

Projet Oléoduc Énergie Est

Rapport de données techniques :
Milieux humides –
Pipeline au Québec

Décembre 2014

Préparé pour :

Oléoduc Énergie Est Itée

Calgary, Alberta

Préparé par :

Groupe Conseil UDA inc.

Saint-Charles-sur-Richelieu, Québec

En collaboration avec :

Biodiversité conseil inc.

Montréal, Québec

Table des matières

1	INTRODUCTION.....	1-1
1.1	RAISON D'ÊTRE DU RDT.....	1-1
1.2	LIMITES SPATIALES.....	1-1
2	MÉTHODOLOGIE.....	2-1
2.1	ACQUISITION DES DONNÉES EXISTANTES.....	2-1
2.2	INVENTAIRE.....	2-1
2.2.1	Objectifs.....	2-1
2.2.2	Zone d'inventaire.....	2-1
2.2.3	Période d'inventaire.....	2-2
2.2.4	Permis d'inventaire.....	2-2
2.2.5	Méthodologie d'inventaire.....	2-2
2.2.6	Effort d'inventaire.....	2-5
2.2.7	Équipement et matériel.....	2-5
2.2.8	Gestion des données.....	2-5
2.2.9	Considérations taxonomiques.....	2-5
2.2.10	Limitations.....	2-5
3	RÉSULTATS.....	3-1
3.1	DÉNOMBREMENT ET RÉPARTITION.....	3-1
3.2	CLASSIFICATION DES MILIEUX HUMIDES.....	3-1
3.3	CARACTÉRISATION.....	3-1
3.3.1	Étang.....	3-1
3.3.2	Marais.....	3-2
3.3.3	Marécage.....	3-2
3.3.4	Tourbière ouverte.....	3-2
3.3.5	Tourbière boisée.....	3-2
4	CONCLUSION.....	4-1
5	RÉFÉRENCES.....	5-1

Liste des tableaux

Tableau 2-1	Critères d'identification des milieux humides préalablement aux inventaires.....	2-3
Tableau 3-1	Type de milieux humides présents dans la ZI.....	3-1

Liste des annexes

ANNEXE A **Inventaire des milieux humides 2013-2014**

Abréviations

CIC	Canards Illimités Canada
CMM.....	Communauté métropolitaine de Montréal
ÉES	évaluation environnementale et socioéconomique
GPS.....	<i>Global positioning system</i>
LNHE	ligne naturelle des hautes eaux
MDDELCC.....	ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MDDEP	ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
MFFP.....	ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
MRN	ministère des Ressources naturelles
NAD 83	<i>North American Datum of 1983</i>
RDT.....	rapport de données techniques
SIG.....	système d'information géographique
ZÉE	zone d'étude étendue
ZI	zone d'inventaire
ZIP	zone d'implantation du Projet

1 INTRODUCTION

Ce document intitulé : « **Rapport de données techniques (RDT) : Milieux humides – Pipeline au Québec** » se veut un complément d'information à la **Section 8: Végétation et milieu humide, Volume 2, Partie D de l'évaluation environnementale et socioéconomique (ÉES)** d'octobre 2014 pour le Projet Oléoduc Énergie Est (ci-après désigné le « Projet »).

1.1 Raison d'être du RDT

Afin de documenter la présence de milieux humides dans la zone d'implantation du Projet, un inventaire a été réalisé par la firme Biodiversité conseil inc. Le présent rapport a pour principal objet de présenter la méthodologie et les principaux résultats de l'inventaire des milieux humides.

Ce rapport n'a pas pour objet de discuter des effets anticipés du Projet et des mesures d'atténuation relatives aux milieux humides, puisque cet exercice est documenté dans le cadre de l'ÉES d'octobre 2014.

Toutefois, il importe de préciser que les données recueillies et présentées ci-après ont été intégrées au système d'information géographique (SIG) et à la cartographie détaillée du tracé et seront prises en compte lors des activités de construction et d'exploitation du Projet conformément aux engagements exposés dans l'ÉES d'octobre 2014.

1.2 Limites spatiales

Pour l'inventaire des milieux humides, les limites spatiales considérées sont :

- la zone d'implantation du Projet (ZIP) qui correspond à :
 - l'emprise permanente du pipeline¹ et l'aire de travail temporaire adjacente nécessaire aux activités de construction du pipeline (totalisant environ 60 m de largeur);
 - la superficie utilisée pour la construction des onze stations de pompage (chacune mesurant environ 300 m par 300 m);
- la zone d'inventaire (ZI) correspond aux milieux humides préalablement identifiés sur la base des données existantes présents dans l'emprise du pipeline (environ 23 m de largeur);
- la zone d'étude étendue (ZÉÉ) correspondant au corridor initial d'implantation du Projet. Les limites de la ZÉÉ sont celles qui ont été utilisées pour extraire les occurrences connues à partir des bases de données existantes.

¹ La longueur totale du pipeline au Québec est de l'ordre de 713 km. Le Projet prévoit l'installation de deux conduites adjacentes à l'intérieur d'une seule emprise, sur une distance d'environ 25 km entre les municipalités de Cacouna et de Saint-Antonin. Ainsi, la longueur totale de l'emprise du pipeline au Québec est de l'ordre de 688 km.

2 MÉTHODOLOGIE

2.1 Acquisition des données existantes

Les principaux intervenants colligeant des données relatives aux milieux humides sont :

- le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC);
- le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP)²;
- l'organisme Canards Illimités Canada (CIC);
- la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM).

