



## **Ministère des Transports du Québec Direction de la Côte-Nord**

### **Projet d'amélioration de la route 389 entre Baie-Comeau et Manic-2 (kilomètres 0 à 22)**

#### **Étude d'impact sur l'environnement Rapport final**

Mai 2014  
MDDEFP/N° du dossier : 3211-05-455  
MTQ/N° du projet : 154-09-0118  
MTQ/N° du dossier : 6703-11-GA05  
Dessau/N° Réf. : 068-P0002191-0300-EN-R100-00

**CONSORTIUM**

DESSAU | Cegertec | LVM



CONSORTIUM

DESSAU | Cegertec | LVM

**Ministère des Transports du Québec  
Direction de la Côte-Nord**

**Projet d'amélioration de la route 389 entre  
Baie-Comeau et Manic-2 (kilomètres 0 à 22)**

**Étude d'impact sur l'environnement**  
Rapport final

*Mai 2014*



## TABLE DES MATIÈRES

ÉQUIPE DE RÉALISATION .....	VII
ACRONYMES.....	IX
<b>1 INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
1.1 Contexte de l'étude.....	1
1.2 Le mandat.....	1
<b>2 INITIATEUR DU PROJET ET ÉQUIPE DE RÉALISATION.....</b>	<b>5</b>
2.1 INITIATRICE.....	5
2.2 Prestataire de services mandaté par l'initiateur.....	5
2.3 Engagements environnementaux de l'initiateur du projet .....	5
<b>3 MISE EN CONTEXTE, JUSTIFICATION DU PROJET ET SOLUTIONS CONSIDÉRÉES.....</b>	<b>9</b>
3.1 Localisation et réseau routier à l'étude.....	9
3.2 Contexte d'insertion du projet.....	10
3.3 Raison d'être du projet .....	10
3.4 Processus de sélection d'un tracé privilégié.....	11
3.4.1 <i>Corridors de liaison</i> .....	11
3.4.2 <i>Énoncé des solutions</i> .....	13
3.5 Solution de rechange.....	21
3.6 Intégration du développement durable .....	21
<b>4 DESCRIPTION DU MILIEU .....</b>	<b>25</b>
4.1 Délimitation de la zone d'influence régionale et de la zone d'étude.....	25
4.2 Description du milieu physique.....	25
4.2.1 <i>Conditions climatiques</i> .....	25
4.2.2 <i>Topographie</i> .....	27
4.2.3 <i>Géologie et géomorphologie</i> .....	27
4.2.4 <i>Hydrographie et hydrologie</i> .....	28
4.2.5 <i>Évaluation environnementale de site (ÉES) phase I</i> .....	30
4.2.6 <i>Qualité de l'air</i> .....	32
4.3 Milieu biologique.....	32
4.3.1 <i>Flore</i> .....	32
4.3.2 <i>Faune</i> .....	41
4.4 Milieu humain .....	61
4.4.1 <i>Caractéristiques socioéconomiques</i> .....	61
4.4.2 <i>Aménagement du territoire</i> .....	66
4.4.3 <i>Planification</i> .....	76
4.4.4 <i>Exploitation des ressources</i> .....	83
4.4.5 <i>Archéologie</i> .....	84
4.4.6 <i>Caractéristiques visuelles du paysage</i> .....	103
4.4.7 <i>Climat sonore</i> .....	113
4.4.8 <i>Consultation du milieu et des partenaires</i> .....	122

## TABLE DES MATIÈRES

<b>5</b>	<b>DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>131</b>
5.1.1	<i>Optimisation du tracé de la solution privilégiée .....</i>	131
5.1.2	<i>Résultats de l'analyse comparative des options de raccordement .....</i>	134
5.1.3	<i>Le tracé privilégié par le Consortium .....</i>	137
5.1.4	<i>Le tracé retenu par le MTQ .....</i>	138
5.2	<i>Travaux à réaliser .....</i>	138
<b>6</b>	<b>MÉTHODE D'IDENTIFICATION ET D'ÉVALUATION DES IMPACTS .....</b>	<b>143</b>
6.1	<i>Détermination de l'importance d'un impact .....</i>	144
6.1.1	<i>Intensité de l'impact .....</i>	144
6.1.2	<i>Indice durée/intensité .....</i>	145
6.1.3	<i>Étendue de l'impact .....</i>	146
6.1.4	<i>Importance de l'impact .....</i>	146
6.1.5	<i>Probabilité d'occurrence d'un impact .....</i>	147
6.2	<i>Mesures d'atténuation et impacts résiduels .....</i>	147
<b>7</b>	<b>ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION .....</b>	<b>149</b>
7.1	<i>Identification des impacts .....</i>	149
7.2	<i>Évaluation des impacts .....</i>	153
7.2.1	<i>Valeur environnementale des composantes du milieu .....</i>	153
7.2.2	<i>Synthèse de l'analyse des impacts environnementaux .....</i>	159
7.3	<i>Mesures d'atténuation .....</i>	189
7.3.1	<i>Exigences spécifiques du CCDG 2014 .....</i>	189
7.3.2	<i>Exigences spécifiques du guide sur L'aménagement des ponts et des ponceaux dans le milieu forestier .....</i>	190
7.3.3	<i>Mesures d'atténuation complémentaires .....</i>	190
7.4	<i>Projet de compensation pour l'habitat du poisson .....</i>	197
7.5	<i>Sommaire des impacts environnementaux résiduels .....</i>	197
<b>8</b>	<b>GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS .....</b>	<b>199</b>
8.1	<i>Accidents et défaillances .....</i>	199
8.2	<i>Plan des mesures d'urgence .....</i>	199
8.2.1	<i>Le Plan régional des mesures d'urgence et de sécurité civile .....</i>	200
8.2.2	<i>Les mesures d'urgence et de sécurité civile .....</i>	200
<b>9</b>	<b>PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAUX .....</b>	<b>205</b>
9.1	<i>Programme de surveillance environnementale .....</i>	205
9.1.1	<i>Préparation des plans et devis .....</i>	205
9.1.2	<i>Travaux de préconstruction et construction .....</i>	206
9.2	<i>Programme de suivi environnemental .....</i>	206
<b>10</b>	<b>RÉFÉRENCES .....</b>	<b>209</b>

## TABLE DES MATIÈRES

### Tableaux

Tableau 1	Projets du Programme d'amélioration de la route 389 .....	1
Tableau 2	Coûts de réalisation .....	17
Tableau 3	Analyse comparative des solutions – 1 <sup>re</sup> analyse : corridor Est .....	19
Tableau 4	Analyse comparative des solutions – 2 <sup>e</sup> analyse : corridor Est vs Ouest .....	20
Tableau 5	Actions d'intégration du développement durable dans le projet de reconstruction de la route 389. ....	23
Tableau 6	Température moyenne quotidienne à la station Baie-Comeau A (7040440).....	27
Tableau 7	Superficie des types de peuplements forestiers.....	33
Tableau 8	Description sommaire des milieux humides inventoriés.....	35
Tableau 9	Pondération des critères utilisés pour évaluer la valeur écologique des milieux humides .....	38
Tableau 10	Composition floristique des herbiers aquatiques.....	39
Tableau 11	Liste des espèces floristiques à statut particulier répertoriées dans les environs du site à l'étude selon le CDPNQ .....	40
Tableau 12	Efforts de pêches effectués dans le corridor d'étude en 2013.....	53
Tableau 13	Résultats des pêches effectuées dans le corridor d'étude en 2013 .....	54
Tableau 14	Potentiel d'habitat et d'aménagement pour l'omble de fontaine .....	55
Tableau 15	Espèces d'oiseau à statut particulier susceptibles de se trouver dans la zone d'étude .....	58
Tableau 16	Espèces de mammifère à statut particulier susceptibles de se trouver dans la zone d'étude .....	59
Tableau 17	Espèces de poissons à statut particulier susceptibles de se trouver dans la zone d'étude.....	60
Tableau 18	Variation de la population, 2001-2006 et 2006-2011.....	62
Tableau 19	Tendances, projections et croissance anticipée, Ville de Baie-Comeau .....	62
Tableau 20	Tendance, projection et croissance anticipée, MRC de Manicouagan.....	63
Tableau 21	Population selon le sexe en 2011 .....	63
Tableau 22	Répartition des groupes d'âge (%) en 2011 .....	63
Tableau 23	Évolution des ménages.....	63
Tableau 24	Taille moyenne des ménages .....	64
Tableau 25	Taux d'activité, taux d'emploi et taux de chômage en 2006.....	64
Tableau 26	Principaux secteurs d'activités (%) en 2006.....	65
Tableau 27	Niveau de scolarité (%) en 2006 .....	65
Tableau 28	Répartition (%) et perspectives (%) de l'emploi selon certains regroupements industriels .....	66
Tableau 29	Rapport annuel comparatif des permis de construction émis de janvier 2002 à décembre 2012 (nouvelles constructions).....	77
Tableau 30	Sites archéologiques à proximité de l'aire d'étude .....	90
Tableau 31	Zones à potentiel archéologique préhistorique et amérindien historique .....	99
Tableau 32	Grille d'évaluation de la qualité de l'environnement sonore .....	114
Tableau 33	Synthèse des résultats des relevés sonores réalisés les 4 et 5 septembre 2013 à l'intérieur des différentes zones sensibles au bruit répertorié.....	115

## TABLE DES MATIÈRES

Tableau 34	Synthèse du comptage de circulation réalisé le 5 septembre 2013 sur la route 389 durant les relevés sonores .....	116
Tableau 35	Comparaison entre les niveaux sonores Leq <sub>1h</sub> mesurés entre 10 h et 11 h le 5 septembre 2013 et les Leq <sub>1h</sub> simulés à partir du comptage de circulation réalisé simultanément (à 1,5 m du sol) .....	117
Tableau 36	Données de circulation sur la route 389 actuelle en 2011 .....	117
Tableau 37	Synthèse des niveaux sonores Leq <sub>24h</sub> simulés pour 2011 ou mesurés/extrapolés aux différents emplacements de mesure en 2013 avec la route 389 actuelle .....	118
Tableau 38	Nombre de résidences/chalets par catégorie de niveau de gêne sonore – Climat sonore 2011 avec la route 389 actuelle (à 1,5 m du sol) .....	118
Tableau 39	Données de circulation projetées pour les années 2021 et 2031 avec la route 389 actuelle et celle projetée .....	119
Tableau 40	Nombre de résidences/chalets par catégorie de degré de gêne sonore – Climats sonores de la situation avec la route 389 actuelle en 2021 et celle avec la nouvelle route 389 en 2031 (à 1,5 mètre du sol) .....	121
Tableau 41	Nombre de résidences/chalets par catégorie d'impacts sonores anticipés en 2031 (à 1,5 mètre du sol) entre la situation avec la route 389 actuelle en 2021 et celle avec la nouvelle route 389 en 2031 .....	122
Tableau 42	Synthèse des niveaux sonores Leq simulés pour 2021 et 2031 aux emplacements de mesure ainsi que les impacts sonores anticipés en 2031 avec la nouvelle route 389 .....	125
Tableau 43	Grille d'évaluation de l'intensité d'un impact .....	145
Tableau 44	Grille d'évaluation de l'indice durée/intensité .....	146
Tableau 45	Grille d'évaluation de l'importance de l'impact .....	147
Tableau 46	Identification des impacts potentiels sur les composantes du milieu .....	151
Tableau 47	Valeur environnementale des composantes du milieu .....	158
Tableau 48	Synthèse de l'analyse des impacts environnementaux du Projet d'amélioration de la route 389 entre Baie-Comeau et Manic-2 (kilomètres 0 à 22) .....	161
<b>Figures</b>		
Figure 1	Localisation de la route 389 et des cinq projets d'amélioration .....	2
Figure 2	Contraintes des autres corridors .....	12
Figure 3	Plan d'ensemble des solutions proposées .....	15
Figure 4	Zone d'influence régionale et zone d'étude .....	26
Figure 5	Localisation des points d'inventaire de la faune terrestre .....	47
Figure 6	Zonage et affectation du sol .....	71
Figure 7	Projets de développement .....	79
Figure 8	Graphe topologique .....	87
Figure 9	Localisation des sites archéologiques connus et des inventaires archéologiques réalisés à proximité du projet .....	91
Figure 10	Zones de potentiel archéologique .....	95



## TABLE DES MATIÈRES

Figure 11	Inventaire du milieu visuel.....	107
Figure 12	Grille d'évaluation de l'impact sonore – Niveaux sonores Leq <sub>24h</sub> (dBA).....	120
Figure 13	Options du secteur « A » – Lac Denise.....	132
Figure 14	Options du secteur « B » – Épingle.....	133
Figure 15	Plan d'ensemble – Scénarios 0, 1, 2 et 3.....	135
Figure 16	Tracé du scénario 4.....	139
Figure 17	Démarche méthodologique de l'évaluation d'un impact environnemental.....	143
<b>Annexes</b>		
Annexe 1	Évaluation environnementale de site (phase 1)	
Annexe 1a.	Répertoire des sites d'équipements pétroliers	
Annexe 1b.	Titulaires d'un permis d'utilisation pour des équipements pétroliers	
Annexe 1c.	Plan d'assurance incendie de la Ville de Baie-Comeau	
Annexe 1d.	Photographies de l'ÉES	
Annexe 2	Cartes des inventaires biophysique et humain	
Annexe 3	Description des milieux humides	
Annexe 4	Demande au CDPNQ-flore	
Annexe 5	Faune terrestre	
Annexe 5a.	Liste des mammifères pouvant être présents dans la zone d'étude selon leur aire de répartition	
Annexe 5b.	Liste des espèces d'oiseaux répertoriées	
Annexe 5c.	Photographies de l'inventaire de la faune	
Annexe 6	Ichtyofaune	



## ÉQUIPE DE RÉALISATION

### **MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC**

André Bernatchez – Gérant de projet

Jessica Desjardins, ing. jr. – Responsable environnement

Sylvie Tanguay, urb., M. Env. – Responsable environnement

Marie-Claude Turcotte, ing., Coordinatrice DPRTC

### **AECOM**

Maryse Hamann, ing. – Adjointe au Gérant de projet

Normand Gauthier, biol.– Responsable environnement

### **DESSAU INC.**

#### **Chaussée**

Jean Hardy, ing., MBA, PMP – Chargé de projet

Pierre Larouche, ing. – Concepteur en génie routier

Pierre-Paul Tremblay, ing. – Concepteur en génie routier

François Tomeo, ing. DESG – Concepteur en circulation

Konrad Jones, ing. M.Sc.A – Concepteur en circulation

Marie-Elen Côté, ing. jr – Conceptrice en génie routier

Serge Dussault, techn.CAO/DAO – Technicien principal

#### **Environnement**

Ghyslain Pothier, biol., M.Env. – Responsable professionnel en environnement

Sylvie Côté, géogr., M.Env. – Responsable intérimaire en environnement

Louis Simon Banville, biol., M.Env – Professionnel en environnement

Jean-Pierre Barry, ornithologue – Faune terrestre (G.R.E.B.E.)

Jacques Boilard, ing. – Climat sonore

Christine Boyer, biol. DESS – Flore

Johanne Boulanger, cartographe – Cartographie

Katherine Brunet, urb. – Milieu humain

Simon Chouinard, techn., DEC – Flore  
Yannick Cordon, ing. – Climat sonore  
Laurent Comtois, urb., M. Urb. – Milieu humain  
Samuel Deneault, biol., M.Sc. – Faune terrestre (G.R.E.B.E.)  
Joëlle Duguay, biol. – Professionnelle en environnement  
Guylaine Forest, biol., M.Sc. – Faune terrestre (G.R.E.B.E.)  
Frédéric Fournier, Agronome, biol. - Flore  
Laurence Johnson, historienne – Archéologie (Ethnoscop)  
Aurélie Lépinoux, urb. – Milieu humain  
Richard Lévesque, M.Sc. – Géomorphologie  
Nathalie Martin, urb., M.Sc.A. – Milieu humain  
Yanick Matteau, B.Sc., M.Sc. – Développement durable  
Jean Paradis, biol., M.ATDR, MBA – Ichtyofaune  
François Poirier, biol., B.Sc., – Ichtyofaune  
Jean Poirier, archéologue – Archéologie (Ethnoscop)  
Marie-Claude Richard, biol. – Flore  
Pauline Riche, ing. jr – Évaluation environnementale de site  
Dominic Savard, techn. faune – Ichtyofaune  
Mario St-Georges, biol., M.Sc. – Faune terrestre (G.R.E.B.E.)  
Roland Tremblay, archéologue – Archéologie (Ethnoscop)  
Marie-Hélène Vallée, architecte-paysagiste – Paysage

## ACRONYMES

AA	Avant aujourd'hui
AARQ	Atlas des Amphibiens et Reptiles du Québec
AONQ	Atlas des oiseaux nicheurs du Québec
BR	Brulis total
CAAF	Contrat d'aménagement et d'approvisionnement forestier
CDPNQ	Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec
CIGC	Centre intégré de gestion de la circulation
CLD	Centre local de développement
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
CR	Coupes de récupération
CRÉ	Conférence régionale des élus
CT	Coupes totales
CTAF	Contrat d'aménagement forestier
DJMA	Débit journalier moyen annuel
DJME	Débits de circulation
ÉES	Évaluation environnementale de site
EFE	Écosystème forestier exceptionnel
FHWA	Federal Highway Administration (États-Unis)
GES	Gaz à effet de serre
ISQ	Institut de la statistique du Québec
LHE	Ligne des hautes eaux
LQE	Loi sur la qualité de l'environnement
MAMROT	Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire
MDDEFP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
MDDEP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

MMACH	Atlas des micromammifères et des chiroptères du Québec
MRC	Municipalité régionale de comté
MRN	Ministère des Ressources naturelles
MRNF	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
MTQ	Ministère des Transports du Québec
ORSC	Organisation régionale de sécurité civile
PC-MTQ	Poste de commandement MTQ
PRSC	Plan régional de sécurité civile
PPP	Partenariat public-privé
RBQ	Régie du bâtiment du Québec
RPRT	Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains
SADC	Société d'assurance dépôts du Canada
SADR	Schéma d'aménagement et de développement révisé
SHCN	Société historique de la Côte-Nord
SMS	Messagerie texte
SOPOR	Société du port ferroviaire de Baie-Comeau Hauterive
SQ	Sureté du Québec
UAF	Unité d'aménagement forestier
VHR	Véhicules hors route

## Propriété et confidentialité

« Ce document d'ingénierie est la propriété du ministère des Transports du Québec et est protégé par la loi. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite du ministère des Transports du Québec. »

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS		
N° de révision	Date	Description de la modification et, ou de l'émission
00	2014-05-09	Rapport final
0D	2014-04-28	Livrable 4 – Rapport global préliminaire
0C	2014-02-18	Livrable 3 – Analyse des impacts et mesures d'atténuation
0B	2013-12-20	Livrable 2 – Description du projet
0A	2013-09-27	Livrable 1 – Mise en contexte et description du milieu





# 1 INTRODUCTION

## 1.1 CONTEXTE DE L'ÉTUDE

La présente étude s'inscrit dans le cadre de la démarche de mise en place par le gouvernement provincial de l'important projet de développement du Nord québécois, anciennement connu sous le nom de Plan Nord et maintenant appelé le Développement nordique. Ce projet vise à favoriser le développement du Nord québécois, notamment par l'établissement d'un réseau de transport intégré. Une des principales initiatives qui permettra l'atteinte de cet objectif est la mise sur pied du Programme d'amélioration de la route 389 qui vise à :

- ▶ améliorer le confort, la sécurité et la fluidité des usagers;
- ▶ assurer la mise aux normes de la route;
- ▶ permettre à cette route de répondre à son statut de route nationale;
- ▶ prendre en compte l'évolution de la circulation et sa densification;
- ▶ favoriser le lien Québec/Terre-Neuve-et-Labrador.

Le Programme d'amélioration de la route 389 regroupe des travaux qui seront réalisés sur environ 200 km des 570 km de la route actuelle. Ces travaux sont répartis en cinq projets distincts qui sont illustrés à la figure 1 et identifiés au tableau suivant :

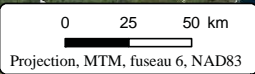
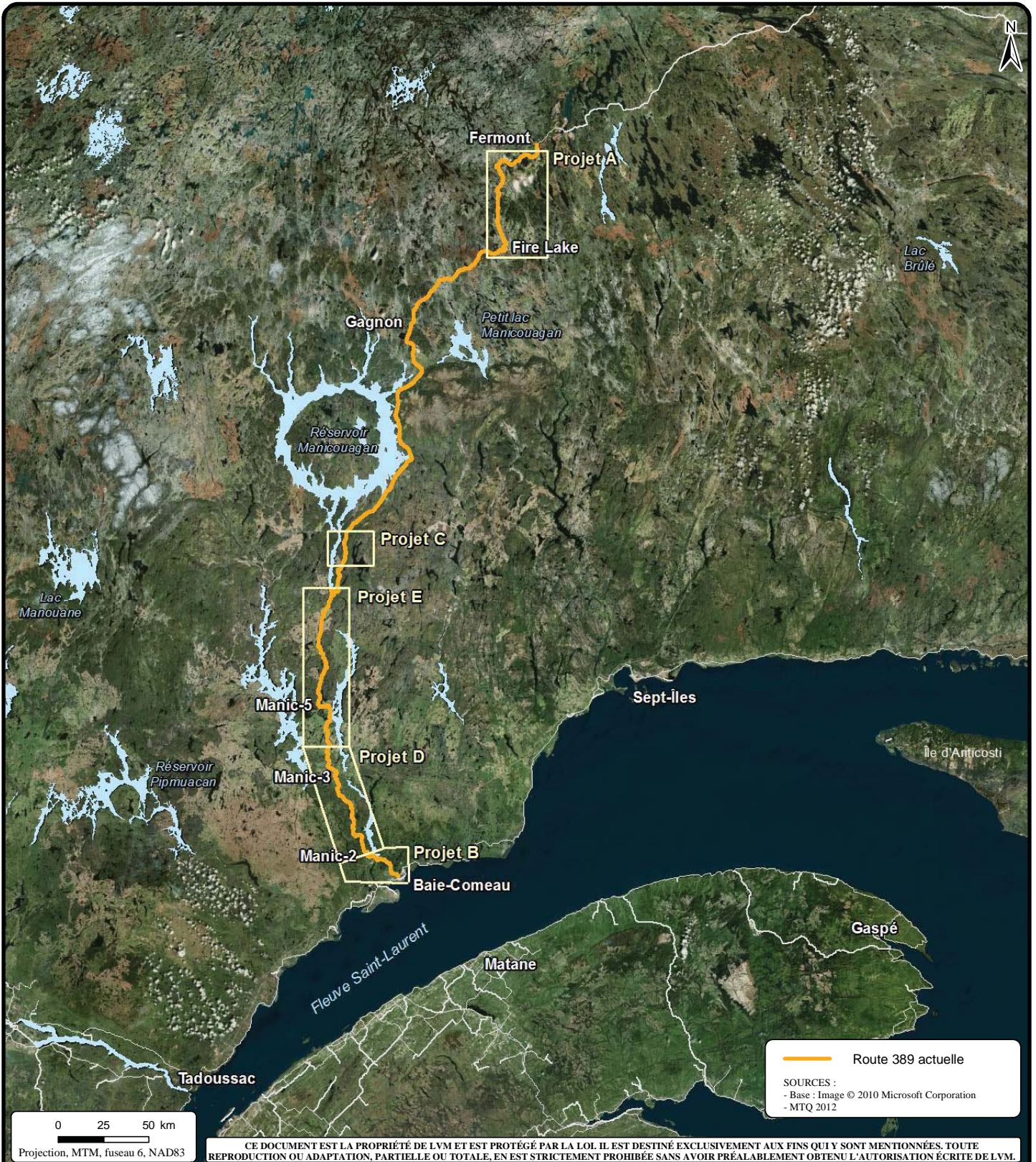
Tableau 1 Projets du Programme d'amélioration de la route 389

PROJET	POINT KILOMÉTRIQUE	LOCALISATION	DESCRIPTION DES TRAVAUX
A	480 à 560	Fire Lake à Fermont	Nouveau tracé et réfection majeure
B	0 à 22	Baie-Comeau à Manic-2	Nouveau tracé et réfection majeure
C	240 à 254	Secteur sinueux au nord de Manic-5	Nouveau tracé et reconstruction selon un profil rural
D	22 à 110	Manic-2 à nord de Manic-3	Correction des courbes sous-standards
E	110 à 212	Nord de Manic-3 à Manic-5	Correction des courbes sous-standards

## 1.2 LE MANDAT

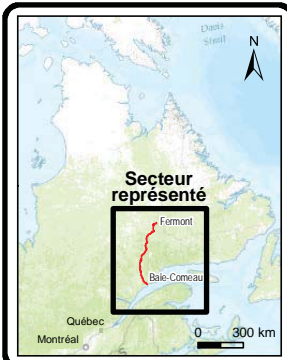
Le projet sous la responsabilité du Consortium Dessau | Cegertec | LVM (ci-après le Consortium), soit le projet B du tableau 1, consiste à concevoir un nouveau tracé ou à faire une réfection majeure pour les 22 premiers kilomètres de la route 389 entre sa jonction avec la route 138 jusqu'à la travée sud du pont situé au-dessus de la rivière Manicouagan, à la hauteur de la centrale Manic-2.

FORMAT 8,5x11 Fichier : GO12\_DocProConcept6\_Geomatique2\_Carot1\_MXD20130927\_Carte rapport preliminaire\_0B\_EM068-P-0002191-100-EM-D-0116-0B\_LocProvincial\_20130913.mxd



CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOL IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES, TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Route 389 actuelle  
 SOURCES :  
 - Base : Image © 2010 Microsoft Corporation  
 - MTQ 2012



**Cient** **Transports Québec**

**Projet**  
**Projet d'amélioration de la route 389 entre Baie-Comeau et Manic-2 (Kilomètre 0 à 22)**

**Titre**  
**Figure 1 Localisation de la route 389 et des cinq projets d'amélioration**

**CONSORTIUM**  
**DESSAU | Cegertec | WorleyParsons | LVM**

Préparé	Ghyslain Pothier	Discipline	Environnement	Chargé de projet	Ghyslain Pothier
Dessiné	Johanne Boulanger	Échelle	1:3 000 000	Révision date	13-09-13
Vérifié	Ghyslain Pothier	Date	2013-09-13		

Serv. resp.	Projet	OTP	Disc.	Type	N° dessin	Rév.
<b>068</b>	<b>P-0002191</b>	<b>0 00 300</b>	<b>EM</b>	<b>D</b>	<b>0116</b>	<b>0B</b>

Dans le cadre de ce projet, le Consortium a le mandat de réaliser l'étude d'impact sur l'environnement requis en vertu de l'article 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE), lequel stipule que tout projet prévu par le règlement du Gouvernement doit faire l'objet d'une étude d'impact conformément à une directive émise par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP). Dans ce contexte, le ministère des Transports du Québec (MTQ) a déposé le 30 septembre 2011 un avis de projet au MDDEFP. Suite à la révision de l'avis de projet, le MDDEFP a déterminé qu'il répondait aux critères d'admissibilité énoncés au paragraphe e) de l'article 2 du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (R.R.Q., c. Q-2, r.9) qui se lit comme suit :

*« la construction, la reconstruction ou l'élargissement, sur une longueur de plus de 1 km, d'une route ou autre infrastructure routière publique prévue pour 4 voies de circulation ou plus ou dont l'emprise possède une largeur moyenne de 35 m ou plus, à l'exception de la reconstruction ou de l'élargissement d'une telle route ou infrastructure routière dans une emprise qui, le 30 décembre 1980, appartient déjà à l'initiateur du projet ».*

Ce projet devra donc faire l'objet d'un décret délivré par le gouvernement du Québec en vertu de l'article 31.5 de la LQE. À cet effet, le MDDEFP a émis en novembre 2011, à l'attention du MTQ, la *Directive pour le projet d'amélioration de la route 389 entre Baie-Comeau et Manic-2 (kilomètres 0 à 22)* (Dossier n° 3211-05-455).

Le présent rapport constitue l'étude d'impact pour ce projet. Il présente d'abord, à la section 2, le promoteur et le prestataire de services mandaté pour la réalisation de l'étude d'impact ainsi que les engagements environnementaux du MTQ. Suivent, à la section 3, le contexte régional et local et la raison d'être du projet, ainsi qu'un résumé des résultats de l'étude d'opportunité ayant conduit à la sélection d'une solution de projet privilégiée. La section 4 présente, quant à elle, la zone d'étude et décrit le milieu récepteur et ses composantes physiques, biologiques et humaines. Elle résume également le processus et les résultats de la consultation de la population concernée et des différents partenaires. La section 5 présente les scénarios et options de tracé considérés et décrit le scénario de tracé privilégié. Cette section définit également les travaux à exécuter pour la réalisation du projet routier. La section 6 détaille la méthodologie suivie pour réaliser l'analyse des impacts qui est elle-même présentée à la section 7. La section 8 aborde les aspects de gestion des risques et des accidents lors des travaux. Enfin, la section 9 définit les programmes de surveillance et de suivis environnementaux qui devront être mis en place lors et suite aux travaux.



## 2 INITIATEUR DU PROJET ET ÉQUIPE DE RÉALISATION

### 2.1 INITIATRICE

Les coordonnées de l'initiateur du projet sont les suivantes :

**Ministère des Transports du Québec**

**Direction de la Côte-Nord**

**Directeur** : Michel Bérubé, ing.

**Chef du Service des Projets** : Line Lepage (par intérim)

**Gérant de projet** : André Bernatchez

### 2.2 PRESTATAIRE DE SERVICES MANDATÉ PAR L'INITIATEUR

Les coordonnées du prestataire de services mandaté par l'initiateur du projet pour la réalisation de l'étude d'impact sont les suivantes :

**Dessau**

Courriel : [ghyslain.pothier@desssau.com](mailto:ghyslain.pothier@desssau.com)

**Chargé de projet** : Ghyslain Pothier, biol., M. Env., EESA®

### 2.3 ENGAGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX DE L'INITIATEUR DU PROJET

La mission du MTQ est « d'assurer, sur tout le territoire, la mobilité durable des personnes et des marchandises par des systèmes de transport efficaces et sécuritaires qui contribuent au développement du Québec ». Afin de remplir sa mission, le MTQ s'est doté d'un **Plan stratégique 2013-15** définissant les orientations qui, au cours de cette période, doivent guider l'action du MTQ afin de répondre aux grands défis en matière de transport. Le programme d'amélioration de la route 389 entre Baie-Comeau et Fermont s'inscrit dans la poursuite de deux des grandes orientations retenues dans ce plan stratégique, à savoir :

- ▶ soutenir des systèmes de transport efficaces, diversifiés et intégrés;
- ▶ assurer aux usagers des systèmes de transport sécuritaires.

En septembre 1992, le MTQ a adopté une **Politique sur l'environnement** dans le but d'élargir et de bonifier ses pratiques environnementales, en faisant siens les principes du développement durable. Conscient des effets du transport sur l'environnement et l'aménagement du territoire, le MTQ s'est alors engagé à prendre en compte ces importantes préoccupations dès la planification des projets, à mettre en valeur le patrimoine écologique et social et à favoriser la consultation et l'information du public afin de répondre aux attentes de la société en développement. Articulée autour de sept principes de base (responsabilités environnementales, sécurité et santé publique, aménagement du territoire, énergie, relations avec le public, recherche et développement ainsi que

législation en matière d'environnement liée au transport), la **Politique sur l'environnement** établit plusieurs moyens visant à protéger les ressources et à améliorer l'environnement et la qualité de vie.

En réponse au premier principe de la **Politique sur l'environnement** qui porte sur les responsabilités environnementales, le MTQ a publié en 2008 le document intitulé *l'environnement dans les projets routiers*. Ce document se veut un outil de gestion environnementale permettant de faciliter l'intégration des préoccupations environnementales dans les projets routiers. Il a comme principal objectif de soutenir le MTQ et ses partenaires dans leurs interventions où l'environnement et le transport sont concernés (MTQ, 2008).

Le MTQ s'est également doté de la **Stratégie de développement durable 2009-2013** dont découle le **Plan d'action de développement durable 2009-2015**. La stratégie ministérielle, bien ancrée dans la mission du Ministère, vise à assurer des déplacements sécuritaires et efficaces, tout en soutenant le développement économique et social dans le respect de l'environnement et sans entraver les capacités des générations futures. Elle constitue un élément mobilisateur pour l'organisation et un outil de soutien à la prise en compte du concept de développement durable dans l'ensemble de ses produits, services et activités. La Stratégie remplace la **Politique sur l'environnement** et devient ainsi l'assise du système ministériel de gestion environnementale à implanter.

Dans la foulée des moyens de mise en œuvre découlant de sa **Politique sur l'environnement**, le MTQ s'est doté en mars 1998 d'une **Politique sur le bruit routier** qui s'inscrit dans une perspective de protection et d'amélioration de l'environnement et de la qualité de vie à proximité des infrastructures de transport routier. La Politique vise essentiellement à atténuer le bruit généré par l'utilisation des infrastructures de transport routier. Deux approches sont privilégiées en matière d'atténuation des impacts sonores : une approche corrective, qui vise à remédier aux principaux problèmes de pollution sonore, et une approche de planification intégrée, qui consiste à prendre les mesures nécessaires pour prévenir les problèmes de pollution sonore causés par la circulation.

Le MTQ entend ainsi s'assurer d'une offre de transport intégrée, sécuritaire et pérenne répondant aux besoins des usagers, actuels et futurs, favorisant les échanges économiques et respectant la capacité de support des écosystèmes. Cette stratégie se déploie dans les trois domaines d'intervention du MTQ, soit la planification des activités de transport, la gestion de réseaux de transport et la gouvernance. Elle constitue une réponse à la démarche gouvernementale de développement durable confirmée par l'adoption de la **Loi sur le développement durable** en avril 2006. Ainsi, la démarche de développement durable du MTQ se base sur la prise en compte des 16 principes énoncés par cette loi.

Le programme d'amélioration de la route 389 entre Baie-Comeau et Fermont et, plus spécifiquement, les travaux prévus entre Baie-Comeau et Manic-2 (kilomètres 0 à 22) répondent particulièrement à deux des six orientations de la stratégie de développement durable 2009-2013 du ministère, soit :

- ▶ l'orientation 2 (objectif 2.1) qui vise à « favoriser la concertation avec les principaux acteurs en matière d'aménagement et de développement du territoire » en recherchant l'atteinte d'un consensus auprès des décideurs et de la population locale quant à l'avenir de la circulation entre Baie-Comeau et Fermont;
- ▶ l'orientation 4 « Assurer la sécurité des usagers et des riverains des infrastructures de transport » en corrigeant les déficiences relevées sur cette section de la route et en prévoyant la nécessité de remplacer une infrastructure vieillissante.





### 3 MISE EN CONTEXTE, JUSTIFICATION DU PROJET ET SOLUTIONS CONSIDÉRÉES

#### 3.1 LOCALISATION ET RÉSEAU ROUTIER À L'ÉTUDE

La route 389 est une route nationale de 570 km appartenant au MTQ qui relie les villes de Baie-Comeau (49°13'41,38" Nord; 68°11'26,47" Ouest) et de Fermont (52°49'4,42" Nord; 67°6'56,76" Ouest) (voir figure 1). Après avoir croisé la ville de Fermont, la route 389 se poursuit encore sur quelques kilomètres vers le nord avant de devenir la route 500 (*Trans-Labrador Highway*) au niveau de la frontière entre le Québec et Terre-Neuve-et-Labrador (52°51'51,93" Nord; 67° 6'41,58" Ouest). La fonction principale de la route 389 est donc de relier la région administrative de la Côte-Nord à la province de Terre-Neuve-et-Labrador. Sa gestion et son entretien sont la responsabilité du MTQ.

Dans le cadre du présent mandat (projet B), soit l'amélioration des 22 premiers kilomètres de la route 389 entre la route 138 et Manic-2, d'autres éléments du réseau routier ont été considérés, notamment lors de l'analyse des alternatives potentielles au tracé existant. Il s'agit de :

- ▶ la route de contournement qui s'étend sur 18,5 km et relie la route 389 au chemin de la Scierie, à l'ouest de la rivière Manicouagan. Elle est classifiée comme étant une voie d'accès aux ressources, alors qu'elle permet de rejoindre une zone d'exploitation forestière. Tout comme la route 389, la route de contournement est gérée et entretenue par le MTQ;
- ▶ le chemin de la Scierie est une route locale reliant la route 138 à la route de contournement. La première section de route de 3,5 km débute à la route 138 et se termine à la limite territoriale ouest de la ville de Baie-Comeau. Sa fonction est de donner accès à un site d'enfouissement sanitaire ainsi qu'à la scierie des Outardes. La gestion et l'entretien de cette portion du chemin sont de la responsabilité de la Ville de Baie-Comeau. Au-delà de la limite territoriale, la propriété, la gestion et l'entretien du chemin reviennent au regroupement des municipalités de Pointe-Lebel, Pointe-aux-Outardes et Ragueneau. Ce secteur de 1,5 km est situé entre la ville de Baie-Comeau et la route de contournement;
- ▶ l'avenue du Labrador et le chemin du Lac-Petit-Bras qui sont des routes locales (municipales) reliant le boulevard Pierre-Ouellet (route 138). Elles sont entretenues par la ville de Baie-Comeau;
- ▶ la portion de la route 138 entre le chemin de la Scierie et la route 389 qui est une route nationale gérée et entretenue par le MTQ. Cette section de la route 138 traverse le territoire de la ville de Baie-Comeau et, d'ouest en est, porte également les appellations de boulevard Lafèche, de boulevard Pierre-Ouellet et de boulevard Comeau.

### 3.2 CONTEXTE D'INSERTION DU PROJET

Le présent projet s'insère principalement dans un environnement forestier présentant une topographie accidentée parsemée de plusieurs milieux humides, plans d'eau et cours d'eau dont le plus important est la rivière Manicouagan. À la jonction de cette dernière et de la route 389 se trouve le barrage hydroélectrique Manic-2. La portion du projet située à l'intérieur des limites de la ville de Baie-Comeau s'insère quant à elle dans un environnement à dominance industrielle/commerciale.

### 3.3 RAISON D'ÊTRE DU PROJET

La nécessité de reconstruire cette section de la route 389 s'explique par les constats suivants :

- ▶ la sinuosité du tracé;
- ▶ la présence de courbes horizontales et verticales sous-standards;
- ▶ le drainage déficient par endroits;
- ▶ le manque général de visibilité pour les usagers, ce qui la rend peu sécuritaire;
- ▶ l'état de dégradation très avancée de la structure de chaussée.

Ce tronçon de route comporte également certaines contraintes :

- ▶ une topographie difficile et des pentes fortes;
- ▶ la présence de nombreux cours d'eau, plans d'eau et milieux humides;
- ▶ des lignes de transport d'énergie;
- ▶ des chemins d'accès pour villégiateurs.

