de la qualité de l'eau par apport supplémentaire de matières en suspension
- l'utilisation de produits de déglçage ou d'abrasifs sur les routes;
- la contamination de l'eau de surface par des hydrocarbures lors d'accidents ou de défaillances.

Les mesures d'atténuation courantes suivantes sont appliquées par le promoteur afin de réduire l'importance de l'impact sur le cours d'eau :

ESc7. Mise en place de mesures préventives telles qu'assurer l'approvisionnement en carburant à une distance égale ou supérieure à 30 m des rives d'un cours d'eau

ESc8. Inspection régulière et maintien en bon état des véhicules et de la machinerie utilisés afin d'éviter les risques de bris

ESc9. Fournir aux ouvriers un plan d'urgence à suivre en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures et disposer, à des endroits stratégiques sur le site des travaux et en tout temps, d'une trousse d'intervention d'urgence (absorbants et autres) pour récupérer les

Siège social de New –Richmond
106, rue Industrielle,
New Richmond (Québec) G0C 2B0
Tél. : (418) 392-5088 –
Sans frais : 1 866 392-5088 –
Télécopieur : (418) 392-5080

Succursale de Rimouski
158, av. Belzile, bureau 201
Rimouski (Québec) G5L 3E4
Tél. : (418) 723-1388
Télec. : (418) 725-7995

Succursale de Campbellton
59, rue Water, bureau 205
Campbellton
Nouveau-Brunswick E7B 2L4
Tél. : (506) 753-2993

Courriel : info@activaenviro.ca

contaminants déversés avant leur infiltration dans les sols ou leur migration vers des cours d'eau

ESc10. Restauration rapide des sols contaminés, par excavation et disposition dans un site de traitement approprié. Tout déversement important sera rapporté aux organismes concernés; le cas échéant, les hydrocarbures et les sols contaminés seront récupérés et disposés par une firme spécialisée selon les lois et règlements en vigueur.

Mesures d'atténuations spécifiques :

- Utilisation de barrières à silt pour éviter le transport des sédiments par ruissellement
- Mise en place de bassin de sédimentation à différents endroits des fossés du chemin qui sera construit

Écosystème terrestre

Le transport et la circulation présentent une interrelation non significative avec l'écosystème terrestre du milieu visité puisque cette activité sera localisée sur et aux abords des chemins. Des interrelations significatives existent avec des activités plus importantes ou ayant plus d'impacts sur l'environnement et, par conséquent, sur les écosystèmes terrestres. C'est le cas des activités de déboisement, décapage et construction de nouveaux chemins. Les impacts potentiels associés à ces interrelations sont :

- la disparition de communautés végétales et la diminution de la biomasse;
- la fragmentation de l'habitat;
- l'apparition de nouvelles communautés végétales;
- la perte des banques de graines associées au sol;
- l'érosion des sols.
- la contamination de l'écosystème par des hydrocarbures lors d'accidents ou de défaillances.

Les mesures d'atténuation courantes suivantes sont appliquées par le promoteur afin de réduire l'importance de l'impact sur le cours d'eau :

ETc4. Laisser la régénération en place au moment du déboisement lorsque la situation s'y prêtera

ETc6. Inspection régulière et maintien en bon état des véhicules et de la machinerie utilisés afin d'éviter les risques de bris

ETc7. Fournir aux ouvriers un plan d'urgence à suivre en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures et disposer, à des endroits stratégiques sur le site des travaux et en tout

Siège social de New –Richmond
106, rue Industrielle,
New Richmond (Québec) G0C 2B0
Tél. : (418) 392-5088 –
Sans frais : 1 866 392-5088 –
Télécopieur : (418) 392-5080

Succursale de Rimouski
158, av. Belzile, bureau 201
Rimouski (Québec) G5L 3E4
Tél. : (418) 723-1388
Télec. : (418) 725-7995

Succursale de Campbellton
59, rue Water, bureau 205
Campbellton
Nouveau-Brunswick E7B 2L4
Tél. : (506) 753-2993

Courriel : info@activaenviro.ca

temps, d'une trousse d'intervention d'urgence (absorbants et autres) pour récupérer les contaminants déversés avant leur infiltration dans les sols ou leur migration vers des cours d'eau;

ETc8. Restauration rapide des sols contaminés, par excavation et disposition dans un site de traitement approprié. Tout déversement important sera rapporté aux organismes concernés; le cas échéant, les hydrocarbures et les sols contaminés seront récupérés et disposés par une firme spécialisée selon les lois et règlements en vigueur.