Les principales sources de données et références consultées afin d'étudier les milieux humides incluent :

- le « *Guide d'analyse des projets d'intervention dans les écosystèmes aquatiques, humides et riverains assujettis à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement* » (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs [MDDEP], 2007);
- le document intitulé : « *Les milieux humides et l'autorisation environnementale* » (MDDEP, 2012);
- le "*Guide d'identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional*" (Bazoge et al., 2014);
- les données provenant de la couche écoforestière (FORGEN-TERGEN) du ministère des Ressources naturelles (MRN, 2013);
- les données cartographiques relatives aux milieux humides du territoire de la CMM, réalisée par CIC et le MDDEP (2010);
- les Plans régionaux de conservation des milieux humides de CIC (2012).

2.2 Inventaire

2.2.1 Objectifs

Les inventaires relatifs aux milieux humides visent à :

- caractériser les milieux humides préalablement identifiés sur la base des données existantes dans la ZI, notamment en décrivant le couvert végétal, le drainage et le substrat;
- catégoriser les milieux humides inventoriés;
- délimiter les milieux humides dans la ZI.

2.2.2 Zone d'inventaire

Tel que précisé antérieurement, la ZI correspond aux secteurs couverts dans le cadre de l'inventaire. Plus spécifiquement, la ZI correspond aux milieux humides préalablement identifiés sur la base des données existantes présents dans l'emprise du pipeline (environ 23 m de largeur). Des stations

² Notamment dans le cadre de son programme d'inventaire écoforestier du Québec méridional.

d'inventaire ont été localisées afin de couvrir systématiquement tous les types de peuplement présents dans ces milieux humides.

En plus des stations d'inventaire présélectionnées, les milieux humides répertoriés lors des inventaires floristiques et agroforestiers ont également été catégorisés et délimités.

Les inventaires dans l'emprise des stations de pompage n'ont pas encore été complétés.

2.2.3 Période d'inventaire

La période la plus propice pour délimiter et caractériser les milieux humides a lieu en été, au moment où le plus d'espèces de plantes ont atteint leur plein développement, et où plusieurs de celles-ci sont au stade de floraison, ce qui permet l'identification de la majorité des espèces indicatrices des milieux humides. Toutefois, il demeure possible de délimiter et de caractériser les milieux humides tant que l'identification des plantes indicatrices est réalisable.

En 2013, la délimitation partielle des milieux humides et leur caractérisation s'est déroulée du 2 juillet au 9 octobre. En 2014, l'inventaire s'est déroulé entre le 2 mai et le 23 septembre.

2.2.4 Permis d'inventaire

Aucun permis d'inventaire n'est nécessaire à la réalisation des inventaires relatifs aux milieux humides.

2.2.5 Méthodologie d'inventaire

2.2.5.1 Identification préliminaire des milieux humides

Les milieux humides potentiellement présents dans l'emprise du tracé du Projet ont d'abord été identifiés, puis cartographiés sur la base des données existantes (section 2.1). L'identification des milieux humides ciblés pour l'inventaire a été faite de façon conservatrice et inclusive afin de tenir compte de l'ensemble des secteurs présentant un certain intérêt selon les différentes sources de données existantes (Tableau 2-1).

Selon l'exercice d'identification effectué, 78,71 km de milieux humides ont été préalablement identifiés et ciblés dans l'emprise du Projet et 14 ha sur les terrains où les stations de pompage sont prévues.

Tableau 2-1 Critères d'identification des milieux humides préalablement aux inventaires

Sources de données	Critères	Description	
Cartes écoforestières (MRN)	Drainage	Mauvais ou très mauvais (≥ 50)	
	<u>et/ou</u>		
	Présence d'espèce dominante ou codominante	Érable argenté (EA)	
		Frêne noir (FO)	
		Thuya occidental (TO)	
		Feuillu humide (FH)	
	<u>et/ou</u>		
	Code de terrain	Aulnaie (AL)	
		Dénudé humide (DH)	
		Eau (EAU)	
Site inondé (INO)			
Données cartographiques (CIC)	Tous les milieux humides identifiés	-	

2.2.5.2 Caractérisation des milieux humides

La caractérisation des milieux humides a été réalisée dans une zone circulaire de 11,28 m de rayon, positionnée au centre de chacun des milieux humides préidentifiés sur la base des données existantes. Pour chaque station, la communauté végétale vasculaire (arbres, arbustes et plantes herbacées) a été identifiée et notée.

La caractérisation consistait à évaluer le recouvrement de chaque espèce observée selon six classes préétablies (moins de 1 %, 1 à 5 %, 6 à 25 %, 26 à 50 %, 51 à 75 %, 76 à 100 %), et ce, pour chacune des trois strates de végétation (arborescente ≥ 7 m], arbustive [< 7 m] et herbacée [latifoliée, fougère, graminioïde]) à l'intérieur des stations. Le recouvrement global de la strate muscinale et le type de substrat ont aussi été notés pour chacune des stations. Dans le cas d'un substrat organique, l'épaisseur de matière organique a été mesurée.

2.2.5.3 Classification des milieux humides

Les milieux humides ont été classés sur la base de leur composition floristique et leur substrat. La classification utilisée s'inspire du guide *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* du MDDELCC (Bazoge *et al.*, 2014).

Les classes de milieux humides considérées sont présentées ci-après :

1. **Étang** : Milieu humide dont le niveau d'eau en étiage est inférieur à 2 m. Il y a présence de plantes aquatiques flottantes ou submergées, ainsi que de plantes émergentes dont le couvert occupe moins de 25 % de la superficie du milieu.
2. **Marais** : Site dominé par une végétation herbacée (émergente, graminioïde ou latifoliée) croissant sur un sol minéral ou organique. Les arbustes et les arbres, lorsqu'ils sont présents, couvrent moins de 25 % de la superficie du milieu. Le marais est généralement rattaché aux zones

fluviales, riveraines et lacustres, le niveau d'eau variant selon les marées, les inondations et l'évapotranspiration. Un marais peut être inondé de façon permanente, semi-permanente ou temporaire. Dans le cadre des inventaires, la catégorie marais regroupe les marais qui sont dominés par une végétation herbacée résistante aux inondations, ainsi que les prairies humides qui sont dominées par une végétation composée de graminées, inondées sur des périodes plus courtes.