Considérant tous les besoins et problèmes identifiés, les principales raisons retenues démontrant la nécessité d'intervenir sur le lien Baie-Comeau – Manic-2 sont :

- ▶ la géométrie des routes disponibles pour accéder de Baie-Comeau à Manic-2 (route 389 et route de contournement) qui présente des caractéristiques propres à des chemins construits historiquement pour accéder spécifiquement aux ressources et à la forêt, donc pour un usage limité à ces fonctions. Ces routes ont donc été construites selon des normes qui ne répondent pas à l'usage beaucoup plus généralisé qui en est fait aujourd'hui, sans nécessairement tenir compte de l'efficacité et de la sécurité des différents déplacements. Dans le contexte de l'importance du lien routier pour le développement économique du nord du Québec, la mise en valeur du récréotourisme, le transport sûr et efficace des ressources, l'accès au territoire et la consolidation des acquis nordiques, le lien routier doit être mis aux normes de conception modernes (normes MTQ d'une route de type « C » avec une vitesse affichée de 100 km/h, dans la mesure du possible);

- ▶ cette mise aux normes est également importante pour le réseau de drainage de la route dans le contexte où le réchauffement climatique entraîne des épisodes climatiques plus « exceptionnels » et ce, de façon plus fréquente. Des ouvrages de drainage mieux adaptés à de fortes précipitations sur de courtes périodes de temps assureront la pérennité de la route;
- ▶ outre son importance pour le développement économique de la région et le lien avec le nord du Québec et ses ressources, la route 389 permet également l'accès à des points d'intérêts touristiques importants ainsi qu'à des sites de villégiature. Cette mixité de motifs de déplacements, d'usages, d'expériences et de véhicules différents (camions souvent hors normes et véhicules légers) peut créer des problèmes de sécurité plus importants sur une route hors norme. Une route où circulent des usagers multiples doit offrir le même confort à l'usage à tous et non favoriser uniquement ceux ayant une meilleure connaissance du tracé et avec plus d'expérience sur ce type de route, ce qui est le cas des usagers de la route 389 actuelle;
- ▶ pour des raisons économiques et d'intervention en cas d'urgence, il est important également de pouvoir conserver un lien routier ouvert en tout temps, ce qui est loin d'être le cas présentement. En effet, la route 389 doit être fermée en de multiples occasions pour des raisons reliées à sa géométrie sous-standard combinée à de mauvaises conditions climatiques;
- ▶ une route hors norme et en mauvais état exige des frais d'entretien récurrents plus importants. La mise aux normes de la route permettra de consacrer une part moins importante des budgets d'entretien à cette fin et de sécuriser les interventions d'entretien elles-mêmes.

L'objectif du présent projet est donc d'élaborer une solution s'intégrant dans le milieu traversé, permettant des déplacements efficaces et sécuritaires, et répondant aux besoins du MTQ tout en tenant compte des attentes des autres partenaires, dont Hydro-Québec et la Ville de Baie-Comeau.

### 3.4 PROCESSUS DE SÉLECTION D'UN TRACÉ PRIVILÉGIÉ

Le processus de sélection d'un tracé privilégié a débuté à l'étape de l'étude d'opportunité alors que divers corridors pouvant permettre la liaison entre le secteur de Manic-2 et la route 138 ont été considérés. Trois propositions de solution ont ensuite été élaborées au sein des corridors retenus. Ces deux étapes du processus sont présentées dans les sections qui suivent.

Enfin, à l'étape de l'avant-projet préliminaire, divers scénarios et options de tracé ont été considérés au sein de la zone d'étude établie pour la solution retenue. Ces scénarios et options sont présentés au chapitre 5.

#### 3.4.1 Corridors de liaison

À l'étude d'opportunité, une première analyse du territoire à une échelle macro (1 :125 000 à 1 :50 000) a permis de dégager trois corridors potentiels de liaison entre Manic-2 et la route 138, soit :

- ▶ **Corridor 1** : route 389 existante entre la route 138 et Manic-2 ;
- ▶ **Corridor 2** : avenue du Labrador et chemin du Lac-Petit-Bras entre la route 138 et la route 389, puis raccordement avec la route 389 existante entre le km 4 et Manic-2;
- ▶ **Corridor 3** : chemin de la Scierie à partir du carrefour giratoire de la route 138 et route de contournement jusqu'à Manic-2.

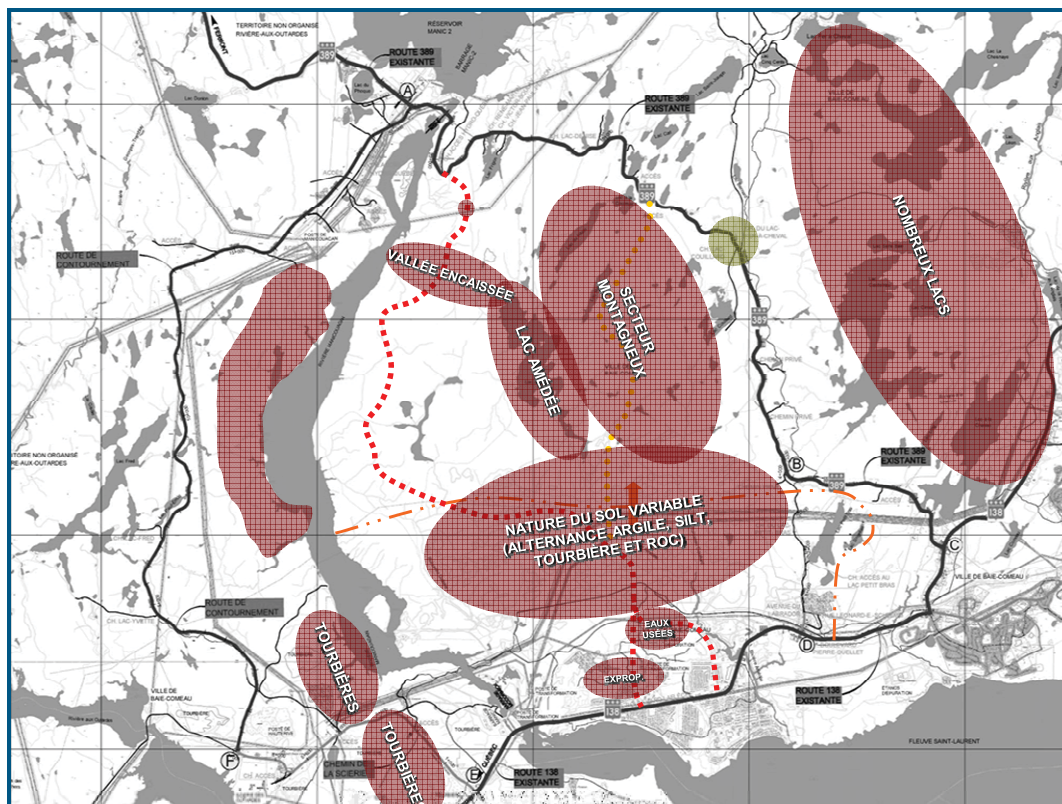
Une analyse sommaire des autres possibilités de corridors de liaison a été effectuée. Les principales contraintes sont illustrées à la figure 2.

À la lumière de ces contraintes, il semble que les tracés empruntés par les axes routiers existants soient ceux qui offrent le meilleur potentiel du point de vue technique, topographique, humain et environnemental (réduction des impacts négatifs).

De plus, puisque la desserte des accès privés le long des axes existants doit être maintenue, la création d'un troisième axe sud-nord de Baie-Comeau à Manic-2 ne ferait qu'augmenter le nombre de kilomètres de ces accès à entretenir pour les instances gouvernementales et publiques (ministère des Transports du Québec, Ville de Baie-Comeau, MRC, etc.)

L'étude d'opportunité a donc été réalisée sur les trois corridors précédemment définis.

Figure 2 Contraintes des autres corridors



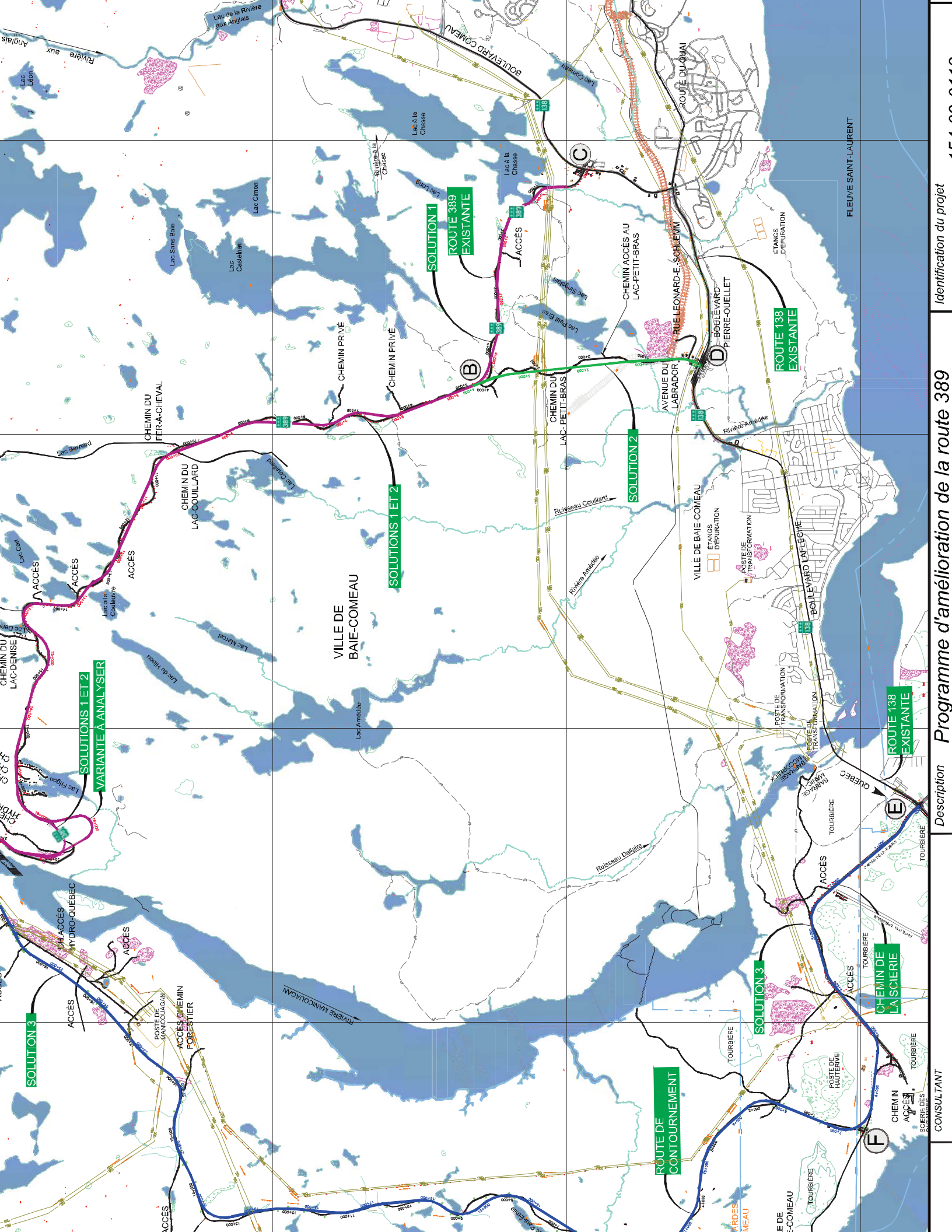
## 3.4.2 Énoncé des solutions

### 3.4.2.1 Les solutions considérées

Sur la base des trois corridors identifiés, trois solutions ont été analysées (voir figure 3), soit :

- ▶ **Solution 1** : mise aux normes de la route 389 existante entre la route 138 et Manic-2, entretien minimal annuel de l'avenue du Labrador, du chemin de la Scierie et de la route de contournement ;
- ▶ **Solution 2** : nouveau tracé dans le corridor de l'avenue du Labrador et du chemin du Lac-Petit-Bras entre la route 138 et la route 389 (au km 4), puis raccordement avec la route 389 existante; mise aux normes entre le km 4 et Manic-2, entretien minimal annuel des km 0 à 4 de la route 389 existante qui serait raccordée à la nouvelle route 389 au moyen d'un carrefour en « T », du chemin de la Scierie et de la route de contournement;
- ▶ **Solution 3** : corrections mineures et réhabilitation de la chaussée sur le chemin de la Scierie à partir du carrefour giratoire de la route 138, mise aux normes de la route de contournement jusqu'à Manic-2, entretien minimal de la route 389 et de l'avenue du Labrador.





**SOLUTION 3**

**SOLUTIONS 1 ET 2**  
**VARIANTE À ANALYSER**

**SOLUTION 1**  
**ROUTE 389**  
**EXISTANTE**

**SOLUTION 2**

**SOLUTION 3**

**ROUTE DE**  
**CONTOURNEMENT**

**ROUTE 138**  
**EXISTANTE**

**CHEMIN DE**  
**LA SCIERIE**

**ROUTE 138**  
**EXISTANTE**

CONSULTANT

Description

Programme d'amélioration de la route 389

Identification du projet

151 00 0110





### 3.4.2.2 Évaluation sectorielle des solutions considérées

Les trois solutions sont évaluées selon différentes expertises sectorielles, dont la géométrie, l'éclairage, les feux de circulation, les services publics, la circulation, la sécurité routière, le cadrage environnemental, l'hydrologie, l'hydraulique, les ouvrages d'art, la pédologie et la gestion de circulation. Une estimation des coûts et du calendrier de réalisation des travaux a complété cette évaluation. Le tableau suivant présente les coûts approximatifs de construction pour les trois solutions ainsi que la durée approximative de construction, évaluée au rythme de 50 M\$/an.

Tableau 2 Coûts de réalisation

SOLUTION	DESCRIPTION	COÛT TOTAL (M\$)	DURÉE (an)
1	Route 389 existante	106	>2
2	Lien avenue du Labrador (km 0 à 4) et route 389 existante (km 4 à 21)	99	2
3	Chemin de la Scierie et route de contournement	83	2

### 3.4.2.3 Analyse multicritères des solutions considérées

L'analyse multicritères sert à évaluer et comparer entre eux les diverses solutions proposées afin d'ultimement identifier laquelle est à privilégier. Avant d'entrer dans les détails de cette analyse, rappelons les objectifs que la solution à privilégier doit permettre de satisfaire en tout ou en partie :

- ▶ obtenir un lien routier répondant aux normes de conception d'une vitesse de conception de 100 km/h (affichage à 90 km/h), et ceci, dans la mesure de ce qui est techniquement possible de faire à coûts raisonnables tout en étant sécuritaire, fiable et convivial à l'usage pour les différents usagers;
- ▶ élaborer un projet qui minimise les impacts sur l'environnement conformément aux principes du développement durable;
- ▶ élaborer un projet en tenant compte des attentes du MTQ tout en considérant celles des partenaires en ce qui a trait à leurs orientations, plans d'aménagement et autres;
- ▶ favoriser, si possible, le développement économique;
- ▶ élaborer un projet qui tienne compte des patrons de déplacement (origine et destination) ainsi que des motifs de déplacement;
- ▶ obtenir l'acceptabilité sociale;
- ▶ élaborer un projet permettant un retour satisfaisant sur l'investissement.

Compte tenu de la configuration particulière des solutions à l'étude, les faits suivants sont constatés :

- ▶ les solutions 1 et 2 partagent une portion commune de la route 389 entre les kilomètres 4 et 22, soit sur près de 80 % du tronçon Baie-Comeau–Manic-2. Seuls les premiers quatre kilomètres et l'intersection de départ avec la route 138, différencient ces deux solutions;
- ▶ les solutions 1 et 2 sont situées à l'est de la rivière Manicouagan, dans un terrain montagneux avec de nombreux affleurements rocheux et pentes fortes par endroits, qui débouche plus directement sur le secteur urbanisé (entre les secteurs Hauterive et Baie-Comeau);
- ▶ la solution 3 est située sur la rive ouest de la rivière Manicouagan et utilise le chemin de la Scierie et la route de contournement, dans un terrain qui varie de plat à vallonné avec des pentes plus douces;
- ▶ les solutions 1-2 et la solution 3 sont distantes d'une quinzaine de kilomètres par la route 138. De ce fait, les solutions 1-2 peuvent être considérées comme le corridor « est » donnant accès plus rapidement à la ville de Baie-Comeau alors que la solution 3 peut être considérée comme le corridor « ouest », contournant la ville de Baie-Comeau.
- ▶ De plus, selon les discussions et commentaires tenus lors des assemblées publiques de 2011 et 2012, on peut considérer que l'acceptabilité sociale et municipale du projet passe par le raccordement de la route 389 à la route 138 dans l'agglomération de Baie-Comeau (solutions 1 et 2). Pour les intervenants municipaux et les commerçants de Baie-Comeau, la logique voudrait que nous leur démontrions clairement, dans un premier temps, quel est le raccordement à privilégier pour la route 389 à la route 138.
- ▶ Une fois ce raccordement décidé (solution 1 contre solution 2), nous pouvons alors comparer le corridor est (route 389 avec raccordement 1 ou 2) avec le corridor ouest (route de contournement).

En conséquence, une évaluation comparative en deux étapes selon l'approche multicritères a été réalisée :

- ▶ une première étape pour déterminer le meilleur raccordement pour la route 389 actuelle entre la solution 1 et la solution 2;
- ▶ une deuxième étape pour déterminer la meilleure entre la route 389 actuelle (raccordement selon la solution 1 ou 2) et le chemin de la Scierie/route de contournement pour relier Baie-Comeau à Manic-2 (solution 3).

#### 3.4.2.3.1 Première analyse

Nous présentons ci-après le tableau résumant les notes de chaque solution pour la première analyse.

Tableau 3 Analyse comparative des solutions – 1<sup>re</sup> analyse : corridor Est

DOMAINE	CATÉGORIE	SOLUTION 1 (km 0 à 4)	SOLUTION 2 (km 0 à 4,7)
Sécurité, accessibilité, fluidité (45 %)	Caractéristiques physiques du réseau routier	52/60	54/60
	Circulation et sécurité routière	22/40	35/40
Milieux naturel et humain (30 %)	Milieu physique	7/15	3/15
	Milieu biologique	23/27	23/27
	Milieu humain	35/58	48/58
Aspects économiques (25 %)	Coûts	16/80 (20 M\$)	64/80 (12 M\$)
	Autres	12/20	18/20
<b>Pointage total</b>		<b>60/100</b>	<b>83/100</b>

Pour les critères portant sur la sécurité, l'accessibilité et la fluidité, la solution 2 obtient une meilleure évaluation que la solution 1 (89 contre 74), basée principalement sur la plus grande longueur de route conforme à une vitesse de conception de 100 km/h. Pour les critères relatifs aux milieux naturel et humain, la solution 2 obtient un meilleur pointage que la solution 1 (74 contre 65), basé principalement sur la conformité avec les orientations municipales et le potentiel de développement industriel. Finalement, pour les critères économiques, les coûts de construction d'un tronçon routier conçu à 100 km/h pour la solution 2 sont inférieurs de près du double à celui de la solution 1 (12 M\$ contre 20 M\$). La note des deux solutions est donc largement en faveur de la solution 2 (82 contre 28).

Une fois ce constat fait, nous retenons le statu quo et les solutions 2 et 3 aux fins de la deuxième analyse.

#### 3.4.2.3.2 Deuxième analyse

Nous présentons ci-après le tableau résumant les notes de chaque solution pour la deuxième analyse, soit le choix du lien privilégié entre Baie-Comeau et Manic-2.



Tableau 4 Analyse comparative des solutions – 2<sup>e</sup> analyse : corridor Est vs Ouest

DOMAINE	CATÉGORIE	STATU QUO	SOLUTION 2 (Est)	SOLUTION 3 (Ouest)
Sécurité, accessibilité, fluidité (45 %)	Caractéristiques physiques du réseau routier	20/60	55/60	59/60
	Circulation et sécurité routière	12/40	38/40	25/40
Milieux naturels et humain (30 %)	Milieu physique	6/15	6/15	5/15
	Milieu biologique	21/27	18/27	23/27
	Milieu humain	32/58	47/58	20/58
Aspects économiques (25 %)	Coûts	72/80	52/80 (99 M\$)	60/80 (83 M\$)
	SOMME PARTIELLE	50/95	76/95	67/95
	Autres	n.d.	12/20	14/20
<b>Pointage total</b>		<b>53/100</b>	<b>79/100</b>	<b>71/100</b>

On remarque d'abord que la note globale du statu quo est nettement inférieure à celle des deux autres solutions. De plus, le statu quo ne règle rien. Le détail de l'analyse qui suit porte donc seulement sur les solutions 2 et 3.

Pour les critères portant sur la sécurité, l'accessibilité et la fluidité, la solution 2 obtient une meilleure note que celle de la solution 3 (93 contre 84), basée principalement sur le temps de parcours. Pour les critères relatifs aux milieux naturel et humain, la solution 2 obtient un bien meilleur pointage que la solution 3 (71 contre 48), basé principalement sur la conformité avec les orientations municipales, l'organisation urbaine, le développement industriel, la vitalité commerciale, le potentiel de sols contaminés et les aménagements forestiers traversés. Finalement, pour les critères économiques, les coûts de construction de la solution 3 sont inférieurs à ceux de la solution 2, ce qui lui accorde un meilleur pointage (74 contre 64). Au global, la solution 2 obtient une meilleure note que la solution 3 (79 contre 71).

#### 3.4.2.4 Solution privilégiée

Sur la base des résultats de l'étude d'opportunité (Dessau, 2013a) résumés plus haut, la solution 2, soit celle du corridor de la route 389 existante entre les kilomètres 4 et 21 et d'un nouveau corridor par l'avenue du Labrador entre les kilomètres 0 et 4, présente les meilleures caractéristiques générales et répond le mieux aux objectifs du projet.

#### Aspects techniques

Sur le plan technique, la solution 2 permet de mettre en place un nouveau lien pour les premiers quatre kilomètres de la route 389 qui répond à une conception à 100 km/h. L'accès à la route 389 se fait à une intersection gérée par des feux où très peu de travaux d'aménagement sont à prévoir et qui concrétise l'entrée de ville entre les secteurs Hauterive et Baie-Comeau.

La solution 2 confirme également le rôle important de la route 389 pour l'accès vers le nord, puisque selon les comptages récents, près de 80 % des usagers se retrouvent sur ce lien entre Baie-Comeau et Manic-2 contre 20 % pour la route de contournement. De plus, deux tiers des camions dans l'axe nord-sud utilisent la route 389. Enfin, pour le maintien de la circulation, la construction des premiers quatre kilomètres de la solution 2 sont favorisés puisqu'elle se fait presque en vase clos sans nuire à la circulation actuelle sur la route 389.

#### **Aspects environnementaux**

Sur le plan environnemental, la solution 2 génère un impact un peu plus marqué sur les cours d'eau et la végétation terrestre que la solution 3. Toutefois, la solution 3 traverse un aménagement forestier sur neuf km dont sept km de réserve forestière. Au final, ce sont les conditions socioéconomiques qui font pencher la balance en faveur de la solution 2 puisqu'ils :

- ▶ concrétisent le rôle de la route 389 comme infrastructure stratégique de développement du Nord-est québécois et du Labrador;
- ▶ confirment la position stratégique de la ville de Baie-Comeau;
- ▶ s'inscrivent dans une conjoncture de développement économique favorable à long terme, et;
- ▶ consolident la ville de Baie-Comeau comme plaque tournante du transport et pôle d'approvisionnement et de services.

#### **Aspects économiques**

Sur le plan des coûts de réalisation, on constate que les quatre premiers kilomètres de la solution 2 coûtent près de 50 % moins cher que ceux de la solution 1. Quant au coût au kilomètre pour la mise aux normes de la route 389 actuelle entre les km 4 et 21, il est beaucoup plus dispendieux de près de 5,5 M\$ du kilomètre en comparaison de la solution 3. Toutefois, l'optimisation du profil et du tracé est à prévoir aux étapes ultérieures et permettra d'optimiser ces coûts.

### **3.5 SOLUTION DE RECHANGE**

Considérant la nécessité de reconstruire cette section de la route 389 (Projet B) et le contexte de développement de la région, notamment de ses ressources naturelles, aucune autre solution à l'amélioration de la route 389 n'est envisagée.

### **3.6 INTÉGRATION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE**

Comme il a été mentionné à la section 2.3, les principes du développement durable ont été intégrés dans la conception du projet d'amélioration de la route 389. La solution proposée prend en compte plusieurs des principes, des objectifs et des actions définis dans la *Loi sur le développement durable* (L.R.Q., c. D-8.1.1), le plan d'action de développement durable du MTQ ainsi que la politique de développement durable de la collectivité de Baie-Comeau. Le tableau 5 présente les actions d'intégration du développement durable qui ont été mise en œuvre.



Tableau 5 Actions d'intégration du développement durable dans le projet de reconstruction de la route 389.

		OUTILS DE GOUVERNANCE		INTÉGRATION AU PROJET
Loi sur le développement durable (Principes)	Stratégie de développement durable du MTO (Objectifs)	Politique de développement durable de la collectivité de Baie-Comeau (Principes)		
Santé et qualité de vie	Assurer la sécurité des usagers. Réduire les nuisances pouvant porter atteinte aux usagers et aux riverains des infrastructures de transports.	Un milieu de vie de qualité, sain et sécuritaire.		Le projet améliorera la sécurité routière et les déplacements des personnes dans les secteurs desservis. Le projet considère dès l'étude d'opportunité les nuisances associées aux travaux et aux ouvrages, en particulier le niveau de bruit dans les secteurs de villégiature.
Protection de l'environnement Préservation de la biodiversité Respect de la capacité de support des écosystèmes	Favoriser une exploitation des infrastructures de transport dont l'impact est moindre sur l'environnement. Adapter les infrastructures et les activités de transport aux impacts des changements climatiques.	Des milieux naturels respectés, valorisés et protégés.		Les aspects environnementaux notamment les milieux sensibles naturels et les espèces à statut particulier ont été considérés dans l'analyse des solutions. Le projet permettra l'amélioration des ponts et ponceaux pour favoriser la biodiversité des milieux aquatiques.
Efficacité économique		Une économie diversifiée, innovante et responsable.		Le projet améliorera l'offre de transport de marchandises dans les secteurs desservis. Le projet a considéré dès le début du processus, le transfert intermodal en matière transport des marchandises.
Participation et engagement Subsidiarité Partenariat et coopération intergouvernementale	Favoriser la concertation avec les principaux acteurs en matière d'aménagement et de développement du territoire.	Une gouvernance participative, transparente et proactive.		Les gestionnaires du territoire, les groupes et les populations concernées par le projet ont été rencontrés afin de relever leurs préoccupations et leurs attentes en regard du projet
Prévention				Le projet a étudié les risques afin de définir, tôt dans le processus, les actions préventives, en atténuation et en correction du point de vue économique, social et environnemental.
Précaution				Le besoin réel pour ce projet et les conséquences s'il n'est pas réalisé ont été évalués, afin de réduire les impacts économiques, sociaux et environnementaux.
Production et consommation responsable	Assurer la pérennité des infrastructures par une amélioration de leur état.	Une économie diversifiée, innovante et responsable.		Les ouvrages sont conçus de façon à optimiser leur durée de vie.





## **4 DESCRIPTION DU MILIEU**

La description du milieu concerne essentiellement la zone d'étude fixée pour la solution privilégiée identifiée à l'étude d'opportunité et présentée à la section 4.1. De plus, lorsque dans la présente section, il est fait référence à un tracé, il s'agit du tracé de référence présenté à l'étude d'opportunité. Ce dernier correspond au scénario de tracé 0 décrit à la section 5.

### **4.1 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'INFLUENCE RÉGIONALE ET DE LA ZONE D'ÉTUDE**

Les limites de la zone d'influence régionale et de la zone d'étude ont été définies de manière à prendre en compte l'ensemble des composantes physiques, biologiques et humaines pouvant être perturbées par les travaux nécessaires à l'amélioration des premiers 22 kilomètres de la route 389.

La zone d'influence régionale délimitée pour ce projet constitue un vaste carré de 23 km de côté (voir figure 4). Cette zone dégage largement, au nord, le secteur du barrage Manic-2. Elle inclut, à l'ouest, la route de contournement et le chemin de la Scierie. Au sud, elle comprend l'embouchure de la rivière Manicouagan et la ville de Baie-Comeau. Enfin, elle englobe à l'est la zone industrielle et portuaire de Baie-Comeau. Il n'y aura pas de description détaillée de la zone d'influence régionale, mais elle permettra la prise en compte des effets potentiels du projet sur la route de contournement, sur la ville de Baie-Comeau ainsi que sur la route 138.

De son côté, la zone d'étude (voir figure 4) couvre un corridor sinueux de 150 m de part et d'autre de l'axe le plus extérieur entre les deux suivants :

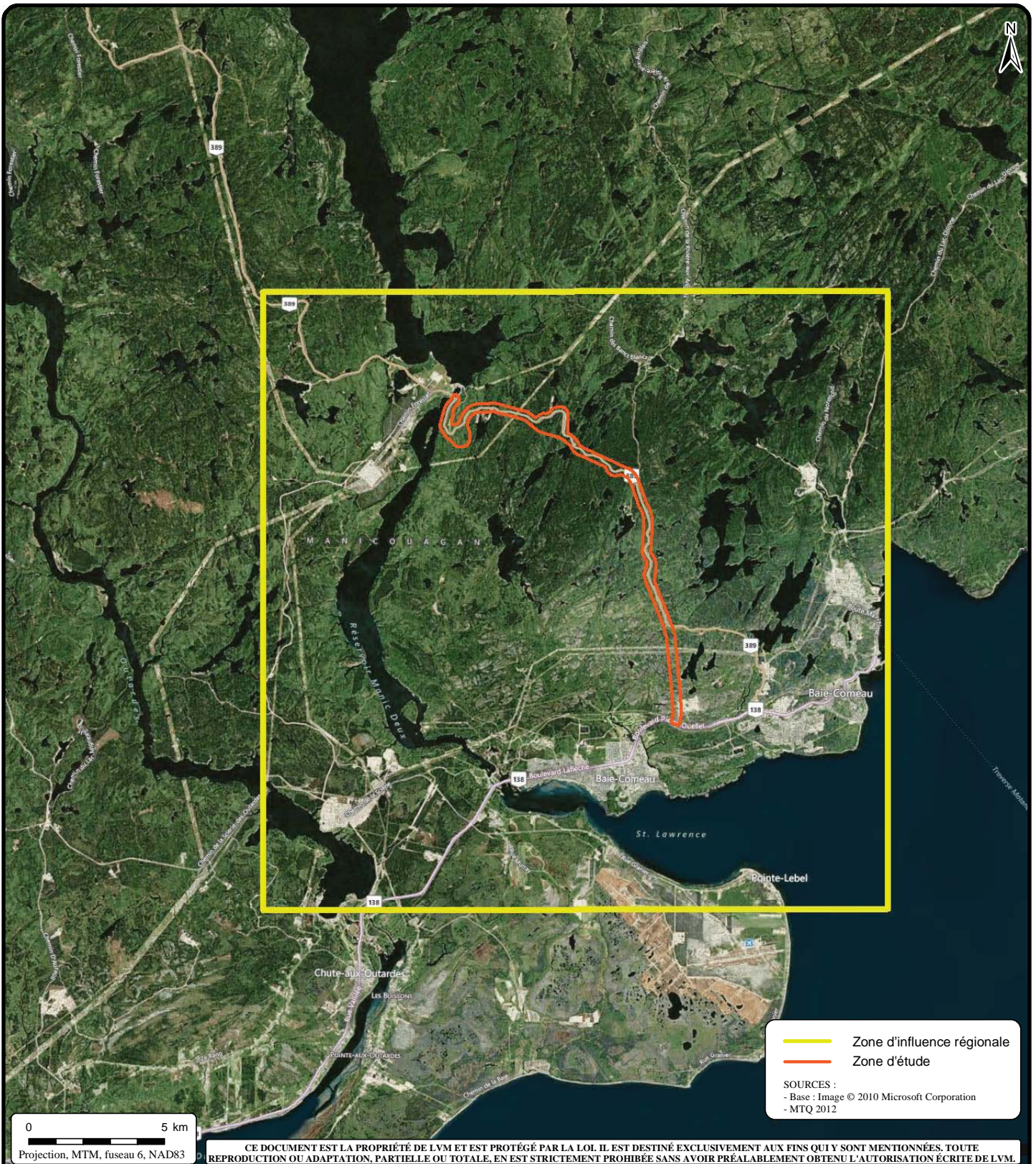
- ▶ l'axe central du tracé existant;
- ▶ l'axe central du tracé de référence proposé pour la solution 2 à l'étape de l'étude d'opportunité.

Une description détaillée de ce corridor suit afin d'identifier les composantes biophysiques et humaines potentiellement affectées par les travaux proposés.

### **4.2 DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE**

#### **4.2.1 Conditions climatiques**

La station météorologique Baie-Comeau A (7040440) d'Environnement Canada est située à environ 11 km de la jonction de la route 138 et de l'actuelle route 389. Selon les données des normales climatiques canadiennes (1971-2000), la température moyenne quotidienne varie entre -14,4 °C en janvier et 15,6 °C en juillet. Le tableau 6 présente la variation de la température moyenne quotidienne par mois et la moyenne quotidienne annuelle.



**Cient** **Transports Québec**

**Projet**  
**Projet d'amélioration de la route 389 entre Baie-Comeau et Manic-2 (Kilomètre 0 à 22)**

**Titre**  
**Figure 4**  
**Zone d'influence régionale et zone d'étude**

**CONSORTIUM**

**DESSAU | Cegertec | WorleyParsons | LVM**

Préparé	Ghyslain Pothier	Discipline	Environnement	Chargé de projet	Ghyslain Pothier
Dessiné	Johanne Boulanger	Échelle	1:200 000	Révision date	13-09-13
Vérifié	Ghyslain Pothier	Date	2013-09-13		

Serv. resp.	Projet	OTP	Disc.	Type	N° dessin	Rév.
068	P-0002191	0 00 300	EM	D	0114	0B



Tableau 6 Température moyenne quotidienne à la station Baie-Comeau A (7040440)

	JAN	FÉV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCT	NOV	DÉC	ANNÉE
Temp. (°C)	-14,4	-12,7	-6,5	0,5	6,9	12,6	15,6	14,5	9,7	4,1	-2,0	-10,2	1,5

Environnement Canada, 2013

En ce qui a trait aux précipitations, les chutes de neige atteignent en moyenne annuellement 361,5 cm avec un maximum en décembre (82,3 cm). Pour ce qui est des chutes de pluie, elles atteignent en moyenne 684,1 mm par an avec un maximum en septembre (92,1 mm). Au total, les précipitations sont en moyenne de l'ordre de 1014,4 mm par an (Environnement Canada, 2013).

Les vents dominants soufflent la plupart du temps en direction sud-ouest et en moyenne entre 13,2 km/h (août) et 17,5 km/h (mars). La vitesse maximale du vent, entre 1971 et 2000, a été mesurée en février 1976 à 103,0 km/h (Environnement Canada, 2013).

#### 4.2.2 Topographie

La topographie de la zone d'étude est caractérisée par deux secteurs où l'élévation est distincte. Le premier secteur correspond aux quatre premiers kilomètres, soit de la route 138 jusqu'à la jonction avec la route 389 existante. Cette portion de la zone d'étude traverse notamment le parc industriel en développement de Baie-Comeau. L'élévation dans ce secteur se situe entre 100 et 200 m et on y retrouve principalement des pentes de classes A et B selon la classification du MRNF (2012a), soit des pentes de nulles (0 à 3 %) à faibles (4 à 8 %).

Le second secteur inclut tout le reste de la zone d'étude, soit de la jonction avec la route 389 existante jusqu'à la rive est du pont enjambant la rivière Manicouagan à la hauteur du barrage Manic-2. L'élévation dans ce secteur se situe plutôt entre 200 et 400 m et on y retrouve principalement des pentes classées entre C et D, soit de douces (9 à 15 %) à modérées (16 à 30 %) (MRNF, 2012). Toutefois, se retrouvent également quelques pentes classées E à F, soit de fortes (31 à 40 %) à excessives (41 % et plus) (MRNF, 2012a), notamment aux environs des lacs Frigon et Couillard. Ces pentes constituent d'ailleurs un des principaux défis techniques du projet.

#### 4.2.3 Géologie et géomorphologie

La zone d'étude recoupe deux unités de paysage géologique : la frange littorale dans ses premiers kilomètres au sud et les contreforts du Bouclier canadien au nord (Robitaille et Saucier, 1998). La frange littorale forme une plaine légèrement ondulée composée de sédiments argileux et sableux à travers laquelle percent quelques collines de faible amplitude. Les collines rocheuses associées aux contreforts du Bouclier canadien présentent un relief accidenté, morcelé et fracturé. Les altitudes moyennes y sont de l'ordre de 175 m et les altitudes maximales atteignent près de 250 m dans le secteur à l'est du lac Frigon. Les dénivelés moyens sont estimés à 30-40 m.

Les roches de la zone d'étude sont d'âge mésoprotérozoïque (~1 100 Ma) et appartiennent à la ceinture allochtone polycyclique de la province géologique de Grenville. Il s'agit principalement de gneiss indifférenciés comprenant des gneiss tonalitiques, granitiques et granulitiques, de granites et de petites zones de monzonite quartzifère (Moukhsil et coll., 2009).

Les dépôts meubles de la zone d'étude ont été mis en place durant la dernière glaciation (- 80 ka à - 12 ka) et l'épisode marin subséquent (- 12 ka à aujourd'hui). Les dépôts d'origine glaciaire sont peu abondants, se limitant à de minces placages de till sur les collines rocheuses et à des dépôts de quelques mètres d'épaisseur et de superficies restreintes dans les dépressions entre les collines des contreforts du Bouclier canadien. Dans la frange littorale, ils sont à peu près absents ou recouverts de sédiments marins et deltaïques très épais.

De façon synchrone au retrait vers le nord du glacier continental, les eaux de la mer postglaciaire de Goldthwait (Dionne, 1977) ont ennoyé les terrains encore affaissés par le passage du glacier. D'après les marques laissées sur les anciens rivages, cette mer aurait atteint une altitude comprise entre 105 et 170 m dans la région (Bernatchez, 2003, Dionne, 1977, Elson, 1969). Les eaux de fonte du glacier ont transporté d'énormes quantités de matériaux vers la mer. Les particules les plus fines (silts et argiles) se sont déposées dans les parties profondes et calmes de la mer, alors que les sédiments à texture plus grossière (sable et gravier) ont été mis en place au débouché des cours d'eau et dans ses parties peu profondes. Les matériaux sablo-graveleux recouvrent généralement les sédiments fins sur des épaisseurs variables.

En conséquence au relèvement isostatique, la mer s'est retirée progressivement pour atteindre le niveau actuel du fleuve Saint-Laurent et les cours d'eau se sont encaissés dans les dépôts meubles jusqu'à ce qu'ils rejoignent des seuils composés de roc ou de matériaux grossiers résistants à l'érosion. C'est le cas dans la vallée de la rivière Manicouagan où l'on observe des talus d'environ 80 m de hauteur entaillés dans les dépôts meubles (aval de la centrale Manic-2). Malgré le fait que ces talus soient essentiellement composés de sédiments fins recouverts de matériaux sableux, ils sont relativement stables. De légers signes d'instabilité sont néanmoins visibles à certains endroits et quelques cicatrices témoignent de mouvements anciens.

À l'exception de quelques tourbières minces (< 2 m) et de dépôts à texture fine de superficies restreintes présentes en début de parcours, la zone d'étude recoupe des terrains stables et de bonne capacité portante. Dans la descente du versant est de la vallée de la rivière Manicouagan et à l'approche du pont existant, il évite les terrains potentiellement instables composés de sédiments fins.

#### 4.2.4 Hydrographie et hydrologie

Les caractéristiques hydrographiques et hydrologiques de la zone d'étude ont été considérées en fonction de deux sections distinctes, soit d'une part, les quatre premiers kilomètres vers le nord depuis la route 138 et d'autre part, le reste de la zone d'étude. En effet, les quatre premiers kilomètres correspondent à un nouveau segment de la route 389, alors que le reste de la zone d'étude englobe pour l'essentiel l'emprise de la route 389 existante.

#### 4.2.4.1 Aspects hydrographiques

Pour l'ensemble de la zone d'étude, le tracé de référence croise 22 cours d'eau, soit sept permanents et 15 intermittents. Notons que trois autres cours d'eau sont croisés par une section de la route 389 existante (et par les options 2A et 3A) délaissée par le tracé privilégié, soit au niveau de l'importante courbe près du lac Denise. Deux d'entre eux sont intermittents alors que le troisième est intermittent au sud de la route 389, mais permanent au nord. En effet, de ce côté de la route, il reçoit les eaux de décharge du lac Denise. Finalement, six cours d'eau intermittents et quatre cours d'eau permanents sont recoupés par la zone d'étude, mais pas par la route 389 existante, ni par le tracé de référence.

Le tracé de référence croise également, à moins de 150 m de distance, quatre lacs de superficie notable et longera, sur environ 100 m, une petite section des rives de l'un d'entre eux, soit le lac Frigon (secteur du chaînage 15+650 à 15+750).