4.1. Importance de l'impact

Afin d'évaluer l'importance des impacts appréhendés sur le milieu visité, la situation de ce milieu se doit d'être remise dans le contexte global du parc éolien. À l'échelle globale du projet, les modifications apportées au tracé des chemins d'accès entraînent les effets suivants :

- diminution de l'ordre de 6% de la superficie qui aura à être déboisée et décapée pour des fins de construction ou modification de chemin (passant de 72,70 ha pour le scénario antérieur à 68,36 ha avec le scénario du chemin d'accès montant à l'éolienne 11);
- diminution du nombre de traversées de cours d'eau de l'ordre de 10%, soit deux traversées de cours d'eau en moins;
- diminution significative des superficies à déboiser dans les érablières exploitées par les acériculteurs permissionnaires, soit une diminution de 56% (passant de 4,37 ha pour le scénario antérieur à 1,94 ha avec le scénario du chemin d'accès montant à l'éolienne 11).

Le scénario antérieur aurait de plus entraîné le déplacement des bâtiments de l'un des acériculteurs implantés à proximité d'un cours d'eau, en plus de la relocalisation d'un puits ou alors la traversée de ce cours d'eau dans un contexte sensible au plan technique (les berges du cours d'eau sont larges de plusieurs mètres à cet endroit). L'impact environnemental de ce nouveau tracé de chemin est donc globalement moindre.

Par conséquent, il est considéré qu'avec l'application des mesures d'atténuation courantes et des mesures d'atténuation spécifiques, l'intensité de l'impact sur l'ensemble des composantes analysées est jugée faible lorsque remise dans le contexte global du domaine du parc éolien. L'étendue de cet impact est jugée ponctuelle, puisque limitée à une portion qui représente 0,03% du domaine du parc éolien. La durée est longue. Comme la valeur accordée aux caractéristiques environnementales est moyenne (sensibilité faible du milieu, aucune espèce à statut particulier), l'importance de l'impact est faible.

Siège social de New –Richmond
106, rue Industrielle,
New Richmond (Québec) G0C 2B0
Tél. : (418) 392-5088 –
Sans frais : 1 866 392-5088 –
Télécopieur : (418) 392-5080

Succursale de Rimouski
158, av. Belzile, bureau 201
Rimouski (Québec) G5L 3E4
Tél. : (418) 723-1388
Télec. : (418) 725-7995

Succursale de Campbellton
59, rue Water, bureau 205
Campbellton
Nouveau-Brunswick E7B 2L4
Tél. : (506) 753-2993

Courriel : info@activaenviro.ca

5. Conclusion

Le mandat confié à Activa Environnement visait à évaluer le niveau de sensibilité d'un cours d'eau et de son environnement, situés à proximité d'un tracé de chemin projeté dans le parc éolien de St-Robert-Bellarmin.

Sur la base des observations faites lors de la visite effectuée, il apparaît que les lieux ciblés par ces travaux aient un niveau de sensibilité faible. Le milieu affiche une diversité peu importante d'espèces végétales, et ne représente pas un habitat potentiel pour le poisson. Aucune plante à statut précaire n'a été observée sur le site lors de la visite effectuée, et le potentiel d'habitat de plantes à statut précaire est plutôt bas.

Ainsi, considérant :

- l'impact environnemental global amoindri par ce nouveau tracé de chemin;
- les mesures d'atténuation prévues;
- l'étendue et la durée de l'impact;
- la valeur accordée aux caractéristiques environnementales;

il est jugé que l'importance de l'impact causé par ce tracé de chemin est faible.