3. **Marécage:** Site dominé par une végétation ligneuse arborescente (plus de 7 m) ou arbustive (moins de 7 m) représentant plus de 25 % de la superficie du milieu et croissant sur un sol minéral de mauvais ou de très mauvais drainage. Le marécage riverain est soumis à des inondations saisonnières ou est caractérisé par une nappe phréatique élevée et une circulation d'eau enrichie de minéraux dissous. Le marécage isolé, quant à lui, est alimenté par les eaux de ruissellement ou par des résurgences de la nappe phréatique. Les friches humides ont été considérées comme une sous-catégorie de marécage. Ces peuplements de transition présentent une végétation ligneuse hydrophile composée d'arbustes et de jeunes arbres de début de succession.
4. **Tourbière ouverte:** Milieu humide où la production de matière organique, peu importe la composition des restes végétaux, a prévalu sur sa décomposition. Il en résulte une accumulation naturelle de tourbe qui constitue un sol organique. La tourbière possède un sol mal ou très mal drainé et la nappe d'eau souterraine est habituellement au même niveau que le sol ou près de sa surface. La végétation est dominée par des herbacées, des mousses ou des sphaignes.
5. **Tourbière boisée :** Une tourbière boisée présente les mêmes caractéristiques d'accumulation de tourbe qu'une tourbière ouverte, mais elle est constituée d'arbres et d'arbustes de plus de 4 m de hauteur qui présente une densité égale ou supérieure à 25 %.
6. **Complexe de milieux humides:** Certains milieux humides sont composés d'un assemblage de diverses classes de peuplements humides qui forment un enchaînement diversifié que l'on désigne généralement sous l'appellation « complexe de milieux humides ». Les complexes de milieux humides les plus souvent observés sont un complexe étang-marais-marécage, et un complexe marécage-tourbière.

2.2.5.4 Délimitation des milieux humides

L'approche utilisée pour délimiter les milieux humides s'inspire de la méthode botanique simplifiée proposée par le MDDELCC (Bazoge *et al.*, 2014).

La délimitation des milieux humides s'effectue en positionnant la ligne naturelle des hautes eaux (LNHE) en utilisant des critères floristiques appelés indicateurs. La LNHE correspond à l'endroit où une prédominance de plantes aquatiques fait place à une prédominance de plantes terrestres ou, s'il n'y a pas de plantes aquatiques, à l'endroit où les plantes terrestres s'arrêtent en direction du plan d'eau (MDDEP, 2007; MDDEP, 2008).

La délimitation de la LNHE a été réalisée à l'aide d'un système de positionnement géographique (GPS).

2.2.6 Effort d'inventaire

Au total, quelque 75,5 km de milieux humides ont été inventoriés dans l'emprise du pipeline.

2.2.7 Équipement et matériel

Les équipes d'inventaires étaient pourvues d'ordinateurs de terrain (NOMAD ou SX-Pad), de GPS, d'appareils photo, de guides floristiques et de tarières. Le système de référence *North American Datum of 1983* (NAD 83) a été utilisé. Cette configuration a été vérifiée avant chaque première utilisation quotidienne.

2.2.8 Gestion des données

Des ordinateurs de terrain ont été utilisés pour la collecte des données au terrain afin de minimiser le temps d'entrée de données et les risques d'erreur. Les données recueillies ont aussi été géoréférencées et intégrées dans un SIG. Une vérification de la qualité des données a été faite sur une base hebdomadaire.

2.2.9 Considérations taxonomiques

Lors de la caractérisation, les espèces ont été identifiées selon Marie-Victorin (1995) et *Flora of North America* (1993+) ou d'autres références spécifiques selon les groupes d'espèces. La taxonomie utilisée est conforme à la base de données du réseau Canadensys-VASCAN (Brouillet *et al.*, 2010+).

2.2.10 Limitations

Il existe des limites quant à la portée des inventaires des milieux humides. Considérant la tenure privée de la majorité des terres, certaines autorisations pour relevés d'inventaire n'ont pu être obtenues auprès des propriétaires concernés, limitant par le fait même l'accès à certains sites préalablement ciblés suite à l'analyse des documents de référence.

Par ailleurs, la confirmation de la présence de milieux humides a été effectuée à l'intérieur de l'emprise (environ 23 m de largeur).

3 RÉSULTATS

3.1 Dénombrement et répartition

Selon l'exercice d'identification effectué préalablement aux inventaires, 78,71 km de milieux humides ont été préalablement identifiés et ciblés dans l'emprise du Projet et 14 ha sur les terrains où les stations de pompage sont prévues.

Les inventaires ont permis de relever quelque 407 milieux humides répartis sur approximativement 75,5 km. La localisation de ces milieux humides est illustrée à l'Annexe A.

3.2 Classification des milieux humides

Le Tableau 3-1 présente la classification des milieux humides relevés lors de l'inventaire. Selon la classification effectuée, les marécages (240) sont les milieux humides les plus fréquents dans la ZI suivis des tourbières (120), qu'elles soient boisées ou ouvertes.

Tableau 3-1 Type de milieux humides présents dans la ZI

Classe	Nombre recensé	Longueur cumulative (km)
Étang	10	0,5
Marais	19	2,1
Marécage	240	39,7
Tourbière ouverte	14	3,2
Tourbière boisée	106	25,1
Complexe de marécage et de tourbière boisée	14	3,7
Complexe de marécage et de marais	4	1,2
Total :	407	75,5

3.3 Caractérisation

Les sections qui suivent détaillent la composition floristique des différentes classes de milieux humides inventoriés.