##### 4.2.4.1.1 Secteur des kilomètres 0 à 4

Dans cette section de la zone d'étude, le tracé de référence se situe à l'intérieur du sous-bassin du lac Petit-Bras dans le bassin versant de la rivière Amédée. Le tracé de référence croise deux cours d'eau. Dans un premier temps, dans le secteur du chaînage 0+900, le tracé de référence croise le cours d'eau le Petit-Bras, décharge du lac du même nom. Il s'agit en fait de l'une des principales traversées de cours d'eau pour l'ensemble du tracé considéré pour le projet B. Notons que ce cours d'eau est actuellement traversé par le chemin du Lac-Petit-Bras d'une manière non conforme aux bonnes pratiques d'aménagement des ponceaux. En effet, la traversée est aménagée avec deux ponceaux circulaires en polyéthylène qui créent une réduction importante de la section hydraulique. Le réaménagement de la route permettra donc d'améliorer les conditions de cette traversée de cours d'eau selon les plus récentes mesures environnementales.

Le second cours d'eau est croisé aux environs du chaînage 2+300. Il s'agit d'un affluent intermittent du lac Petit-Bras.

##### 4.2.4.1.2 Secteur des kilomètres 4 à 19+500

Au nord du km 4, on constate que le tracé de référence ne traverse pas de grands bassins versants. En effet, la route passe principalement à la crête des bassins versants principaux que sont les bassins de la rivière Amédée, du lac à la Chasse, de la rivière aux Anglais et de la rivière Manicouagan. La route traverse d'abord un affluent qui alimente le lac Petit-Bras à quelques reprises, puis six affluents du lac Couillard, deux affluents du lac du Hibou, un affluent du lac Amédée (tous reliés au bassin versant de la rivière Amédée) et deux tributaires du lac Frigon (rattaché au bassin de la rivière de Manicouagan), avant d'atteindre la limite nord du projet soit le pont enjambant la rivière Manicouagan en aval du barrage Manic-2.

#### 4.2.4.2 Aspects hydrauliques

Actuellement, la route 389 est traversée par 63 ponceaux (selon l'inventaire du système M-012 du MTQ), dont 66 % ont un diamètre inférieur à 900 mm. Les diamètres peu importants des ponceaux sont en lien direct avec la superficie restreinte des bassins versants situés en amont.

Comme le tracé de référence empruntera sur la majorité de son parcours le même corridor que la route existante, les perturbations des conditions d'écoulement naturel seront négligeables par rapport à la situation existante. À cet effet, le Programme d'amélioration de la route 389 demande à ce que tous les ponceaux soient remplacés par des ouvrages ayant un diamètre supérieur à 900 mm, et ce, selon les pratiques actuelles d'aménagement des ponceaux. Ce remplacement permettra donc de corriger certains aménagements déficients notamment en ce qui concerne les sites désignés comme habitat du poisson.

## 4.2.5 Évaluation environnementale de site (ÉES) phase I

### 4.2.5.1 Méthodologie

L'évaluation environnementale de site phase I (ÉES phase I) a consisté en une recherche historique et des dossiers visant à préciser les utilisations actuelles et, ou antérieures du site à l'étude et des sites adjacents. Cette étude a été effectuée en respect des principes de la norme CSA Z768-01.

Cette recherche à caractère environnemental s'est appuyée sur l'utilisation et, ou la consultation des sources d'informations suivantes :

- ▶ **Association canadienne de normalisation :**
  - Norme CSA Z768-01 – Évaluation environnementale de site, phase I.
- ▶ **Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) :**
  - Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (R.Q. c. Q-2, r.18.1.01);
  - Guide de caractérisation des terrains (2003);
  - Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q. c. Q-2);
  - Inventaire des lieux d'élimination des déchets dangereux au Québec (GERLED, 1991);
  - Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels (site Internet, Ville de Baie-Comeau, version du 16 janvier 2013);
  - Répertoire des terrains contaminés (site Internet, Ville de Baie-Comeau, version du 16 janvier 2013);
  - Registre des interventions d'Urgence-Environnement (site Internet, version du 16 janvier 2013).
- ▶ **Régie du bâtiment du Québec (RBQ) :**
  - Répertoire des sites d'équipements pétroliers (site Internet, version du 21 janvier 2013) (voir annexe 1a);

- Titulaires d'un permis d'utilisation pour des équipements pétroliers à risque élevé (site Internet, version du 16 janvier 2013) (voir annexe 1 b).
- ▶ **Géomathèque et Google Earth (site Internet) :**  
Photographies aériennes :
  - Q65302-008 (1965, échelle 1 :15 840);
  - Q79323-075 (1979, échelle 1 : 20 000);
  - Q96858-180 (1996, échelle 1 : 15 000);
  - Q65302-300 (1965, échelle 1 : 15 840);
  - Q79323-021 (1979, échelle 1 : 20 000);
  - Q99115-193 (1999, échelle 1 : 15 000).
- ▶ **Bibliothèque et Archives nationales du Québec :**
  - Plan d'assurance incendie de Baie-Comeau (voir annexe 1c).
- ▶ **Visite de site :**
  - Une visite de site a été effectuée les 27 et 28 mai 2013.

#### 4.2.5.2 Constats

Les bases de données gouvernementales disponibles révèlent que quatre titulaires de permis d'utilisation pour équipements pétroliers à risque élevé sont répertoriés dans la zone d'étude (RBQ, 2013). Différentes activités de type industriel et, ou commercial bordent l'avenue du Labrador et, notamment, trois activités désignées à l'annexe III du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT) du MDDEFP. Lors de la visite de site, un ancien écocentre a été relevé dans la zone d'étude.

L'interprétation des informations disponibles et recueillies lors du présent mandat a permis d'établir que le terrain à l'étude est exposé à des risques environnementaux, lesquels sont attribuables à la présence de :

- quatre titulaires de permis d'utilisation pour des équipements pétroliers à risque élevé;
- trois activités désignées;
- la présence d'un ancien écocentre.

Ces différents éléments sont localisés sur les cartes d'inventaire biophysique et humain présentées à l'annexe 2 et illustrés par des photographies présentées à l'annexe 1d.

Sur la base de ces informations, le présent mandat a permis de relever la présence de risques environnementaux pouvant affecter le terrain à l'étude. En conséquence, une fois le scénario de tracé privilégié confirmé et avant le début des travaux de construction, il sera nécessaire de procéder à une évaluation environnementale de site Phase II afin de vérifier la qualité environnementale des sols en place dans l'emprise du scénario de tracé privilégié et adjacent aux propriétés identifiées préoccupantes.

#### 4.2.6 Qualité de l'air

Le MDDEFP ne dispose d'aucune donnée concernant la qualité de l'air du secteur à l'étude. Les données les plus récentes sur cet aspect proviennent d'une campagne de caractérisation de la qualité de l'air effectuée par le MDDEP en 2009 pour la région de Sept-Îles (Couture, 2010). Les données ne peuvent être transposées au secteur à l'étude, puisque la région de Sept-Îles est localisée à plus de 235 km de Baie-Comeau.

Toutefois, compte tenu du faible débit de circulation sur la route 389, les émissions atmosphériques résultant de la circulation de véhicules ne constituent pas une préoccupation dans le cadre de ce projet.

### 4.3 MILIEU BIOLOGIQUE

#### 4.3.1 Flore

##### 4.3.1.1 Milieu terrestre

La description du milieu terrestre présentée dans la présente section est basée sur les informations provenant de la carte écoforestière (MRNF, 2012b). Ces informations ont été validées ponctuellement à raison d'une parcelle d'inventaire par peuplement écoforestier situé à l'intérieur de la zone d'étude. Les visites de terrains ont été effectuées les 27, 28 et 29 août 2013 par des spécialistes du Consortium.

Le projet se situe dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc (sous domaine de l'est) qui occupe le sud de la zone boréale. Le paysage forestier y est dominé par les peuplements de sapin baumier (*Abies balsamea*) et d'épinette blanche (*Picea glauca*), mélangés au bouleau à papier (*Betula papyrifera*) sur les sites mésiques. Sur les sites moins favorables, l'épinette noire (*Picea mariana*), le pin gris (*Pinus banksiana*) et le mélèze laricin (*Larix laricina*) sont souvent accompagnés de bouleau à papier ou de peuplier faux tremble (*Populus tremuloides*). Le bouleau jaune (*Betula alleghaniensis*) et l'érable rouge (*Acer rubrum*) ne croissent que dans la partie sud du domaine. La tordeuse des bourgeons de l'épinette est le principal facteur de la dynamique forestière de ce domaine, car le sapin baumier y abonde. Néanmoins, le feu y joue aussi un rôle important (MRNFP, 2003).

Globalement, le projet s'insère dans un milieu essentiellement boisé. Toutefois, le premier kilomètre de la zone d'étude passe à travers un secteur industriel.

Selon la carte écoforestière et les informations recueillies sur le terrain, les peuplements forestiers mixtes, résineux et feuillus couvrent 641,1 ha (91,0 %) de la zone d'étude d'une superficie totale de 704,4 ha. Une partie des peuplements forestiers feuillus et résineux sont représentés par des terrains forestiers improductifs dénudés ou semi-dénudés secs. Parmi les peuplements forestiers inventoriés, on note également la présence d'anciennes coupes de récupération (CR), coupes totales (CT) et brulis total (BR). Ces coupes et brulis ont eu lieu entre les années 1937 et 1955 (MRNF, 2012b). Les différents peuplements forestiers sont présentés sur la carte d'inventaire des milieux biophysique et humain présentée à l'annexe 2. La superficie totale des différents types de peuplements forestiers est présentée dans le tableau suivant.





La superficie de la zone d'étude non représentée par des peuplements forestiers ou des milieux humides représente 29,8 ha (4,2 %) et comprend diverses activités anthropiques telles que des activités industrielles et commerciales, des lignes de transport hydro-électrique, un barrage hydro-électrique et des sites de villégiatures.

Tableau 7 Superficie des types de peuplements forestiers

IDENTIFICATION DU PEUPEMENT FORESTIER	SUPERFICIE (ha)	POURCENTAGE DE LA ZONE D'ÉTUDE (%)
Dénudé sec*	49,8*	7,1*
Feuillu	15,4	2,2
Mixte	213,6	30,3
Résineux	412,1	58,5
Zone d'étude	704,4	100

(\*) Cette superficie totale se superpose aux peuplements forestiers feuillus et résineux.

De façon générale, l'épinette noire (en association avec le sapin baumier et, ou le peuplier faux-tremble et, ou le bouleau à papier) domine les peuplements forestiers de la zone d'étude.

Selon les informations obtenues du ministère des Ressources naturelles (MRN, 2013), il n'y a aucun écosystème forestier exceptionnel (EFE) dans la zone d'étude. Cependant, deux EFE ont été identifiés dans la zone d'influence régionale soit la forêt rare du Ruisseau-Couillard et la forêt ancienne de l'Anse-à-Moreau (Claude Poulin, courriel reçu en date du 21 décembre 2012). La forêt rare du Ruisseau-Couillard détient son statut d'EFE de par son peuplement de pin rouge qui est plutôt inusité pour la Côte-Nord. D'une superficie de 9,0 ha, elle est située dans un escarpement qui domine le ruisseau Couillard près de la tour Ferguson (MRNF, 2005). La forêt ancienne de l'Anse-à-Moreau est une sapinière à épinette blanche de plus de 200 ans, située sur le site récréotouristique du Jardin des Glaciers qui a été fermé au printemps 2013. Elle détient son statut d'EFE de par son âge et sa situation géographique localisée dans une anse enclavée entre des escarpements abrupts qui lui a permis d'échapper aux feux, aux chablis et aux épidémies d'insectes (MRNF, 2008a).

Aucune autre aire protégée n'est répertoriée dans la zone d'étude ni dans la zone d'influence régionale (MDDEFP, 2002a).

#### 4.3.1.2 Milieu humide

La photo-interprétation des milieux naturels présents sur le site à l'étude a été effectuée préalablement aux visites de terrain. L'observation des tonalités, de la texture, de la couleur et des contrastes visibles sur les photographies aériennes disponibles a permis d'identifier les milieux humides potentiels situés à l'intérieur de la zone d'étude.

Lors des visites de terrain, tous les milieux humides potentiels identifiés par photographie aérienne ont été visités afin de vérifier leur présence. À l'intérieur de la zone tampon d'influence de 50 m située de part et d'autre de la route 389 existante et, ou projetée, tous les milieux humides ont été

délimités à l'aide d'un GPS de type Garmin 76Cx, dont le niveau de précision maximal est de 3 m. La délimitation de ces milieux humides a été effectuée à l'aide des critères botaniques, biophysiques et hydrologiques définis dans la fiche technique *Identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains* (MDDEP, 2006a). Quant à la limite des milieux humides situés à l'intérieur de la zone d'étude, mais à l'extérieur de la zone tampon d'influence, elle a été délimitée par photo-interprétation.

Des sondages à la tarière manuelle ont été effectués dans chaque placette d'inventaire afin de mesurer l'épaisseur de la matière organique et pour déterminer si une tourbière est présente. Les milieux humides où un sondage a révélé la présence d'un horizon organique de plus de 30 cm d'épaisseur ont été considérés comme étant composés d'une portion de tourbière. La limite entre la portion marécage et tourbière n'a pas été délimitée.

Au total, 56 milieux humides, cinq lacs (représentant sept étendues d'eau libre) et une portion de la rivière Manicouagan ont été identifiés à l'intérieur de la zone d'étude du projet. Ces derniers couvrent une superficie totale de 331 500 m<sup>2</sup> (33,5 ha) à l'intérieur de la zone d'étude (4,8 %). Les milieux humides identifiés ont été numérotés de 1 à 64, à partir du chaînage 0+000 vers le chaînage 19+500 du tracé de référence identifié par l'étude d'opportunité (Dessau, 2013a). Il est à noter qu'au départ, les lacs et la portion de rivière Manicouagan ont été numérotés avec les milieux humides. Ils ont ensuite été traités séparément, mais la numérotation des milieux humides n'a pas été modifiée, d'où l'absence de quelques numéros de milieux humides sur la carte d'inventaire des milieux biophysique et humain de l'annexe 2. Une description sommaire de chacun de ces milieux humides est présentée dans le tableau 8 et leur description détaillée incluant le type de milieu humide, la superficie et les principales espèces inventoriées dans chacune des strates de végétation (arborescente, arbustive et herbacée), accompagnée de photographies est présentée à l'annexe 3.

Les milieux humides sont principalement des marais, marécages arbustifs ou marécages arborescents, dont plusieurs possèdent aussi une portion de tourbière, c'est-à-dire que la couche de matière organique a une profondeur de 30 cm ou plus. Certains d'entre eux possèdent aussi une portion d'eau libre. Ils sont principalement situés au sein de massifs boisés, en lien ou non avec un cours d'eau et sont principalement dominés par l'épinette noire dans la strate arborescente et le cassandre calculé (*Cassandra calyculata*) dans la strate arbustive. Les unités peuvent être constituées d'un seul type de milieu humide (ex. : marécage arborescent) ou être composées de deux ou trois types différents (ex. : marécage arborescent, tourbière boisée et eau libre).

Les milieux humides 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 37, 38-1, 38-2, 42, 43, 47, 49, 50, 51-1, 51-2, 52, 53 et 56 sont des milieux humides faisant partie de la rive d'un cours d'eau ou hydroconnectés à un cours d'eau. Un inventaire complémentaire à celui des milieux humides a été réalisé pour délimiter la ligne des hautes eaux, cartographier le littoral des cours d'eau dans leur portion traversant l'emprise et caractériser la végétation présente. Les résultats de cet inventaire complémentaire sont présentés à la section 4.3.2.4.

Tableau 8 Description sommaire des milieux humides inventoriés

IDENTIFIANT	DESCRIPTION SOMMAIRE	VALEUR ÉCOLOGIQUE
MH01	Marécage arbustif de saule d'origine anthropique situé dans l'emprise d'une ligne hydroélectrique, à proximité d'un pylône.	Faible
MH02	Marais de quenouilles d'origine anthropique limité par les talus de remblai des industries situées de part et d'autre. Ce milieu humide est connecté au fossé de route.	Faible
MH03	Marécage arbustif d'aulne situé dans le triangle formé par le croisement de deux routes et la limite d'un cap rocheux. Ce milieu humide est connecté au fossé de route.	Faible
MH04	Marécage arbustif d'aulne situé dans une dépression localisée sur un terrain perturbé (présence de remblai). Ce milieu humide est connecté au fossé de route.	Faible
MH05	Marécage arbustif d'aulne situé dans une dépression localisée sur un terrain perturbé (présence de remblai).	Faible
MH06	Ce milieu humide est composé d'une portion de marécage arbustif en périphérie et d'une portion de tourbière arbustive au centre. Il est dominé par le cassandre calculé et est situé dans une ouverture du milieu boisé qui ressemble à un ancien chemin.	Moyen
MH07	Ce milieu humide est composé d'une portion de marécage arbustif d'aulne et d'une portion de tourbière boisée dominée par l'épinette noire.	Moyen
MH08	Milieu humide composé d'une portion de marécage arborescent en périphérie et d'une portion de tourbière boisée au centre. Il est dominé par l'épinette noire.	Moyen
MH09	Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif d'aulne en périphérie et d'une portion de tourbière à sphaigne au centre. Ce milieu humide est en lien avec le fossé du chemin existant.	Moyen
MH10	Marécage arborescent comportant des secteurs en régénération dominés par une strate arbustive.	Moyen
MH11	Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif et d'une portion de tourbière au centre. Le réseau hydrographique est diffus et en partie hydroconnecté à ce milieu humide. Milieu humide situé en bordure de la route 389 existante.	Élevé
MH12	Marécage arborescent riverain hydroconnecté avec le cours d'eau. Milieu humide situé en bordure de la route 389 existante.	Moyen
MH13	Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif et d'une portion de tourbière. Un cours d'eau passe à travers ce milieu humide et présent des branches secondaires non cartographiées dans la portion sud de ce milieu humide. Milieu humide situé en bordure de la route 389 existante.	Élevé
MH14	Tourbière dominée par une strate arbustive de type aulnaie. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau.	Moyen
MH15	Tourbière dominée par une strate arbustive de type aulnaie. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau.	Moyen
MH16	Milieu humide riverain composé d'une portion de marécage arbustif à dominance d'éricacées et d'une portion d'eau libre. Ce milieu humide est hydroconnecté. Présence de castors faisant augmenter la superficie d'eau libre en aval.	Élevé
MH17	Tourbière dominée par une strate arbustive de type aulnaie. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau.	Moyen
MH18	Milieu humide riverain composé d'une portion de marais principalement localisée de part et d'autre du cours d'eau et d'une portion de tourbière arbustive. Milieu humide situé en bordure de la route 389 existante.	Élevé

IDENTIFIANT	DESCRIPTION SOMMAIRE	VALEUR ÉCOLOGIQUE
MH19	Milieu humide correspondant à un étang hydroconnecté à un cours d'eau.	Moyen
MH20	Milieu humide riverain composé d'une portion de marécage arbustif à dominance d'éricacées et d'une portion d'eau libre. Présence de phragmites. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et situé en bordure de la route 389 existante.	Élevé
MH21	Petit marécage arbustif situé dans une dépression. Milieu humide situé en bordure de la route 389 existante.	Faible
MH22	Milieu humide correspondant à un étang isolé principalement constitué d'eau libre. Cet étang semble s'être développé à la suite de l'aménagement du chemin d'accès qui empêche tout écoulement d'eau.	Faible
MH23	Tourbière dominée par la strate herbacée.	Moyen
MH24	Marécage arborescent riverain à faible densité de couvert forestier. Une dominance de sphaigne au sol, mais avec moins de 30 cm d'épaisseur de matière organique.	Moyen
MH25	Tourbière arbustive dominée par l'aulne rugueux. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau.	Moyen
MH26	Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif et d'une portion d'eau libre. Il est hydroconnecté à un cours d'eau intermittent.	Élevé
MH27	Marécage arbustif dominé par une strate arbustive de type aulnaie. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et est situé en bordure de la route 389 existante.	Moyen
MH28	Aulnaie en rive d'un cours d'eau, élargissement en son centre; devient tourbière boisée en sa portion la plus large.	Élevé
MH29	Marécage arborescent en pourtour avec présence de sphaigne plus importante au centre. Il est hydroconnecté à un cours d'eau. Milieu humide situé en bordure de la route 389 existante.	Moyen
MH30	Milieu humide composé d'une portion de marais principalement localisée de part et d'autre du cours d'eau et d'une portion de tourbière arbustive. Milieu humide situé en bordure de la route 389 existante.	Moyen
MH31	Marais de quenouilles situé en bordure de la route 389 existante.	Faible
MH32	Petite tourbière arbustive située dans une dépression.	Moyen
MH33	Milieu humide composé d'une portion de marais, d'une portion de tourbière arbustive hydroconnectée avec un cours d'eau et d'une portion d'eau libre. Milieu humide situé en bordure de la route 389 existante.	Élevé
MH34	Tourbière boisée dominée par l'épinette noire. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau.	Élevé
MH35	Milieu humide composé d'une portion de marécage arborescent d'épinette noire en périphérie et d'une portion de tourbière au centre. Ce milieu humide est situé en bordure de la route 389 existante.	Moyen
MH36	Tourbière boisée à dominance d'éricacée. La strate arborescente est dominée par l'épinette noire et le mélèze laricin. Terrain mal drainé avec plusieurs passages de machineries (chemins forestiers hivernaux).	Moyen
MH37	Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif de cassandre calculé en périphérie, d'une portion de tourbière et d'une portion d'eau libre au centre. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et situé en bordure de la route 389 existante.	Élevé

IDENTIFIANT	DESCRIPTION SOMMAIRE	VALEUR ÉCOLOGIQUE
MH38-1	Milieu humide riverain composé d'une portion de marécage arborescent d'épinette noire en périphérie et d'une portion de tourbière boisée au centre.	Élevé
MH38-2	Milieu humide riverain composé d'une portion de marécage arborescent d'épinette noire en périphérie et d'une portion de tourbière boisée au centre. Milieu humide situé en bordure de la route 389 existante.	Moyen
MH40	Milieu humide composé d'une portion de marécage arborescent en périphérie et d'une portion de tourbière boisée au centre. Milieu humide situé en bordure de la route 389 existante.	Moyen
MH41	Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif de cassandre caliculé en périphérie et d'une portion de tourbière au centre. Il est situé en bordure de la route 389 existante.	Moyen
MH42	Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif de myrique baumier et de cassandre caliculé, d'une portion de tourbière et d'une portion d'eau libre. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et situé en bordure de la route 389 existante.	Élevé
MH43	Marécage arborescent d'épinette noire avec une portion d'eau libre au centre. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et situé au bas d'une aire d'entreposage de matériaux de déblai en bordure de la route 389 existante.	Moyen
MH47	Milieu humide composé d'une portion de tourbière boisée, d'une portion de tourbière arbustive, plus au centre et d'une portion d'eau libre complètement au centre. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau intermittent.	Élevé
MH48	Étang anthropique en bordure de la route 389 existante.	Faible
MH49	Tourbière boisée dominée par l'épinette noire. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau intermittent.	Moyen
MH50	Tourbière boisée représentée par une sapinière en régénération. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau intermittent.	Élevé
MH51-1	Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif de myrique baumier et de cassandre caliculé et d'une portion d'eau libre. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et situé en bordure de la route 389 existante.	Moyen
MH51-2	Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif de myrique baumier et de cassandre caliculé et d'une portion d'eau libre. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et situé en bordure de la route 389 existante.	Élevé
MH53	Milieu humide riverain composé d'une portion de marécage arbustif de cassandre caliculé en périphérie, d'une portion de tourbière et d'une portion d'eau libre au centre. Milieu humide situé en bordure de la route 389 existante.	Élevé
MH54	Milieu humide composé d'une portion de marais et d'une portion d'eau libre.	Élevé
MH55	Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif de cassandre caliculé en périphérie et d'une portion de tourbière au centre. Milieu humide situé en bordure de la route 389 existante.	Faible
MH56	Milieu humide composé d'une portion de marécage arborescent et d'une portion de tourbière. Il est hydroconnecté à un cours d'eau non cartographié. Milieu humide situé en bordure de la route 389 existante.	Moyen
MH58-1	Marais de quenouilles situé en bordure de la route 389 existante.	Faible
MH58-2	Marécage arbustif d'aulne situé en bordure de la route 389 existante.	Faible

IDENTIFIANT	DESCRIPTION SOMMAIRE	VALEUR ÉCOLOGIQUE
MH60	Tourbière dominée par une strate arbustive de type aulnaie. Milieu humide situé en bordure de la route 389 existante.	Faible
MH61	Milieu humide composé d'une portion de marais dans la partie la plus au sud et d'une portion de tourbière dominée par une strate arbustive de type aulnaie. On retrouve de l'eau libre en surface à plusieurs endroits.	Moyen
MH62	Tourbière dominée par une strate herbacée typique des milieux humides.	Faible
MH63	Étang non caractérisé.	Faible

#### 4.3.1.2.1 Évaluation de la valeur écologique

Le MDDEFP a élaboré une liste de critères pouvant être utilisés afin de concevoir un indice d'évaluation de la valeur écologique des milieux humides. Dans le cadre de la présente étude d'impact sur l'environnement, les critères retenus pour évaluer la valeur écologique des milieux humides sont : la superficie, l'intégrité du milieu adjacent, la diversité de milieux à l'intérieur du milieu humide (marais, marécage arbustif, marécage arborescent, tourbière et eau libre), la présence d'espèces exotiques envahissantes et la présence d'un lien hydrologique de surface avec un cours d'eau.

La détermination de la valeur écologique est toujours un exercice relatif. La valeur écologique des milieux humides présents à l'intérieur de la zone d'étude repose sur une analyse quantitative des critères utilisés pour décrire ces milieux humides. La pondération des différents critères est présentée dans le tableau 9 suivant. La valeur écologique des milieux humides est présentée au tableau 8 précédent et la démarche détaillée de l'attribution de la pondération de chacun des critères d'évaluation de chaque milieu humide est présentée à l'annexe 3.

Tableau 9 Pondération des critères utilisés pour évaluer la valeur écologique des milieux humides

CRITÈRE	DESCRIPTION	PONDÉRATION
Superficie	< 5 000 m <sup>2</sup>	1
	entre 5 000 m <sup>2</sup> et 10 000 m <sup>2</sup>	2
	> 10 000 m <sup>2</sup>	3
Intégrité du milieu adjacent	Naturel	1
	Anthropique	0
Diversité de milieux	1 type	1
	2 types	2
	3 types et plus	3
Présence d'espèces exotiques envahissantes	Présence	0
	Absence	1
Lien hydrologique	Présence	1
	Absence	0



#### 4.3.1.3 Herbier aquatique

Lors des visites de terrain, six herbiers aquatiques ont été identifiés. Tout comme pour les milieux humides, les herbiers aquatiques ont été numérotés de 1 à 6 à partir du chaînage 0+000 vers le chaînage 19+500. Ces derniers sont représentés sur la carte d'inventaire des milieux biophysiques et humain de l'annexe 2. Deux de ces herbiers ont été observés en ruisseau, tandis que les quatre autres ont été observés en lac.

Les herbiers HA1, et HA4 sont dominés par des plantes flottantes et plus particulièrement par le nénuphar à fleurs panachées (*Nuphar variegatum*). L'herbier HA3 est composé principalement de calla des marais (*Calla palustris*). L'ensemble des autres herbiers (HA2, HA5 et HA6) est composé d'un mélange de plantes submergées, flottantes et émergentes. Une liste complète des plantes observées dans chacun des herbiers aquatiques est présentée au tableau 10.

Tableau 10 Composition floristique des herbiers aquatiques

PLANTES	NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	HA1	HA2	HA3	HA4	HA5	HA6 <sup>1</sup>
			6+100 amont	6+100 aval	Lac sans nom	Lac sans nom	Lac sans nom	Lac Frigon
Submergées	Hippuride vulgaire	<i>Hippuris vulgaris</i>	X	X		X	X	
	Utriculaire vulgaire	<i>Utricularia vulgaris</i>		X				
Flottantes	Nénuphar à fleurs panachées	<i>Nuphar variegatum</i>	X	X		X	X	
	Potamot émergé	<i>Potamogeton epiphydrus</i>				X		
Émergentes	Calla des marais	<i>Calla palustris</i>			X			
	Typha sp.	<i>Typha sp.</i>	X	X		X	X	
	Renoncule sp.	<i>Ranunculus sp.</i>		X				
	Duliche roseau	<i>Duchium arundinaceum</i>				X		
	Éléocharide des marais	<i>Eleocharis palustris</i>				X		

<sup>1</sup> L'herbier aquatique du lac Frigon a été observé en bordure de la route 389 lors des pêches expérimentales. Par contre, les plantes n'y ont pas été identifiées.

#### 4.3.1.4 Espèce floristique à statut précaire

La présence ou l'absence, dans la zone d'étude, d'espèce floristique à statut particulier a été documentée à l'aide des banques de données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ).



Il est important de mentionner que les données du CDPNQ proviennent de différentes sources et sont intégrées graduellement depuis 1988. Une partie des données existantes n'est toujours pas incorporée si bien que l'information fournie peut s'avérer incomplète. De surcroît, la banque de données ne fait pas de distinction entre les portions de territoire reconnues comme étant dépourvues de telles espèces et celles non inventoriées. Pour ces raisons, l'avis du CDPNQ concernant la présence, l'absence ou l'état des espèces à statut particulier d'un site donné n'est jamais définitif et ne doit pas être considéré comme un substitut aux inventaires de terrain requis dans le cadre d'une évaluation environnementale.

Selon le CDPNQ, aucune espèce floristique menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été répertoriée à l'intérieur de la zone d'étude. Toutefois, quatre espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ont été répertoriées dans les environs du site à l'étude, soit un rayon de 10 km (Mireille Bélanger, courriel en date du 17 janvier 2013, voir annexe 4). Il s'agit de l'aréthuse bulbeuse (*Arethusa bulbosa*), la grimmie à feuilles aristées (*Grimmia trichophylla*), l'HUDSONIE tomenteuse (*Hudsonia tomentosa*) et l'UTRICULAIRE à scapes géminés (*Utricularia geminiscapa*). L'aréthuse bulbeuse a été retirée de la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables en juin 2013, elle n'a donc pas été considérée dans la présente section. Le tableau suivant identifie la liste des espèces à statut particulier répertoriées dans les environs du site à l'étude par le CDPNQ, leur statut de protection, leur rang de priorité pour la conservation et le type d'habitat.

Tableau 11 Liste des espèces floristiques à statut particulier répertoriées dans les environs du site à l'étude selon le CDPNQ

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	STATUT	RANG	HABITAT
Grimmie à feuilles aristées	<i>Grimmia trichophylla</i>	S	S1S2	Falaises, escarpement ou talus. Espèce saxicole (substrat rocheux), acidophile (environnement acide ou très acide (pH < 7), héliophile stricte (milieu ouvert) et xérophile (endroit sec).
Hudsonie tomenteuse	<i>Hudsonia tomentosa</i>	S	S3	Milieux sablonneux, secs et ouverts, dunes, hautes plages.
Utriculaire à scapes géminés	<i>Utricularia geminiscapa</i>	S	S3	Eaux calmes et mares des tourbières, étangs et lacs; plante obligée des milieux humides.

Statut : M : Menacée, V : Vulnérable et S : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable

Rang : S1 : Très à risque de disparition, S2 : À risque de disparition, S3 : À risque modéré de disparition, S4 : Apparemment non à risque et S5 : Non à risque.

Lors des visites de terrain, aucun inventaire exhaustif de la flore à statut particulier n'a été réalisé. Cependant, les habitats associés aux espèces répertoriées par le CDPNQ ont été pris en compte. Ainsi, considérant les conditions de la zone d'étude et le type d'habitat associé aux espèces à statut particulier dans les environs du site à l'étude par le CDPNQ, il est possible d'envisager la présence du grimmie à feuilles aristées et de l'utriculaire à scapes géminés.





La grimmie à feuilles aristées peut être retrouvée sur les falaises, les escarpements ou les talus. On retrouve ce type d'habitat à plusieurs endroits à l'intérieur de la zone d'étude. Cependant si aucun dynamitage n'est prévu pour l'aménagement de la route 389 projetée, il y a peu de risque que la grimmie à feuilles aristées soit touchée par ces travaux.

Quant à l'utriculaire à scapes géminés, elle peut être retrouvée dans tous les lacs, marais et étendues d'eau libre identifiés à l'intérieur de la zone d'étude. Le tracé de référence de l'étude d'opportunité est situé à proximité d'une branche du lac Frigon et à proximité de quelques milieux humides comportant des surfaces de marais ou d'eau libre, soit les suivants : MH18, MH20, MH26, MH30, MH31, MH33, MH58, MH61 et MH63.

#### 4.3.2 Faune

La description faunique de la zone d'étude et de la zone d'influence régionale du projet s'appuie d'abord sur les informations contenues dans diverses banques de données, notamment celles du CDPNQ, de l'Atlas des amphibiens et reptiles du Québec (AARQ), de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec (AONQ, 2<sup>e</sup> inventaire), de l'Atlas des micromammifères et des chiroptères du Québec (MMACH) et sur des renseignements fournis par la direction régionale du MRN. Différentes évaluations environnementales qui ont été réalisées dans le secteur, de même que la littérature relative à l'aire de répartition des espèces, ont aussi été consultées. Des inventaires de la faune terrestre (mammifères, avifaune et herpétofaune) ont été conduits entre le 11 juin et le 3 juillet 2013 et ont permis de préciser les observations tirées de la littérature et des banques de données. Notons qu'en raison d'une fenêtre de travail restreinte, l'inventaire pour la faune terrestre a été conduit pour les trois solutions considérées à l'étude d'opportunité. Bien que l'emphase soit placée sur la solution retenue (solution 2, voir section 3.4.2), les données recueillies sur l'ensemble du territoire couvert ont été utilisées lorsque pertinentes (ex. calcul de densité).

En ce qui concerne la faune aquatique, des inventaires ont été conduits du 5 au 10 septembre 2013 ainsi que le 18 novembre 2013 dans les divers cours d'eau et plans d'eau de la solution privilégiée.

##### 4.3.2.1 Mammifères

Au total, quelque 37 espèces de mammifères sont susceptibles de se trouver dans la zone d'influence régionale du projet sur la base de leur répartition connue au Québec (voir annexe 5a).

Cinq espèces de grands mammifères peuvent fréquenter la zone d'influence. Il serait surprenant d'y trouver le cougour de l'Est (*Felis concolor*), une espèce susceptible d'être désignée vulnérable au Québec (MRN, 2013), car aucune preuve tangible de la présence de ce félin n'a été rapportée pour cette région du Québec. Compte tenu de la dominance d'habitats forestiers, l'orignal (*Alces alces*), l'ours noir (*Ursus americanus*) et le loup (*Canis lupus*) sont les plus probables d'être rencontrés. La distribution du coyote (*Canis latrans*) serait limitée à une bande côtière le long du fleuve Saint-Laurent (gouvernement du Québec, 2009). Les statistiques de chasse au gros gibier obtenues du MRN permettent de confirmer seulement la présence de l'orignal et de l'ours noir.

En effet, entre 2008 et 2012, sept ours noirs et deux orignaux y ont été récoltés. Cependant, seul l'ours noir a été abattu à l'intérieur ou à proximité de la zone d'étude.

Les mammifères de taille moyenne correspondent aux animaux à fourrure qui font l'objet de piégeage au Québec, en excluant le loup et le coyote mentionnés précédemment et en y ajoutant la marmotte commune (*Marmota monax*) et le porc-épic d'Amérique (*Erethizon dorsatum*). Le lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*) fait aussi partie de cette catégorie. En tout, on dénombre 14 espèces de mammifères de taille moyenne pouvant se trouver dans la zone d'étude selon leur répartition connue au Québec (voir annexe 5a). Parmi ces mammifères, la belette pygmée (*Mustela nivalis*) est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec (MRN, 2013). Les statistiques de piégeage 2007-2012 permettent de confirmer la présence du castor (*Castor canadensis*), du lynx (*Lynx canadensis*), de la martre (*Martes americana*), du vison (*Neovison vison*), de belettes, de l'écureuil roux (*Tamiasciurus hudsonicus*) et du renard roux (*Vulpes vulpes*) dans la zone d'étude.

Selon les données du Réseau québécois d'inventaires acoustiques de chiroptères (Jutras et coll., 2012), l'aire de distribution de quatre des huit espèces de chauve-souris du Québec englobe la zone d'étude. Ce sont la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), la grande chauve-souris brune (*Eptesicus fuscus*), la chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*) et la chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*). Les deux dernières sont migratrices et sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec.

L'examen des cartes de répartition de l'Atlas des micromammifères du Québec (Desrosiers et coll., 2002), indique que 14 espèces de petits mammifères pourraient être présentes dans la zone d'étude. L'ordre des insectivores est représenté par cinq espèces de musaraignes et une espèce de taupe : le condylure étoilé (*Condylura cristata*). Les rongeurs comptent huit espèces possibles de petits mammifères dans la zone d'étude, six d'entre elles sont des cricétidés (campagnols et souris) et les deux autres sont des zapodidés (souris sauteuses). Deux espèces de petits rongeurs parmi celles répertoriées sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec : le campagnol-lemming de Cooper (*Synaptomys cooperi*) et le campagnol des rochers (*Microtus chrotorrhinus*) (MRN, 2013). Le CDPNQ mentionne deux occurrences de ce petit rongeur dans la zone d'influence régionale du projet. Les observations contenues dans la banque de données MMACH indiquent que sept espèces de micromammifères ont été signalées dans la zone d'influence du projet (MMACH, 2013). Il s'agit de la grande musaraigne (*Blarina brevicauda*) et de la musaraigne cendrée (*Sorex cinereus*) ainsi que du campagnol à dos roux de Gapper (*Myodes gapperi*), du campagnol des champs (*Microtus pennsylvanicus*), de la souris sylvestre (*Peromyscus maniculatus*), de la souris sauteuse des bois (*Napeozapus insignis*) et de la souris sauteuse des champs (*Zapus hudsonius*). Le campagnol à dos roux et la souris sylvestre paraissent les mieux répartis. À titre comparatif, dans une étude effectuée dans une des emprises de ligne électrique et les forêts adjacentes du secteur de Manic-5, Fortin et Doucet (2008) ont capturé 12 espèces de micromammifères. Il est à noter que les petits mammifères occupent une variété d'habitats, mais que la plupart recherchent des milieux fermés en bordure des sites humides.

#### 4.3.2.1.1 Observations lors des inventaires

Au cours des inventaires de l'herpétofaune et de l'avifaune, un soin particulier a été mis à noter tous les indices révélant la présence de mammifères. Ainsi, quelque 15 espèces ont été relevées dans les corridors d'étude des trois solutions considérées à l'étude d'opportunité qui faisaient l'objet d'inventaires : un lagomorphe, huit rongeurs, cinq carnivores et un artiodactyle.

Dans la zone d'étude, la présence de 14 espèces a été confirmée sur le terrain. L'original est omniprésent, des pistes et des fumées (excréments) ayant été notées dans tous les types de milieu, incluant la bordure de la route 389. Des grattages ont aussi été observés sur les troncs des arbrisseaux. Le lièvre d'Amérique est quant à lui bien distribué dans toute la zone. L'espèce paraît plus abondante dans les peuplements mixtes. L'écureuil roux est également présent partout. Parmi les autres rongeurs consignés, la marmotte commune occupe souvent les bordures de la route où elle peut creuser facilement son terrier dans le sol meuble où la hauteur du talus est suffisante. De vieux broutages de castor ont été notés et deux individus ont été vus dans un étang près du lac Couillard. Le porc-épic d'Amérique, le rat musqué (*Ondatra zibethicus*), le tamia rayé (*Tamias striatus*), le campagnol à dos roux et la souris sylvestre ont été vus à une seule reprise chacun. Si on peut présumer que les populations des trois premiers sont peu élevées dans la zone d'étude en raison du faible nombre de manifestations enregistrées, il en est sûrement autrement du campagnol et de la souris qui sont des espèces communes. Les signes de présence des petits mammifères sont difficiles à détecter et, ou à identifier et constituent la limite d'un inventaire des mammifères terrestres par indice de présence.