Siège social de New –Richmond
106, rue Industrielle,
New Richmond (Québec) G0C 2B0
Tél. : (418) 392-5088 –
Sans frais : 1 866 392-5088 –
Télécopieur : (418) 392-5080

Succursale de Rimouski
158, av. Belzile, bureau 201
Rimouski (Québec) G5L 3E4
Tél. : (418) 723-1388
Télec. : (418) 725-7995

Succursale de Campbellton
59, rue Water, bureau 205
Campbellton
Nouveau-Brunswick E7B 2L4
Tél. : (506) 753-2993

Courriel : info@activaenviro.ca

Annexes

**Siège social de New –Richmond
Campbellton**

106, rue Industrielle,
bureau 205
New Richmond (Québec) G0C 2B0
Tél. : (418) 392-5088 –
Brunswick E7B 2L4
Sans frais : 1 866 392-5088 –
753-2993
Télécopieur : (418) 392-5080

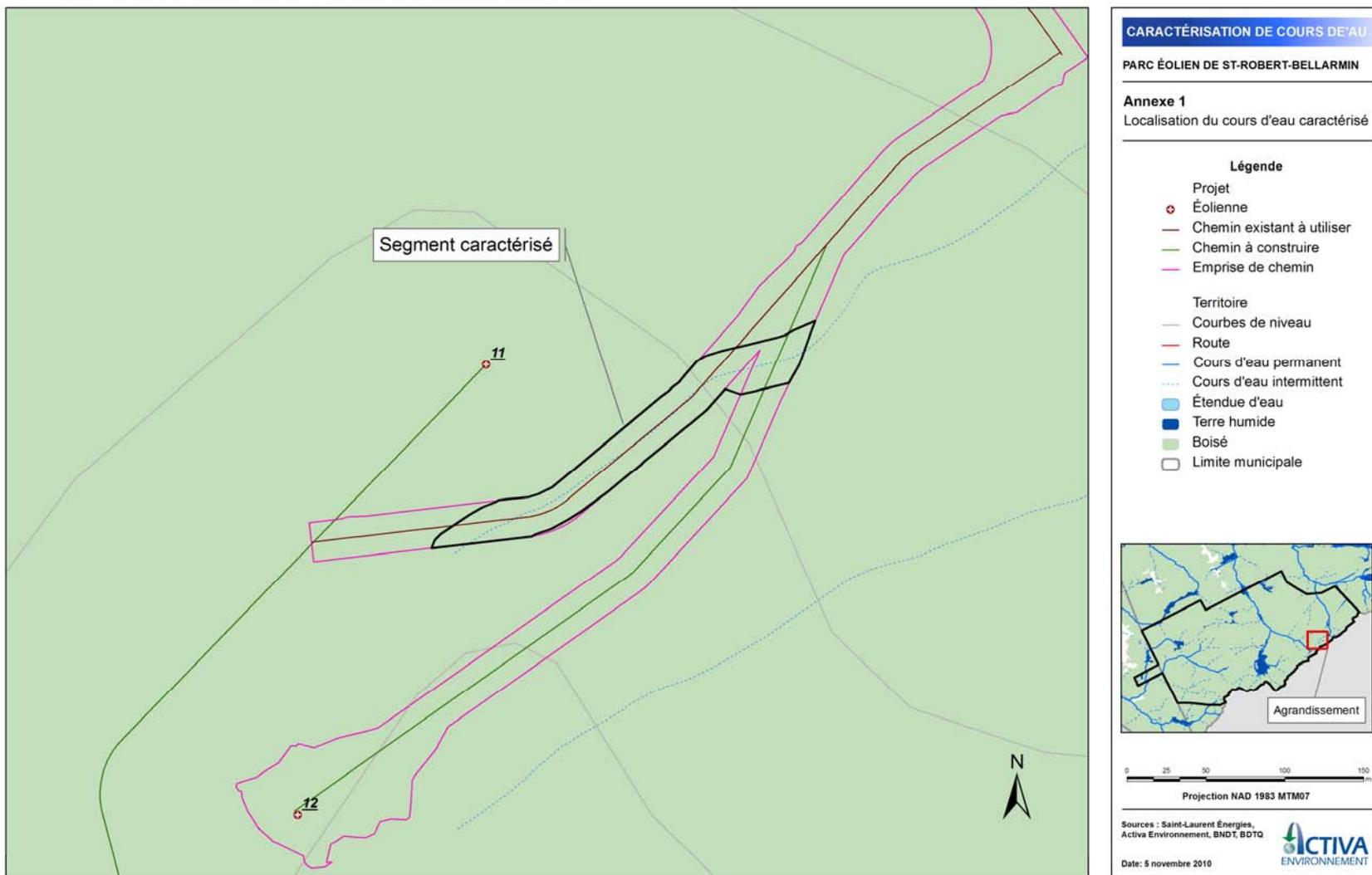
Succursale de Rimouski

158, av. Belzile, bureau 201
Rimouski (Québec) G5L 3E4
Tél. : (418) 723-1388
Télec. : (418) 725-7995

Succursale de

59, rue Water,
Campbellton
Nouveau-
Tél. : (506)

Annexe 1. Localisation du cours d'eau caractérisé.



Siège social de New –Richmond
106, rue Industrielle,
New Richmond (Québec) G0C 2B0
Tél. : (418) 392-5088 –
Sans frais : 1 866 392-5088 –
Télécopieur : (418) 392-5080

Succursale de Rimouski
158, av. Belzile, bureau 201
Rimouski (Québec) G5L 3E4
Tél. : (418) 723-1388
Télec. : (418) 725-7995

Succursale de Campbellton
59, rue Water, bureau 205
Campbellton
Nouveau-Brunswick E7B 2L4
Tél. : (506) 753-2993

Courriel : info@activaenviro.ca