3.3.1 Étang

La végétation observée dans les étangs recensés dans la ZI se compose entre autres de la sagittaire à larges feuilles (*Sagittaria latifolia*), de l'alisma commun (*Alisma triviale*) et de carex tel que le carex luisant (*Carex lurida*) et le carex rostré (*Carex rostrata*).

3.3.2 Marais

La végétation observée dans les marais inventoriés est dominée par des espèces hydrophiles émergentes, telles que des quenouilles (*Typha* sp.), le roseau commun (*Phragmites australis*), les carex et le calla des marais (*Calla palustris*).

Les prairies humides inventoriées sont quant à elles dominées par des espèces graminoides telles que le phalaris roseau (*Phalaris arundinacea*), le calamagrostide du Canada (*Calamagrostis canadensis*) ou la spartine pectinée (*Spartina pectinata*).

3.3.3 Marécage

Les inventaires ont permis de reconnaître trois principaux types de marécages, soit les marécages arborescents, les marécages arbustifs et les friches humides.

La végétation des marécages arborescents feuillus inventoriés était principalement composée d'érables rouges (*Acer rubrum*), d'érables argentés (*Acer saccharinum*), de frênes rouges (*Fraxinus pennsylvanicum*) et de frênes noirs (*Fraxinus nigra*). Les marécages arborescents mixtes se composaient principalement d'un mélange des espèces retrouvées dans les marécages feuillus avec des conifères comme le sapin baumier (*Abies balsamea*), l'épinette rouge (*Picea rubens*) et le mélèze laricin (*Larix laricina*). La végétation des marécages arborescents résineux observés au terrain étaient principalement composée de conifères tels que l'épinette noire (*Picea mariana*), le thuya occidental (*Thuja occidentalis*) et le mélèze laricin (*Larix laricina*).

La végétation ligneuse présente dans les marécages arbustifs inventoriés dans la ZI est composée d'arbustes tels que l'aulne rugueux (*Alnus incana* subsp. *rugosa*). Il peut y avoir certains arbres, mais ils n'atteignent généralement pas leur pleine hauteur.

Finalement, les friches humides recensées étaient dominées par des espèces floristiques hydrophiles telles que le phalaris roseau (*Phalaris arundinacea*), le cornouiller stolonifère (*Cornus stolonifera*) et l'érable rouge (*Acer rubrum*).

3.3.4 Tourbière ouverte

Les tourbières ouvertes inventoriées sont dominées par une végétation herbacée typique de ces milieux, soit des carex ou des éricacées basses tels que le cassandre caliculé (*Chamaedaphne calyculata*).

3.3.5 Tourbière boisée

Les tourbières boisées feuillues observées au terrain étaient dominées soit par l'érable rouge (*Acer rubrum*) ou par un mélange de feuillus.

La végétation des tourbières boisées mixtes recensées lors de l'inventaire se composait d'un mélange d'érables rouges (*Acer rubrum*), de pins blancs (*Pinus strobus*), de mélèzes laricins (*Larix laricina*) et de sapins baumiers (*Abies balsamea*).

Finalement, l'épinette noire (*Picea mariana*), le mélèze laricin (*Larix laricina*) et le thuya occidental (*Thuja occidentalis*) étaient les espèces dominantes recensées dans les tourbières boisées résineuses de la ZI.

Les tourbières semi-boisées inventoriées étaient principalement caractérisées par la présence d'aulne rugueux (*Alnus incana* subsp. *rugosa*).

4 CONCLUSION

- Les inventaires ont permis de relever 407 milieux humides répartis sur approximativement 75,5 km.
- Les marécages sont les milieux humides les plus fréquents dans la ZI suivis des tourbières.

5 RÉFÉRENCES

- Bazoge, A., D. Lachance et C. Villeneuve, 2014. Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction de l'écologie et de la conservation et Direction des politiques de l'eau, 64 p. + annexes.
- Brouillet, L., F. Coursol, M. Favreau, M. Anions, P. Bélisle et P. Desmet. 2010+. VASCAN, la Base de données des plantes vasculaires du Canada. [<http://data.canadensys.net/vascan/>].
- Canards Illimités Canada (CIC). 2012. Plans régionaux de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes (pour toutes les régions administratives du Québec pertinentes à la zone d'étude). Disponible en ligne : <http://www.canards.ca/votre-province/quebec/programmes-et-projets/plans-regionaux-de-conservation-des-milieux-humides/> (consulté le 29 avril 2013).
- Canards Illimités Canada (CIC) et ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP), 2010. Cartographie détaillée des milieux humides du territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM).
- Ministère des Ressources naturelles (MRN), 2013. Couche écoforestière à l'échelle 1/20 000 (FORGEN-TERGEN).
- Flora of North America Editorial Committee, eds., 1993+. Flora of North America North of Mexico. 16+ vols. New York and Oxford.
- Marie-Victorin, 1995. Flore laurentienne. Troisième édition. Les presses de l'Université de Montréal, Montréal. 1093 p.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), 2007. Guide d'interprétation, Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, Direction des politiques de l'eau. 148 p.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), 2012. Les milieux humides et l'autorisation environnementale, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Direction des politiques de l'eau et Pôle d'expertise hydrique et naturel. 41 pages + annexes.