Sur le plan des carnivores, des fèces et, ou des pistes de vison d'Amérique, d'ours noir, de renard roux et de loup gris ont été notées dans la zone d'étude. Les signes de présence du loup et de l'ours noir ont été observés dans le secteur situé entre le lac Denise et le barrage de Manic-2. Les fèces de vison ont été notées sur un ponceau traversant le chemin du Lac-Petit-Bras. Le renard roux semblait relativement peu abondant et les signes de sa présence ont surtout été relevés dans les environs du lac Frigon.

#### 4.3.2.2 Avifaune

Les observations d'oiseaux servant à décrire l'avifaune de la zone d'influence proviennent des inventaires réalisés pour l'atlas des oiseaux nicheurs du Québec 2010-2014. Au total, six parcelles de 100 km<sup>2</sup> couvrant la zone d'influence ont été employées : 19EQ44, 19EQ45, 19EQ46, 19EQ55, 19EQ56 et 19EQ65 (Atlas des oiseaux nicheurs, 2013). En cumulant le temps d'inventaire des six parcelles employées, environ 208 heures d'observation ont été réalisées.

Un total de 132 espèces a été répertorié au cours des inventaires effectués dans le cadre de l'atlas des oiseaux nicheurs du Québec dans le secteur de la zone d'influence (voir annexe 5b). Quelque 25 espèces de sauvagine et autres oiseaux aquatiques (hérons, marouette, goélands) figurent dans la liste d'espèces répertoriées. On y note aussi quatre espèces de limicoles (chevalier, pluvier, bécassine et bécasse) et 14 espèces d'oiseaux de proie (aigle, buses, épervier, faucons et hiboux). Environ 90 espèces d'oiseaux terrestres complètent le répertoire des espèces mentionnées, dont six espèces de pic, quatre espèces de grive, quatre espèces de moucherolle, 23 espèces de paruline et huit espèces de bruant. En outre, on y trouve dix espèces à statut

particulier : l'aigle royal, le pygargue à tête blanche, le faucon pèlerin, l'engoulevent d'Amérique, l'hirondelle de rivage, l'hirondelle rustique, le moucheurle à côté olive, la paruline du Canada, le goglu des prés et le quiscale rouilleux. En ce qui concerne la zone d'étude, GENIVAR (2012) considérait que 72 espèces étaient susceptibles de nicher dans le secteur industriel situé entre la route 138 et la route 389. Parmi celles-ci, six sont en situation précaire et font partie de la liste présentée plus haut

L'avifaune de la zone d'influence est dominée par les espèces associées aux habitats les plus fréquents sur le territoire. Ainsi, les oiseaux forestiers recherchant les peuplements conifériens sont bien représentés, notamment les roitelets et plusieurs espèces de parulines. Il en est de même pour les oiseaux qui occupent les milieux humides, notamment les petits lacs et les étangs, comme les canards barboteurs et certains canards plongeurs. La diversité d'oiseaux de proie est également notable.

#### 4.3.2.2.1 Observations lors des inventaires

Diverses techniques ont été mises à profit afin de préciser la composition et dénombrer la communauté aviaire qui niche au sein de la zone d'étude et pour déterminer le statut de nidification des espèces. Dans le cadre du projet B de la route 389, une approche d'inventaire par point d'écoute d'une durée de 20 minutes est apparue comme étant la plus efficace pour atteindre les objectifs visés. Bibby *et al.* (1992) ainsi que Ralph and Scott (1981) décrivent les techniques employées. L'approche par point d'écoute permet de combiner deux méthodes de dénombrement qui peuvent être utilisées simultanément : l'indice ponctuel d'abondance (IPA; Blondel *et al.* 1981), qui vise à répertorier toutes les espèces vues ou entendues par l'observateur, et le dénombrement à rayon limité (DRL; Dauphin 1985) qui permet d'associer les oiseaux relevés à l'habitat dans lequel se fait le décompte et de calculer la densité de population des espèces. Le rayon de dénombrement employé lors de l'inventaire était de 50 m à partir de l'observateur. Ces deux méthodes reposent notamment sur la stabilité spatio-temporelle des oiseaux en période de reproduction (territorialité). Bien qu'elles soient particulièrement efficaces pour inventorier les passereaux, elles fournissent aussi plusieurs informations pertinentes sur les oiseaux appartenant à d'autres ordres que les passériformes.

Selon ces techniques, 94 points d'écoute ont été réalisés à deux occasions le long des trois solutions qui étaient initialement examinées dans la zone d'influence régionale du projet (voir section 3.4.2), dont 42 dans la zone d'étude de la solution retenue. Bien que le portrait de la zone d'étude s'effectue essentiellement sur la base des 42 points d'écoute qui la concernent, l'ensemble des données recueillies au niveau des 94 points d'écoute sera également utilisé pour l'établissement du portrait de la densité d'occupation du territoire.

Les dénombrements ont été conduits entre le 11 juin et le 3 juillet 2013. Ceux-ci ont été réalisés entre 4 h 24 et 9 h 25, soit au moment où les oiseaux vocalisent le plus (Robbins 1981). Les inventaires ont été effectués généralement dans d'excellentes conditions, soit par beau temps et avec des vents légers. Les nuisances sonores causées par le trafic routier étaient acceptables et n'ont gêné l'écoute des chants d'oiseaux qu'en de rares occasions. Les points d'écoute ont été localisés à environ 100 m de part et d'autre de la route existante dans le corridor d'étude afin de réduire l'effet de bordure. Les points d'écoute étaient généralement espacés d'au moins 250 m

pour éviter de recompter les mêmes oiseaux. La distribution des points d'écoute dans la zone d'étude est présentée sur la figure 5 (Feuillets 1 et 2). Divers types d'habitat ont été inventoriés et les 42 points d'inventaire se répartissent de la façon suivante selon le couvert forestier : 21 dans les milieux résineux, neuf dans les peuplements mixtes, sept dans les groupements dominés par les feuillus et cinq dans les milieux ouverts comme les dénudés secs. En outre, des examens visuels directs des plans d'eau à la recherche de sauvagine et autres oiseaux aquatiques ont été réalisés. De plus, une attention particulière a été portée à la détection de nids d'oiseaux de proie.

Chaque espèce relevée au cours de l'inventaire s'est vue attribuer un statut de nidification – non nicheur, possible, probable, confirmé – selon les indices comportementaux de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec.

Un total de 90 espèces (83 à partir des points d'écoute et sept lors des déplacements entre ceux-ci) a été dénombré dans les corridors des trois solutions étudiées dans la zone d'influence (voir annexe 5b). Dans la zone d'étude de la solution privilégiée, 75 espèces d'oiseaux ont été observées dont 70 ont été détectées à partir des 42 points d'écoute effectués. Les cinq autres ont été notées lors des déplacements entre les points d'inventaire. Le goéland argenté est considéré non nicheur dans la zone d'étude. Le nombre d'espèces confirmées nicheuses peut sembler peu élevé à première vue, mais il est important de rappeler que les dénombrements réalisés en milieu forestier fermé permettent rarement de voir les oiseaux ce qui limite les chances de confirmer la nidification des espèces.

Quelque 18 espèces de parulines fréquentent la zone d'étude. Les plus communes sont la paruline obscure, la paruline à tête cendrée et celle à poitrine baie. Ces oiseaux, en particulier la paruline obscure, sont omniprésents dans les peuplements dont la composante résineuse est dominante sur la Côte-Nord. Les peuplements feuillus ou les peuplements mixtes dominés par les essences caducifoliées semblent contribuer substantiellement à la diversité aviaire. Ces milieux, trouvés surtout entre les kilomètres 17 et 19,5 non loin du barrage de Manic-2, sont caractérisés par la présence d'espèces rarement notées dans les peuplements résineux comme la paruline bleue, la paruline couronnée, la paruline noir et blanc et la paruline flamboyante.

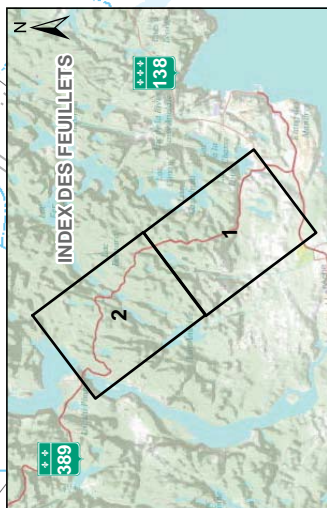
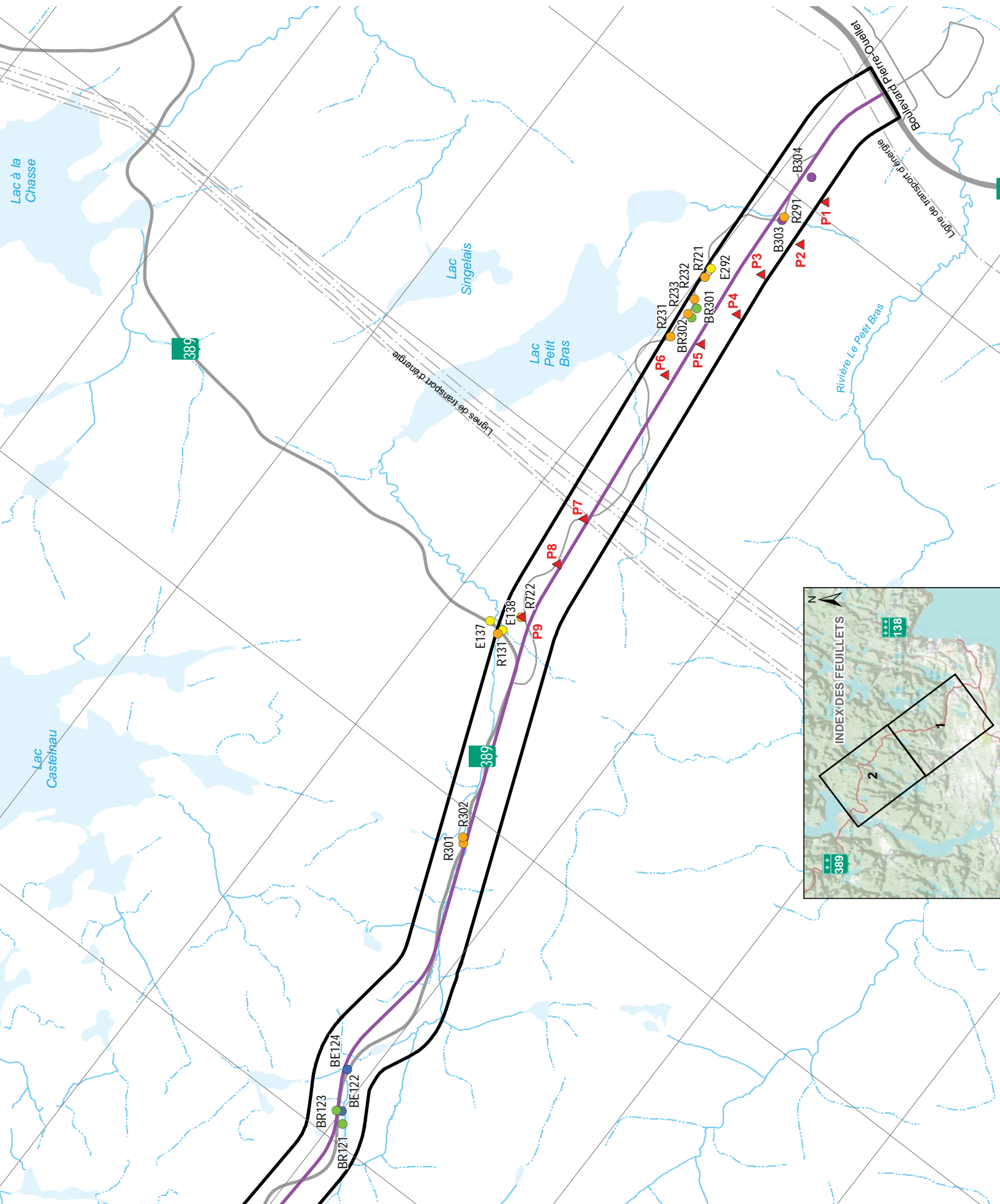
Six espèces de bruants, dont le bruant fauve moins commun, ont été observées. Le bruant familier occupe particulièrement les arbustes en bordure de la route. Il est quasiment absent à l'intérieur de la forêt sauf en bordure de clairière. Trois espèces de grives ont été relevées. La grive à dos olive est particulièrement fréquente dans les peuplements résineux plus fermés et plus humides alors que la grive solitaire occupe les peuplements résineux un peu plus ouverts et plus secs comme ceux que l'on trouve près des affleurements rocheux. Cinq espèces de pics occupent la zone d'étude. L'abondance du grand pic est notable.

Au nombre des oiseaux de proie observés dans la zone d'étude, on remarque le faucon émerillon, l'épervier brun, la petite buse et la buse à queue rousse. Ces oiseaux ont été vus ou entendus alors qu'ils survolaient la zone d'étude. Aucune structure de nidification n'a été décelée dans les secteurs inventoriés.

Une espèce à statut particulier, l'engoulevent d'Amérique, a été signalée. Les affleurements rocheux situés entre la route 138 et la ligne de transmission d'énergie au nord du lac Petit-Bras pourraient constituer un habitat de nidification propice pour cet oiseau. Enfin, une héronnière se trouve en bordure de la rivière Manicouagan, sur une presqu'île située en rive droite en aval du barrage.



<b>Compos</b>	<b>Milieu h</b>	<b>Infrastru</b>	<b>Milieu n</b>	<b>Hydrogr</b>	<b>Avifaune</b>	<b>Herpéto</b>	<b>R131</b>	● ● ● ● ●	Note : Cette sur cette sé	Sources : - MTO 200 - MNF 20 - G.R.E.B.E.	Client	Projet	Titre	Localisa	COI	DESS	Préparé Mano	Dessiné Joha	Vérifié Ghys
---------------	-----------------	------------------	-----------------	----------------	-----------------	----------------	-------------	-----------	---------------------------	--	--------	--------	-------	----------	-----	------	-----------------	-----------------	-----------------







- Compos
- Milieu h
- Infrastru
- Milieu n
- Hydrogr
- Avifaune
- ▲ P3
- Herpéto
- R131

Note : Cette  
sur cette sé

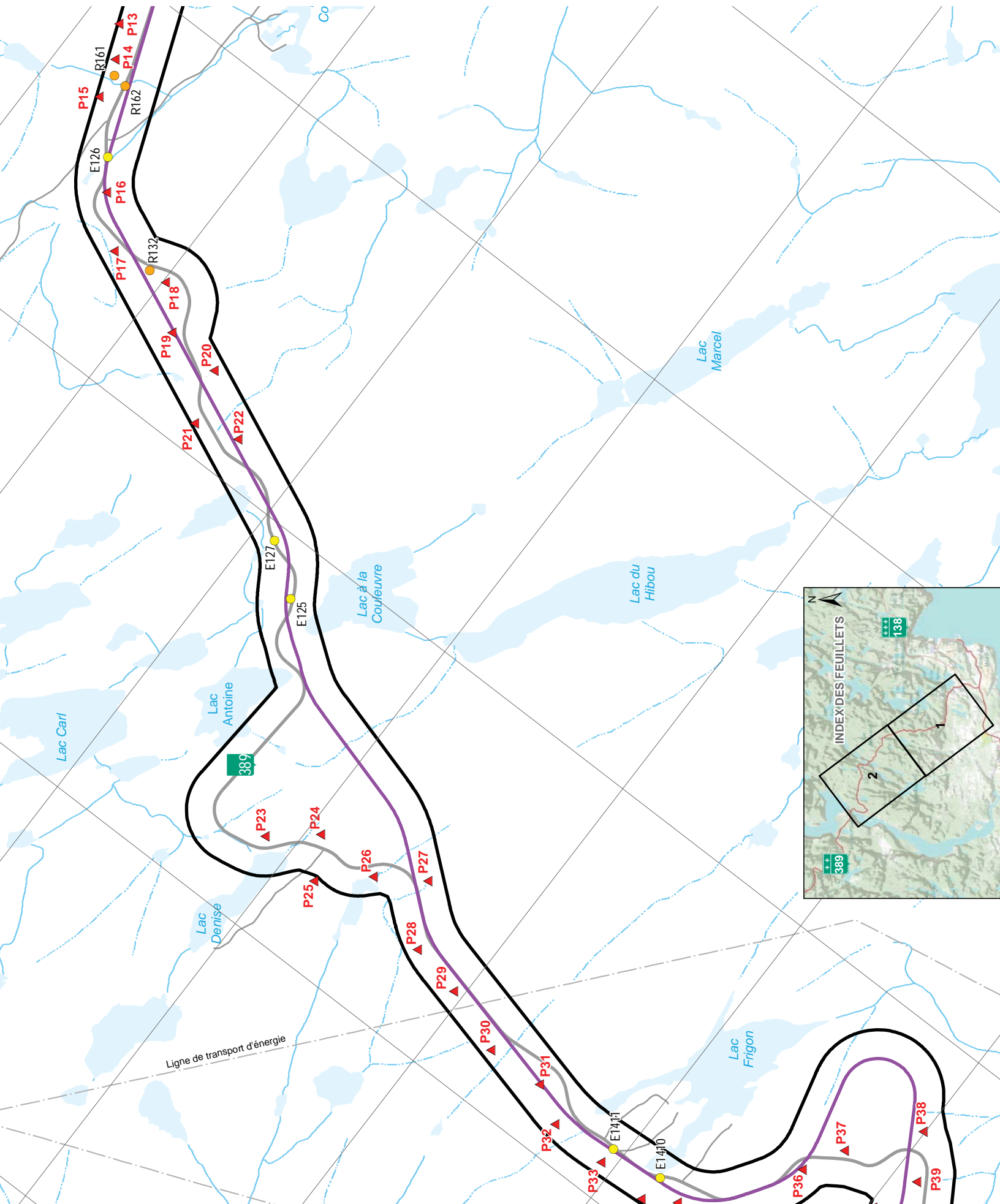
Sources :  
- MTO 200  
- MRNF 20  
- G.R.E.B.E.T

- 
- 
- 
- 
- 

Client
Projet
Titre
Localise

COI
DESS

Préparé	Mano
Dessiné	Joha
Vérifié	Ghys





#### 4.3.2.3 Herpétofaune

Très peu d'inventaires sur les reptiles et les amphibiens ont été faits à ce jour dans le secteur de la zone d'influence régionale du projet. D'ailleurs, la recherche dans de la banque de données de l'AARQ n'a généré que trois observations pour la zone d'étude (AARQ, 2013). De façon à fournir des résultats représentatifs, le quadrilatère formant l'aire étudiée a été élargi en l'entourant d'une bande supplémentaire de 10 km sur chaque côté. L'absence de mentions ne dénoterait pas une absence absolue d'herpétofaune, mais plutôt un manque d'inventaire pour le secteur spécifique.

Toutefois, étant donné que les amphibiens et les reptiles sont des ectothermes et que leur métabolisme dépend de la température ambiante, le climat de la zone d'étude représente une contrainte qui réduit le nombre d'espèces d'amphibiens et de reptiles à la latitude de la zone d'étude. Les mentions contenues dans la banque de données appartiennent aux espèces suivantes : la salamandre maculée (*Ambystoma maculatum*), le triton vert (*Notophthalmus viridescens*), le crapaud d'Amérique (*Anaxyrus americanus*), la rainette crucifère (*Pseudacris crucifer*), la grenouille verte (*Rana clamitans*), la grenouille du Nord (*Rana septentrionalis*), la grenouille des bois (*Rana sylvaticus*), et la couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis*). Les espèces répertoriées occupent une grande diversité d'habitats et ont en commun d'accomplir une partie de leur cycle vital dans les milieux humides et, ou d'occuper les habitats qui se trouvent à leur périphérie (Desroches et Rodrigue, 2004; Semlitsch et Bodie, 2003).

La liste des espèces répertoriées dans la banque de données de l'AARQ est incomplète et quelques espèces d'amphibiens et de reptiles supplémentaires ont été relevées sur la Côte-Nord (Desroches et Rodrigue, 2004). Ainsi, selon GENIVAR (2012), la salamandre à points bleus (*Ambystoma laterale*) et la salamandre cendrée (*Plethodon cinereus*) pourraient aussi se trouver dans le secteur industriel à l'ouest du lac Petit-Bras.

##### 4.3.2.3.1 Observations lors des inventaires

Les inventaires dans la zone d'influence régionale du projet ont été conduits au sein des trois corridors d'étude des solutions étudiées à l'étude d'opportunité entre le 11 juin et le 3 juillet 2013. Les techniques d'inventaire ont varié selon les groupes ciblés. Ainsi, au total, quelques 19 points d'écoute pour déterminer la présence et l'abondance relative des anoues et 16 stations de bardeaux à couleuvre ont été inventoriés. De plus, des recherches visuelles dans les cours d'eau, les milieux humides et les milieux terrestres propices ont été réalisées à 17 endroits. Dans le cas exclusif de la solution privilégiée, quelque 10 points d'écoute d'anoues, 12 sites de recherche visuelle et huit sites de bardeaux à couleuvre ont été inventoriés (voir figure 5, Feuilles 1 et 2). Les points d'écoute ont été visités en soirée entre 20 h 41 et 23 h 12 sous un ciel partiellement dégagé, avec des vents nuls ou faibles, par une température variant de 12 à 19 °C. Outre les bruits du trafic routier, les conditions d'écoute étaient idéales.

Les inventaires ont permis de confirmer la présence de huit espèces de l'herpétofaune dans la zone d'influence du projet, dont sept dans la zone d'étude. Il s'agit de la salamandre à deux lignes (*Eurycea bislineata*), de la rainette crucifère, du crapaud d'Amérique, de la grenouille des bois, de

la grenouille verte, de la grenouille du Nord et de la couleuvre rayée (sous-espèce des maritimes). La salamandre maculée a pour sa part été relevée le long de la route de contournement par l'observation d'œufs dans un étang de castor. Sa présence ne peut donc être exclue de la zone d'étude.

Compte tenu de la date de l'inventaire, les points d'écoute ont surtout permis de déceler la rainette crucifère, la grenouille verte et la grenouille du Nord. La rainette crucifère était omniprésente dans tous les milieux humides inventoriés, à l'exception des lacs et des grands étangs où la grenouille verte était plus abondante. La grenouille du Nord a été relevée dans les cours d'eau, sous des roches et parfois en compagnie de la grenouille des bois. Cette dernière a aussi été observée dans les forêts et les friches situées à proximité des milieux humides. Le crapaud d'Amérique a été vu à une seule occasion et semble peu abondant dans la zone d'étude. Par ailleurs, malgré la recherche effectuée dans les cours d'eau pierreux en apparence propice à la salamandre à deux lignes (Desroches et Rodrigue, 2004), l'espèce n'a été relevée qu'à une reprise dans la zone d'étude où trois individus ont été détectés. Lors des recherches effectuées en milieu terrestre, la salamandre cendrée n'a pas été observée. L'inventaire suggère que les populations de salamandres présentent des densités faibles dans la zone d'étude.

Enfin, l'inventaire au moyen de bardeaux a permis de déceler la couleuvre rayée le long de la route 389, au sud-est du lac Couillard. Un individu d'environ 80 cm a été débusqué. Dans le même secteur, la recherche visuelle avait permis l'observation d'un individu de 60 cm. Toujours dans ce lieu, une exuvie de 85 cm a aussi été trouvée près d'un ponceau. L'espèce semble associée à l'accotement de la route. Un milieu humide se trouve à proximité où l'espèce trouve probablement les amphibiens qui composent une grande part de son alimentation (Desroches et Rodrigue, 2004). Dans cet endroit, le milieu présente les caractéristiques d'un hibernacle. Il est également probable que la couleuvre rayée utilise aussi les terriers de marmotte commune observés le long de la route comme site d'hivernage. Toutefois, étant donné l'effort d'inventaire effectué, la densité de population de la couleuvre rayée est faible et sa répartition dans la zone d'étude semble concentrée dans le secteur où l'espèce a été observée.

#### 4.3.2.4 *Ichtyofaune*

Une visite des 25 cours d'eau traversés par l'une ou l'autre des variantes de la route projetée a été effectuée afin d'en évaluer le potentiel d'habitat pour l'ichtyofaune. Cette visite a permis de constater que 16 d'entre eux (ruisseaux R02, R03, R06, R08, R09, R11, R12, R14, R18, R19, R20, R21, R22, R23, R25 et R27) étaient intermittents et qu'ils ne pouvaient soutenir adéquatement une population de poissons en raison de l'insuffisance d'eau, de la piètre qualité du substrat et, ou de la présence d'obstacle(s) infranchissable(s). Il est à noter qu'un ruisseau identifié R05 avant la campagne de terrain s'est avéré inexistant et qu'il a été enlevé de la liste d'origine.

Les neuf autres cours d'eau et quatre lacs ont fait l'objet d'une caractérisation plus exhaustive pour en décrire les composantes physiques (faciès d'écoulement, granulométrie du substrat, pente et végétation des berges, potentiel d'habitat, obstacles) et à l'exception d'un seul (ruisseau R26), des



pêches exploratoires à l'aide d'engins non sélectifs ont été effectuées dans chacun d'eux (voir tableau 12). La description détaillée des méthodes de travail et les résultats bruts d'inventaires sont insérés à l'annexe 6. Les cartes d'inventaire des milieux biophysique et humain (voir annexe 2) montrent quant à elles la localisation des cours d'eau inventoriés et les principaux éléments relevés dans le corridor à l'étude.

De façon générale, les résultats de pêche (voir tableau 13) indiquent que l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*) est présent dans l'ensemble du bassin hydrographique, cette espèce ayant été capturée dans les ruisseaux R01, R04, R07, R10, R17 et dans les lacs L27 et L28. L'omble cohabite parfois avec d'autres espèces comme en témoigne la présence de l'anguille d'Amérique (*Anguilla rostrata*), du meunier noir (*Catostomus commersoni*), du mulot perlé (*Margariscus margarita*), du méné émeraude (*Notropis atherinoides*) et de quelques autres cyprinidés dans le ruisseau R01 et de la perchade (*Perca flavescens*) dans le ruisseau R10 et le lac L27.

Tableau 12 Efforts de pêches effectués dans le corridor d'étude en 2013

HABITAT	N°	EFFORT DE PÊCHE				
		Électrique <sup>1</sup>	Bourrolle <sup>2</sup>	Verveux <sup>2</sup>	Filet maillant <sup>2</sup>	Seine <sup>3</sup>
Ruisseau	R01	1122	6	-	-	-
Ruisseau	R04	1082	2	-	-	-
Ruisseau	R07	261	-	-	-	-
Ruisseau	R10	797	-	-	-	-
Ruisseau	R13	66	-	-	-	-
Ruisseau	R15	86	-	-	-	-
Ruisseau	R16	228	-	-	-	-
Ruisseau	R17	255	-	-	-	-
Lac	L25	-	2	1	-	-
Lac	L26	-	2	-	-	-
Lac	L27	-	2	3	-	-
Lac	L28	-	-	-	1	4
TOTAL		3897	14	4	1	4

1 : Effort de pêche exprimé en unité de secondes.

2 : Effort de pêche exprimé en unité de nuits.

3 : Effort de pêche exprimé en unité de coups de seine.



Tableau 13 Résultats des pêches effectuées dans le corridor d'étude en 2013

HABITAT	N°	ESPÈCE <sup>1</sup>							
		ANRO	CACO	SEMA	NOAT	SAFO	PEFL	CYPR	Total
Ruisseau	R01	3	71	354	4	61	-	1	494
Ruisseau	R04	-	-	-	-	300	-	-	300
Ruisseau	R07	-	-	-	-	20	-	-	20
Ruisseau	R10	-	-	-	-	25	1	-	26
Ruisseau	R13	-	-	-	-	-	-	-	0
Ruisseau	R15	-	-	-	-	-	-	-	0
Ruisseau	R16	-	-	-	-	-	-	-	0
Ruisseau	R17	-	-	-	-	19	-	-	19
Lac	L25	-	-	-	-	-	-	-	0
Lac	L26	-	-	-	-	-	-	-	0
Lac	L27	-	-	-	-	11	187	-	198
Lac	L28	-	-	-	-	13	-	-	13
TOTAL		3	71	354	4	449	188	1	1 070

1. Nomenclature des codes d'espèce : SAFO = omble de fontaine, CACO = meunier noir, SEMA = mulet perlé, NOAT = méné émeraude, PEFL = perchaude, CYPR = cyprinidé.

L'omble de fontaine est à la fois un indicateur de la qualité de l'habitat et de l'eau sur le plan faunique et un produit d'appel sur le plan touristique. Par conséquent, la protection et, ou l'amélioration de son habitat a été identifiées comme l'un des grands enjeux sur la Côte-Nord (Société de la Faune et des Parcs du Québec, 2001) et il est d'usage de prévoir des interventions en ce sens lorsque des travaux doivent être réalisés à proximité ou dans l'eau.

Les ruisseaux R01 et R04 devront de toute évidence faire l'objet d'une attention particulière dans le cadre du projet. Il s'agit en effet de deux cours d'eau d'une certaine taille qui offrent une capacité de support relativement importante par rapport aux autres qui seront croisés par la nouvelle emprise.

Le ruisseau R01 présente une largeur de l'ordre de 4 m et une profondeur atteignant 1 m par endroits. Il est celui qui présente la plus grande biodiversité parmi les cours d'eau inventoriés en 2013; on y retrouve l'omble de fontaine et l'anguille d'Amérique (section 4.2.3.6), deux poissons d'intérêt dans le contexte de l'étude.

Le ruisseau R04 présente une largeur de l'ordre de 2 m et une profondeur dépassant le plus souvent 0,5 m. Il abrite une population relativement abondante d'ombles de fontaine et offre à ce poisson une qualité d'habitat exceptionnelle, notamment en raison de la présence de sites où les conditions pour les activités de reproduction et d'alevinage sont presque optimales.

Les autres cours d'eau sont tous de moindre envergure et ne dépassent pas 1 m de largeur et quelques dizaines de cm de profondeur. La présence d'ombles de fontaine a été confirmée dans trois d'entre eux, soit R07, R10 et R17.

Le ruisseau R04 est celui dont la situation est la plus préoccupante en raison de sa configuration linéaire se superposant au tracé de la route 389 existante ainsi qu'à celui du tracé de référence de

l'étude d'opportunité sur une distance de plusieurs kilomètres, ce qui le rend très exposé à d'éventuels travaux de construction.

Par ailleurs, la visite de terrain a permis de constater que quelques ponceaux de la route actuelle ne permettent pas au poisson de circuler librement et qu'il serait possible de corriger cette situation à l'occasion de son réaménagement. Les ponceaux des ruisseaux R13, R16 et R17 se classent tous dans cette catégorie, mais il serait particulièrement pertinent d'intervenir sur le dernier d'entre eux (R17) où la présence d'omble a été confirmée.

Les ruisseaux R13, R15 et R16 ne sont pas considérés comme un habitat potentiel au droit de la traversée parce que des obstacles naturels (sections diffuses et ruptures de pente) y empêchent la libre circulation du poisson. Cette constatation est supportée par le fait que la pêche effectuée dans ces trois cours d'eau n'a donné aucun résultat.

Le lac L28 (lac Frigon) est le seul plan d'eau d'importance (plus de 10 ha) dans le corridor d'étude et sa population de poissons regroupe minimalement des ombles de fontaine. Le lac L27 a une superficie de moins de 1 ha, mais abrite néanmoins de l'omble de fontaine et de la perchaude.

Les lacs L25 et L26 peuvent être qualifiés d'étangs ou de marécages en raison de leur faible taille et profondeur et d'une couverture relativement importante de ceux-ci par les plantes aquatiques. Ces plans d'eau sont probablement fréquentés à l'occasion par des poissons adultes ou juvéniles à la recherche de nourriture, mais les pêches réalisées en septembre à l'aide de bourrolles et d'un verveux n'ont produit aucun résultat.

Le tableau 14 présente un sommaire du potentiel de l'habitat en fonction de la combinaison des caractéristiques physiques du milieu (diversité d'habitat, faciès et vitesse d'écoulement, granulométrie du substrat et profondeur) et des exigences de l'omble de fontaine dans les cours d'eau où cette espèce est présumée présente et pour les cours d'eau où sa présence a été observée.

Tableau 14 Potentiel d'habitat et d'aménagement pour l'omble de fontaine

HABITAT	N°	POTENTIEL D'HABITAT ET D'AMÉNAGEMENT POUR L'OMBLE DE FONTAINE			
		Alimentation	Reproduction	Alevinage	Aménagement
Ruisseau	R01	Élevé	Élevé	Élevé	Moyen
Ruisseau	R04	Élevé	Moyen	Élevé	Moyen
Ruisseau	R07	Faible	Nul	Faible	Nul
Ruisseau	R10	Moyen	Nul	Moyen	Nul
Ruisseau	R17	Moyen	Faible	Moyen	Faible
Ruisseau	R26	Moyen	Faible	Moyen	Faible
Lac	L27	Moyen	Nul	Faible	Nul
Lac	L28	Élevé	Nul	Faible	Nul

En matière d'aménagement visant une augmentation de la production d'omble de fontaine, des interventions pourraient être envisagées afin d'améliorer les conditions d'habitat et une meilleure protection des cours d'eau traversés ou longés par la nouvelle route. Quelques scénarios sont décrits

dans le rapport d'inventaire (annexe 6) et prévoient entre autres la restauration d'un segment de R01 actuellement empiété par un chemin forestier; une meilleure protection physique de R04 et un réaménagement du ponceau de R17 afin de permettre aux poissons de remonter dans le lac L25.

Advenant le cas où la présence de l'omble de fontaine était confirmée dans le ruisseau R26, il serait également possible d'améliorer le substrat d'une frayère potentielle présente dans ce cours d'eau et localisée en aval de la route 389 actuelle.

#### 4.3.2.5 *Habitat faunique*

Les habitats fauniques reconnus correspondent aux habitats légalement protégés par le *Règlement sur les habitats fauniques* (chapitre C-61.1, r. 18) de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (chapitre C-61.1). La consultation des plans légaux des habitats fauniques révèle seulement la présence d'une héronnière à proximité de la zone d'étude. Celle-ci est située à la hauteur du chaînage 19+000 à 19+500 de la route, plus précisément sur une presqu'île en aval du pont sur la rivière Manicouagan (près du barrage de Manic-2). Une portion de la route 389 se trouvant sur la rive gauche de la rivière Manicouagan, en face de la héronnière sur la rive droite, se situe à l'intérieur du périmètre de protection de 500 m défini autour de l'habitat. Notons que les mesures législatives relatives aux habitats fauniques reconnus s'appliquent uniquement sur les terres du domaine de l'État.

#### 4.3.2.6 *Espèces fauniques à statut précaire*

##### 4.3.2.6.1 *Faune terrestre*

En théorie, la zone d'étude pourrait compter quelque 18 espèces à statut particulier sur la base des observations tirées des banques de données et sur l'analyse de l'aire de répartition des espèces apparaissant dans les listes provinciales et fédérales d'espèces considérées en situation précaire. Parmi celles-ci, on relève 11 espèces d'oiseaux et sept espèces de mammifères. Aucune espèce d'amphibien ou de reptile en péril au Canada, ou menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée au Québec n'est rapportée dans la zone d'étude (AARQ 2013) puisqu'aucune d'entre elles ne possède une aire de répartition qui chevauche la zone d'influence du projet.

Parmi les oiseaux inventoriés dans les parcelles de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec 2010-2014 couvrant la zone d'influence régionale du projet, dix espèces d'oiseaux sont considérées en situation précaire : l'aigle royal (*Aquila chrysaetos*), le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*), le faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), l'engoulevent d'Amérique (*Chordeiles minor*), l'hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), l'hirondelle de rivage (*Riparia riparia*), le moucherolle à côté olive (*Contopus cooperi*), la paruline du Canada (*Wilsonia canadensis*), le goglu des prés (*Dolichonyx oryzivorus*), quiscale rouilleux (*Euphagus carolinus*) et la sturnelle des prés (*Sturnella magna*) (voir tableau 15). En plus du pygargue, le râle jaune (*Coturnicops noveboracensis*) et le hibou des marais (*Asio flammeus*) ont été rapportés dans la zone d'influence du projet par le CDPNQ (2013). En considérant les habitats fréquentés généralement par ces espèces (Gauthier et Aubry, 1995) et ceux effectivement présents dans la



zone d'étude, la probabilité que l'hirondelle rustique et le goglu des prés occupent la zone d'étude est faible, voire nulle. En effet, ces oiseaux occupent essentiellement les milieux agricoles.

La probabilité que le pygargue à tête blanche et le faucon pèlerin nichent dans la zone d'étude est aussi très faible. Le pygargue à tête blanche préfère nicher dans les grands arbres des forêts matures situés à proximité de grandes étendues d'eau (ex. Grands Lacs, rivières à fort débit et vastes réservoirs). Pour sa part, le faucon pèlerin installe son nid sur les parois rocheuses des falaises. Dans un cas comme dans l'autre, les habitats de nidification recherchés par ces espèces sont absents de la zone d'étude. Les quelques parois rocheuses observées sont de faible hauteur ou offrent très peu de corniches propices. L'examen de ces parois sur le terrain n'a d'ailleurs pas révélé de sites de nidification actuels ou passés.

L'hirondelle des rivages niche dans un terrier qu'elle excave généralement dans un talus de sable, d'argile ou de gravier. L'espèce est coloniale, mais les colonies sont de tailles variables. Elle occupe volontiers les talus trouvés dans les bancs d'emprunt de sable ou gravier (le long des routes et des voies ferrées), les rivages escarpés au sol meuble et les monticules de sable. De tels talus sont rares dans la zone d'étude et la probabilité de trouver l'espèce à l'intérieur de celle-ci apparaît donc faible.

Le râle jaune préfère pour sa part nicher dans la partie supérieure des marais d'eau douce et d'eau saumâtre de grandes étendues, soit là où la végétation est dense et courte. Les marais à carex dense ou à autres plantes basses sont les milieux qu'il recherche principalement. Ce type d'habitat est absent de la zone d'étude. Le hibou des marais fréquente surtout les grands milieux ouverts comme les champs agricoles, les prairies humides, les tourbières et, comme son nom l'indique, les grands marais. Il évite les secteurs forestiers. Sa présence dans une région fluctue d'une année à l'autre, au rythme de l'abondance du campagnol des champs, sa proie principale.

L'engoulevent d'Amérique habite surtout les milieux secs. Dans les zones naturelles, il recherche les affleurements rocheux, les plages de gravier ou de sable et les autres secteurs de sol à nu pour installer son nid. On le trouve ainsi dans les clairières et les ouvertures créées par le feu. Les habitats improductifs dénudés secs de la zone d'étude pourraient convenir à l'engoulevent d'Amérique pour y installer son nid. La probabilité de présence de l'espèce dans la zone d'étude est élevée.

La paruline du Canada et le quiscale rouilleux ont de bonnes chances de se trouver dans la zone d'étude en période de nidification. La paruline du Canada occupe les zones de gaulis et d'arbustes en bordure des milieux humides forestiers. Elle recherche une strate arbustive bien développée pour nicher et fréquente les forêts au stade de succession intermédiaire. Les densités de population seraient plus élevées dans les forêts mixtes. Quant à lui, le quiscale rouilleux fréquente les tourbières, les marécages et les marais en bordure des peuplements arborescents. Il recherche notamment les groupements de saules et d'aulnes en bordure des étangs de castors, des rivières et des ruisseaux.