Annexe 2. Répertoire photographique – visite sur le terrain effectuée le 25 octobre 2010 .

Habitat observé



Photo1. Strate arbustive.



Photo 2. Strates arbustive et supérieure.

Siège social de New –Richmond
106, rue Industrielle,
New Richmond (Québec) G0C 2B0
Tél. : (418) 392-5088 –
Sans frais : 1 866 392-5088 –
Télécopieur : (418) 392-5080

Succursale de Rimouski
158, av. Belzile, bureau 201
Rimouski (Québec) G5L 3E4
Tél. : (418) 723-1388
Télec. : (418) 725-7995

Succursale de Campbellton
59, rue Water, bureau 205
Campbellton
Nouveau-Brunswick E7B 2L4
Tél. : (506) 753-2993

Courriel : info@activaenviro.ca

Cours d'eau



Photo 3. Type de substrat (débris végétaux et organiques)



Photo 4. Type de substrat (gravier, roche)



Photo 5. Allure générale du cours d'eau.



Photo 6. Allure générale du cours d'eau.

Siège social de New –Richmond
106, rue Industrielle,
New Richmond (Québec) G0C 2B0
Tél. : (418) 392-5088 –
Sans frais : 1 866 392-5088 –
Télécopieur : (418) 392-5080

Succursale de Rimouski
158, av. Belzile, bureau 201
Rimouski (Québec) G5L 3E4
Tél. : (418) 723-1388
Télec. : (418) 725-7995

Succursale de Campbellton
59, rue Water, bureau 205
Campbellton
Nouveau-Brunswick E7B 2L4
Tél. : (506) 753-2993

Courriel : info@activaenviro.ca

Annexe 3. Liste des plantes à statut précaire potentiellement présentes dans le domaine du parc (liste tirée de l'étude d'impact sur l'environnement).