ANNEXE A

Inventaire des milieux humides 2013-2014

COMPOSANTES DU PROJET / PROJECT COMPONENTS

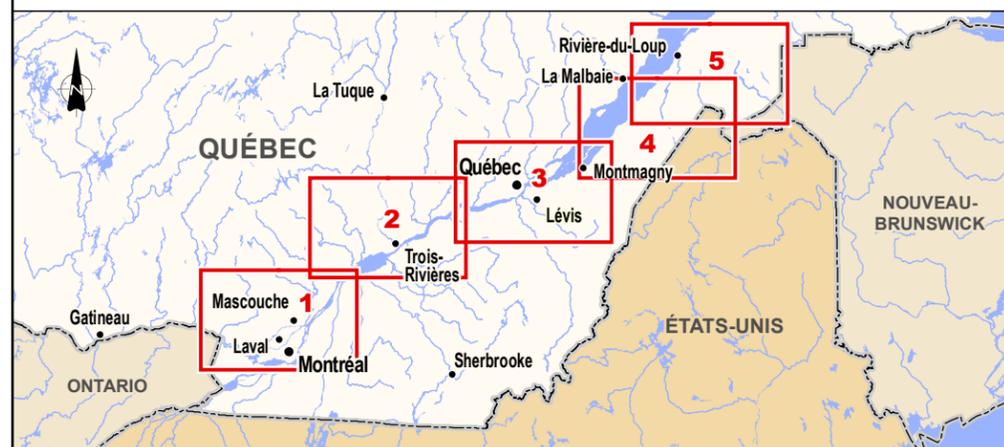
Zone d'étude étendue (ZÉÉ)		Extended study area (ESAR)
Tracé		Route
Point de livraison		Delivery point
Station de pompage		Pump station

REPÈRES GÉOGRAPHIQUES / GEOGRAPHICAL LANDMARKS

Frontière nationale		National boundary
Autoroute		Highway
Route nationale		National road
Établissement amérindien		Indian reserve or settlement
Aéroport international		International airport
Municipalité		Municipality
Parc national du Québec		Québec national park
Parc national du Canada		Canada national park
Milieu humide protégé		Protected wetland

MILIEUX HUMIDES / WETLANDS

Milieu humide (Biodiversité conseil inc.)		Wetland (Biodiversité conseil inc.)
Milieu humide (MRN et Canards Illimités Canada)		Wetland (MRN and Ducks Unlimited Canada)



Plan de localisation / Location Map

SOURCES / REFERENCES

- MRN (BDGA 1M, hydrographie) 2010.
- MRN (BDGA 1M, réseau routier) 2010.
- MRN (BDGA 1M, découpages administratifs) 2012.
- MRN (BDGA 1M, pôles d'occupation) 2010.
- RNCan (BNDT 50k et 250k, pôles d'occupation) 2010.
- MRN (TRQ 100k, territoires récréatifs) 2010.
- Biodiversité conseil inc. (milieux humides) 2013-2014.
- Groupe Conseil UDA inc. (milieux humides) 2013-2014.
- MRN (FORGEN-TERGEN, 20k, milieux humides) 2013.
- Canards Illimités Canada (milieux humides) 2009 à 2013.