Tableau 15 Espèces d'oiseau à statut particulier susceptibles de se trouver dans la zone d'étude

NOM FRANÇAIS	PROBABILITÉ DE PRÉSENCE*	SITUATION AU QUÉBEC**	SITUATION AU CANADA***
Aigle royal	Faible	Vulnérable	Non en péril
Pygargue à tête blanche	Faible	Vulnérable	Non en péril
Faucon pèlerin	Faible	Vulnérable	Préoccupante
Râle jaune	Faible	Menacée	Préoccupante
Hibou des marais	Faible	ESDMV	Préoccupante
Engoulevent d'Amérique	Élevée	ESDMV	Menacée
Hirondelle rustique	Faible		Menacée
Moucherolle à côté olive	Moyen	ESDMV	Menacée
Hirondelle de rivage	Faible		Menacée
Paruline du Canada	Moyenne	ESDMV	Menacée
Goglu des prés	Faible		Menacée
Quiscale rouilleux	Moyenne	ESDMV	Préoccupante
Sturnelle des prés	Faible		Menacée

\* Selon les habitats présents et les exigences d'habitat connues des espèces \*\* Gouvernement du Québec, 2013 \*\*\* COSEPAC, 2012a

Selon leur aire de répartition et leurs exigences d'habitats, sept espèces de mammifère en situation précaire pourraient théoriquement se trouver dans la zone d'étude, bien que cette possibilité soit peu élevée compte tenu de l'aire de celle-ci (voir tableau 16). Ce sont la belette pygmée, le campagnol des rochers, le campagnol lemming de Cooper, la petite chauve-souris brune, la chauve-souris cendrée, la chauve-souris rousse et le cougar de l'Est. Il serait toutefois surprenant d'y trouver le cougar de l'Est, une espèce susceptible d'être désignée vulnérable au Québec (MRN, 2013), car aucune preuve tangible de la présence de ce félin n'a été rapportée pour la région. La chauve-souris cendrée est signalée par le CDPNQ dans le secteur de Chute-aux-Outardes dans la portion sud-ouest de la zone d'influence du projet. Le CDPNQ mentionne deux occurrences du campagnol des rochers dans la zone d'influence du projet, l'une à l'est de Baie-Comeau et l'autre dans la portion nord-ouest de la zone. Le CDPNQ ne rapporte cependant aucune mention de mammifères à statut particulier dans la zone d'étude.

La petite chauve-souris brune a récemment été évaluée comme étant en voie de disparition au Canada par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) en raison de la menace que représente le syndrome du museau blanc<sup>1</sup> (COSEPAC, 2012). Cette espèce peut

<sup>1</sup> Des cas de mortalité massive ont été enregistrés au Nouveau-Brunswick en 2011, des déclinés importants ont été constatés dans des hibernacles du Québec et de l'Ontario, et on a relevé des indications de chauves-souris en vol en hiver dans de nombreux sites où l'infection par le syndrome du museau blanc (SMB) est connue. Le SMB a été détecté dans quatre provinces canadiennes et se propage à ce jour au rythme moyen de 200 à 400 km/an.

gîter dans les arbres, mais on la retrouve souvent dans des bâtiments ou des crevasses rocheuses. Tremblay et Jutras (2010) font la synthèse des connaissances sur les chauves-souris arboricoles en situation précaire au Québec, notamment sur la chauve-souris rousse et la chauve-souris cendrée dont il est question ici. Ces espèces migratrices sont présentes au Québec de mai à septembre. Citant plusieurs auteurs, Tremblay et Jutras (2010) indiquent que les marécages, les tourbières, les étangs de castor, les lacs et les cours d'eau sont des habitats d'hydratation et d'alimentation privilégiés et que leur gîte diurne est souvent situé près de ces milieux. L'interface entre les parterres de coupe et la forêt intacte est également un lieu de chasse propice. Les grands arbres, vivants ou morts, sont souvent favorisés comme site de repos diurne. La chauve-souris cendrée gîte principalement dans le feuillage des gros arbres vivants (feuillus ou résineux) et chasse dans les habitats ouverts, notamment les parterres de coupe. Quant à elle, la chauve-souris rousse rechercherait les arbres les plus hauts pour gîter. Cette espèce est l'une des plus rares au Québec (Jutras et coll. 2012).

Tableau 16 Espèces de mammifère à statut particulier susceptibles de se trouver dans la zone d'étude

NOM FRANÇAIS	PROBABILITÉ DE PRÉSENCE *	SITUATION AU QUÉBEC **	SITUATION AU CANADA***
Petite chauve-souris brune	Faible		En voie de disparition
Chauve-souris cendrée	Moyenne	Vulnérable	Menacée
Chauve-souris rousse	Faible	Menacée	Préoccupante
Campagnol des rochers	Moyenne	ESDMV	Préoccupante
Campagnol-lemming de Cooper	Moyenne	ESDMV	Menacée
Belette pygmée	Faible		Menacée
Cougar de l'Est	Faible	ESDMV	Préoccupante

\* Selon les habitats présents et les exigences d'habitat connues des espèces \*\* Gouvernement du Québec, 2013 \*\*\* COSEPAC, 2012a

Le campagnol des rochers est surtout associé aux falaises et aux affleurements rocheux situés aux abords de clairières dans les régions montagneuses. On le trouve aussi près des talus humides, entre les rochers couverts de mousse près des points d'eau. Certains des « habitats improductifs dénudés secs » pourraient lui convenir dans la zone d'étude. Le campagnol-lemming de Cooper fréquente les tourbières à sphaigne et à éricacée, les marais herbeux et les forêts mixtes qui bordent les tourbières (Desrosiers et coll., 2002). Rare, il ne se trouve que sporadiquement dans des habitats propices. Notons que les deux espèces ont été capturées lors d'inventaires conduits par Fortin et Doucet (2008) dans les emprises électriques et les bordures de forêts du secteur de Manic-5. Quant à elle, la belette pygmée fréquente divers habitats ouverts comme les prairies, les prés humides, les marécages et les rives des cours d'eau. On la trouve aussi dans les forêts clairsemées. Difficile à capturer, on la considère comme étant peu abondante dans toute son aire de répartition.



### Observations lors des inventaires

Trois espèces d'oiseau à statut particulier ont été observées lors des inventaires effectués dans la zone d'influence régionale du projet : l'engoulevent d'Amérique, la paruline du Canada et le quiscale rouilleux. De plus, une observation de pygargue à tête blanche survolant le rivage de Baie-Comeau a été effectuée. Ces oiseaux sont des nicheurs possibles dans la zone d'influence. Parmi ces espèces, seul l'engoulevent d'Amérique a été relevé dans la zone d'étude. Il a été relevé en début de soirée alors qu'il s'alimentait au-dessus d'un milieu humide entre deux affleurements rocheux au sud-ouest du lac Petit-Bras. Aucune espèce de mammifères à statut particulier n'a été observée lors de la campagne de terrain.

#### 4.3.2.6.2 *Ichtyofaune*

Quelques poissons susceptibles de fréquenter les lacs et les cours d'eau de la zone d'influence régionale ont été ajoutés sur la liste des espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Il s'agit de l'anguille d'Amérique, dont la présence a été confirmée dans le ruisseau R01 lors de l'inventaire d'automne, et de l'omble chevalier lacustre (voir tableau 17).

L'anguille d'Amérique (*Anguilla rostrata*) est un poisson d'origine marine qui remonte et peuple les cours d'eau lorsqu'il est à l'état juvénile (civelle) et qui retourne vers la mer des Sargasses pour se reproduire après une période de croissance qui peut varier de 5 à 20 ans. Puisqu'elle possède l'aptitude de respirer et de se déplacer hors de l'eau par des mouvements ondulatoires, l'anguille peut franchir des obstacles infranchissables pour les autres poissons et coloniser des affluents jusqu'à des endroits très reculés dans les terres (Desroches et Picard, 2013).

Tableau 17 Espèces de poissons à statut particulier susceptibles de se trouver dans la zone d'étude

NOM FRANÇAIS	PROBABILITÉ DE PRÉSENCE *	SITUATION AU QUÉBEC **	SITUATION AU CANADA ***
Anguille d'Amérique	Élevée	ESDMV	Menacée
Ombre chevalier lacustre	Élevée	ESDMV	--

\* Selon les habitats présents et les exigences d'habitat connues des espèces \*\* Gouvernement du Québec, 2013 \*\*\* COSEPAC, 2012a

La situation de l'anguille d'Amérique est préoccupante puisque sa population chute à un rythme accéléré depuis le début des années 1980, et ce, dans toute son aire de répartition. L'état actuel des connaissances permet d'en attribuer les causes à la surexploitation par la pêche, la pollution de l'eau par des contaminants organiques et la multiplication des barrages qui obstruent le passage (Bernatchez, 2000; Desroches et Picard, 2013).

Au Canada, l'anguille fait l'objet d'un suivi dans les Grands Lacs et dans le bassin supérieur du fleuve Saint-Laurent où la baisse du nombre d'individus depuis trois décennies est de l'ordre de 90 % (Cosepac, 2006; Caron et coll., 2000, 2006, 2007). Il semble que certaines interventions effectuées dans cette région, tels la diminution des quotas de pêche commerciale et l'aménagement de passes migratoires sur les barrages, contribuent maintenant à un rétablissement graduel de la situation (Desroches et Picard, 2013).

Plus au nord, la population d'anguilles aurait théoriquement moins de difficulté à maintenir ses effectifs en raison de la présence d'un plus grand nombre de cours d'eau demeurés accessibles et en bon état. C'est du moins ce que suggèrent les résultats d'une étude réalisée dans la Petite Rivière de La Trinité, dans laquelle les variations annuelles de l'abondance des civelles entre 1982 et 2001 ne montrent aucune tendance claire (Fournier et Caron, 2001, 2005; Caron et coll., 2007).

L'omble chevalier lacustre (*Salvelinus alpinus oquassa*) est un poisson dont les ancêtres se sont retrouvés isolés dans les étendues d'eau douce résiduelles du sud du Québec, suite au retrait des glaciers il y a environ 12 000 ans. Cette espèce a donc évolué de façon distincte par rapport à celle demeurée anadrome et relativement abondante dans le milieu marin circumpolaire (Desroches et Picard, 2013; Scott et Crossman, 1974).

L'omble chevalier fréquente surtout les lacs de grande taille où il peut trouver des zones d'eau froide en permanence. Il fraie en période automnale (octobre-novembre) dans des habitats riverains exposés aux vents ou dans les fosses des rivières qu'il peut remonter. Il est intéressant de noter que contrairement à l'omble de fontaine, l'omble chevalier s'accommode d'une grande variété de conditions pour la ponte. Ainsi, l'occurrence d'œufs en milieu lacustre a été observée dans tous les types de substrat (de l'argile à la pierre), dans des zones sans résurgences et à l'intérieur d'une plage de profondeurs dont les limites se situent entre 0,3 et 120 m (Bradbury et coll., 1999).

La population d'omble chevalier d'eau douce est en difficulté dans le sud du Québec et on signale sa disparition dans plusieurs plans d'eau au cours du dernier siècle. La destruction de l'habitat, l'eutrophisation accélérée due aux activités humaines, l'introduction d'espèces compétitrices et l'acidification de l'eau sont identifiées comme des causes probables de son déclin.

L'omble chevalier est absent des échantillons des pêches effectuées à l'automne 2013, mais étant donné sa rareté et de la profondeur de son habitat estival dans laquelle aucun engin de capture n'a été installé, il ne faut pas écarter la possibilité qu'il soit présent dans les lacs relativement importants et, ou dans leurs affluents. Ainsi, dans la zone d'étude, ce poisson pourrait théoriquement être présent dans le lac Frigon.

## 4.4 MILIEU HUMAIN

### 4.4.1 Caractéristiques socioéconomiques

#### 4.4.1.1 Cadre administratif

La zone d'étude se trouve entièrement sur le territoire de la ville de Baie-Comeau. Elle débute à la route 138 et se termine au niveau de la rive est de la rivière Manicouagan. Le corridor à l'étude correspond principalement à l'axe de la route 389, mais effectue sa jonction avec la route 138 dans l'axe du prolongement vers le nord de l'avenue du Labrador.

La ville de Baie-Comeau est comprise dans la municipalité régionale de comté (MRC) de Manicouagan. Créée en 1981, la MRC regroupe huit municipalités et un territoire non organisé. Elle compte une population de 29 923 habitants, répartis sur un territoire d'environ 39 246 km<sup>2</sup>.



Ce territoire est situé dans la région administrative de la Côte-Nord regroupant six MRC. Elle partage ses frontières avec la MRC de Caniapiscau au nord, le fleuve Saint-Laurent au sud, la MRC de Sept-Rivières à l'est et les MRC La Haute-Côte-Nord et Le Fjord-du-Saguenay à l'ouest (ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT, 2013a)).

Baie-Comeau est le pôle majeur d'activités socioéconomiques du territoire de la MRC. La ville compte 22 386 habitants répartis sur un territoire d'environ 432 km<sup>2</sup>. Elle est bordée par le territoire non organisé de La Rivière-aux-Outardes au nord et à l'ouest, le fleuve Saint-Laurent, les municipalités de villages de Pointe-Lebel et Pointe-aux-Outardes ainsi que la municipalité de paroisse de Ragueneau au sud et la municipalité de Franquelin à l'est (MAMROT, 2013 b).

#### 4.4.1.2 Composantes démographiques

La population de Baie-Comeau diminue légèrement depuis 2001. La diminution est similaire entre les périodes 2001 – 2006 et 2006 – 2011. On remarque le même phénomène pour la MRC de Manicouagan.

Il est à noter que les chiffres présentés dans les prochains tableaux varient selon la source d'information.

Tableau 18 Variation de la population, 2001-2006 et 2006-2011

TERRITOIRE	2001	2006	2011	VARIATION 2001-2006	VARIATION 2006-2011
Baie-Comeau	23 079	22 554	22 113	-2,3	-2,0
MRC de Manicouagan	33 620	33 052	32 012	-1,7	-3,1
Province de Québec	7 237 479	7 546 131	7 903 001	4,3	4,7

Source : Statistique Canada, 2001a, 2001b, 2006a, 2006b, 2011a et 2011b.

Cette courbe de décroissance devrait, selon l'Institut de la statistique du Québec (ISQ), se maintenir au cours des prochaines années. Ainsi, il est prévu que la population de Baie-Comeau atteigne 18 656 en 2024, soit une diminution de 15,4 % pour l'ensemble de la période. Pour la même période, une diminution de 19,5 % de la population est prévue au sein de la MRC de Manicouagan.

Tableau 19 Tendances, projections et croissance anticipée, Ville de Baie-Comeau

TERRITOIRE	2009	2014	2019	2024	VARIATION 2009-2024
Baie-Comeau	22 055	20 760	19 590	18 656	-15,4

Source : Institut de la statistique du Québec, 2013a.



Tableau 20 Tendance, projection et croissance anticipée, MRC de Manicouagan

TERRITOIRE	2006	2011	2016	2021	2026	2031	VARIATION 2006-2031
MRC de Manicouagan	33 241	31 772	30 268	28 987	27 846	26 754	-19,5

Source : Institut de la statistique du Québec, 2013b.

En 2011, selon l'ISQ, les populations de la ville de Baie-Comeau, de la MRC de Manicouagan et de la province de Québec regroupaient proportionnellement autant d'hommes que de femmes.

Tableau 21 Population selon le sexe en 2011

TERRITOIRE	HOMME	%	FEMME	%
Baie-Comeau	11 040	50,6	10 775	49,4
MRC de Manicouagan	16 230	50,7	15 775	49,3
Province de Québec	3 958 345	49,6	4 019 644	50,4

Source : Institut de la statistique du Québec, 2013c.

Par ailleurs, les proportions dans les divers groupes d'âge étaient similaires au sein des trois entités concernées.

Tableau 22 Répartition des groupes d'âge (%) en 2011

TERRITOIRE	GROUPES D'ÂGE						
	0-14	15-24	25-34	35-64	65-79	80+	Total
Baie-Comeau	13,7	14,0	11,0	45,8	11,7	3,8	100,0
MRC de Manicouagan	14,6	13,4	10,8	46,0	11,9	3,3	100,0
Province de Québec	15,6	12,5	13,7	42,5	11,5	4,2	100,0

Source : Institut de la statistique du Québec, 2013c.

La population de Baie-Comeau était distribuée en 9 660 ménages en 2011, soit une hausse de plus de 3 % depuis 2001. Le nombre de ménages semble stable pour la MRC de Manicouagan. On compte en moyenne 2,2 personnes par ménage en 2011 à Baie-Comeau. À la même période, le nombre moyen était de 2,3 personnes par ménage à la MRC de Manicouagan et pour la province de Québec.

Tableau 23 Évolution des ménages

TERRITOIRE	2001	2006	2011
Baie-Comeau	9 360	9 605	9 660
MRC de Manicouagan	13 210	13 685	13 695
Province de Québec	2 978 115	3 189 345	3 395 340

Source : Statistique Canada, 2001a, 2001b, 2006a, 2006b, 2011a et 2011b.



Tableau 24 Taille moyenne des ménages

TERRITOIRE	2006	2011
Baie-Comeau	2,3	2,2
MRC de Manicouagan	2,4	2,3
Province de Québec	2,3	2,3

Source : Statistique Canada, 2006a, 2006b, 2011a et 2011 b.

#### 4.4.1.3 *Économie régionale*

Les données portant sur les taux d'activité, d'emploi et de chômage, les principaux secteurs d'activités ainsi que le niveau de scolarité proviennent du recensement de 2006, les données du recensement de 2011 n'étant pas disponibles à ce jour.

En 2006, le taux d'activité de la population de Baie-Comeau était plus élevé que ceux de la MRC de Manicouagan et du Québec, ces deux derniers étant identiques. Le taux d'emploi le plus élevé se trouvait aussi à Baie-Comeau. La MRC de Manicouagan enregistrait le plus haut taux de chômage.

Tableau 25 Taux d'activité, taux d'emploi et taux de chômage en 2006

TERRITOIRE	TAUX D'ACTIVITÉ	TAUX D'EMPLOI	TAUX DE CHÔMAGE
Baie-Comeau	67,2	62,2	7,5
MRC de Manicouagan	64,9	58,9	9,2
Province de Québec	64,9	60,4	7,0

Source : Statistique Canada, 2006a et 2006 b.

Les principaux secteurs d'activités présents à Baie-Comeau et dans la MRC de Manicouagan étaient, entre autres, la fabrication, les soins de santé et les services sociaux ainsi que le commerce de détail. Pour le Québec, les principaux secteurs d'activités étaient les services de commerce, la fabrication et le commerce de détail.



Tableau 26 Principaux secteurs d'activités (%) en 2006

SECTEUR D'ACTIVITÉ	BAIE-COMEAU	MRC DE MANICOUAGAN	PROVINCE DE QUÉBEC
Agriculture et autres industries relatives aux ressources	8,8	8,1	3,7
Construction	3,4	4,0	5,2
Fabrication	22,4	22,8	14,6
Commerce de gros	2,7	2,4	4,4
Commerce de détail	12,5	12,0	12,0
Finance et service immobilier	3,0	3,0	5,4
Soins de santé et services sociaux	13,4	12,1	11,2
Services d'enseignement	6,5	6,4	6,9
Services de commerce	9,9	9,9	17,1
Autres services	17,3	19,3	19,4
Total	100,0	100,0	100,0

Source : Statistique Canada, 2006a et 2006 b.

Les proportions de la population de Baie-Comeau et de la MRC de Manicouagan détenant un certificat ou un diplôme d'apprenti ou d'une école de métiers sont toutefois supérieures à celles de la population québécoise dans son ensemble. Enfin, la proportion de la population détenant un certificat, un diplôme ou un grade universitaire est plus élevée pour le Québec que pour Baie-Comeau et pour la MRC de Manicouagan.

Tableau 27 Niveau de scolarité (%) en 2006

CERTIFICAT, DIPLÔME OU GRADE	BAIE-COMEAU	MRC DE MANICOUAGAN	PROVINCE DE QUÉBEC
Aucun certificat, diplôme ou grade	24,0	29,3	25,0
Diplôme d'études secondaires ou l'équivalent	24,4	23,0	22,3
Certificat ou diplôme d'apprenti ou d'une école de métiers	19,5	20,0	15,3
Certificat ou diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement d'enseignement non universitaire	19,2	16,2	16,0
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	4,1	3,7	4,9
Certificat, diplôme ou grade universitaire	8,7	7,9	16,5
Total	100,0	100,0	100,0

Source : Statistique Canada, 2006a et 2006 b.

Selon les perspectives sectorielles 2012-2014 de Service Canada, le secteur primaire enregistrera un taux de croissance régional important, soit de 6,3 %.

Tableau 28 Répartition (%) et perspectives (%) de l'emploi selon certains regroupements industriels

RÉGIONS ADMINISTRATIVES DE LA CÔTE-NORD ET DU NORD-DU-QUÉBEC	MOYENNE 2009-2011			2012-2014	
	Niveau (milliers)	Part de l'emploi total		Taux de croissance annuel moyen	
	Régional	Régional	Au Québec	Régional	Au Québec
Ensemble des industries	51,6	100,0	100,0	1,1	0,7
Primaire	2,8	5,4	2,2	6,3	0,2
Fabrication	6,2	12,0	13,0	0,5	0,2
Construction	4,1	8,0	5,8	1,6	0,6
Services	38,5	74,6	79,0	0,9	0,8
Services à la consommation	14,6	28,2	27,3	1,1	0,7
Services à la production	10,9	21,1	26,2	1,2	1,1
Services gouvernementaux et parapublics	13,1	25,3	25,5	0,2	0,7

Source : Service Canada, 2012.

## 4.4.2 Aménagement du territoire

### 4.4.2.1 Orientations d'aménagement gouvernementales

Le Plan stratégique 2008-2012 du MTQ énonce quatre grandes orientations en matière de transport. Pour chaque orientation, des axes d'intervention et des objectifs ont été élaborés (MTQ, 2013a).

#### **Orientation 1 : Assurer la pérennité des systèmes de transport pour les générations futures**

- ▶ 1<sup>er</sup> axe d'intervention – les infrastructures routières :
  - améliorer la qualité des chaussées;
  - améliorer la qualité des structures;
  - améliorer la qualité des ponceaux.
- ▶ 2<sup>e</sup> axe d'intervention – les équipements de transport en commun :
  - renouveler les équipements de transport en commun et en abaisser l'âge moyen.

#### **Orientation 2 : Soutenir des systèmes de transport efficaces, diversifiés et intégrés qui contribuent à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)**

- ▶ 1<sup>er</sup> axe d'intervention – les systèmes de transport efficaces et intégrés :
  - accroître l'efficacité des grands corridors internationaux et interrégionaux;
  - améliorer l'efficacité et l'intégration des systèmes de transport par la mise en œuvre de politiques et de stratégies.

- ▶ 2<sup>e</sup> axe d'intervention – les modes de transport diversifiés :
  - promouvoir et développer l'utilisation des modes de transport collectif et alternatif pour le transport des personnes;
  - accroître l'accessibilité aux services, aux véhicules et aux infrastructures de transport aux personnes à mobilité réduite;
  - promouvoir l'utilisation accrue des modes maritimes et ferroviaire ainsi que de l'intermodalité dans le transport des marchandises.
- ▶ 3<sup>e</sup> axe d'intervention – la desserte des régions et le développement touristique :
  - favoriser le maintien d'un service adéquat de transport aérien entre les régions et les grands centres;
  - contribuer au développement touristique en appuyant l'aménagement de pistes récréotouristiques.
- ▶ 4<sup>e</sup> axe d'intervention – le développement durable et la réduction des émissions de GES :
  - mettre en œuvre un plan d'action ministériel de développement durable;
  - contribuer à la réduction des émissions de GES et à l'adaptation aux impacts des changements climatiques dans le domaine des transports.

### **Orientation 3 : Assurer aux usagers des systèmes de transport sécuritaires**

- ▶ 1<sup>er</sup> axe d'intervention – la sécurité routière :
  - contribuer à améliorer la sécurité routière et à réduire le nombre de décès et de blessés graves;
  - faire le suivi des recommandations du coroner;
  - contribuer à améliorer le bilan des accidents liés aux véhicules lourds;
  - fournir aux usagers des services visant une meilleure sécurité routière.
- ▶ 2<sup>e</sup> axe d'intervention – la sécurité liée aux infrastructures aéroportuaires et aux véhicules hors route (VHR) :
  - accroître la sécurité des opérations en milieu aéroportuaire;
  - contribuer à améliorer le bilan des accidents liés aux VHR.
- ▶ 3<sup>e</sup> axe d'intervention – l'exploitation du réseau routier :
  - assurer une surveillance et un entretien adéquat des infrastructures routières au moyen d'interventions qui contribuent au maintien de la sécurité et de la mobilité de la clientèle du réseau.

### **Orientation 4 : Optimiser la performance de l'organisation pour de meilleurs services à la population**

- ▶ 1<sup>er</sup> axe d'intervention – le maintien de l'expertise et la poursuite de l'innovation :
  - assurer la relève ainsi que le maintien et le développement de l'expertise du personnel;
  - favoriser l'attraction et la fidélisation du personnel;
  - favoriser la recherche et l'innovation.

- ▶ 2<sup>o</sup> axe d'intervention – les façons de faire :
  - évaluer et adopter, si cela est opportun, de nouveaux modèles de gouvernance plus appropriés pour la mise en œuvre de projets d'infrastructures ou de services ministériels (partenariat public-privé, etc.).
- ▶ 3<sup>o</sup> axe d'intervention – les relations avec les citoyens et les partenaires :
  - offrir aux citoyens une information adéquate et facilement accessible afin de faciliter leurs déplacements;
  - rendre public l'état des structures et des chaussées;
  - soutenir les initiatives des partenaires issues des tables et forums de concertation du MTQ.

#### 4.4.2.2 Orientations d'aménagement régionales

Le Plan de développement stratégique de la Côte-Nord et les transports (Plan de transport de la Côte-Nord) énoncent des enjeux, des axes d'intervention et des orientations de développement. L'orientation suivante porte sur la route 389 : « Effectuer les améliorations requises aux routes 138, 172, 385 et 389 pour assurer la sécurité des usagers » (MTQ, 1997).

Avec le développement nordique, le gouvernement provincial favorisera une meilleure accessibilité au Nord québécois. Le Gouvernement privilégie les projets d'infrastructures de transport permettant d'accéder aux territoires possédant de grands potentiels économiques. Par ailleurs, une des priorités d'action en matière de transport porte sur la réfection de la route 389 entre Baie-Comeau et Fermont (gouvernement du Québec, 2013).

La MRC de Manicouagan considère le rôle déterminant du transport dans la planification et dans le développement de son territoire. Les divers modes de transport ont contribué et contribuent toujours à l'essor du développement de la région. En effet, une région qui est accessible est une région qui se développe et qui demeure viable

La MRC de Manicouagan fait mention de la route 389 dans son schéma d'aménagement et de développement révisé (SADR) (MRC de Manicouagan, 2012). La MRC précise qu'un regroupement d'intervenants de la Côte-Nord, soit la Coalition pour l'achèvement de la route du Nord-Est canadien (formée notamment par la Société du pont sur le Saguenay, la Coalition pour le prolongement de la route 138 en Basse-Côte-Nord et la Coalition pour le développement du Nord-Est canadien), demande que la route 389 soit pavée et mise aux normes afin de la rendre sécuritaire. Le SADR comporte les priorités régionales suivantes en matière de transport :

- ▶ rendre l'ensemble des secteurs de la route interprovinciale 389 conformes aux standards des routes provinciaux;
- ▶ assurer une bonne fluidité du trafic routier sur l'ensemble du réseau supérieur et local;
- ▶ assurer une bonne protection des paysages des corridors routiers constitués par les routes du réseau supérieur, collecteur et local;
- ▶ participer à l'élaboration et au suivi du développement du réseau de transport avec les instances concernées.

#### 4.4.2.3 Orientations d'aménagement locales

Selon le plan d'urbanisme de la Ville de Baie-Comeau, le réseau routier actuel répond aux besoins en ce qui a trait à la fluidité de la circulation. Cependant, la majorité du réseau routier a été construit prestement, Baie-Comeau ayant connu un développement rapide depuis les années cinquante. La réfection des infrastructures routières devra se faire plus ou moins en même temps. Par ailleurs, aucune orientation ou intervention spécifique n'est mentionnée au plan d'urbanisme pour les axes à l'étude (Ville de Baie-Comeau, 2003a).

La Ville de Baie-Comeau prend position concernant le nouveau tracé reliant la route 389, soit l'extension de l'avenue du Labrador (Ville de Baie-Comeau, 2012). En effet, elle souhaite qu'à court terme un tronçon reliant le boulevard Pierre-Ouellet à la route 389 soit construit. Ce tracé proposé constituera un carrefour routier important pour les villes du nord et la ville de Baie-Comeau. Il permettra aussi d'améliorer la rapidité et l'efficacité du transport des marchandises. Dans le but d'améliorer le projet, la Ville propose les recommandations suivantes :

- ▶ construire le tronçon de calibre « route nationale » et en faire une solution globale de transport permanent et intégrale sur l'ensemble de l'axe nord et sud en lien avec le réseau routier supérieurs;
- ▶ offrir une infrastructure qui :
  - priorise la performance du transport (vitesse, sécurité, etc.);
  - encourage le transfert intermodal (objectifs de la *Politique de développement durable* de la Ville de Baie-Comeau);
  - réduit la dépendance au camionnage par le transport maritime et ferroviaire.
- ▶ mettre en place des mesures de mitigation efficaces dès maintenant et de façon permanente, à la fois dans le corridor routier et en parallèle de l'axe de la route 389 et du boulevard Pierre-Ouellet;
- ▶ maintenir un axe entre l'intersection du parc industriel et la route 138, après la fin des travaux (pour les employés d'Hydro-Québec notamment);
- ▶ proposer l'alternative et valider les solutions avec les partenaires externes.

#### 4.4.2.4 Réglementation

Le règlement de zonage numéro 2003-644 de la Ville de Baie-Comeau énonce des dispositions particulières relatives au corridor de la route 389 existante. Un écran forestier de 30 m de part et d'autre de la route doit être maintenu. De plus, dans ce corridor, la récolte de la matière ligneuse peut porter sur le tiers des tiges de 10 cm et plus de diamètres. Sur les terres privées situées à l'intérieur du corridor, les coupes de récupération et de conversion sont autorisées. De plus, un encadrement visuel (écran forestier) d'une distance maximale de 1,5 km à partir de la route doit être conservé (Ville de Baie-Comeau, 2003b).

Le règlement de lotissement numéro 2003-645 énonce des dispositions applicables à l'implantation des rues (dispositions applicables à l'implantation des rues, dispositions particulières à l'aménagement des rues et dispositions applicables à l'emprise des rues) (Ville de Baie-Comeau, 2003c).

#### 4.4.2.5 Zonage municipal

Le plan de zonage de la Ville de Baie-Comeau découpe le corridor à l'étude en cinq catégories d'utilisation du sol : conservation, forêt et sylviculture, villégiature, industrie ainsi que commerce et services (Ville de Baie-Comeau, 2003b). Selon le règlement de zonage, les usages suivants sont permis à l'intérieur de chacune des cinq catégories d'utilisation du sol (voir figure 6, Feuilles 1 et 2) :

- ▶ **conservation** : cette catégorie comprend les activités liées à la conservation et à la récréation extensives (sentier, haltes de repos, accès aux plans d'eau, etc.). Les activités forestières de conservation ainsi que les barrages et les centrales sont également autorisées;
- ▶ **forêt et sylviculture** : cette catégorie comprend les activités liées à la conservation et à la récréation extensives (sentier, haltes de repos, accès aux plans d'eau, etc.). Les tours de télécommunication, les industries extractives (extraction minière et extraction de pétrole et de gaz, activités de soutien, etc.), les hydrobases et les lieux d'élimination des déchets dangereux sont aussi autorisés;
- ▶ **villégiature** : cette catégorie comprend les résidences unifamiliales localisées sur un emplacement soit riverain d'un lac ou cours d'eau ou à leur voisinage, soit intégrées à un équipement récréotouristique (station de ski ou site touristique), soit établies sur une partie du territoire en fonction de son attrait au plan environnemental, et permettant de profiter du potentiel particulier du milieu pour la récréation en nature (à l'exception d'un camp de chasse rudimentaire ou d'un abri forestier);
- ▶ **industrie** : cette catégorie comprend les industries considérées comme peu ou non contraignantes, c'est-à-dire qui ne dégagent ni fumée, ni odeur, ni pollution, ni bruit perceptible aux limites de l'emplacement à l'heure de pointe. De plus, ces industries ne donnent lieu à aucun entreposage extérieur autre que, le cas échéant, le stationnement des véhicules utilisés dans l'exercice des activités afférentes, excluant tout véhicule non en état de fonctionnement. Les industries contraignantes, les industries extractives (extraction minière, extraction de pétrole et de gaz et activités de soutien), les services publics (organisations religieuses, administration publique, services d'enseignement, hôpitaux, etc.), les usages liés aux transports et aux communications, à la production et à la distribution d'énergie, les héliports et les usines de béton bitumineux sont aussi autorisés dans cette catégorie;
- ▶ **commerce et services** : cette catégorie comprend les commerces de détail, les commerces de gros, les commerces d'équipements mobiles lourds (marchands de véhicules automobiles et de leurs pièces, location et location à bail de matériel automobile, etc.) et la restauration.

Compos

Milieu n

Milieu h

Affectati

Zonage

Note : Cette sur cette sér

Sources :

- MTQ, 2009
- MRNF, 200

Client

Projet

Titre

COI

DESS

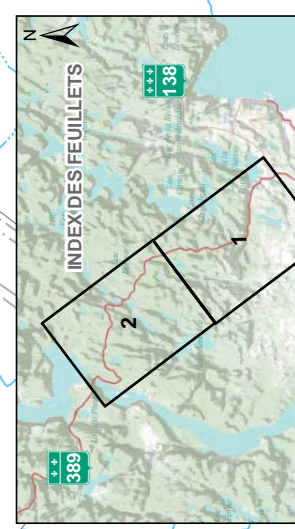
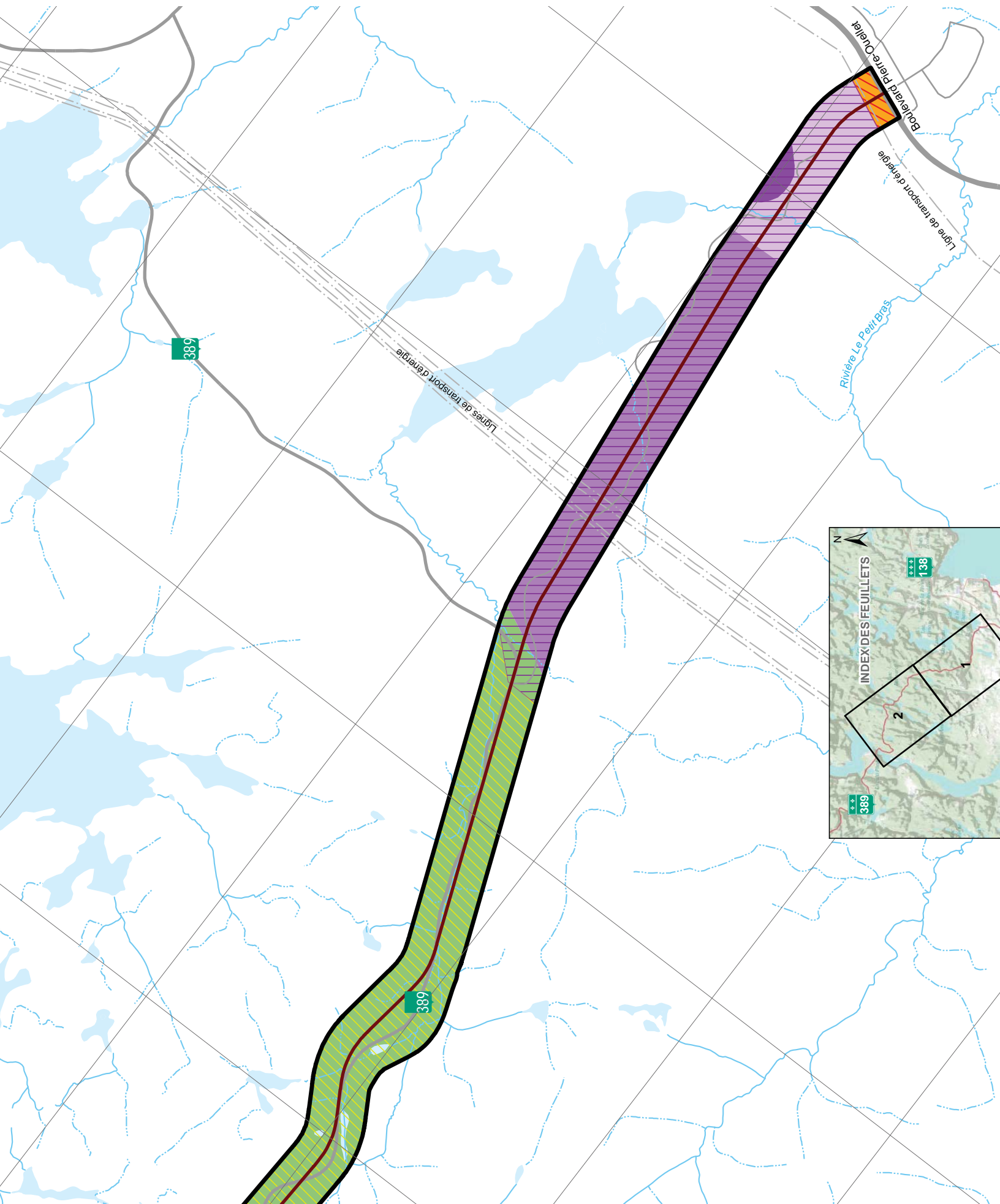
Préparé

Dessiné

Vérifié

John

Ghys







Compos

Milieu n

Milieu h

Affectati

Zonage

Note : Cette sur cette sen

Sources :

- MTQ, 2009
- MRNF, 200

Client

Projet

Titre

COI

DESS

Préparé

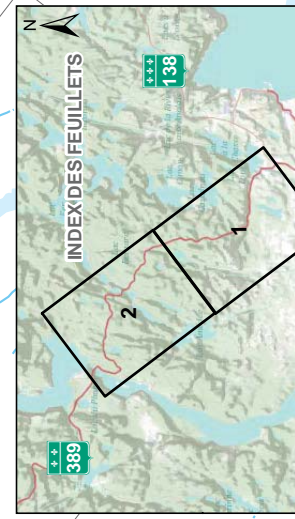
Dessiné

Vérifié

Math

Johan

Ghys



Ligne de transport d'énergie

Lac Antoine

389

138



#### 4.4.2.6 Utilisation du sol

Le corridor à l'étude recoupe diverses composantes du milieu humain qui sont regroupées en fonction de trois catégories, soit milieu bâti, composantes récréatives et infrastructures.

Les principales composantes de ce milieu sont illustrées sur les cartes d'inventaire des milieux biophysique et humain (voir annexe 2).

##### 4.4.2.6.1 Milieu bâti

Les composantes du milieu bâti relevées dans la zone d'étude comprennent :

- ▶ sept ou huit propriétés commerciales/industrielles près de l'intersection du corridor avec la route 138;
- ▶ une vingtaine de bâtiments résidentiels ou de villégiature répartis dans trois sites de villégiature, soit au niveau des lacs Denise, Couillard et Frigon.

##### 4.4.2.6.2 Composante récréative

Les composantes récréatives relevées dans la zone d'étude comprennent essentiellement :

- ▶ des circuits routiers identifiés comme panoramique par la MRC de Manicouagan, soit les routes 138 et 389;
- ▶ deux sentiers de motoneiges. Le premier, parallèle à la route 138, croise le tracé de référence une fois. Le second, qui monte vers le nord depuis la route 138, croise ce tracé en cinq endroits jusqu'à ce que les corridors 1 et 2 fusionnent;
- ▶ deux sentiers de véhicule tout-terrain (VTT). Le premier, parallèle à la route 138, croise le tracé de référence une fois. Le second, qui monte vers le nord depuis la route 138, emprunte l'axe de l'avenue du Labrador sur 300 m puis croise ce tracé en cinq endroits jusqu'à ce qu'il débouche sur la route 389 actuelle (dans le secteur de la jonction entre les corridors 1 et 2);

##### 4.4.2.6.3 Infrastructures

Les infrastructures présentes au sein de la zone d'étude comprennent :

- ▶ la route 138 qui est une route nationale de 1389 km appartenant au MTQ. Elle relie la frontière américaine, au sud-ouest de la ville de Montréal à la municipalité de Kégaska dans la région de la Basse-Côte-Nord. Sa gestion et son entretien sont la responsabilité du MTQ;
- ▶ la route 389 qui est une route nationale de 570 km appartenant au MTQ reliant les villes de Baie-Comeau et Fermont. Sa fonction principale est de lier la région administrative de la Côte-Nord à la province de Terre-Neuve-et-Labrador. La gestion et l'entretien de la route 389 sont la responsabilité du MTQ;
- ▶ l'avenue du Labrador et le chemin du Lac-Petit-Bras qui sont des routes locales municipales, entretenues par la Ville de Baie-Comeau;
- ▶ divers chemins forestiers (environ 25) intersectant le tracé de référence;

- ▶ six chemins reliant des zones résidentielles ou de villégiature, soit les chemins Fer-à-Cheval, de l'Étang, du Lac-Denise, Jean-Paul-Perron, Victorien-Boulay et René-Martin;
- ▶ six lignes électriques de transport. Une qui est parallèle à la route 138; quatre autres réunies dans deux corridors parallèles et situées à la hauteur du lac Petit-Bras; et une dernière croisant le corridor au sud du lac Frigon;
- ▶ une ligne électrique de distribution qui suit approximativement le tracé de l'actuelle route 389;
- ▶ la portion d'une ligne téléphonique souterraine présente le long de l'actuelle route 389 sur environ 10 km.