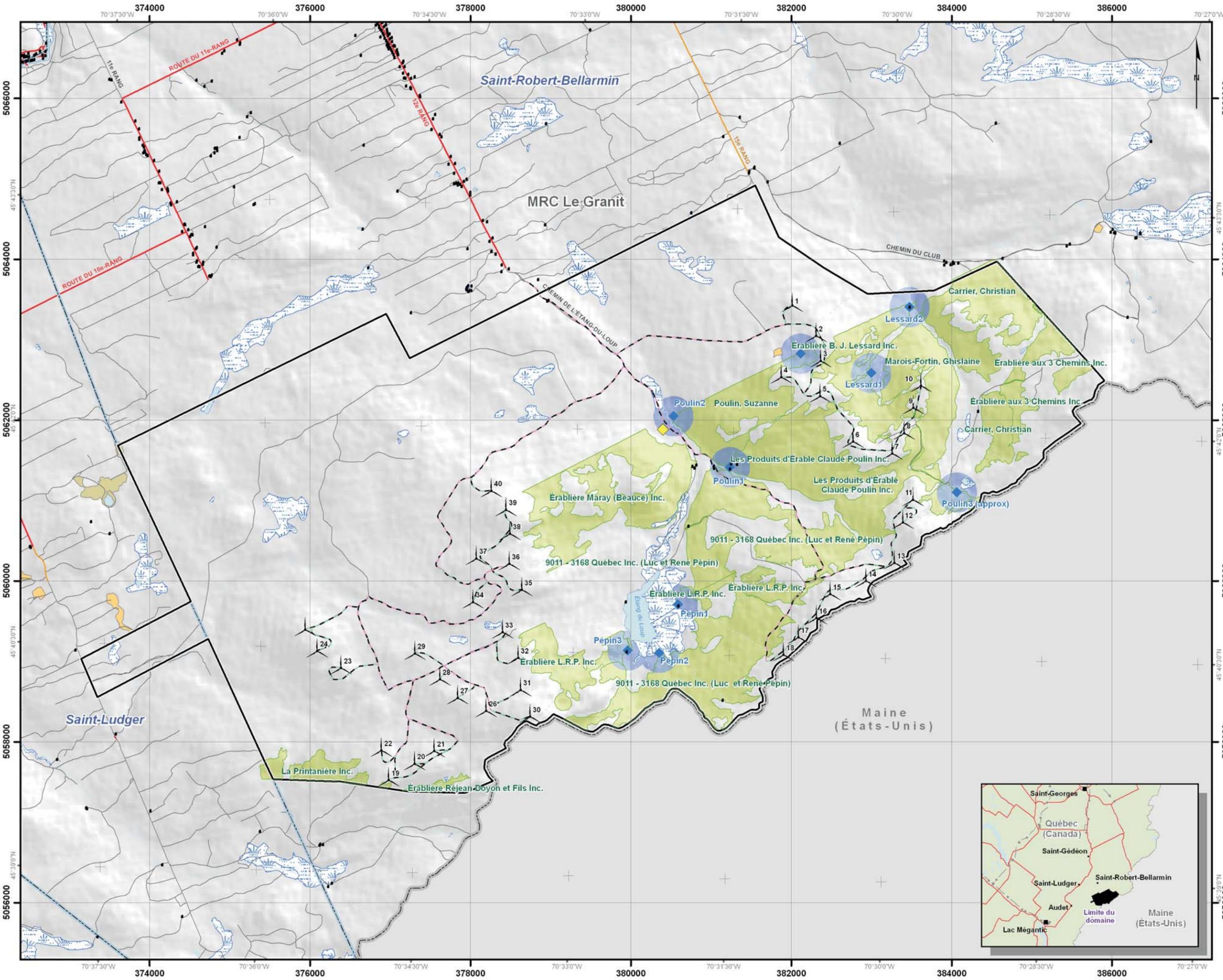
Espèce	Nom commun	Habitat	Statut provincial
<i>Adiantum alieuticum</i>	Adiante des Aléoutiennes	Forêt feuillue, affleurements	ESDMV
<i>Adiantum pedatum</i>	Adiante pédalée	Forêt feuillue	Vulnérable
<i>Allium tricoccum</i>	Ail des bois	Forêt feuillue	Vulnérable
<i>Arnica lanceolata</i>	Arnica à aigrettes brunes	Terrain rocheux	ESDMV
<i>Aserum canadense</i>	Asaret du Canada	Forêt feuillue	Vulnérable
<i>Cardamine diphylla</i>	Cardamine à deux feuilles	Forêt feuillue	Vulnérable
<i>Cypripedium reginae</i>	Cypripède royal	Fen	ESDMV
<i>Dryopteris clintoniana</i>	Dryoptéride de Clinton	Marécage, forêt feuillue	ESDMV
<i>Elymus riparius</i>	Élyme des rivages	Marécage, prairie humide	ESDMV
<i>Galearis spectabilis</i>	Galéaris remarquable	Forêt feuillue, forêt mixte	ESDMV
<i>Goodyera pubescens</i>	Goodyérie pubescente	Forêt mixtes, forêt conifères	ESDMV
<i>Matteucia struthiopteris</i>	Matteuccie fougère-à-l'autruche	Marécage	Vulnérable
<i>Platanthera blephariglottis</i> var. <i>blephariglottis</i>	Platanthère à gorge frangée variété à gorge frangée	Bog	ESDMV
<i>Platanthera macrophylla</i>	Platanthère à grandes feuilles	Forêt mixtes, forêt conifères	ESDMV
<i>Sanguinaria canadensis</i>	Sanguinaire du Canada	Forêt feuillue	Vulnérable
<i>Solidago simplex</i> sub. <i>randii</i> var. <i>monticola</i>	Verge d'or simple variété de Rand	Forêt feuillue, affleurement	ESDMV
<i>Utricularia geminiscapa</i>	Utriculaire à scapes géminés	Herbier lacustre, bog	ESDMV