**OLÉODUC ÉNERGIE EST
ENERGY EAST PIPELINE**



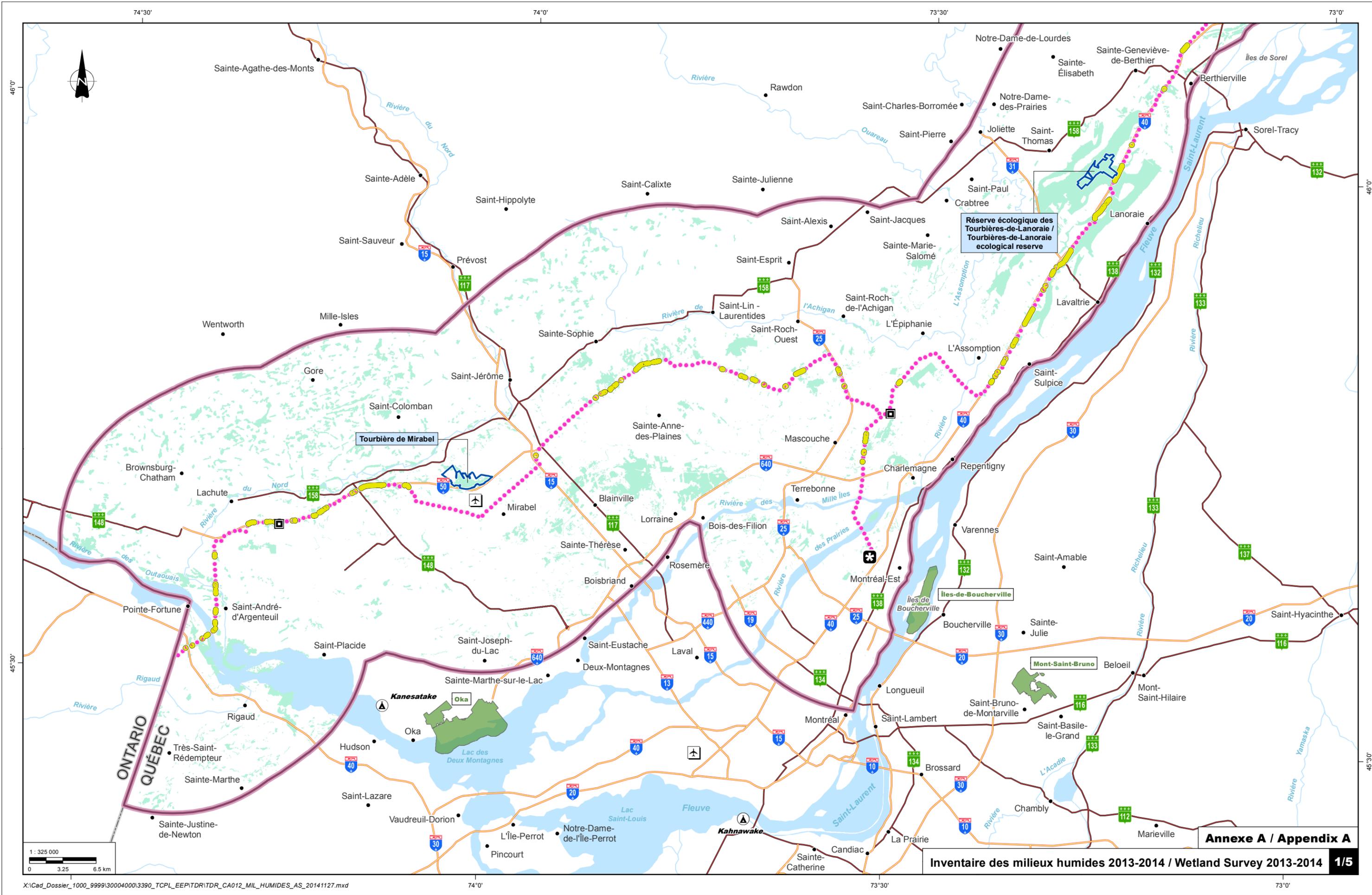
Annexe A / Appendix A

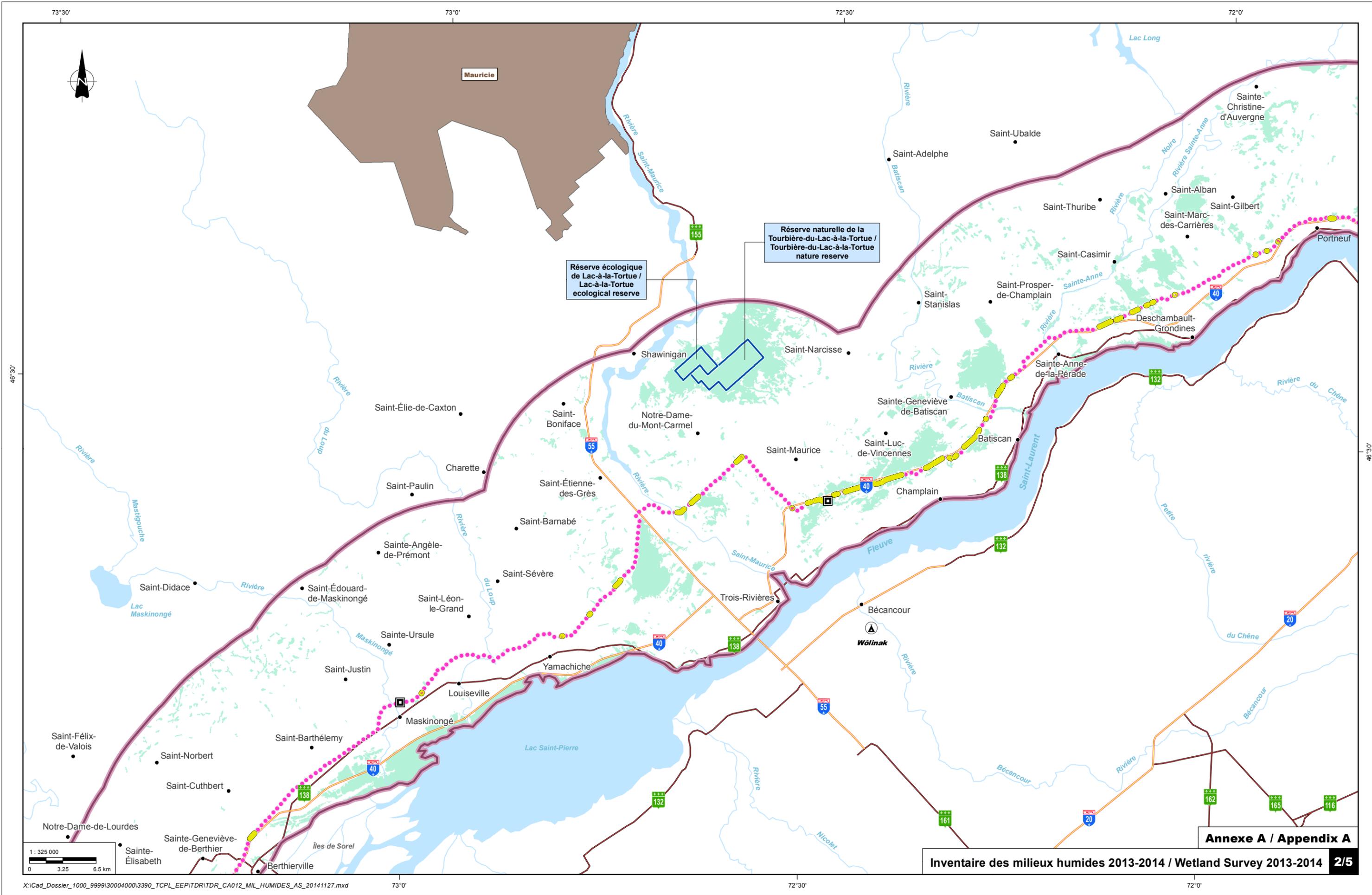
**Inventaire des milieux humides 2013-2014
Wetland Survey 2013-2014**