#### 4.4.3 Planification

##### 4.4.3.1 Affectations du sol

Le corridor à l'étude comprend sept grandes affectations (voir figure 6, Feuillet 1 et 2) :

- ▶ commerce et services;
- ▶ industrielle contraignante;
- ▶ industrielle non contraignante;
- ▶ extractive;
- ▶ villégiature;
- ▶ forêt et sylviculture;
- ▶ conservation et récréation extensive.

L'affectation forêt et sylviculture couvre la plus grande partie du corridor à l'étude (Ville de Baie-Comeau, 2003a).

##### 4.4.3.2 Projets de développement urbain

Les permis de construction pour les bâtiments principaux à Baie-Comeau ont plus que doublé depuis 2002; ils ont atteint 1 460 nouvelles constructions en 2012. Le tableau suivant présente les permis de construction (nouvelles constructions) de 2002 à 2012 (Ville de Baie-Comeau, 2013).



Tableau 29 Rapport annuel comparatif des permis de construction émis de janvier 2002 à décembre 2012 (nouvelles constructions)

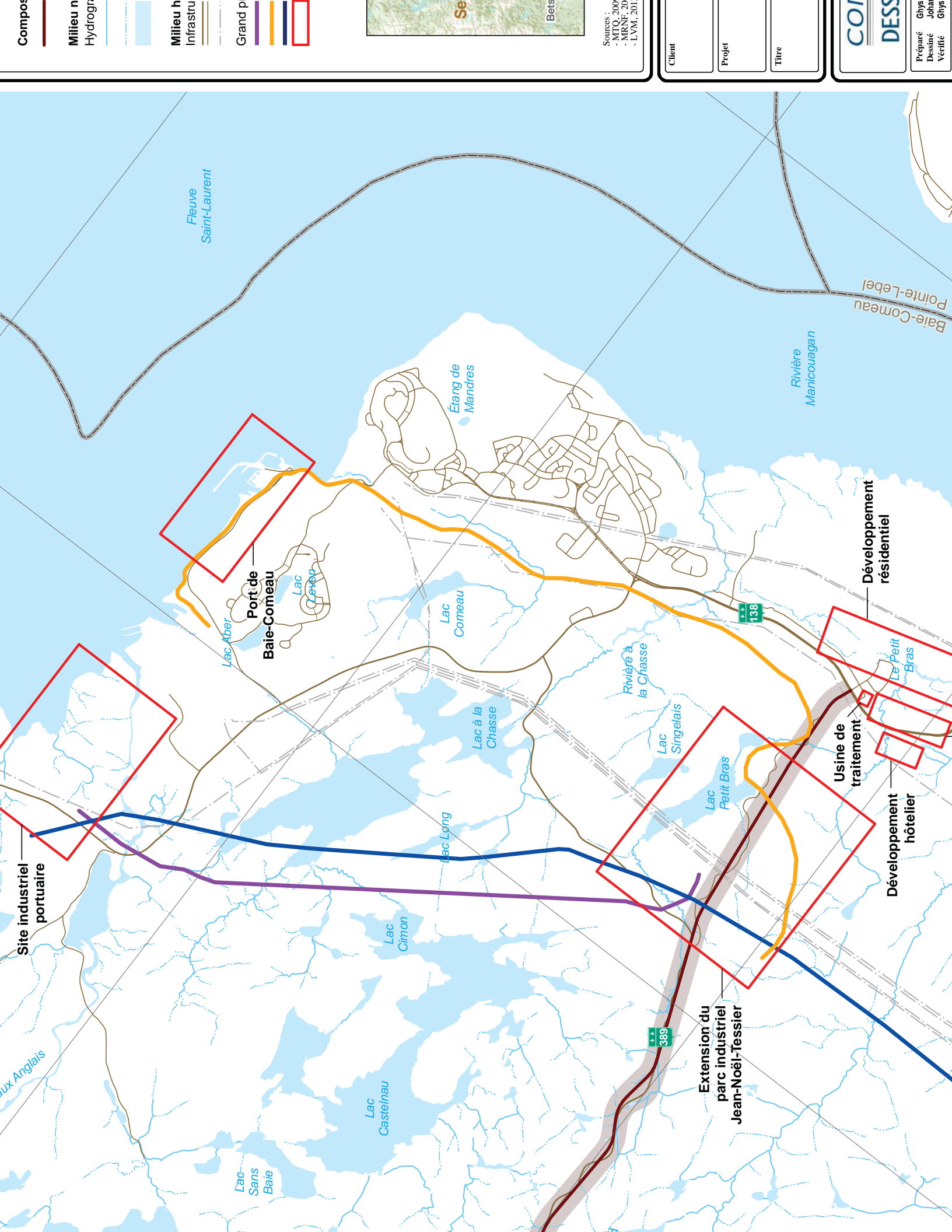
ANNÉE	RÉSIDENTIELLE		COMMERCIAL		INDUSTRIELLE		PUBLIQUE		TOTALE	
	Nbre	Valeur	Nbre	Valeur	Nbre	Valeur	Nbre	Valeur	Nbre	Valeur
2002	4	493 000							557	11 380 432
2003	3	400 000			1	1 300 000	2	6 800 000	669	20 196 324
2004	2	318 000			1	200 000			879	11 939 688
2005	3	470 000	2	1 000 000	1	450 000			919	20 458 138
2006	5	755 000	1	3 500 000	1	300 000			1 253	23 781 124
2007	15	2 996 600	1	20 000					1 248	22 203 666
2008	30	8 890 500			1	145 000			1 502	42 197 574
2009	34	27 119 000	1	1 500 000	2	1 962 000			1 588	66 917 516
2010	14	7 322 205	1	1 400 000	1	500 000			1 497	31 353 606
2011	6	1 440 000							1 375	32 735 196
2012	8	4 305 626	7	4 998 000	6	1 233 975 000	4	2 366 674	1 460	1 262 225 101
TOTAL	124	54 509 931	13	12 418 000	14	1 238 832 000	6	9 166 674	12 947	1 545 388 365

Source : Ville de Baie-Comeau, 2013.

La Ville de Baie-Comeau a élaboré un plan d'aménagement d'ensemble afin de maximiser le potentiel de son territoire. Ce plan d'ensemble compte sept projets majeurs sur son territoire (voir figure 7) :

- ▶ 1 – extension du parc industriel Jean-Noël-Tessier. D'une superficie de 500 ha, ce secteur peut être divisé en quatre zones principales : une aire d'entreposage, une aire dédiée à la production comprenant des usines de transformation, une zone de traitement de minerai et une zone de chargement et de déchargement de la ligne ferroviaire et du minéraloduc;
- ▶ 2 – construction d'un lien ferroviaire et, ou de convoyeurs entre le parc industriel Jean-Noël-Tessier et le parc industriel portuaire;
- ▶ 3 – construction d'un minéraloduc et d'un lien ferroviaire afin de donner accès aux gisements miniers de l'arrière-pays et d'atteindre les gisements localisés dans la fosse du Labrador;
- ▶ 4 – site industriel portuaire. D'une superficie de plus de 223 ha, ce secteur peut être divisé en trois zones principales : une aire de stockage de minerai, une aire de transformation et un quai minéralier en eau profonde. L'aménagement d'infrastructures pour l'entreposage, le chargement, la transformation et l'expédition de minerais est prévu;
- ▶ 5 – port de Baie-Comeau. Il consiste en la mise en place d'une administration portuaire afin de prendre en charge la gestion et les opérations des infrastructures portuaires de Baie-Comeau;
- ▶ 6 – prolongement sur 850 m du rail entre le parc industriel Jean-Noël-Tessier et le lien actuel de la Société du port ferroviaire (SOPOR);





- Composants**
- Milieu naturel**
- Hydrographie**
- Milieu habité**
- Infrastructures**
- Grand parcs**
- Bets**



Sources :  
 - MTO, 2009  
 - MRNF, 2010  
 - LVM, 2011

Client	
Projet	
Titre	

**COI**  
**DESS**

Préparé	Ghys
Dessiné	Johas
Vérifié	Ghys

Site industriel portuaire

Extension du parc industriel Jean-Noël-Tessier

Usine de traitement

Développement hôtelier

Développement résidentiel

Fleuve Saint-Laurent

Étang de Mandres

Rivière Manicouagan

Port de Baie-Comeau

Lac Comeau

Lac à la Chasse

Lac Singelais

Lac Petit Bras

Lac Long

Lac Cimon

Lac Castelneau

Lac Sans Bate

138

389

Pointe-Label  
 Baie-Comeau

Le Petit Bras





- ▶ 7 – développement d'une nouvelle zone résidentielle et commerciale au sud de la route 138, entre le Club de golf de Baie-Comeau et le parc industriel Jean-Noël-Tessier. Ce secteur peut accueillir quelque 120 nouvelles résidences favorisant l'accès au logement et des magasins à grande surface en bordure de la route 138.

Le sixième (prolongement sur 850 m du rail) et le dernier projet (développement d'une nouvelle zone résidentielle et commerciale) pourraient avoir un impact sur le projet d'amélioration de la route 389 puisqu'ils se réalisent en partie dans la zone d'étude.

Baie-Comeau compte également plusieurs projets annoncés ou en cours d'analyse (voir figure 7) :

- ▶ Aluminerie Alcoa de Baie-Comeau : travaux de modernisation de l'aluminerie :
  - investissement de 1,2 G\$ pour les travaux de modernisation pour les salles de cuve SODERBERG;
  - investissement supplémentaire de 75 M\$ pour la réhabilitation de l'anse du Moulin et le réaménagement du quai;
  - création de 1 350 emplois;
  - échéancier : 2012-2016.
- ▶ Hydro-Québec TransÉnergie : mise en place du poste aux Outardes :
  - projet en phase d'autorisation gouvernementale;
  - construction d'un nouveau poste et de 5 km de lignes de transport (735 kV) dans le secteur du poste Micoua;
  - échéancier : début du projet 2012 pour une mise en service à l'été 2014 ;
  - projet estimé à 188 M\$, dont 17 M\$ en retombées directes et indirectes.
- ▶ Hydro-Québec TransÉnergie : ligne de transport 161 kV – Hauterive-Alcoa :
  - construction d'une ligne de transport entre le poste de Hauterive et l'aluminerie Alcoa;
  - valeur du projet estimé à 35 M\$;
  - échéancier : construction au printemps 2015 pour une mise en service à l'automne de la même année.
- ▶ Ministère des Transports du Québec : réfection de la route 389 entre Baie-Comeau et Fermont :
  - investissement de 438 M\$ en cinq phases;
  - 1 614 emplois directs et indirects créés;
  - échéancier : 2013 et 2016 – phase 1.
- ▶ Argex Mining inc. : mise en valeur du gisement aux lacs de La Blache et Brûlé :
  - investissement de 25 M\$ réalisés à ce jour;
  - investissement de plus de 800 M\$ prévu pour la mise en production de 200 000 Tm de titane/année;

- pourrait générer environ 50 emplois pour les opérations minières et plus de 300 en usine;
  - échéancier : 2013 pour démarrage de la phase 1 de 30 000 Tm ;
  - ressources estimées importantes qui pourraient s'étaler sur plus de 20 ans.
- Gaz Métro : construction d'un gazoduc (note : le projet a été mis en suspens par Gaz Métro en mars 2013) :
- investissement de 40 M\$ prévus à ce jour pour la réalisation de l'étude de faisabilité;
  - investissement de près de 700 M\$ pour construire le réseau de distribution de Jonquière jusqu'à Sept-Îles;
  - pourrait générer entre 500 et 1 000 emplois;
  - échéancier : 2014-2016.
- Ville de Baie-Comeau : mise aux normes du réseau d'eau potable (station d'épuration des eaux) :
- investissement prévu entre 50 et 70 M\$;
  - échéancier : 2012-2014 ;
  - création de près de 100 emplois en phase de réalisation des travaux.
- Hydro-Québec Productions : projet de gain de puissance à la centrale Jean-Lesage (Manic-2) :
- projet de gain de puissance (120 mW);
  - phase 1 : réfection du groupe turbine-alternateur 26;
  - coût : environ 80 M\$ ;
  - échéancier : 2013.
- Ville de Baie-Comeau : aménagement du carrefour maritime pour l'accueil de navires de croisière :
- investissement de plus de 10 M\$;
  - réaménagement de la marina et ajout d'un ponton pour la Route bleue des Baleines;
  - échéancier : travaux en cours et devant se terminer en 2012.
- Creeco : Construction d'un complexe hôtelier en bordure du Club de golf :
- investissement de 8 M\$;
  - construction de 76 chambres et de cinq salles de réunion d'affaires;
  - échéancier : n.d.
- Groupe ADC inc. : Construction d'un édifice à bureaux de 40 000 pi<sup>2</sup> situés dans la nouvelle zone commerciale :
- investissement de 8 M\$ pour la phase de construction;
  - espace pour commerce au rez-de-chaussée;
  - échéancier : automne 2012.

Ces projets, annoncés ou en cours d'analyse, représentent plus de 2,91 G\$ d'investissements engagés et annoncés et la création de plus de 3 000 emplois directs et indirects (Innovation et développement Manicouagan (CLD), 2012).

Les projets de Hauterive – Alcoa et de construction d'un gazoduc pourraient affecter le projet d'amélioration de la route 389.

#### 4.4.4 Exploitation des ressources

##### 4.4.4.1 Exploitation forestière

La zone d'étude traverse un territoire forestier du domaine de la sapinière à bouleau blanc avec des tenures diverses (terre intra municipale, forêt d'enseignement, terrain privé, baux de villégiature, etc.), mais principalement constituées de terres publiques contenues à l'intérieur des limites d'une seule unité d'aménagement forestier (UAF) soit l'UAF 093-51.

##### 4.4.4.1.1 Les utilisateurs forestiers

Le territoire forestier est exploité principalement par les bénéficiaires de contrat d'aménagement et d'approvisionnement forestier (CAAF) et de contrat d'aménagement forestier (CTAF) suivants :

- ▶ Bersaco inc. ;
- ▶ PF Résolu Canada inc. (Baie-Comeau – Sciage);
- ▶ Scierie Baie-Trinité inc.

La localisation précise des territoires accordés à chacune de ces entreprises n'a pu être obtenue à ce moment, toutefois, la zone d'étude se retrouve dans l'UAF 093-51 qui, en fait, est entièrement sous CAAF.

##### 4.4.4.2 Exploitation minérale

Les titres miniers actifs sont très rares dans le secteur et seulement quatre recoupent les limites de la zone d'étude (1 km de largeur) de la solution privilégiée (GESTIM, 2013). Les trois premiers titres sont situés en début de la zone d'étude (secteur de l'avenue du Labrador) et ils concernent les substances minérales de surface. Il s'agit d'un centre de tri (Centre de triage Côte-Nord inc.), d'une carrière (Michel Miller inc.) en exploitation et d'un terrain sous bail pour la Compagnie Asphalte (CAL). Enfin, un titre minier (Pelican Minerals inc.) est actif dans le secteur du kilomètre 10 de la solution privilégiée.

##### 4.4.4.3 Exploitation des ressources fauniques (chasse et pêche)

L'économie régionale de la Côte-Nord inclut, dans une proportion non négligeable, les activités de chasse et de pêche qui constitue une des principales activités touristiques que l'on observe dans cette région (MDDEFP, 2002b). En 2013, les deux principales espèces chassées sont l'orignal et l'ours noir. La période de chasse à l'orignal commence au début septembre et se termine à la mi-octobre tandis que la chasse à l'ours noir a plutôt lieu au printemps, de la mi-mai à la fin juin (communication personnelle, 26 novembre 2013). Le piégeage de l'ours noir s'effectue autant au printemps qu'à l'automne. Le piégeage du petit gibier est également une activité importante dans la

zone d'étude. En 2013, on y piégeait essentiellement le castor et dans une moindre proportion le rat musqué, la belette, l'écureuil et le renard roux (MDDEFP, 2002c). La pêche, elle, est exercée autant l'été que l'hiver dans les différents lacs et leurs tributaires présents près de la route 389. L'omble de fontaine, que l'on retrouve dans la majorité des plans d'eau de la zone d'étude, est une espèce très prisée. La protection de son habitat est d'ailleurs un enjeu pour la MRC de Manicouagan.

La proximité de la ville de Baie-Comeau et des diverses enclaves de villégiatures explique pourquoi la majorité des chasseurs et des pêcheurs dans la zone d'étude en provient contre très peu de touristes (communication personnelle, 26 novembre 2013). En effet, on ne retrouve aucune zone d'exploitation contrôlée (ZEC), réserve faunique ou pourvoirie dans la zone d'étude (MRNF, 2008b).

De plus, selon des informations obtenues de la Première Nation de Pessamit (Conseil des Innus de Pessamit, 2013), l'entièreté de la zone d'étude, bien que dans le Nitassinan, se situe à l'intérieur d'une zone d'exclusion des limites des lots de piégeage de la réserve de castor de Bersimis.

## 4.4.5 Archéologie

### 4.4.5.1 Étude de potentiel archéologique

#### 4.4.5.1.1 Approche méthodologique

Trois étapes, valables autant pour les recherches sur la période préhistorique que pour celles sur la période historique ont ponctué la démarche.

#### **Compilation des données**

La première de ces étapes, celle de la compilation des données en est une d'acquisition des connaissances sur l'espace étudié. Dans le cas de l'archéologie préhistorique et historique amérindienne, les documents concernant les données archéologiques existantes sur le territoire à l'étude, soit les études de potentiel, les rapports d'intervention (inventaires et fouilles) et les textes publiés ont été consultés. Ceci a permis de faire une mise en contexte de l'état des connaissances de la préhistoire régionale qui, autour de Baie-Comeau, est plutôt bien documentée, les sites archéologiques préhistoriques y étant nombreux. Les différents aspects naturels du territoire qui conditionnent les établissements humains ont également été examinés.

Cet exercice a permis de connaître ce que le paysage ancien avait à offrir aux populations préhistoriques, de connaître l'habitabilité du territoire et sa place dans un espace plus vaste. Cette notion de place dans l'espace est centrale à l'analyse et intègre la position relative des espaces et le type de communication qui les relie. On postule ainsi que de la connaissance du territoire découle son appropriation, tant concrète (circulation des personnes) qu'abstraite (circulation des idées), et que la convergence entre les vecteurs d'appropriation crée des espaces que l'on peut hiérarchiser selon leur importance (espaces centraux, périphériques et annexes). On a ainsi cherché à comprendre la place du corridor à l'étude à l'échelle régionale et ses liens avec les régions avoisinantes.

L'analyse en géomorphologie structurale a ainsi permis de décoder l'organisation géométrique des formes du relief et de la transposer graphiquement par le biais d'un graphe topologique (voir figure 8).

En ce qui concerne l'archéologie historique euro canadienne, les mêmes documents sur les données archéologiques existantes ont été consultés et la documentation historique nécessaire à la compréhension de l'évolution de l'occupation de ce territoire (cartes anciennes, documents et monographies historiques, photographies aériennes et documents iconographiques) a été rassemblée. Les cartes anciennes, bien que peu nombreuses, ont été utilisées pour réaliser une analyse polyphasée du territoire.

### **Détermination du potentiel archéologique**

Pour cette deuxième étape de la démarche, autant pour l'archéologie préhistorique qu'historique amérindienne, le croquis géomorphologique, le graphe topologique et l'analyse stéréoscopique des photographies aériennes ont servi à déterminer les limites des zones qui pourraient contenir des témoins d'occupations humaines anciennes et amérindiennes historiques. Les formes du paysage ont ainsi servi à circonscrire des espaces présentant des qualités d'accueil pour des populations humaines.

Pour l'archéologie historique euro canadienne, l'analyse de l'évolution historico-spatiale de l'aire d'étude, réalisée en confrontant les données historiques, cartographiques et archéologiques a permis de conclure que le corridor à l'étude est dépourvu d'occupations historiques anciennes. Les résultats de l'analyse permettent tout de même d'identifier et d'évaluer l'intérêt des ressources archéologiques en présence.

### **Rédaction du rapport**

Pour cette dernière étape de l'étude, une fois que tous les éléments ont été rassemblés et analysés et que l'ensemble des zones à potentiel ont été identifiées, les résultats ont été réunis dans un rapport qui inclut toutes les informations colligées dans un texte compréhensible accompagné d'une cartographie appropriée, d'illustrations et de tableaux synthèses du potentiel archéologique et des interventions archéologiques recommandées.

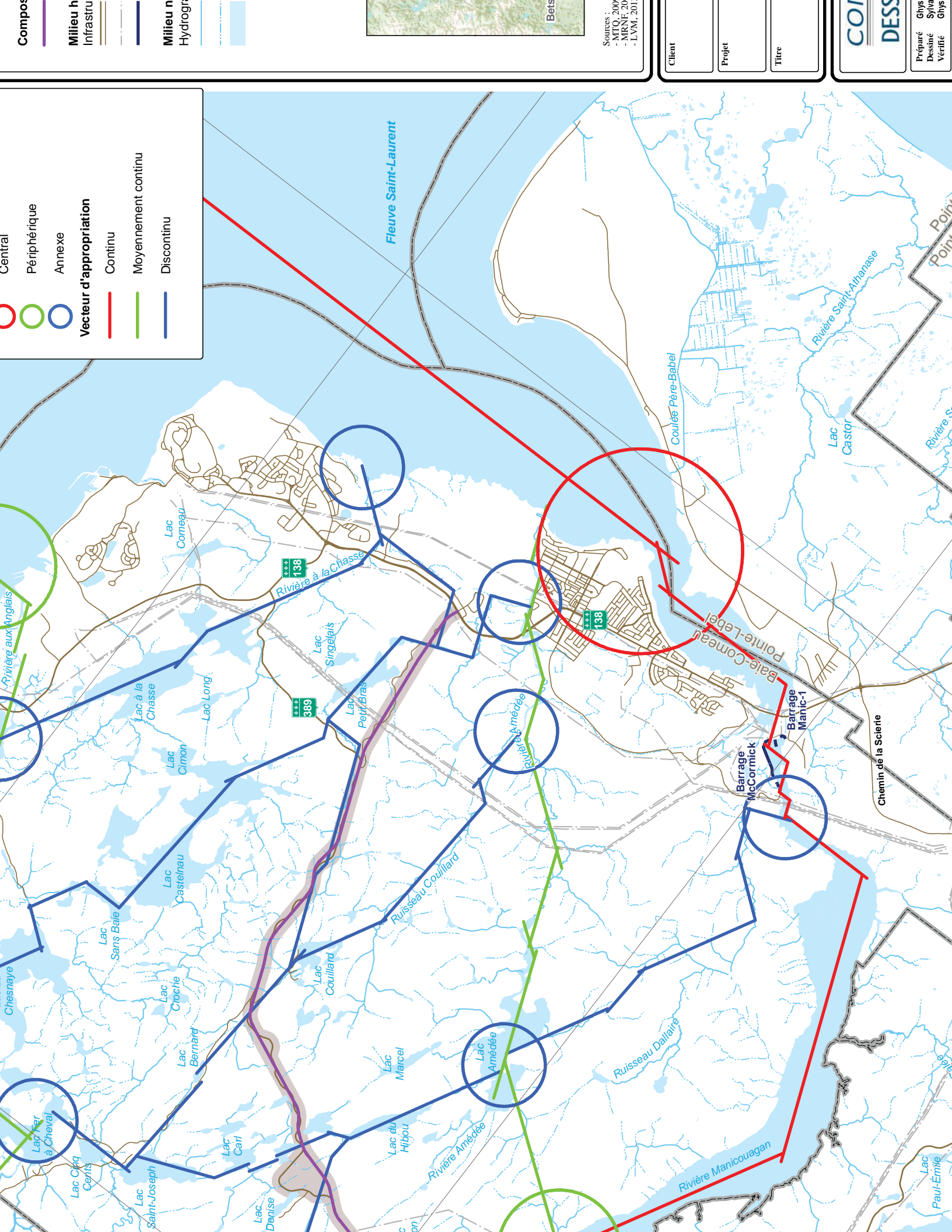
#### *4.4.5.1.2 Résultats de l'étude de potentiel*

### **Période préhistorique**

#### Paysage naturel ancien

Vers 9 500 ans AA, toute la côte nord du fleuve Saint-Laurent est déglacée et pendant quelques siècles, la glace demeure stagnante, mettant en place la moraine de la Côte-Nord, longue de 800 km et située à quelques kilomètres de la rive actuelle. Dans la région de Baie-Comeau, le niveau marin est alors à 60 m plus haut que l'actuel. Les lacs proglaciaires finissent par traverser cette moraine et leur écoulement dans la mer de Goldthwait forme de grands deltas, dont celui des rivières Manicouagan et aux Outardes. Une toundra herbeuse se met en place.





**Central**

- Périphérique
- Annexe

**Vecteur d'appropriation**

- Continu
- Moyennement continu
- Discontinu

**Compos**

- Milieu h
- Infrastru
- Milieu n
- Hydrogr



Sources :  
 - MTO, 2009  
 - MRNF, 2010  
 - LVM, 2011

Client	
Projet	
Titre	

**COI**

**DESS**

Préparé Ghys  
 Dessiné Siva  
 Vérifié Ghys

Rivière aux Anglais

Chesnaye

Lac Car à Cheval

Lac Chap

Lac Cernis

Lac Saint-Joseph

Lac Denise

Lac Carl

Lac du Hibou

Rivière Amédée

Lac Amédée

Lac Marcel

Lac du Hibou

Rivière Amédée

Lac Couillard

Lac Bernand

Lac Croche

Lac Cimon

Lac Sans Bale

Lac Castelnau

Lac Long

Lac à la Chasse

Lac Cimeau

Lac Singelais

Lac Petit Bras

Rivière Amédée

Ruisseau Couillard

Ruisseau Dallaire

Rivière Manicouagan

Barrage McCormick

Barrage Manic-1

Chemin de la Sclerie

Lac Paul-Emie

Lac Castor

Rivière Saint-Athanase

Coulée Père-Babel

Baie-Comeau

Pointe-Lébel

Rivière Saint-Athanase

Fleuve Saint-Laurent

Pointe-Lébel

Rivière Saint-Athanase

Rivière à la Chasse

339

138

138

Pointe-Lébel

Rivière Saint-Athanase

Rivière Saint-Athanase

Rivière Saint-Athanase

Rivière Saint-Athanase

Rivière Saint-Athanase





Vers 8000 ans AA, le glacier a retraité jusqu'au sud du réservoir de la Manicouagan. Le niveau marin de la région de Baie-Comeau est alors à 30 m et une forêt d'épinettes noires, de mélèzes et de pins gris s'est introduite. Le niveau marin à Baie-Comeau continue à baisser pour se retrouver à 25 m vers 7000 ans AA, à 15 m vers 5000 ans AA, à 10 m vers 4000 ans, à 5 m vers 3000 ans, encore à 3 m vers 2000 ans AA et entre 1 m et 2 m il y a 1000 ans. Ces niveaux marins vont ainsi conditionner l'emplacement des occupations aux différentes époques.

#### Cadre culturel et ressources archéologiques connues

La trame chronologique de l'occupation amérindienne de la Haute-Côte-Nord provient d'informations tirées de fouilles archéologiques qui, dans l'histoire de l'archéologie québécoise de cette région, se sont surtout concentrées sur le littoral du Saint-Laurent. L'archéologie de l'intérieur des terres est encore très partielle et dans le cas de la région qui nous concerne, est fortement entravée par l'érosion massive engendrée par le harnachement des rivières (aux Outardes et Manicouagan), qui s'est produit à une époque où les recherches archéologiques n'accompagnaient pas systématiquement les grands projets hydroélectriques.

Les plus anciennes présences humaines de la région de Manicouagan-Outardes (retrouvées à Baie-Comeau même) datent d'environ 7400 ans avant aujourd'hui (AA) et se rapportent donc aux épisodes du peuplement initial de la Haute-Côte-Nord, quand le niveau marin était beaucoup plus élevé. On retrouve en effet des sites sur des terrasses élevées, jusqu'à 60 m au-dessus du Saint-Laurent. Les sites témoignent ensuite de présences amérindiennes régulières dans le secteur de l'embouchure des rivières Manicouagan et aux Outardes. Les occupations s'étalent de façon presque continue jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle. Le potentiel archéologique couvre donc une fourchette chronologique d'au moins huit millénaires d'occupations humaines.

Un autre élément important qui fut considéré est la position géographique des sites connus. Une bonne part des sites archéologiques trouvés à ce jour dans le secteur de Baie-Comeau se situent à une faible distance de la côte du Saint-Laurent. Mais plusieurs également ont été retrouvés plus à l'intérieur, de part et d'autre des cours inférieurs des rivières Manicouagan et aux Outardes, parfois sur des terrasses élevées, dans des contextes environnementaux similaires à ceux de l'aire d'étude. Un total de 22 sites archéologiques a été répertorié à ce jour à l'intérieur d'un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude. De ceux-ci, 18 sont des sites à composantes uniquement amérindiennes préhistoriques. Deux partagent des composantes préhistoriques et historiques, alors que deux ne présentent que des composantes historiques, dont un qui reste d'origine amérindienne (voir tableau 30). Aucun de ces sites n'est cependant touché directement par l'aire d'étude. Il est également à noter que trois petits tronçons de la route 389 situés dans l'aire d'étude ont été inventoriés archéologiquement pour le compte du MTQ. Situés à l'est de la centrale de Manic-2, ces petits inventaires n'ont pas permis de mettre au jour de nouveaux sites archéologiques (voir figure 9).

Tableau 30 Sites archéologiques à proximité de l'aire d'étude

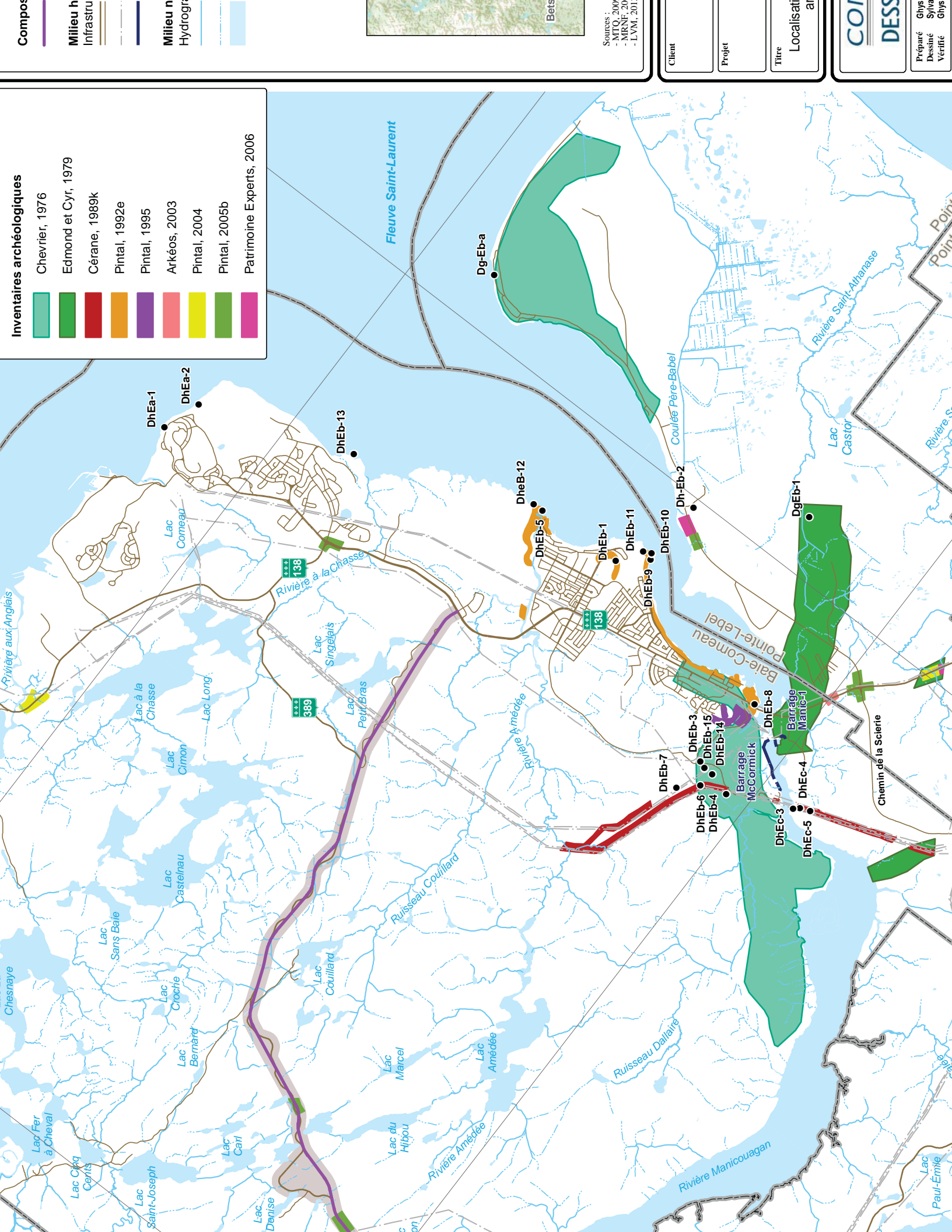
N°	SITE	COMPOSANTE	DISTANCE DE L'AIRE D'ÉTUDE (km)	ALTITUDE (m)
1	DgEb-1	Amérindien préhistorique	7,5	30
2	DgEb-a	Amérindien préhistorique	6	3
3	DhEa-1	Amérindien préhistorique	7	20
4	DhEa-2	Amérindien préhistorique	6,5	10
5	DhEb-1	Amérindien préhistorique	3,5	46
6	DhEb-10	Amérindien historique	4	10
7	DhEb-11	Amérindien préhistorique	4	5
8	DhEb-12	Amérindien préhistorique; Euro québécois historique	3	15
9	DhEb-13	Amérindien préhistorique et historique; Euro québécois historique	4	5
10	DhEb-14	Amérindien préhistorique	7	60
11	DhEb-15	Amérindien préhistorique	7	60
12	DhEb-2	Amérindien préhistorique		45
13	DhEb-3	Amérindien préhistorique	7	60
14	DhEb-4	Amérindien préhistorique	7	60
15	DhEb-5	Euro québécois historique	3	nd
16	DhEb-6	Amérindien préhistorique	7	50
17	DhEb-7	Amérindien préhistorique	6,5	60
18	DhEb-8	Amérindien préhistorique	7,5	7
19	DhEb-9	Amérindien préhistorique	4	10
20	DhEc-3	Amérindien préhistorique	9	50
21	DhEc-4	Amérindien préhistorique	9	55
22	DhEc-5	Amérindien préhistorique	9	60

## Période historique

### Contexte historique

Jusqu'en 1859, la région de Baie-Comeau fait partie de la Traite de Tadoussac, une entité géographique et commerciale. Il n'y aurait pas eu de poste de traite aux embouchures des rivières aux Outardes et Manicouagan, mais on y trouvait tout de même un lieu de rencontre estivale entre euro canadiens et Amérindiens. Une première tentative d'appropriation de la région débute en 1898 à l'embouchure de la rivière Amédée, avec l'implantation d'une scierie prête de laquelle une quarantaine de familles s'installent. Le village est abandonné suite à une crue de la rivière qui emporte le bois destiné à la scierie et cause ainsi sa faillite.

Le potentiel hydraulique des rivières aux Outardes et Manicouagan attirent l'attention du gouvernement et d'entrepreneurs au début du XX<sup>e</sup> siècle, mais ce n'est qu'en 1927 que la construction d'un premier barrage pour produire de l'électricité, sur la rivière aux Outardes, est entreprise, sous l'égide de Robert McCormick, un Américain propriétaire de journaux qui désire fonder une usine de pâte et papier assurer l'approvisionnement en papier de ses entreprises.



- Inventaires archéologiques**
- Chevrier, 1976
  - Edmond et Cyr, 1979
  - Cérane, 1989k
  - Pintal, 1992e
  - Pintal, 1995
  - Arkéos, 2003
  - Pintal, 2004
  - Pintal, 2005b
  - Patrimoine Experts, 2006

Client	
Projet	
Titre	
Localisation	

**COI**  
**DESS**

Préparé  
Dessiné  
Vérifié

Ghys  
Sylvia  
Ghys

Sources :  
- MTO, 2006  
- MRNF, 2006  
- LVM, 2011





La crise économique du début des années 1930 retarde le projet de l'Ontario Paper Company, mais en 1935 on entreprend la construction d'une usine de pâte et d'une ville : Baie-Comeau, fondée officiellement en 1937. La ville prendra ensuite rapidement et constamment de l'expansion, tout comme Hauterive, fondée à la même époque par le clergé.

Au début des années 1950, on entreprend la construction d'un nouveau barrage, cette fois sur la rivière Manicouagan : le futur barrage Manic-1. Ce nouvel apport en électricité permet d'attirer l'aluminerie Canadian British Aluminium. Celle-ci entreprend son implantation à Baie-Comeau en 1956. Les facilités du port de mer attirèrent également l'exportatrice de grain Cargill, puis d'une autre aluminerie, la Reynolds, et enfin Hydro-Québec qui entreprit en 1960 la construction d'autres barrages sur la rivière Manicouagan. Ce sont ces projets qui amènent la construction des voies d'accès qui deviendront la route 389.