Siège social de New –Richmond
106, rue Industrielle,
New Richmond (Québec) G0C 2B0
Tél. : (418) 392-5088 –
Sans frais : 1 866 392-5088 –
Télécopieur : (418) 392-5080

Succursale de Rimouski
158, av. Belzile, bureau 201
Rimouski (Québec) G5L 3E4
Tél. : (418) 723-1388
Télec. : (418) 725-7995

Succursale de Campbellton
59, rue Water, bureau 205
Campbellton
Nouveau-Brunswick E7B 2L4
Tél. : (506) 753-2993

Courriel : info@activaenviro.ca



Légende

Éléments du projet

- ▭ Limite du domaine
- ⊕ Éolienne (40)
- ◆ Poste de raccordement
- Chemin existant - à être utilisé (Layout 02)
- - - Chemin proposé (Layout 02)

Autres éléments

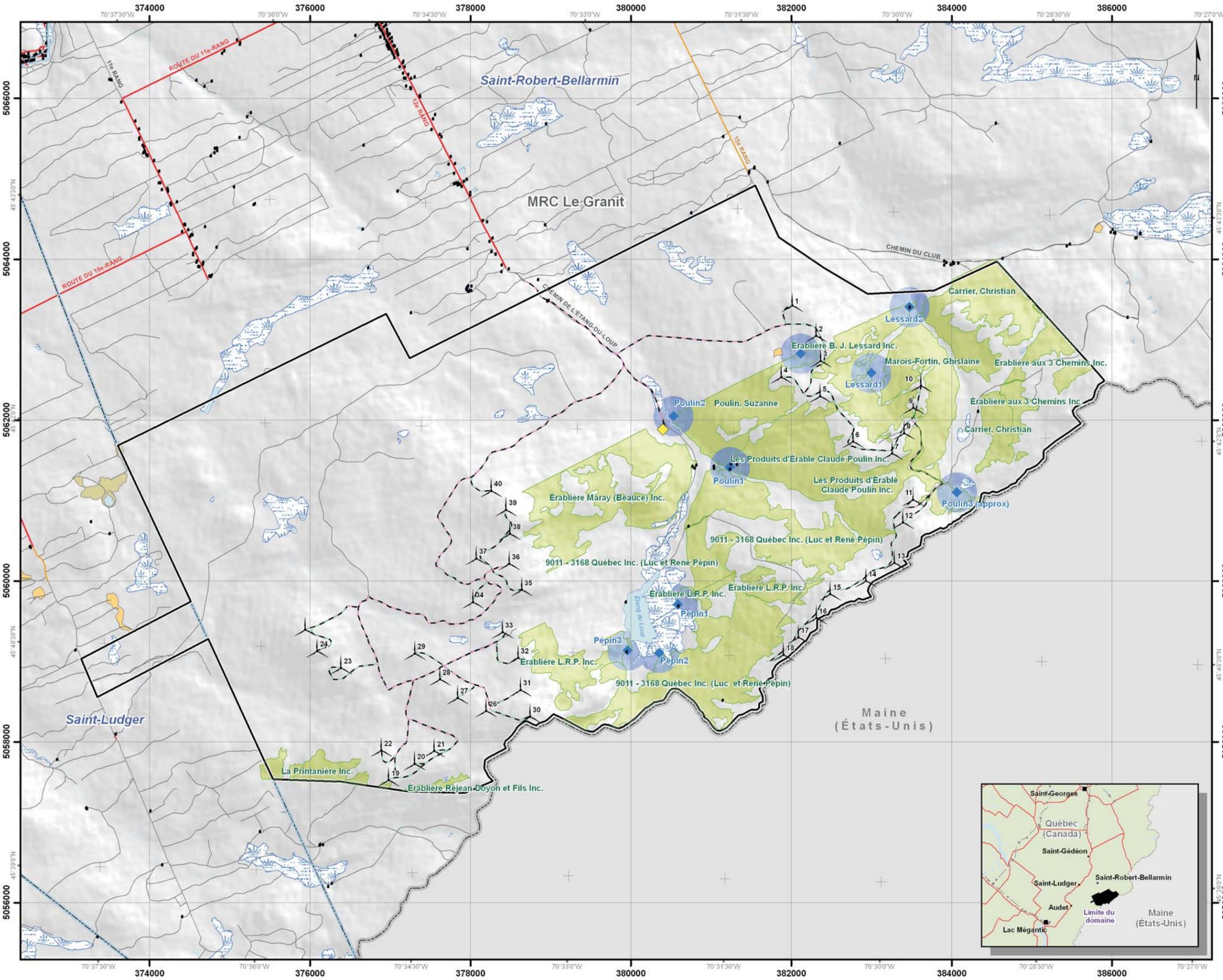
- Bâtiment (résidence, érablière, chalet et camp de chasse)
- ◆ Station de pompage
- Route pavée
- Route non pavée
- Chemin carrossable non pavé, non carrossable
- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittent
- Municipalité
- Frontière canado-américaine
- Banc d'emprunt
- Carrière
- Milieu humide
- Plan d'eau
- Érablière sous permis
- Station de pompage - zone tampon de 250 m