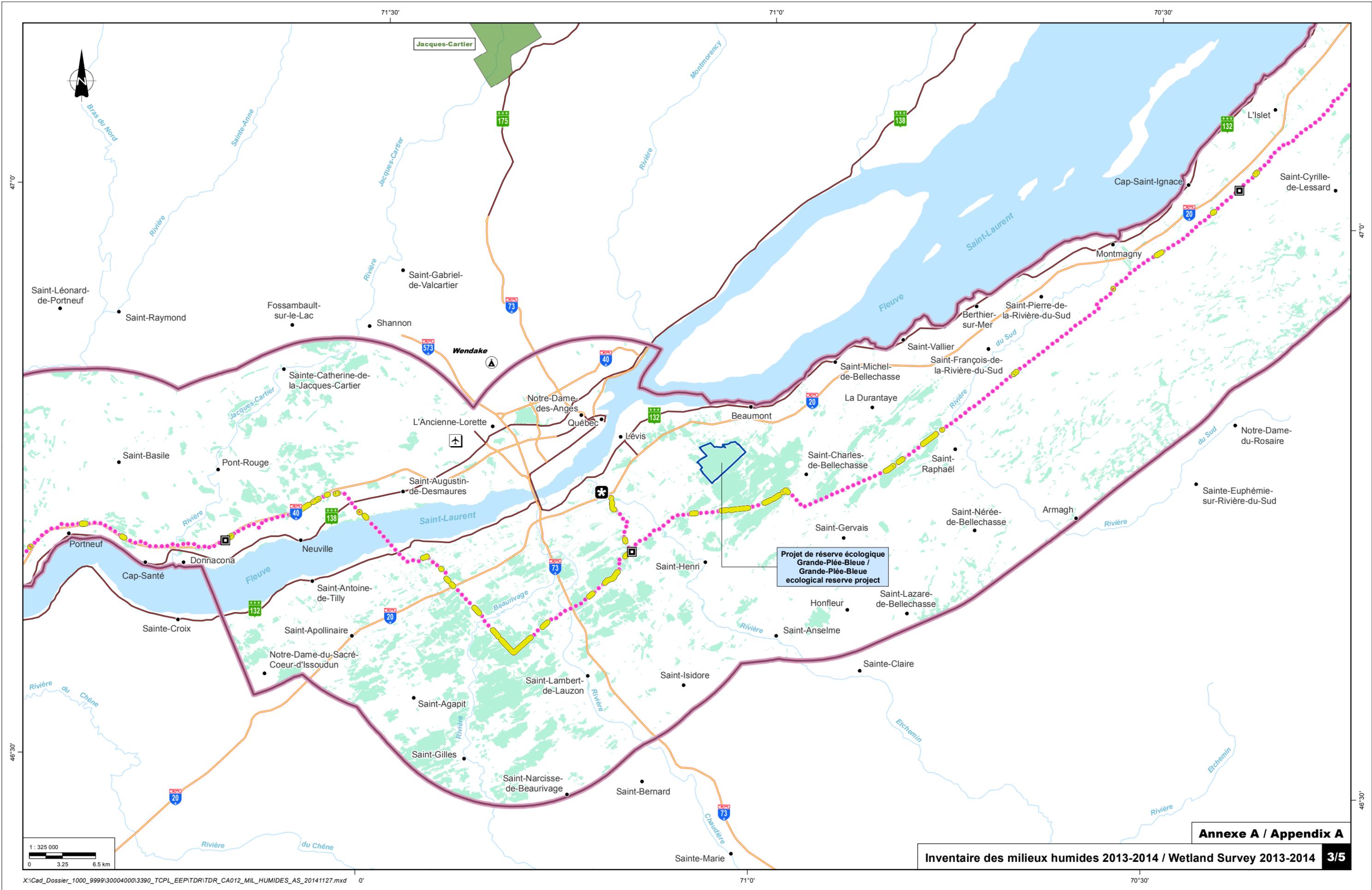
Cartographie / Cartography:
Chargé de projet / Project Manager:
Date : 2014-11-27

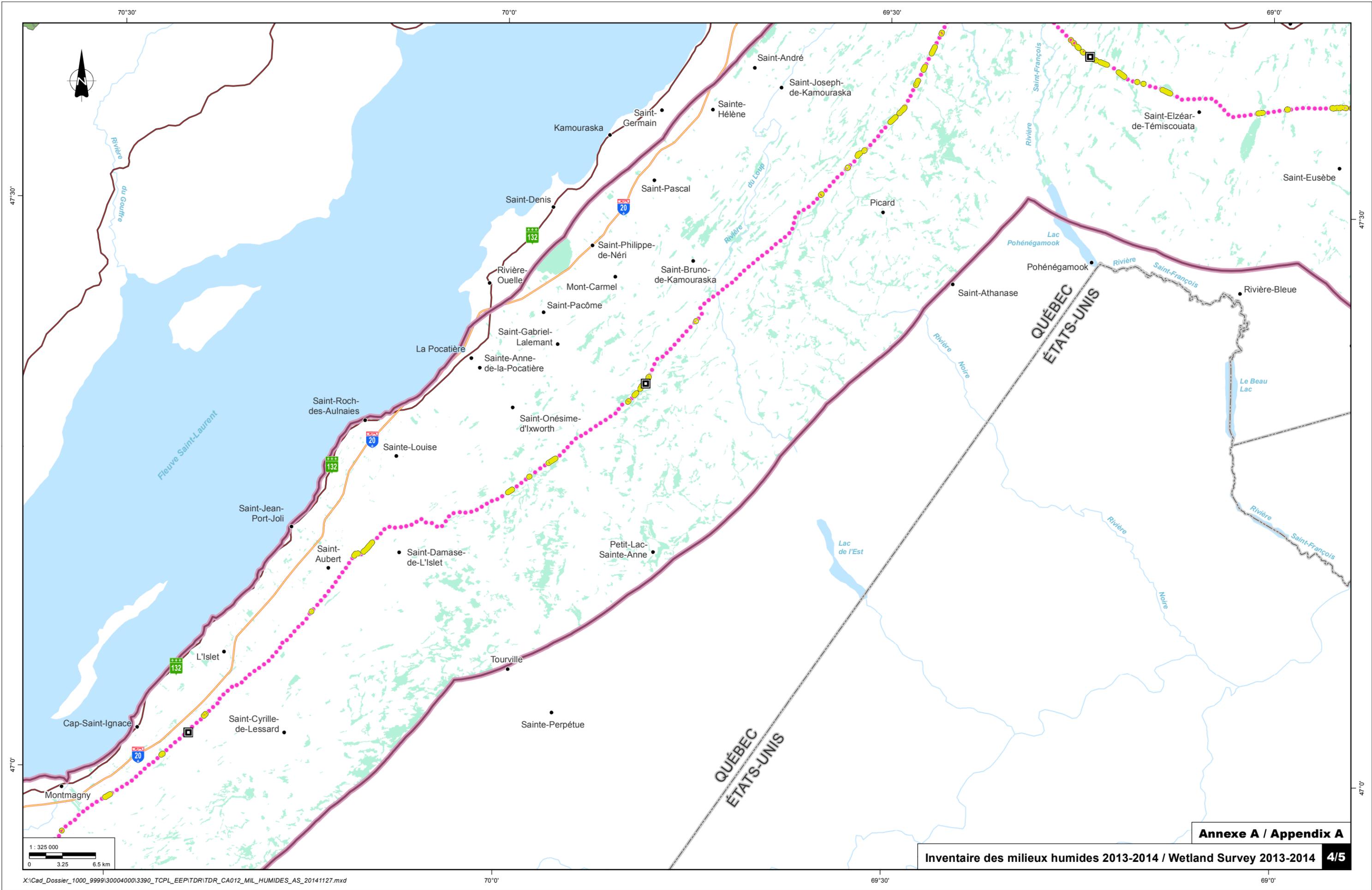
Anne-Marie Marquis
Claude Veilleux, ing. & agr.
Dossier : 3390-141