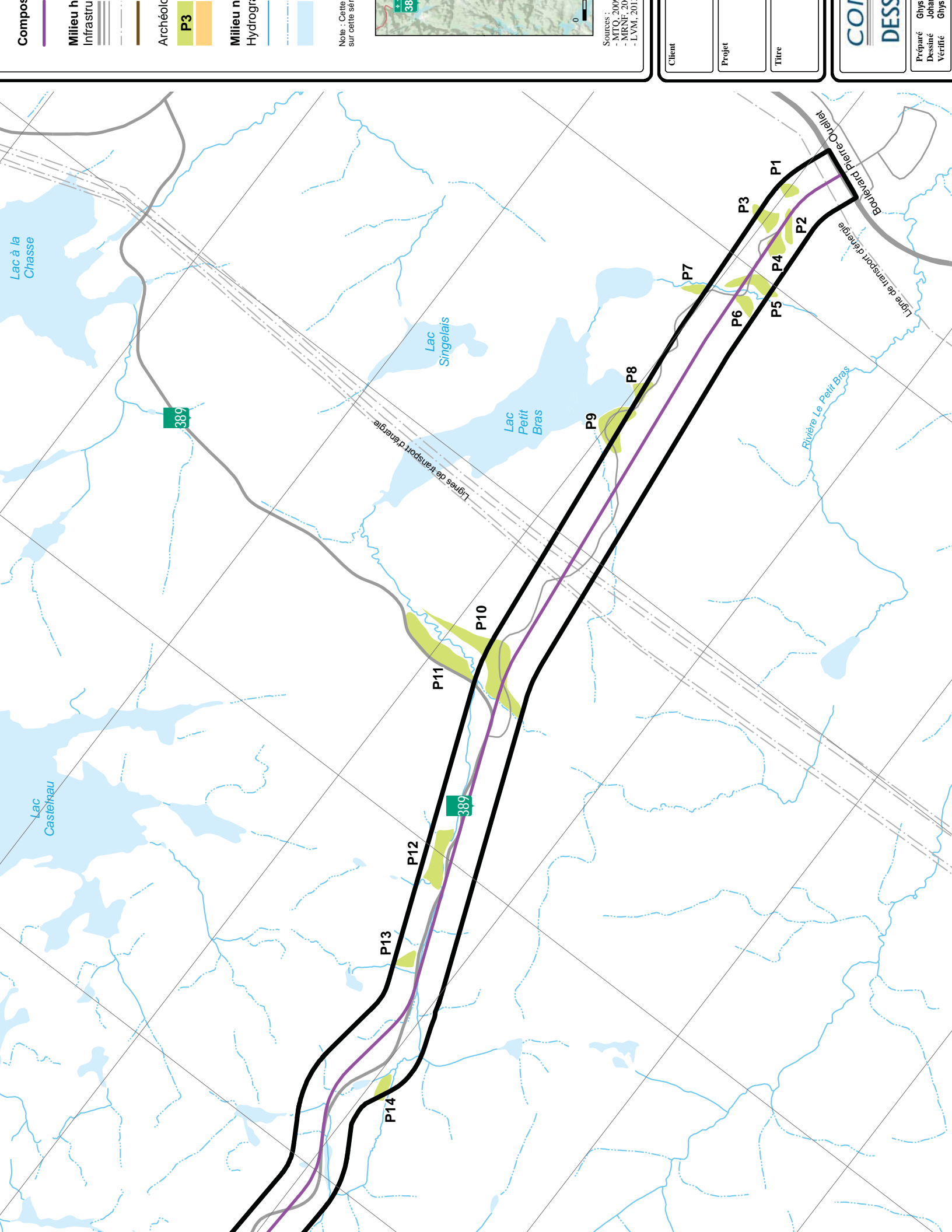
Depuis les années 1970, la population de la région oscille autour de 36 000 habitants concentrés sur le littoral. Outre les villages temporaires associés à la construction de barrages hydroélectrique, l'intérieur des terres n'accueille guère d'habitants. Toutefois, les secteurs éloignés des zones urbaines ont vu l'implantation de camps de bucherons et supporté la mise en place d'infrastructures associées à l'industrie forestière. Par ailleurs, les habitants de Baie-Comeau – Hauterive vont éventuellement vouloir profiter des ressources de la nature et certains lacs accessibles grâce à la route 389 et aux chemins forestiers vont voir l'arrivée de villégiateurs qui y construisent des résidences secondaires. Enfin, la partie sud de la zone d'étude à sa jonction avec la route 138 dans le secteur de l'avenue du Labrador correspond à une zone industrielle récente de Baie-Comeau – Hauterive, dont le développement débute au tournant des années 1990.

L'occupation euro canadienne historique de la région de Baie-Comeau est côtière et un phénomène essentiellement du xx<sup>e</sup> siècle. Les emplacements du site de la scierie de 1898 et du village attenant sont d'ailleurs déjà connus archéologiquement. Des témoignages archéologiques de la longue période qui précède doivent être associés à la présence amérindienne historique et aux peut-être quelques traiteurs venus les rencontrer. Ces lieux de rencontre seraient cependant situés près de l'embouchure des rivières. En ce qui a trait aux immeubles patrimoniaux, l'église de Sainte-Amélie de Baie-Comeau a été citée en 2001, mais n'est évidemment pas située à proximité de l'aire d'étude.

### **Potentiel archéologique**

Dans l'optique où il est postulé que les groupes humains ne s'installent pas au hasard sur un territoire, que les lieux choisis répondent à un ensemble de paramètres culturels et environnementaux, l'analyse des données présentée brièvement dans la section précédente a permis de délimiter 26 zones à potentiel préhistorique et historique amérindien et aucune zone à potentiel historique euro canadien. Toutefois, seulement 16 seront inventoriées, les autres ne croisant pas l'emprise du projet (voir figure 10 - Feuilles 1 et 2 et tableau 31). Le tracé de la route et son emprise pourrait cependant croiser d'anciens emplacements de camps forestiers pour lesquels il n'est pas possible de proposer de localisation spécifique.





- Compos**
- Milieu h**
- Infrastru**
- Archéolo**
- P3**
- Milieu n**
- Hydrogr**

Note : Cette sur cette sé



Sources :  
 - MTO, 2009  
 - MRNF, 20  
 - LVM, 201

Client
Projet
Titre

**COI**  
**DESS**

Préparé Ghys  
 Dessiné Johan  
 Vérifié Ghys

Lac à la Chasse

Lac Castelnau

Lac Singelais

Lac Petit Bras

Rivière Le Petit Bras

Lignes de transport d'énergie

Ligne de transport d'énergie

Boulevard Pierre-Clément

389

389

P14

P13

P12

P11

P10

P9

P8

P7

P6

P5

P4

P2

P3

P1





- Compos
- Milieu h
- Infrastru
- Archéolo
- P3
- Milieu n
- Hydrogr

Note : Cette sur cette sér



Sources :  
 - MTO, 2009  
 - MRNF, 20  
 - LVM, 2011

Client

Projet

Titre

COI

DESS

Préparé Ghys  
 Dessiné Johan  
 Vérifié Ghys

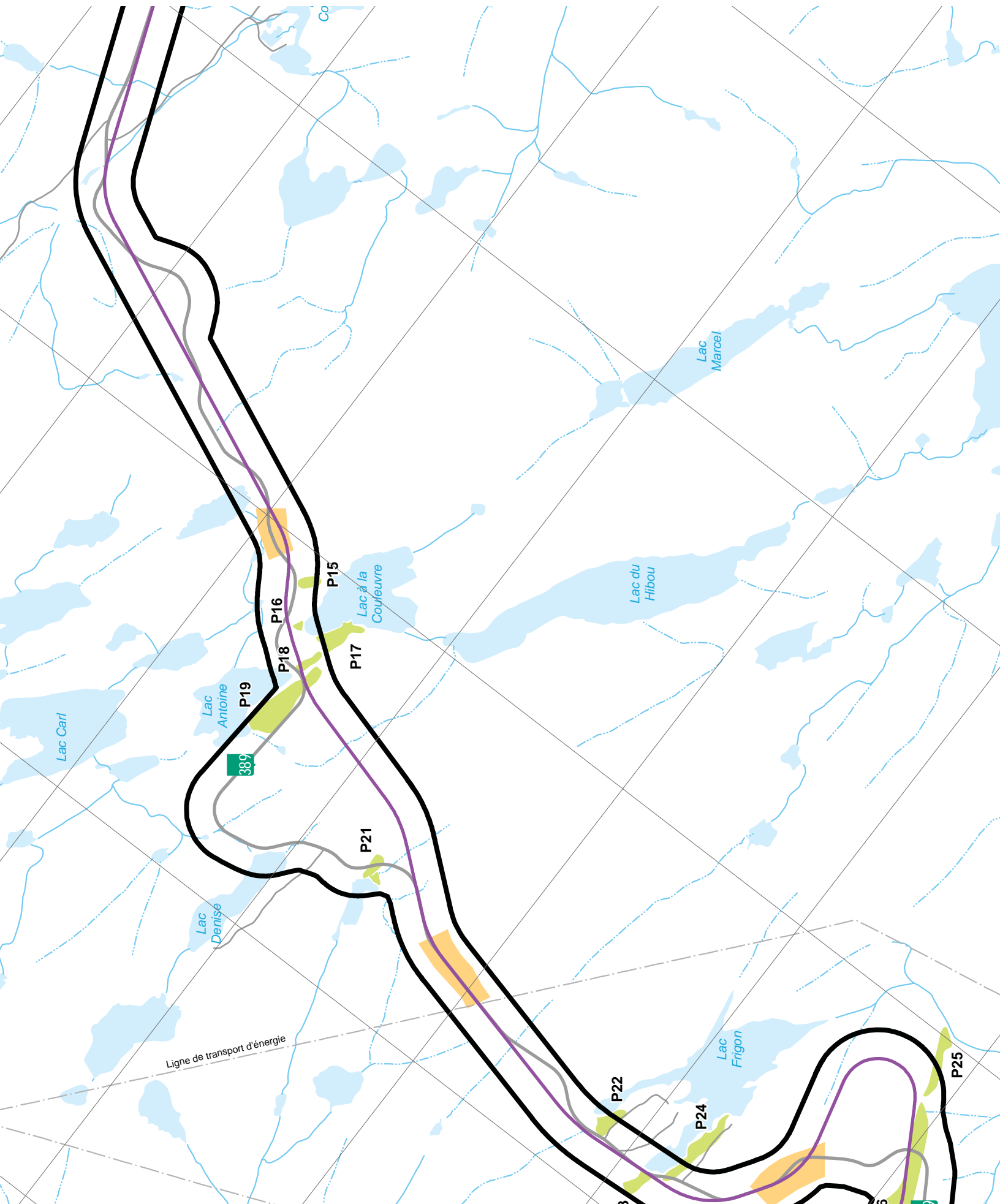




Tableau 31 Zones à potentiel archéologique préhistorique et amérindien historique

N° DE ZONE	CARTE À 1/7 500	COUPLE STÉRÉOSCOPIQUE	DATE DES PHOTOS AÉRIENNES	ÉCHELLE DES PHOTOS	REPÈRE HYDRO-GRAPHIQUE	ALTITUDE (NMM)	GÉOMORPHOLOGIE	GRAPHE TOPO-LOGIQUE	REMARQUES
P1	1/8	Q65302/8-9	7 juin 1965	1 : 15 840	Ancien ruisseau sans nom	55	Espace mal drainé appuyé sur un petit cran rocheux; sur la rive gauche d'un ancien ruisseau sans nom.	Vecteur discontinu	Entre Équipements SMS et Les carrières Bob-Son, encore boisées en 2009. En dehors de l'emprise du tracé de référence.
P2*	1/8	Q65302/8-9	7 juin 1965	1 : 15 840	Ancien ruisseau sans nom	55-56	Zone mal drainée qui longeait la rive droite d'un petit ruisseau.	Vecteur discontinu	Particulièrement intéressante à l'ouest de la route; à l'est, elle est en partie éradiquée par les bureaux des Carrières Bob-Son.
P3	1/8	Q65302/8-9	7 juin 1965	1 : 15 840	Ancien ruisseau sans nom	57	Basse terrasse qui s'appuie sur un cran rocheux au nord et qui est limitée à l'est et à l'ouest, sur les photos de 1964, par les bras de la partie amont d'un ancien ruisseau.	Vecteur discontinu	Il ne reste que la pointe nord-ouest de cette zone, individualisée par des chemins, qui ne semble pas éradiquée par les bureaux des Carrières Bob-Son.
P4*	1/8	Q65302/8-9	7 juin 1965	1 : 15 840	Ancien ruisseau sans nom	57	Basse terrasse coïncée entre deux crans rocheux au nord et qui est limitée à l'est et à l'ouest, sur les photos de 1964, par les bras de la partie amont d'un ancien ruisseau.	Vecteur discontinu	L'emprise de la future route semble encore intacte.
P5*	1/8	Q65302/8-9	7 juin 1965	1 : 15 840	Rivière le Petit-Bras	60	Basse terrasse fluviale en rive gauche de la rivière. Surface bosselée.	Vecteur discontinu	Traversée par l'emprise aux endroits non éradiqués.
P6*	1/8	Q65302/8-9	7 juin 1965	1 : 15 840	Rivière le Petit-Bras	60	Basse terrasse fluviale en rive droite de la rivière. La roche en place ne semble pas très loin de la surface.	Vecteur discontinu	L'emprise n'accroche que l'extrême est de la zone.

N° DE ZONE	CARTE À 1/7 500	COUPLE STÉRÉOSCOPIQUE	DATE DES PHOTOS AÉRIENNES	ÉCHELLE DES PHOTOS	REPÈRE HYDROGRAPHIQUE	ALTITUDE (NMM)	GÉOMORPHOLOGIE	GRAPHE TOPOLOGIQUE	REMARQUES
P7	1/8	Q65302/8-9	7 juin 1965	1 : 15 840	Rivière le Petit-Bras	62	Basse terrasse fluviale en rive droite de la rivière. Limitée au nord et au sud par des paléoméandres sur la photo de 1965.	Vecteur discontinu	Traversée par une future voie d'accès.
P8	1/8	Q65302/19-20	7 juin 1965	1 : 15 840	Lac Petit-Bras	72-74	Rivage lacustre dans le fond d'une baie. Affleurement rocheux dans la partie nord de la zone.	Vecteur discontinu	En grande partie déboisée; occupée par un chalet. En dehors de l'emprise.
P9	1/8	Q65302/19-20	7 juin 1965	1 : 15 840	Lac Petit-Bras	75-80	Terrasse lacustre. Surface légèrement ondulée.	Vecteur discontinu	En dehors de l'emprise.
P10*	2/8	Q65302/19-20	7 juin 1965	1 : 15 840	Rivière le Petit-Bras	78-85	Basse terrasse fluviale, rive droite. La partie est de la zone est mal drainée, accidentée par des paléoméandres.	Vecteur discontinu	La partie de la zone qui s'inscrit dans l'emprise est beaucoup mieux drainée.
P11*	2/8	Q65302/19-20	7 juin 1965	1 : 15 840	Rivière le Petit-Bras	78	Basse terrasse fluviale, rive gauche La zone est mal drainé, sauf la section appuyée sur le cran rocheux.	Vecteur discontinu	Traversée par une voie de desserte.
P12*	3/8	Q65302/101-102	7 juin 1965	1 : 15 840	Rivière le Petit-Bras	128	Basse terrasse fluviale, rives gauche et droite.	Vecteur discontinu	Certaines sections passent tout près de l'emprise de la route, mais d'autres, en relation avec la rive droite du ruisseau, sont incluses dans l'inventaire.
P13*	3/8	Q65302/101-102	7 juin 1965	1 : 15 840	Rivière le Petit-Bras	160	Terrasse d'obturation latérale.	Vecteur discontinu	Le rebord ouest du replat de cette terrasse est inclus dans l'inventaire.
P14	3/8	Q65302/101-102	7 juin 1965	1 : 15 840	Rivière le Petit-Bras	174	Terrasse d'obturation latérale reprise en terrasse fluviale.	Vecteur discontinu	En dehors des emprises.

N° DE ZONE	CARTE À 1/7 500	COUPLE STÉRÉOSCOPIQUE	DATE DES PHOTOS AÉRIENNES	ÉCHELLE DES PHOTOS	REPÈRE HYDRO-GRAPHIQUE	ALTITUDE (NMM)	GÉOMORPHOLOGIE	GRAPHE TOPO-LOGIQUE	REMARQUES
P15	6/8	Q65302/216-217	7 juin 1965	1 : 15 840	Lac à la Couleuvre	155-160	Petite baie lacustre légèrement surélevée coïncée entre deux crans rocheux.	Vecteur discontinu	En dehors des emprises.
P16*	6/8	Q65302/216-217	7 juin 1965	1 : 15 840	Lac à la Couleuvre	145	Rivage lacustre dans le fond d'une baie. Espace d'accueil restreint.	Vecteur discontinu	En dehors des emprises.
P17	6/8	Q65302/216-217	7 juin 1965	1 : 15 840	Lac à la Couleuvre	145	Terrasse lacustre. Au centre de la zone, en direction nord-sud, une ligne d'interfluve semble correspondre à un petit esker.	Vecteur discontinu	En dehors des emprises.
P18*	6/8	Q65302/216-217	7 juin 1965	1 : 15 840	Lac à la Couleuvre Lac sans nom	165	Pris entre un cran rocheux et une terrasse d'obturation latérale, cet espace en corridor surbaissé pourrait correspondre à un portage entre deux lacs.	Vecteur discontinu	L'espace est déboisé en 1965.
P19*	6/8	Q65302/216-217	7 juin 1965	1 : 15 840	Lac sans nom	172-175	Terrasse d'obturation latérale et terrasse lacustre.	Vecteur discontinu	L'emprise de la future route traverse cette terrasse en dehors de la terrasse lacustre.
P20*	6/8	Q65302/297-298	7 juin 1965	1 : 15 840	Lac sans nom	200	Terrasse lacustre. Une ligne d'interfluve laisse deviner un petit esker entre la route et le lac.	Vecteur discontinu	Dans l'emprise de la route 389 actuelle.
P21	6/8	Q65302/297-298	7 juin 1965	1 : 15 840	Lac sans nom	195	Rivage lacustre dans le fond d'une baie. Espace d'accueil restreint.	Vecteur discontinu	En dehors des emprises.
P22*	7/8	Q65302/298-299	7 juin 1965	1 : 15 840	Lac Frigon	198-202	Terrasse lacustre. Surface en pente vers le lac.	En dehors du graphe	La partie qui est recoupée par l'emprise de la route 389 est moins intéressante en ce qui a trait à son potentiel archéologique puisqu'elle s'éloigne du rivage.

N° DE ZONE	CARTE A 1/7 500	COUPLE STÉRÉO-SCOPIQUE	DATE DES PHOTOS AÉRIENNES	ÉCHELLE DES PHOTOS	REPÈRE HYDRO-GRAPHIQUE	ALTITUDE (NMM)	GÉOMORPHOLOGIE	GRAPHE TOPO-LOGIQUE	REMARQUES
P23*	7/8	Q65302/298-299	7 juin 1965	1 : 15 840	Lac Frigon	198	Rivage lacustre dans le fond d'une baie. Surface légèrement bosselée.	En dehors du graphe	La partie la plus intéressante de la zone est occupée par les emprises.
P24*	7/8	Q65302/298-299	7 juin 1965	1 : 15 840	Lac Frigon	198-202	Terrasse lacustre. Surface légèrement bosselée.	En dehors du graphe	Présence d'au moins un chalet. L'extrémité nord-est dans l'emprise des deux routes.
P25	8/8	Q65302/214-215	7 juin 1965	1 : 15 840	Rivière Manicouagan	120-130	Terrasse d'obturation latérale. Le talus de cette terrasse a été excessivement raviné et il ne reste qu'une surface très étroite appuyée à la roche en place.	Vecteur continu	En dehors des emprises.
P26*	8/8	Q65302/214-215	7 juin 1965	1 : 15 840	Rivière Manicouagan	110-120	Terrasse d'obturation latérale.	Vecteur continu	Une grande partie de la surface, à l'est de la route 389 actuelle, a été éradiquée.

\* Indique une zone à inventorier

Les zones à potentiel archéologique préhistorique et amérindien historique se distribuent sur des terrasses et rivages lacustres associés principalement à des vecteurs discontinus du graphe topologique. Deux zones sont cependant associées au vecteur continu de la rivière Manicouagan. Au sein du relief montagneux du contrefort des Laurentides, où passe le tracé de référence, les creux conditionnent les lieux où se sont accumulés les dépôts meubles des terrasses, formant des surfaces d'accueil propices à l'installation de campements.

#### 4.4.5.2 *Inventaire archéologique*

Cet inventaire a été réalisé du 2 au 7 novembre 2013. Au départ, 16 zones à potentiel avaient été retenues, car croisées par l'emprise du tracé retenu, mais c'est finalement un total de 18 zones qui a été inventorié. En effet, suite à l'examen de l'emprise au croisement des zones à potentiel P7 et P15, ces deux zones additionnelles ont été ajoutées. Un total de 213 sondages a été réalisé correspondant à une moyenne théorique d'environ 12 sondages par zone à potentiel. Toutefois, dans la zone P22, aucun sondage n'a été réalisé puisque, suite à l'inspection visuelle, il a été déterminé que l'aménagement des couches de remblais gelées en bordure de la route avait fort probablement oblitéré toute trame naturelle susceptible de révéler des témoins de la période préhistorique.

De manière générale, l'emprise laissait peu de latitude aux expertises archéologiques dans un contexte où les zones à potentiel allaient être peu affectées par les travaux futurs. L'étroitesse du tracé de référence ne laissait que peu d'espaces intéressants à la réalisation de sondages archéologiques. Certaines zones d'envergure, comme c'est le cas de la partie nord de P26, se sont aussi révélées très perturbées par des aménagements passés qui, dans l'exemple présent, peuvent être attribués à la construction du complexe des centrales/barrage Manic-2. Par contre, comme c'est le cas des zones P10, P16, P18 et la portion sud de P26, certains endroits inventoriés sont apparus très intéressants en terme d'habitabilité et du potentiel d'y découvrir un établissement humain ancien.

Au terme de l'inventaire archéologique et de l'inspection visuelle de l'emprise, aucun vestige n'a été trouvé. De même, aucun objet pouvant témoigner d'une occupation préhistorique ou historique ancienne n'a été découvert. Considérant que les zones à potentiel affectées par les aménagements futurs ont fait l'objet des expertises archéologiques nécessaires, on peut conclure que l'occupation amérindienne préhistorique de la région ne semble pas s'être étendue sur l'emprise de route étudiée. Les travaux de construction de la route 389 entre Baie-Comeau et Manic-2 pourront avoir lieu sans contrainte archéologique.

#### 4.4.6 **Caractéristiques visuelles du paysage**

Le paysage forestier définit la majeure partie de la zone d'influence régionale du projet. Suite à l'analyse du paysage régional et du paysage local composant l'ensemble du territoire, la zone d'étude de la solution privilégiée a été découpée en unités de paysage, laquelle a été définie en fonction de l'ambiance et du caractère particulier limités par le relief ou le couvert végétal qui les distinguent.

Ainsi, l'appellation qui leur a été octroyée correspond au numéro de l'unité, à la caractérisation du relief, au type d'occupation du sol et au type de vues offertes. L'occupation du territoire désigne l'activité principale ou la dominante paysagère du milieu la caractérisant.

### **Caractérisation du relief**

Plat (P)	Paysage où l'on dénote l'absence d'élévation et de dépression au sol et ne générant aucune contrainte d'implantation.
Ondulé/Vallonné (O)	Paysage présentant un relief plus ou moins marqué où s'alternent des points hauts et des points bas de faible dénivellation et aux versants peu accentués. Collines, vallons et vallées composent habituellement ce type de relief.
Montagneux (Mt)	Paysage marqué par la présence dominante de chaînes montagneuses limitant toute autre forme d'occupation du territoire, dont notamment l'implantation de résidences et d'industries. Relief élevé aux versants raides, occupant généralement une grande superficie.
Industriel (Ind)	Paysage marqué par un ensemble d'activités et d'infrastructures organisé sur une grande échelle avec entreposage et transformation pour réaliser l'ensemble des activités économiques s'y rattachant.
Forestier (Fo)	Paysage où domine la forêt tant sur le plan de l'occupation du sol (préservation des milieux boisés) que de l'activité économique (exploitation forestière). Ces paysages sont davantage marqués par la présence d'une trame viaire constituée de rangs et de chemins forestiers en milieu naturel ou non habité.
Villégiature (Vil)	Groupement d'habitations saisonnières, riveraines à un plan d'eau et en zone boisée, assez important pour former un milieu de vie et caractérisé par un habitat plus ou moins concentré.

Enfin, le type de vue correspond ni plus ni moins à la configuration du champ visuel (degré d'ouverture et profondeur). Les types de vues offertes sur le territoire à l'étude sont ouverts, fermés ou filtrés et se définissent de la façon suivante :

Ouverte (Ou)	Vue qui permet de découvrir une vaste étendue. L'ouverture et la profondeur du champ visuel sont relativement grandes.
Fermée (Fe)	Vue limitée par la présence d'obstacles localisés à proximité de l'observateur. Le champ visuel est alors très étroit et très peu profond.
Filtrée (Fil)	Vue dont l'ouverture est extrêmement réduite en raison de la présence d'écrans partiels à l'avant-plan, mais laissant entrevoir une étendue dont la profondeur est sans limites particulières.



Les unités de paysage sont délimitées à la figure 11 (Feuillets 1 et 2). Six unités composent le paysage de la zone d'étude de la solution privilégiée et se définissent de la façon suivante :

- ▶ avenue du Labrador : 1-O-Ind-Ou
- ▶ chemin du Lac-Petit-Bras : 2-P-Fo-Fe
- ▶ route 389 actuelle : 3-O-Fo-Fe
- ▶ villégiature lac Denise : 4-O-Vil-Fil
- ▶ villégiature lac Frigon : 5-O-Vil-Fil
- ▶ bassin rivière Manicouagan : 6-Mt-Fo-Fil

#### 4.4.6.1 *Unité de paysage 1 (O-Ind-Ou) Avenue du Labrador*

Cette unité de paysage correspond au carrefour de l'avenue du Labrador et du boulevard Pierre-Ouellet (route 138). Ce paysage urbain sur environ 500 m à partir du carrefour est composé d'industries, bâtiments, garages, aires d'entreposage de véhicules, machineries et matériel. Un site d'enfouissement et une ligne de transport d'énergie traversent l'unité ce qui contribue à la discordance visuelle de ce paysage. Le relief ondulé permet un point de vue ouvert sur le carrefour sans être d'intérêt.

Les principaux observateurs constituent les usagers ou travailleurs en transit ainsi que les utilisateurs de VTT ou de motoneiges qui utilisent le chemin du Lac-Petit-Bras ou longeant la ligne de transport d'énergie. Les automobilistes du boulevard Laflèche ont accès visuellement à ce segment de l'avenue du Labrador.



Photo 1 : Avenue du Labrador vers le nord



<b>Compos</b>	<b>Milieu n</b>	<b>Milieu h</b>	<b>Milieu v</b>	<b>Milieu Compos</b>	<b>Unité du</b>	<b>6-Mt-Fo</b>	<b>P</b>	<b>O</b>	<b>Mt</b>	<b>Vil</b>	<b>Ind</b>	<b>Fo</b>	<b>Fe</b>	<b>Fill</b>	<b>Ou</b>

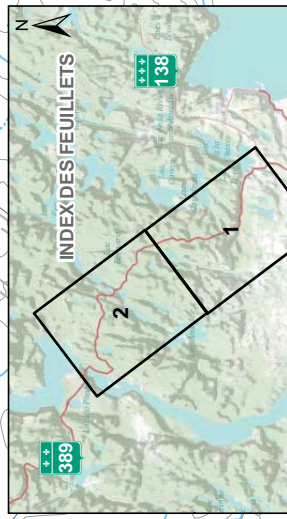
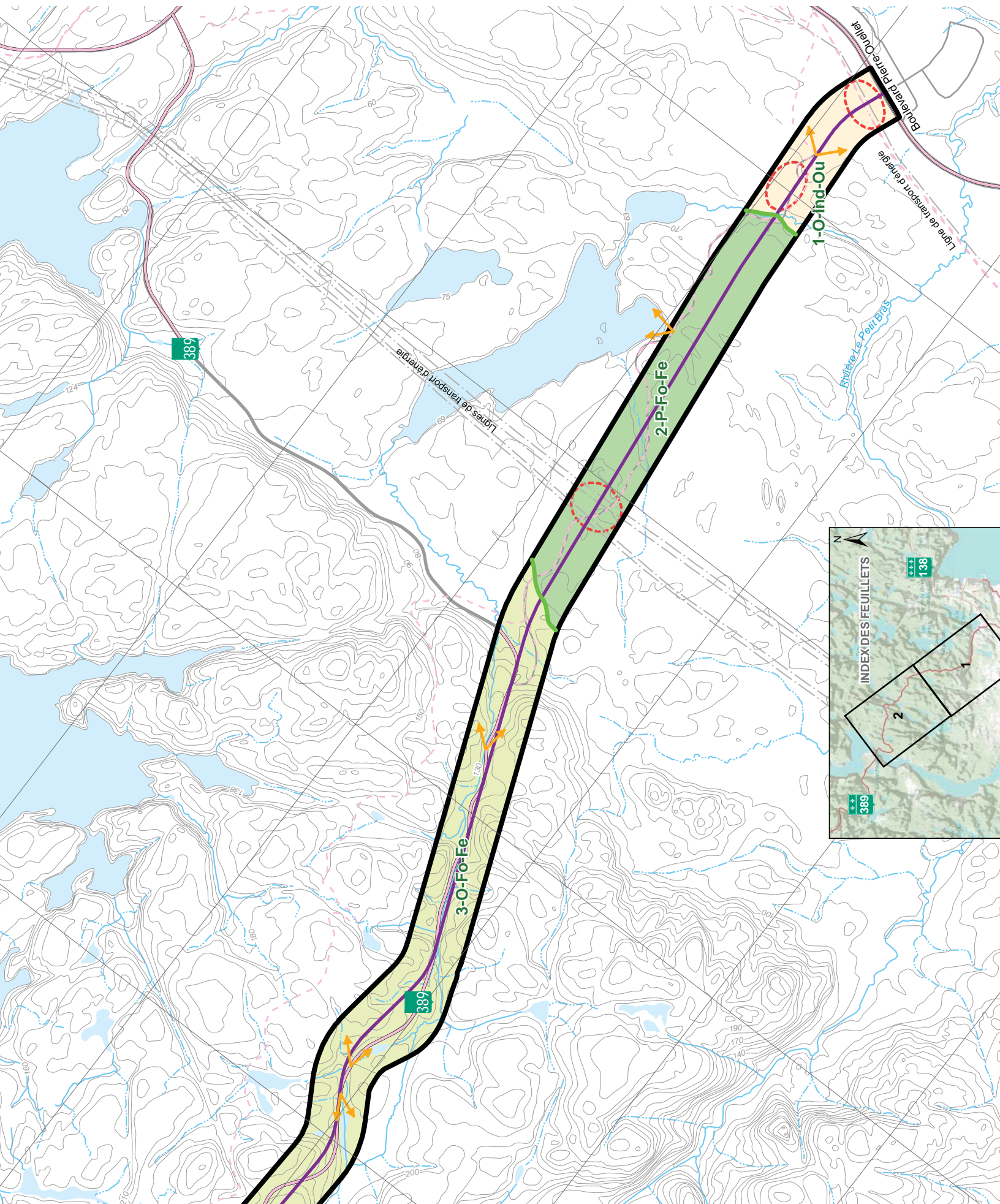
Note : Cette sur cette ser

Sources :

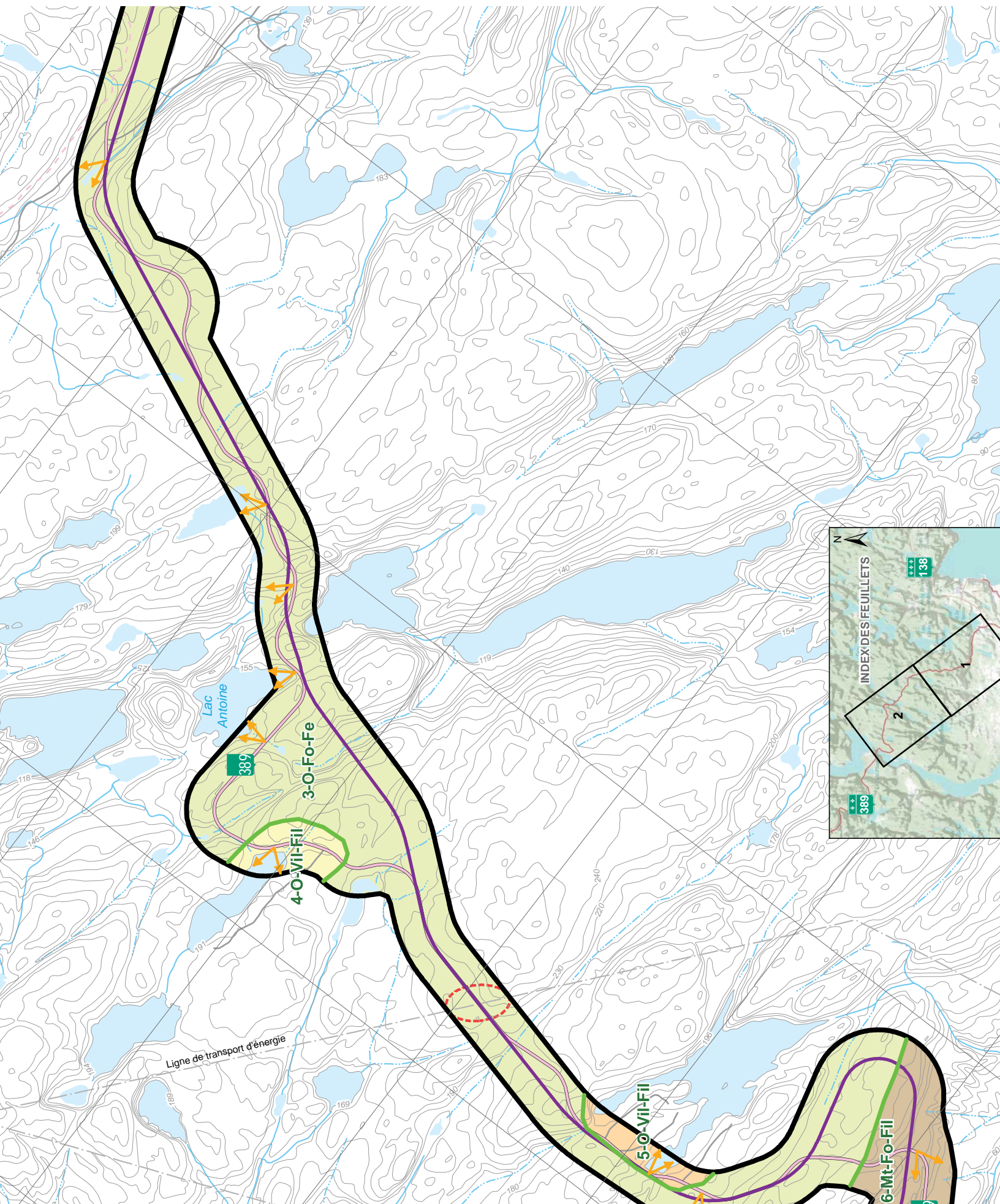
- MTO, 2009
- MRNF, 200
- Plania 2013

Client	Projet	Titre

COI	DESS
Préparé	Maie
Dessiné	Johan
Vérifié	Ghys











#### 4.4.6.2 Unité de paysage 2 (P-Fo-Fe) chemin du Lac-Petit-Bras

Cette unité de paysage correspond au paysage forestier du secteur du chemin du Lac-Petit-Bras et de la piste de VHR (VTT et motoneiges) qui le sillonne. On y retrouve un point de vue potentiel sur le lac Petit-Bras. Le relief généralement plat et la végétation plutôt en friche limitent les vues. Une double ligne de transport d'énergie traverse également cette unité.



Photo 2 : Chemin du Lac-Petit-Bras

#### 4.4.6.3 Unité de paysage 3 (O-Fo-Fe) route 389 actuelle

Ce paysage routier est composé majoritairement de peuplements forestiers mélangés et résineux limitant les vues au corridor routier. On y retrouve certains points de vue d'intérêt créés par la topographie vallonnée ou sur des plans d'eau ou des milieux humides. Les observateurs constituent les automobilistes et camionneurs en navette sur cette route.



Photo 3 : Vue sur plan d'eau



Photo 4 : Corridor routier de la route 389

Bien que l'ambiance visuelle soit assez uniforme pour cette unité, la sinuosité, le relief ondulé, le profil de la route les coupes de roc et les points de vue sur les plans d'eau contribuent à la diversité et stimulent les usagers.

#### 4.4.6.4 Unité de paysage 4 (4-O-Vil-Fil) lac Denise

- ▶ Cette unité de paysage correspond au secteur de villégiature bordant le lac Denise.



Photo 5 : Lac Denise



Photo 6 : Chemin du Lac-Denise

Le chemin du Lac-Denise est vallonné avec des vues filtrées sur le lac pour les observateurs par des chalets, résidences et dépendances (cabanons, garages) qui composent l'organisation spatiale d'un côté du lac.

#### 4.4.6.5 Unité de paysage 5 (O-Vil-Fil) lac Frigon

- ▶ Trois chemins (René-Martin, Victorien-Boulay, Jean-Paul-Perron) avec chalets et résidences correspondent à cette unité de paysage de villégiature. Le relief montagneux borde ce lac créant un encadrement aux vues ouvertes ou filtrées par la végétation et les bâtiments.



Photo 7 : Vue sur le lac Frigon à partir de la route 389



Photo 8 : Chalets zone de villégiature

#### 4.4.6.6 Unité de paysage 6 (Mt-Fo-Fil) Bassins rivière Manicouagan

- ▶ Cette unité correspond à une zone de transition entre le paysage routier et forestier de la route 389, le bassin versant de la rivière Manicouagan et les infrastructures du barrage Manic-2;
- ▶ la pente y est plus forte, des vues ouvertes ou filtrées sur le paysage montagneux et riverain de la rivière Manicouagan ainsi que des vues encadrées sur les infrastructures du barrage. Celui-ci constitue un attrait touristique significatif.





Photo 9 : Barrage Manic-2



Photo 10 : Vue sur le paysage riverain de la rivière Manicouagan

#### 4.4.7 Climat sonore

La zone d'étude sonore est délimitée par les secteurs susceptibles d'être affectés acoustiquement par le projet. Cette zone est plus large que celle utilisée pour les autres composantes des milieux biophysique et humain, soit 300 m de part et d'autre des infrastructures routières. Elle est illustrée sur les cartes d'inventaires des milieux biophysique et humain présentées à l'annexe 2.

Suite à un inventaire préliminaire des composantes du milieu à l'aide de photographies aériennes et de cartes topographiques, huit zones potentiellement sensibles au bruit avaient été répertoriées dans le secteur de la solution privilégiée pour le projet d'amélioration de la route 389, soit les zones A à H. Une zone sensible au bruit se définit comme étant une zone comportant des espaces extérieurs où le climat sonore constitue un élément essentiel pour l'accomplissement des activités humaines (MTQ, 1998). La zone sensible est associée ainsi aux usages à vocations résidentielle, institutionnelle et récréative. Suite à la validation sur le terrain de la sensibilité des zones potentielles, quatre d'entre elles ont été abandonnées, car elles ont été considérées comme moins sensibles au bruit. Ainsi, seules les zones sensibles, identifiées D, E, F et G, ont été inventoriées. Elles se déclinent ainsi :

- ▶ **Zone D** : chalet en bordure d'un lac au nord du chaînage projeté 11+450 de la route 389 (voir carte 6 de l'annexe 2);
- ▶ **Zone E** : chalet en bordure du lac Antoine au nord du chaînage projeté 12+250 de la route 389 (voir carte 6 de l'annexe 2);
- ▶ **Zone F** : 6 résidences ou chalets en bordure du lac Denise au nord du chaînage projeté 13+350 de la route 389 (voir carte 6 de l'annexe 2);
- ▶ **Zone G** : 19 résidences ou chalets en bordure du lac Frigon au sud du chaînage projeté 15+500 de la route 389 (voir carte 7 de l'annexe 2).

#### 4.4.7.1 Caractérisation du climat sonore

L'analyse de l'impact sonore du projet routier en phase d'exploitation sera effectuée en comparant le climat sonore à l'intérieur des zones sensibles au bruit associé aux activités de la route 389 actuelle et éventuellement avec celui associé au scénario de tracé qui sera privilégié pour l'amélioration de la route 389. La caractérisation de ces différents climats sonores a été basée selon le critère employé par le MTQ pour les situations concernant le bruit routier, soit le niveau de bruit continu équivalent sur une période de 24 heures ( $Leq_{24h}$ ). L'analyse d'un climat sonore a été réalisée à partir de la grille d'évaluation de la qualité de l'environnement sonore du MTQ. Cette grille provient de la méthodologie de réalisation des études sonores datant de 1989 (Service de l'environnement du MTQ, 1989) et quantifie le niveau de gêne comme suit :

Tableau 32 Grille d'évaluation de la qualité de l'environnement sonore

ZONE DE CLIMAT SONORE				NIVEAU DE GÊNE SONORE	
65 dBA	≤	$Leq_{24h}$			Fort
60 dBA	<	$Leq_{24h}$	<	65 dBA	Moyen
55 dBA	<	$Leq_{24h}$	≤	60 dBA	Faible
		$Leq_{24h}$	≤	55 dBA	Acceptable

Source : Étude de pollution sonore pour infrastructures routières existantes – Méthodologie », avril 1989

L'évaluation du climat sonore en fonction des activités associées à la route 389 actuelle a été réalisée par des relevés sonores sur le terrain et par des modélisations effectuées dans les quatre zones sensibles.