Projet éolien de Saint-Robert Bellarmin

**CARTE 1
CONFIGURATION APRÈS LA VISITE DE SITE
ET ERABLIÈRES SOUS PERMIS**





Légende

Éléments du projet

- ▭ Limite du domaine
- ⊕ Éolienne (40)
- ◆ Poste de raccordement
- Chemin existant - à être utilisé (Layout 02)
- - - Chemin proposé (Layout 02)

Autres éléments

- Bâtiment (résidence, érablière, chalet et camp de chasse)
- ◆ Station de pompage
- Route pavée
- Route non pavée
- Chemin carrossable non pavé, non carrossable
- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittent
- Municipalité
- Frontière canado-américaine
- Banc d'emprunt
- Carrière
- Milieu humide
- Plan d'eau
- Érablière sous permis
- Station de pompage - zone tampon de 250 m



Projet éolien de Saint-Robert Bellarmin

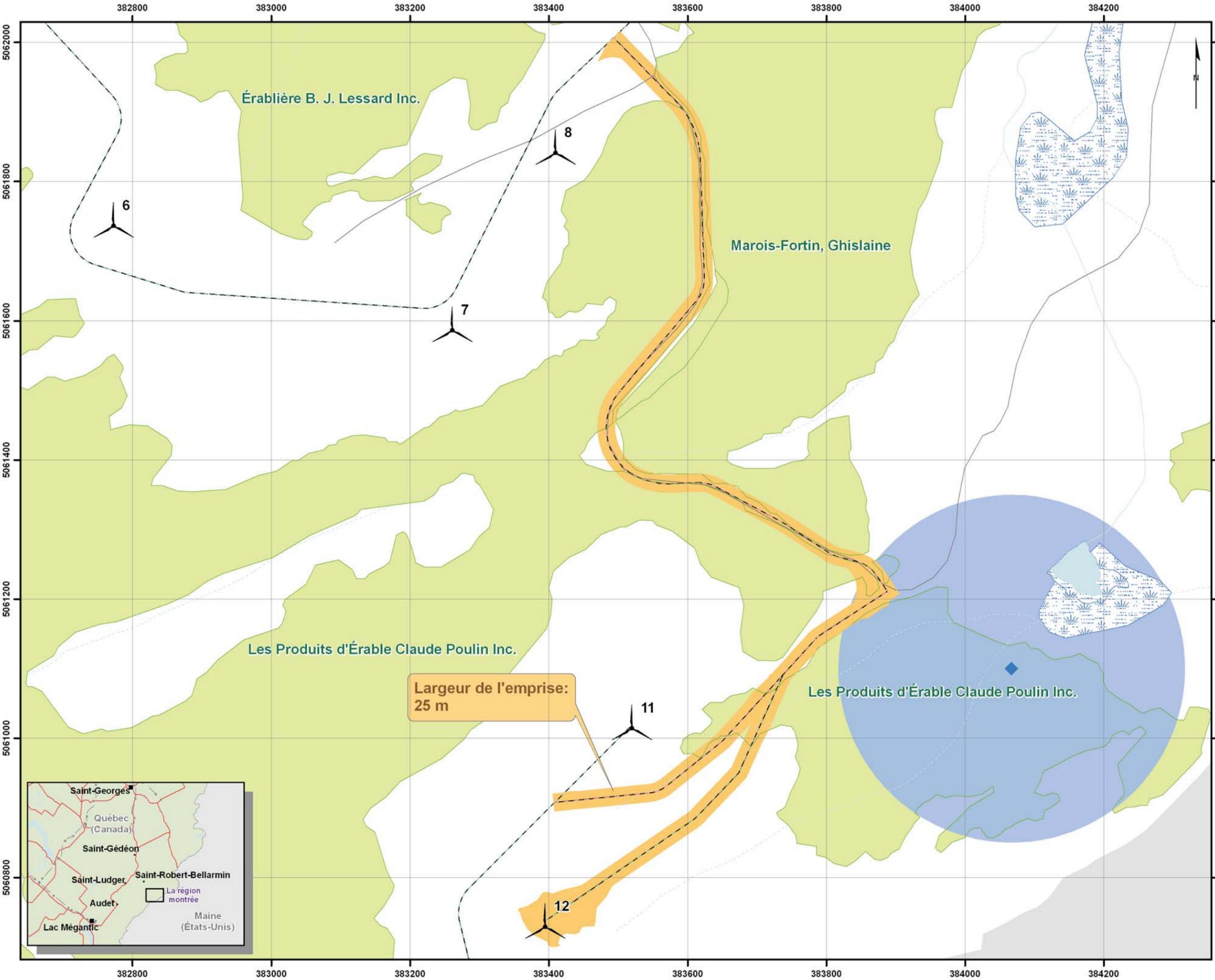
CARTE 2
CONFIGURATION APRÈS LA VISITE DE SITE
ET ERABLIÈRES SOUS PERMIS
MODIFICATION DES CHEMINS SUITE
À LA MEDIATION



881-011-041110-002-CC
 20100831-WT04
 4 novembre 2010



Projection: UTM Zone 19 NAD83
 Sources: BDTQ 1:20000, Domtar, MRNF,
 Groupe Hémisphères (sites d'échantillonnage), Jean-Yves Pintal, SLE
 © Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2008



- Légende**
- Éolienne
 - Chemin existant - à être utilisé (Layout 02)
 - Chemin proposé (Layout 02)
- Autres éléments**
- Station de pompage
 - Chemin carrossable non pavé ou chemin non carrossable
 - Cours d'eau
 - Cours d'eau intermittent
 - Milieu humide
 - Plan d'eau
 - Érablière sous permis
 - Station de pompage - zone tampon de 250 m
 - Emprise du chemin



Largeur de l'emprise: 25 m

Saint-Laurent énergies

Projet éolien de Saint-Robert Bellarmin

SCHÉMA DE L'EMPRISE DU CHEMIN ENTRE L'ÉOLIENNE 8 ET LES ÉOLIENNES 11 ET 12

GL
GL Garrad Hassan

881-011-081110-002-CC
20100831-WT04
8 novembre 2010

Projection: UTM Zone 19 NAD83
Sources: BDTQ 1:20000, Domtar, MRNF, Groupe Hémisphères (sites d'échantillonnage), Jean-Yves Pintal, SLE
© Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2008