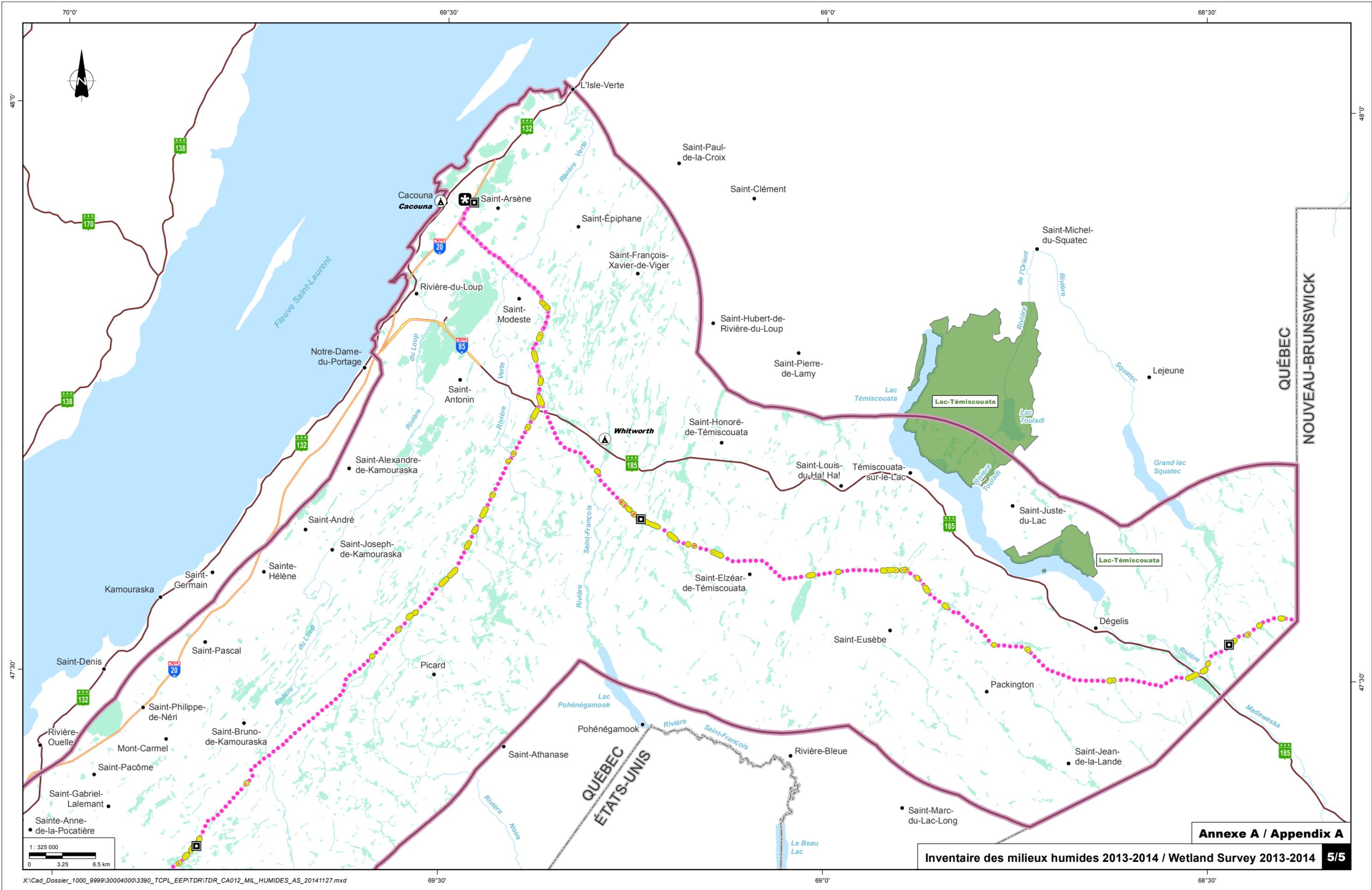
1 : 325 000
0 3.25 6.5 km
Québec Lambert, NAD83











QUÉBEC
ÉTATS-UNIS

QUÉBEC
NOUVEAU-BRUNSWICK

Annexe A / Appendix A

Inventaire des milieux humides 2013-2014 / Wetland Survey 2013-2014 5/5