#### 4.4.7.2 Relevés sur le terrain

Quatre emplacements de mesure, identifiés 1D, 1E, 1F et 1G, ont été sélectionnés à l'intérieur de chacune des zones sensibles afin de caractériser le climat sonore existant généré par la circulation routière. Plus précisément, les instruments de mesure ont été localisés dans la cour des habitations (résidences ou chalets) suivantes :

- ▶ **Point 1D** : À 5 m environ au sud-ouest du chalet situé dans la zone D ;
- ▶ **Point 1E** : À 15 m environ au sud-ouest du chalet situé dans la zone E ;
- ▶ **Point 1F** : À 5 m au sud-est de l'habitation située au 2, chemin du Lac-Denise dans la zone F ;
- ▶ **Point 1G** : À 10 m environ au nord de l'habitation située au 1, chemin Jean-Paul-Perron dans la zone G.

La réalisation de ces relevés sonores a été basée sur la méthodologie élaborée par le Service de l'environnement du MTQ (1989). Des comptages manuels de véhicules sur la route 389 actuelle ont été effectués simultanément à certains relevés sonores. Ces informations ont permis la validation de modèles numériques reproduisant le climat sonore généré par la circulation routière à l'intérieur des zones sensibles au bruit répertorié.

La campagne de mesure a été réalisée du 4 au 5 septembre 2013. Les relevés sonores ont fait l'objet de relevés sonores d'une durée d'une d'heure (points 1D et 1E) et de 24 heures consécutives (points 1F et 1G). Les sonomètres utilisés ont été calibrés avant chaque séance de mesure et vérifiés après à l'aide d'un calibrateur afin de s'assurer d'obtenir un écart inférieur à 0,5 dBA. La cartouche des microphones a été munie d'une boule antivent tout au long des relevés sonores. Pour chacun des relevés, les instruments de mesure ont été positionnés à 1,5 m au-dessus du sol et à plus de 3,5 m de toute surface réfléchissante ou bâtiment.

La synthèse des résultats des relevés sonores est présentée au tableau 33 ci-après. Les relevés ont consisté en des analyses statistiques ( $L_{x\%}$ ) et des mesures de niveau sonore continu équivalent ( $Leq$ ) du bruit généré par la circulation routière. Toutes les valeurs indiquées pour les relevés réalisés sur une période de 24 heures (points 1F et 1G) sont la moyenne logarithmique des mesures effectuées sur une heure.

Selon les observations faites durant les mesures, le bruit généré par la circulation routière sur la route 389 actuelle est la principale source de bruit dans les zones sensibles au bruit E, F et G. Pour la zone sensible D, la principale source de bruit est celle d'origine naturelle (vent dans les arbres, chants d'oiseaux, etc.). Le bruit de la route 389 y est faiblement audible.

Tableau 33 Synthèse des résultats des relevés sonores réalisés les 4 et 5 septembre 2013 à l'intérieur des différentes zones sensibles au bruit répertorié

ZONE SENSIBLE	POINT DE MESURE	ADRESSE CIVIQUE DU TERRAIN RÉSIDENTIEL OU EMPLACEMENT	DATE (SEPT. 2013)	PÉRIODE	DURÉE	PARAMÈTRES SONORES (EN dBA) A						
						LEQ	L1%	L10%	L50%	L90%	L95%	L99%
D	1D	Près du chalet, km 11+450	5	10 h à 11 h	1 h	47,9 <sup>B</sup>	56,3 <sup>B</sup>	51,2 <sup>B</sup>	45,6 <sup>B</sup>	39,5 <sup>B</sup>	38,3 <sup>B</sup>	36,2 <sup>B</sup>
E	1E	Près du chalet, lac Antoine	5	10 h à 11 h	1 h	48,4 <sup>B</sup>	58,8 <sup>B</sup>	51,3 <sup>B</sup>	44,2 <sup>B</sup>	37,6 <sup>B</sup>	36,1 <sup>B</sup>	33,9 <sup>B</sup>
F	1F	2, chemin du Lac-Denise	4 et 5	18 h à 18 h	24 h	44,1	66,2	47,3	39,4	32,8	31,3	29,1
				6 h à 22 h	16 h	45,6	55,6	48,9	41,1	34,5	33,0	30,8
				22 h à 6 h	8h	37,1	70,7	38,6	25,9	18,6	18,0	17,2
			5	10 h à 11 h	1 h	46,4 <sup>B</sup>	57,0 <sup>B</sup>	49,4 <sup>B</sup>	41,9 <sup>B</sup>	35,8 <sup>B</sup>	34,4 <sup>B</sup>	32,4 <sup>B</sup>
G	1G	1, chemin Jean-Paul-Perron, lac Frigon	4 et 5	18 h à 18 h	24 h	46,1	56,6	47,7	38,9	30,8	29,1	26,8
				6 h à 22 h	16 h	47,6	58,1	49,3	40,6	32,4	30,7	28,3
				22 h à 6 h	8h	38,7	49,0	38,9	25,9	20,5	19,8	18,8
				5	10 h à 11 h	1 h	49,4 <sup>B</sup>	61,7 <sup>B</sup>	50,8 <sup>B</sup>	41,2 <sup>B</sup>	35,0 <sup>B</sup>	33,6 <sup>B</sup>

A Résultat présenté sous forme de moyenne logarithmique des mesures horaires.

B Niveau sonore  $Leq_{24h}$  extrapolé en se basant sur l'énergie sonore mesurée pour la même période de la journée (10 h à 11 h) et sur 24 heures du point F.

C Résultat sonore obtenu durant une des périodes dont un comptage de circulation a été réalisé.

La synthèse des résultats du comptage de circulation réalisé simultanément aux relevés sonores est présentée au tableau 34 ci-après.

Tableau 34 Synthèse du comptage de circulation réalisé le 5 septembre 2013 sur la route 389 durant les relevés sonores

INFRASTRUCTURE ROUTIÈRE	TRONÇON	DIRECTION	PÉRIODE	NOMBRE DE VÉHICULES PAR CATÉGORIE	
				Voitures	Camions 2 essieux et plus
Route 389	À la hauteur de la zone sensible E	Nord	10 h à 11 h	28	12
Route 389	À la hauteur de la zone sensible E	Sud	10 h à 11 h	23	8

#### 4.4.7.3 Élaboration des modèles numériques actuels et validation

Les différentes simulations informatiques ont été effectuées à partir du logiciel de prédiction du bruit routier « TNM », version 2.5, de la *Federal Highway Administration (FHWA)* des États-Unis (U.S. Department of Transportation, 1998). Les équations physiques utilisées par ce logiciel sont décrites dans le document FHWA-PD-96-010 de la FHWA.

Ce logiciel prend notamment en compte les paramètres suivants afin d'évaluer les niveaux sonores générés par la circulation routière sur les infrastructures routières à l'étude :

- ▶ localisation et profilométrie de la route 389 actuelle;
- ▶ données de circulation (débits journaliers moyens estivaux, pourcentage de camions deux essieux et plus, vitesses affichées des véhicules);
- ▶ topographie de la zone à l'étude à proximité des zones sensibles au bruit;
- ▶ localisation des points de mesure et des bâtiments sensibles au bruit;
- ▶ atténuations supplémentaires (buttes antibruit, talus, effet de sol, rangées de bâtiments, etc.).

Les modèles numériques, simulant le climat sonore généré uniquement par la circulation routière sur la route 389 actuelle, ont été validés à l'aide des résultats des relevés sonores et du comptage de circulation réalisé sur le terrain. Par la suite, ces modèles ont servi à simuler le climat sonore existant sur 24 heures en 2011 à partir des débits de circulation journaliers moyens estivaux (DJME) prévus pour cette année.

Les informations relatives à la topographie ainsi qu'à la localisation de la route et des bâtiments des zones sensibles proviennent de l'analyse des plans et de photos aériennes fournis par le MTQ et le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF).

Le tableau 35 ci-après indique l'écart entre les niveaux sonores  $Leq_{1h}$  mesurés sur le terrain et ceux calculés à partir des modèles numériques avec les résultats du comptage de circulation réalisé pour la même période de temps. À noter, les emplacements validés sont ceux où le bruit routier est dominant, soit les points de mesures 1E, 1F et 1G. Les faibles écarts permettent de valider les modèles développés.

Tableau 35 Comparaison entre les niveaux sonores  $Leq_{1h}$  mesurés entre 10 h et 11 h le 5 septembre 2013 et les  $Leq_{1h}$  simulés à partir du comptage de circulation réalisé simultanément (à 1,5 m du sol)

POINT DE MESURE	ADRESSE CIVIQUE DU TERRAIN RÉSIDENTIEL OU EMPLACEMENT	$Leq_{1h}$ MESURÉ (dBA)	$Leq_{1h}$ SIMULÉ (dBA)	DIFFÉRENCE (dBA)
1E	Près du chalet, lac Antoine	48,4	47,3	-1,1
1F	2, chemin du Lac-Denise	46,4	45,5	-0,9
1G	1, chemin Jean-Paul-Perron, lac Frigon	49,4	50,3	+0,9

#### 4.4.7.4 Données de circulation de 2011

Les données de circulation (DJME, pourcentage de camions lourds) utilisées dans les modèles numériques de la route 389 actuelle, pour simuler le climat sonore sur 24 heures en 2011, sont présentées au tableau 36 ci-après. Elles ont été fournies par le MTQ.

Tableau 36 Données de circulation sur la route 389 actuelle en 2011

ANNÉE	DONNÉE DE CIRCULATION		
	DJMA	DJME	POURCENTAGE DE CAMIONS LOURDS
2011	800	960	23 %

Les vitesses utilisées dans les modèles correspondent à la vitesse maximale recommandée pour ce tronçon de la route 389, soit 90 km/h.

#### 4.4.7.5 Modélisation et analyse du climat sonore actuel en 2011

Le tableau 37 ci-après présente les niveaux sonores  $Leq_{24h}$  simulés pour 2011 (à 1,5 m du sol) à partir des modèles numériques de la route 389 actuelle aux quatre emplacements de mesures 1D, 1E, 1F et 1G situés dans les zones sensibles au bruit. Ce tableau fait également la synthèse, à titre indicatif, des niveaux sonores  $Leq$  mesurés ou obtenus par extrapolation pour les périodes de 24 heures, de jour (entre 6 h et 22 h) et de nuit (entre 22 h et 6 h) durant la campagne de mesures.



Tableau 37 Synthèse des niveaux sonores  $Leq_{24h}$  simulés pour 2011 ou mesurés/extrapolés aux différents emplacements de mesure en 2013 avec la route 389 actuelle

ZONE SENSIBLE AU BRUIT	POINT DE MESURE	ADRESSE CIVIQUE DU TERRAIN RÉSIDENTIEL OU EMPLACEMENT	NIVEAU SONORE $Leq_{24h}$ SIMULÉ POUR 2011 AVEC LA ROUTE 389 ACTUELLE (EN dBA)	NIVEAU SONORE $Leq_{24h}$ MESURÉ OU EXTRAPOLÉ EN 2013 AVEC LA ROUTE 389 ACTUELLE (EN dBA)	NIVEAU SONORE $Leq_{16h}$ DE JOUR (6H À 22 H) MESURÉ OU EXTRAPOLÉ EN 2013 AVEC LA ROUTE 389 ACTUELLE (EN dBA)	NIVEAU SONORE $Leq_{8h}$ DE NUIT (22H À 6 H) MESURÉ OU EXTRAPOLÉ EN 2013 AVEC LA ROUTE 389 ACTUELLE (EN dBA)
D	1D	Près du chalet, km 11+450	41	46 <sup>A</sup>	47 <sup>B</sup>	39 <sup>B</sup>
E	1E	Près du chalet, lac Antoine	44	46 <sup>A</sup>	48 <sup>B</sup>	39 <sup>B</sup>
F	1F	2, chemin du Lac-Denise	42	44	46	37
G	1G	1, chemin Jean-Paul-Perron, lac Frigon	47	46	48	39

<sup>A</sup> Niveaux sonores extrapolés à partir des résultats sur 24 heures du point F.

L'analyse des résultats des simulations pour 2011 permet de décrire, à partir de la grille d'évaluation de la qualité de l'environnement sonore (voir tableau 32), les niveaux de gêne sonores subis par l'ensemble des résidents demeurant à l'intérieur des quatre zones sensibles au bruit répertorié. Le tableau 38 ci-dessous indique la répartition des résidences/chalets regroupées par niveau de gêne sonore, d'après le climat sonore évalué en 2011 avec la route 389 actuelle.

Tableau 38 Nombre de résidences/chalets par catégorie de niveau de gêne sonore – Climat sonore 2011 avec la route 389 actuelle (à 1,5 m du sol)

DESCRIPTION	NIVEAU DE GÊNE SONORE			
	Acceptable	Faible	Moyen	Fort
	$Leq_{24h} \leq 55$ dBA	$55 < Leq_{24h} \leq 60$ dBA	$60 < Leq_{24h} < 65$ dBA	$65 \text{ dBA} \leq Leq_{24h}$
Zone D	1 chalet	0	0	0
Zone E	1 chalet	0	0	0
Zone F	6 résidences/chalets	0	0	0
Zone G	19 résidences/chalets	0	0	0



Ainsi, on constate que les 27 résidences/chalets des quatre zones sensibles au bruit, subissent actuellement un niveau de gêne qualifié « d'acceptable ».

#### 4.4.7.6 Méthodologie d'évaluation de l'impact sonore du projet retenu

L'évaluation de l'impact sonore anticipé du projet sur les différentes zones sensibles répertoriées est basée sur l'approche de planification intégrée définie dans la Politique sur le bruit routier (MTQ, 1998) du ministère des Transports du Québec. Cette approche consiste à prendre les mesures nécessaires pour prévenir les problèmes de pollution sonore causés par la construction de nouvelles routes ou la modification de routes existantes, lorsque l'impact sonore anticipé en phase d'exploitation est jugé significatif dans les zones sensibles au bruit inventoriées.

Un impact sonore est jugé significatif lorsque, pour un horizon de 10 ans, la variation entre le niveau sonore avant le projet (situation sans projet ou existante) et celui après la réalisation du projet (situation avec projet ou projetée) générera un impact « moyen » ou « fort » selon la grille d'évaluation de l'impact sonore du MTQ (voir figure 12). Ainsi, l'évaluation des impacts sonores anticipés en phase d'exploitation du projet a été réalisée en comparant les niveaux sonores  $Leq_{24h}$  prévisibles avec la route 389 actuelle en 2021 (année prévue d'ouverture du projet) à ceux projetés en 2031 avec la nouvelle route 389.

#### 4.4.7.7 Données de circulation pour les années 2021 et 2031

Les données de circulation pour les années 2021 et 2031 relatives au projet de la route 389 ont été basées sur les projections 2013 à 2042 présentées dans une étude réalisée par le MTQ et la firme AECOM en 2014. Pour 2021, les données avec la route projetée ont été appliquées pour la route 389 actuelle. Les différentes données sont indiquées au tableau 39 ci-après.

Tableau 39 Données de circulation projetées pour les années 2021 et 2031 avec la route 389 actuelle et celle projetée

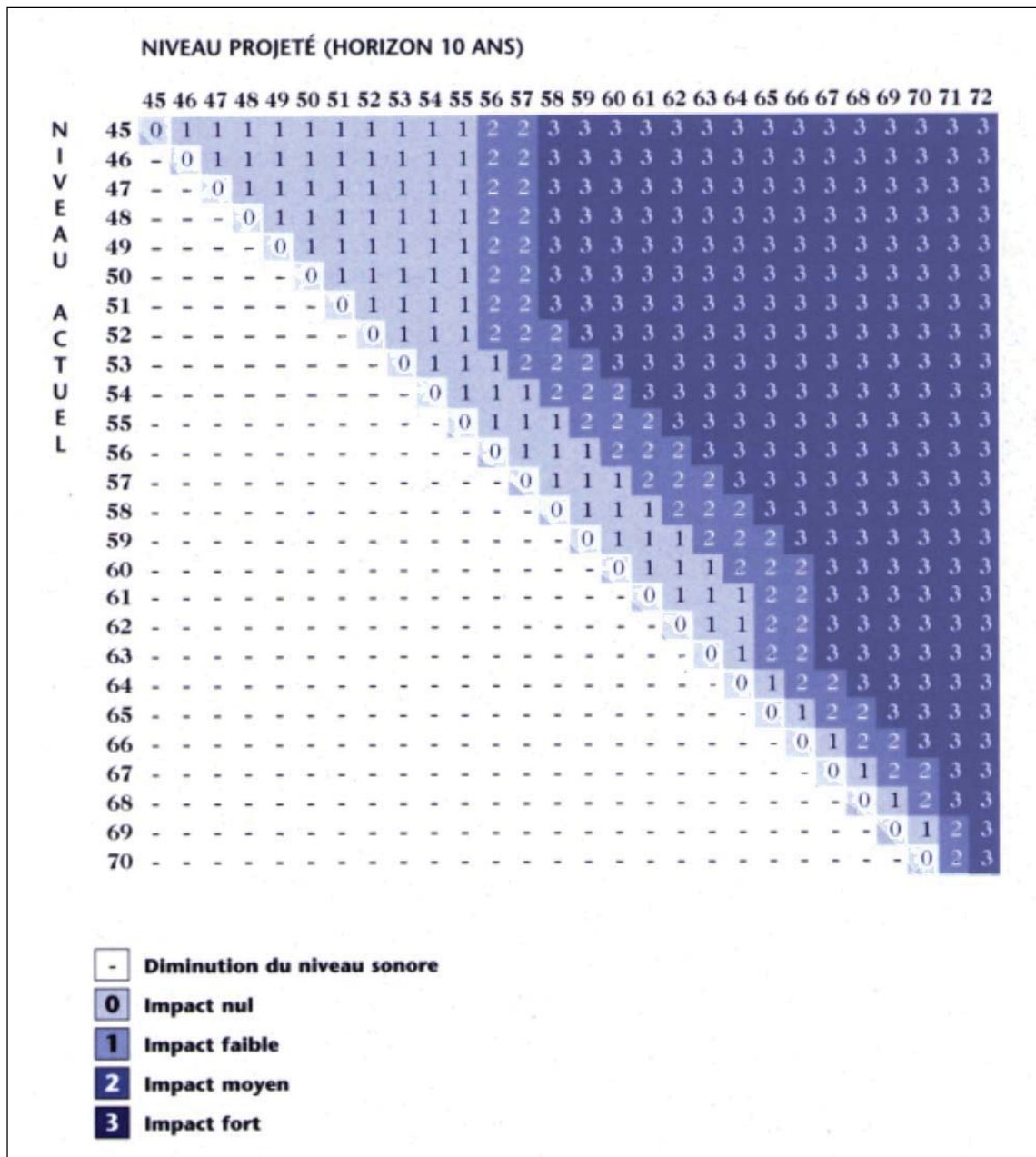
ANNÉE	DJMA DE L'ÉTUDE MTQ/AECOM <sup>A</sup>		DJME <sup>B</sup>	
	AUTOS	CAMIONS	AUTOS	CAMIONS
2021	751	245	901	295
2031	848	267	1018	320

<sup>A</sup> Données provenant des prévisions réalisées pour le km 14,2.

<sup>B</sup> Le DJME a été estimé à partir de son DJMA et en appliquant la différence entre le DJMA et le DJME de 2011 (800 véhicules versus 960 véhicules), soit 20 %.

Les vitesses utilisées dans les modèles de simulation des climats sonores prévisibles en 2021 et projetés en 2031 sont de 90 km/h.

Figure 12 Grille d'évaluation de l'impact sonore – Niveaux sonores Leq<sub>24h</sub> (dBA)







#### 4.4.7.8 Modélisation du climat sonore avec la nouvelle route 389

La modélisation du climat sonore projeté a été réalisée à partir du modèle numérique validé de la route 389 actuelle, auquel des modifications ont été apportées de manière à incorporer la nouvelle route 389 projetée retenue. La localisation et la profilométrie de cette nouvelle infrastructure routière proviennent des différents plans fournis par le Consortium.

#### 4.4.7.9 Évaluation des impacts sonores anticipés de la nouvelle route 389 (scénario 4)

Les modélisations du climat sonore sur 24 heures ( $LEQ_{24h}$ ) avec la route 389 actuelle en 2021 et avec la nouvelle route 389 en 2031 ont été effectuées à partir des DJME de la section 4.4.7.7 et des modèles numériques respectifs. Les climats sonores ont été évalués à 1,5 mètre au-dessus du sol. Le tableau 40 ci-dessous indique la répartition des résidences/chalets regroupée par degré de gêne sonore, pour les deux situations étudiées.

Tableau 40 Nombre de résidences/chalets par catégorie de degré de gêne sonore – Climats sonores de la situation avec la route 389 actuelle en 2021 et celle avec la nouvelle route 389 en 2031 (à 1,5 mètre du sol)

DESCRIPTION DE LA SITUATION	ZONE SENSIBLE AU BRUIT	NIVEAU DE GÊNE SONORE			
		ACCEPTABLE	FAIBLE	MOYEN	FORT
		$LEQ_{24H} \leq 55$ dBA	$55 < LEQ_{24H} \leq 60$ dBA	$60 < LEQ_{24H} < 65$ dBA	$65 \text{ dBA} \leq LEQ_{24H}$
Avec la route 389 actuelle en 2021	Zone D	1 chalet	0	0	0
	Zone E	1 chalet	0	0	0
	Zone F	6 résidences/chalets	0	0	0
	Zone G	19 résidences/chalets	0	0	0
Avec la nouvelle route 389 en 2031	Zone D	1 chalet	0	0	0
	Zone E	1 chalet	0	0	0
	Zone F	6 résidences/chalets	0	0	0
	Zone G	19 résidences/chalets	0	0	0

On constate, avec la situation prévisible en 2021 ou celle projetée en 2031, que les 27 résidences/chalets à l'intérieur des quatre zones sensibles au bruit subiront un niveau de gêne qualifié « d'acceptable ».

Le tableau 41 présente, quant à lui, le nombre de résidences/chalets par niveau d'impact sonore anticipé en 2031 d'après la grille d'évaluation de la Politique sur le bruit routier (MTQ, 1998).

Tableau 41 Nombre de résidences/chalets par catégorie d'impacts sonores anticipés en 2031 (à 1,5 mètre du sol) entre la situation avec la route 389 actuelle en 2021 et celle avec la nouvelle route 389 en 2031

ZONE SENSIBLE AU BRUIT	IMPACT SONORE ANTICIPÉ DU PROJET EN 2031 (À 1,5 MÈTRE DU SOL)				
	DIMINUTION	NUL	FAIBLE	MOYEN	FORT
D	0	1 chalet	0	0	0
E	1 chalet (-4 dBA) <sup>A</sup>	0	0	0	0
F	6 résidences/chalets (-12 à -20 dBA) <sup>A</sup>	0	0	0	0
G	19 résidences/chalets (-3 à -17 dBA) <sup>A</sup>	0	0	0	0

<sup>A</sup> Variation du niveau sonore  $Leq_{24h}$  avec la nouvelle route 389 en 2031 par rapport à celui en 2021 avec la route 389 actuelle.

Le réaménagement de la route 389 selon le scénario retenu devrait engendrer des diminutions de 3 à 20 dBA du climat sonore sur 24 heures pour la quasi-totalité des résidences/chalets (26 sur 27) situés à l'intérieur des zones sensibles au bruit. Le chalet situé dans la zone D devrait subir, quant à lui, un impact sonore « nul ».

De manière plus spécifique, le tableau 42 indique les niveaux sonores  $Leq_{24h}$  simulés pour les années 2021 et 2031 aux quatre emplacements de mesures (1D, 1E, 1F, 1G) ainsi que les impacts sonores anticipés résultants. Le tableau fournit également, à titre indicatif, les niveaux sonores  $Leq$  extrapolés pour les périodes de jour (entre 6 h et 22 h) et de nuit (entre 22 h et 6 h) à chacun des emplacements.

En conclusion, aucune mesure d'atténuation sonore n'est recommandée à l'intérieur des quatre zones sensibles au bruit puisqu'aucun impact sonore significatif n'est anticipé avec la nouvelle route 389.

#### 4.4.8 Consultation du milieu et des partenaires

La démarche entreprise par le MTQ et ses partenaires dans le projet vise à informer le public de l'état d'avancement du Programme d'amélioration de la route 389 et de recueillir les préoccupations et les commentaires qu'il soulève. Pour ce faire, plusieurs rencontres d'information publique ont été tenues et se tiennent encore lorsque des étapes importantes de réalisation du projet sont franchies.

##### 4.4.8.1 Rencontres d'information spécifiques

###### 4.4.8.1.1 Rencontres avec les organismes de gestion du territoire

Le MTQ et le Consortium ont organisé plusieurs rencontres avec les différents organismes de gestion du territoire, soit les MRC, les municipalités, la Conférence régionale des élus (CRÉ), etc. et autres agences concernées soit le Centre local de développement (CLD), la Société d'assurance-dépôts du Canada (SADC), la Chambre de commerce, etc.

Ces organismes et agences sont principalement situés à Baie-Comeau et à Fermont; ils ont été rencontrés entre 2011 et 2013 :

- 18 mai 2011
- 16 juin 2011
- 5 octobre 2011
- 11 janvier 2012
- 19 janvier 2012
- 7 juin 2012
- 10 avril 2013
- 15 mai 2013
- 17 juin 2013
- 21 août 2013
- 21 novembre 2013

Les rencontres du 18 mai 2011 jusqu'à celle du 15 mai 2013 avaient pour objectif de présenter le Programme d'amélioration de la route 389 ainsi que les aspects associés aux différents projets (travaux, échéanciers, budgets, etc.), de mettre en place les modalités de communications entre les différentes parties prenantes ainsi que de recueillir les questions et les commentaires des participants. Les rencontres subséquentes, soit entre le 17 juin et le 21 novembre 2013, avaient pour but de présenter l'état d'avancement des différents projets, notamment le choix de la solution retenue pour le projet B (kilomètre 0 à 22) dans le cadre du processus de l'étude d'opportunité.

Lors de ces rencontres, les principaux points qui ont été soulevés par les participants concernent, notamment l'amélioration de la sécurité routière, la collaboration et l'appui des communautés autochtones, le mode de financement des projets, l'impact de la solution retenue pour le projet B sur le milieu, le rôle du gouvernement fédéral dans le projet, ainsi que des études d'impact sur l'environnement à réaliser. Mentionnons qu'aux termes de ces rencontres, aucune des préoccupations soulevées n'est restée sans réponse et n'a résulté en des inquiétudes significatives de la part des intervenants consultés.



Tableau 42 Synthèse des niveaux sonores Leq simulés pour 2021 et 2031 aux emplacements de mesure ainsi que les impacts sonores anticipés en 2031 avec la nouvelle route 389

ZONE SENSIBLE AU BRUIT	POINT DE MESURE	ADRESSE CIVIQUE DU TERRAIN RÉSIDENTIEL OU EMPLACEMENT	SITUATION PRÉVISIBLE EN 2021 AVEC LA ROUTE 389 ACTUELLE			SITUATION PROJETÉE EN 2031 AVEC LA NOUVELLE ROUTE 389			IMPACT SONORE ANTICIPÉ EN 2031 AVEC LA NOUVELLE ROUTE 389 À PARTIR DU NIVEAU LEO <sub>24H</sub> DE 2021 ET DE LA GRILLE D'ÉVALUATION DU MTO
			NIVEAU SONORE LEO <sub>24H</sub> SIMULÉ (EN dBA)	NIVEAU SONORE LEO <sub>6H</sub> DE JOUR (6H À 22H) EXTRAPOLÉ (EN dBA)	NIVEAU SONORE LEO <sub>24H</sub> DE NUIT (22H À 6H) EXTRAPOLÉ (EN dBA)	NIVEAU SONORE LEO <sub>24H</sub> SIMULÉ (EN dBA)	NIVEAU SONORE LEO <sub>6H</sub> DE JOUR (6H À 22H) EXTRAPOLÉ (EN dBA)	NIVEAU SONORE LEO <sub>24H</sub> DE NUIT (22H À 6H) EXTRAPOLÉ (EN dBA)	
D	1D	Près du chalet, km 11+450	42	43 <sup>A</sup>	35 <sup>A</sup>	42	43 <sup>A</sup>	35 <sup>A</sup>	Nul
E	1E	Près du chalet, Lac Antoine	45	45 <sup>A</sup>	38 <sup>A</sup>	41	42 <sup>A</sup>	34 <sup>A</sup>	Diminution
F	1F	2. chemin du lac Denise	43	44 <sup>A</sup>	36 <sup>A</sup>	26	27 <sup>A</sup>	19 <sup>A</sup>	Diminution
G	1G	1, chemin Jean-Paul-Perron, lac Frigon	48	49 <sup>B</sup>	41 <sup>B</sup>	31	32 <sup>B</sup>	24 <sup>B</sup>	Diminution

<sup>A</sup> Niveau sonore extrapolé à partir du résultat simulé sur 24 heures et des résultats mesurés en 2013 au point 1F sur 24 heures ainsi que durant les périodes de jour (6 h à 22 h) et de nuit (22 h à 6 h).

<sup>B</sup> Niveau sonore extrapolé à partir du résultat simulé sur 24 heures et des résultats mesurés en 2013 au point 1G sur 24 heures ainsi que durant les périodes de jour (6 h à 22 h) et de nuit (22 h à 6 h).



Enfin, il faut souligner que le choix d'une solution privilégiée pour le projet B est l'aspect qui a suscité le plus d'intérêt pour les élus et les intervenants de la Ville de Baie-Comeau, et ce tout au long de ces rencontres. La présentation des résultats de l'étude d'opportunité a permis de rallier la majorité des intervenants puisque la solution finalement privilégiée fut celle qu'ils préféraient.

#### 4.4.8.1.2 *Rencontres avec les communautés autochtones*

Le MTQ ainsi que des représentants du Consortium ont rencontré le Conseil des Innus de Pessamit à deux reprises, soit le 17 janvier et le 23 octobre 2013, afin de lui présenter le Programme d'amélioration de la route 389 et l'avancement des activités réalisées au cours de la dernière année. Ces rencontres avaient également pour objectif de recueillir les questions et les commentaires de la communauté. Les préoccupations de la communauté étaient principalement orientées vers les impacts du projet, notamment à l'égard des éléments particuliers du milieu humain de la communauté, de la migration des caribous forestiers, de la protection du territoire et de la sécurité. Les représentants de la communauté souhaitaient avoir des détails quant aux retombées économiques potentielles pour la communauté. Ils ont également exprimé le désir qu'un interprète innu-français et français-innu soit présent lors des rencontres subséquentes. Globalement, le projet a été bien reçu par les participants.

Une rencontre a également été tenue avec le Conseil innu de Takuaihan le 16 décembre 2013. L'objectif de cette première rencontre était de présenter au Conseil le Programme d'amélioration de la route 389, recueillir leurs questions et commentaires et convenir d'un mode de fonctionnement pour les consultations dans le cadre des évaluations environnementales. Les participants ont voulu obtenir des éclaircissements sur certains points, notamment ce qu'il adviendra de l'ancienne route 389 et l'impact des projets miniers à venir sur le tracé retenu. Le Conseil a également démontré de l'intérêt pour la tenue d'éventuelles portes ouvertes au sein de leur communauté.

#### 4.4.8.1.3 *Rencontres avec le Comité de sécurité de la route 389*

Une première rencontre a été tenue à Fermont le 30 août 2011, et a réuni les membres de ce comité, soit le MTQ, le Consortium, la Sureté du Québec (SQ), Hydro-Québec, Abitibi Bowater et la MRC de Caniapiscau. L'objectif de cette rencontre a été de présenter le programme général et l'état d'avancement du projet au Comité ainsi que d'établir les mécanismes de communication entre les membres. Les principaux aspects soulevés ont porté sur l'approche adoptée pour la consultation autochtone, la réalisation du projet en partenariat public-privé (PPP), le programme d'investissement annuel prévu, le processus d'appel d'offres, le processus de communication à mettre en place et les sections de la route jugées critiques.

Une seconde rencontre du Comité a eu lieu le 7 décembre 2012 et a attiré 21 participants. L'objectif était de présenter le programme d'amélioration de la route 389 et de recueillir les questions et les commentaires participants. Les principales préoccupations soulevées portaient sur l'impact du changement de gouvernement provincial sur la probabilité de réalisation du projet, les possibilités d'amélioration de la communication cellulaire le long de la route 389 et l'émission de poussière lors de la réalisation des travaux.

#### 4.4.8.1.4 *Rencontres avec les agences gouvernementales*

Plusieurs rencontres ont eu lieu entre le MTQ, le Consortium et diverses agences gouvernementales provinciales et fédérales, soit Hydro-Québec, le ministère des Ressources naturelles du Québec, le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec et le ministère des Pêches et Océan du Canada.

Les représentants d'Hydro-Québec ont d'abord été rencontrés le 13 mars 2013 afin de planifier et coordonner les traverses de lignes électriques à haute tension puisque certaines lignes croisent les segments de route à améliorer. Puisque plusieurs aspects du projet restaient à préciser, la rencontre a surtout servi à identifier les éléments qui devront être traités (mise aux normes, sécurisation des lignes, changement de pylônes, etc.).

Ensuite, le MRN et le MDDEFP ont été rencontrés le 26 avril 2013 pour discuter de certains aspects du projet ayant potentiellement un impact sur l'environnement, soit la présence d'aires protégées, de milieux humides, de surplus de matériaux, etc. L'obligation de consulter les communautés autochtones, les autorisations à donner à des entrepreneurs, les projets autorisés par l'étude d'impact, l'entente administrative entre le MRN/MDDEFP/MTQ et les mécanismes de collaboration ont aussi été abordés.

Enfin, le MPO a été rencontré le 21 mai 2013 afin de discuter des changements qui ont été apportés à l'organigramme interne du ministère, à des récentes modifications à la *Loi sur les Pêches*, des autorisations nécessaires ainsi que des différentes possibilités en matière de compensation.

#### 4.4.8.2 *Rencontres d'information publique*

##### 4.4.8.2.1 *Rencontre du 8 décembre 2011*

Cette rencontre d'information publique a été tenue à Baie-Comeau par le MTQ et AECOM alors qu'environ 80 personnes y ont assisté. L'objectif de cette rencontre était de présenter le Programme d'amélioration de la route 389 et l'état d'avancement des activités ainsi que de recueillir les commentaires et préoccupations du public. Douze personnes du public ont pris la parole au cours de la rencontre. Les principales préoccupations et commentaires soulevés concernent la sécurité de la route pour les usagers et les touristes, la localisation du tracé choisi et ses impacts sur les commerçants, le respect des engagements pris en cas de changement de gouvernement, la poursuite des travaux d'entretien ainsi que la procédure d'octroi des contrats publics aux petits entrepreneurs.

##### 4.4.8.2.2 *Rencontre du 3 mai 2012*

Cette rencontre d'information publique a été tenue à Fermont par le MTQ et AECOM et 15 personnes, dont un journaliste (Le Trait d'Union du Nord), y ont assisté. Les objectifs de cette rencontre étaient identiques à celle du 8 décembre 2012 à Baie-Comeau. Cinq personnes ont pris la parole, notamment un élu municipal et un membre du Comité de sécurité de la route 389.



Les principales préoccupations et commentaires soulevés concernent le calendrier de réalisation, la sécurité de la route, le budget du projet, le programme d'entretien et le choix du tracé. Le public souhaite également être tenu informé en continu sur l'avancement du projet.

#### 4.4.8.2.3 *Conférence administrative régionale du 22 novembre 2012*

Cette conférence a eu lieu à Sept-Îles et a attiré 16 participants. Elle avait pour objectif de présenter le volet environnement dans le cheminement d'un projet routier ainsi que de recevoir les commentaires et les préoccupations du public. Plusieurs questions portaient sur le rôle des organismes fédéraux dans la réalisation des études environnementales.

#### 4.4.8.2.4 *Portes ouvertes*

Des journées de portes ouvertes ont été tenues à Baie-Comeau les 8 et 9 septembre 2013, à Fermont le 21 novembre 2013 et à Pessamit le 26 novembre 2013, dans le cadre du Programme d'amélioration de la route 389. Des invitations ont été envoyées aux élus ainsi qu'aux journalistes et l'annonce de la tenue des portes ouvertes a été publiée dans les médias locaux écrits et électroniques pour les portes ouvertes de Baie-Comeau et Fermont, alors que la publicité a été assurée par le Conseil pour l'évènement à Pessamit. Des représentants du MTQ ainsi que des diverses firmes de consultant impliquées dans les projets étaient donc présents pour expliquer les diverses facettes des cinq projets à l'étude, colliger les commentaires et les préoccupations générales exprimées par les visiteurs et répondre aux questions. Plusieurs documents d'informations étaient à la disposition des visiteurs, dont une présentation générale du Programme, plusieurs cartes localisant les cinq projets et chacune des solutions privilégiées ainsi qu'une fiche d'information sur la solution privilégiée pour chaque projet.

Au total, 50 personnes et six élus (4 municipaux, 1 provincial et 1 fédéral) se sont présentés aux portes ouvertes à Baie-Comeau. Pour ce qui est des portes ouvertes de Fermont, cet évènement a attiré 63 résidents de la municipalité ainsi que quelques élus. Au niveau de la couverture par les médias, la tenue des portes ouvertes a donné lieu à sept articles (Le Manic, Le Plein Jour de Baie-Comeau, Le Nord-Est, Le Trait d'Union du Nord) ou reportages dans les médias régionaux (SRC, TVA, CHLC-FM).

Globalement, il ressort que le projet considéré comme étant celui qui est prioritaire par la population de Baie-Comeau est le Projet B. Pour ce qui est de la population de Fermont, il s'agit plutôt du Projet A. Les préoccupations exprimées par rapport aux projets concernaient principalement la sécurité de la population (nécessité de correction des courbes), mais aussi le milieu humain (répartition et concordance avec les projets municipaux) et naturel (protection des cours d'eau) ainsi que les aspects économiques (dépassement du budget). À Baie-Comeau, lorsqu'on a demandé aux participants quelle solution ils considéraient comme optimale pour le projet B, la majorité en vient à la même conclusion que l'étude d'opportunité, et opte pour la solution 2. Les visiteurs ont également répété qu'ils jugeaient le calendrier de réalisation du Programme trop long et craignaient qu'il ne se réalise pas complètement faute de fond gouvernemental. En résumé, le projet est généralement bien accueilli par la population et ne soulève pas de préoccupations majeures.

Lors des portes ouvertes à Pessamit, 31 personnes se sont présentées à l'évènement. Les médias n'étaient pas présents, car la publicité relative à l'évènement a été gérée par la communauté de Pessamit. La principale préoccupation des visiteurs concernait les possibilités d'emplois qu'offrirait la réalisation du Programme pour les autochtones.

#### 4.4.8.2.5 *Revue de presse 2009-2013*

La couverture médiatique du projet a été principalement réalisée par les journaux locaux et provinciaux. En effet, entre 2011 et 2013, 80 articles ont fait référence au Programme d'amélioration de la route 389 et on constate que le nombre d'articles par année augmente constamment en raison de l'avancement du dossier. La revue de presse couvre 12 médias, dont trois radios, un quotidien et huit hebdomadaires :

- CBSI (Radio-Canada région);
- CHLC-FM, Baie-Comeau;
- CFER (TVA);
- Le Soleil;
- Journal Haute-Côte-Nord-Ouest;
- Le Nord-Est;
- Le Nord-Côtier;
- Journal Haute-Côte-Nord Est;
- Le Manic;
- Trait d'Union du Nord;
- Plein jour;
- Haute Côte-Nord.

Les principaux thèmes couverts par les journaux vis-à-vis concernaient la sécurité routière, les conditions routières et la fermeture de route, la restriction de charge, l'annonce d'investissement, les travaux routiers, le programme d'amélioration de la route 389 et les accidents.

Les médias ont également permis de mettre en contexte le projet par rapport à l'important développement qui se fait actuellement dans la région et de rappeler l'existence d'autres projets en développement tels, notamment divers projets miniers, portuaires, commerciaux, industriels, résidentiels, etc.

## 5 DESCRIPTION DU PROJET

Cette section résume, dans un premier temps, le cheminement ayant conduit à l'optimisation d'un tracé privilégié et fournit la description de ce dernier. En second lieu, une description des activités de construction associées à chacune des phases du projet est présentée. Cette description permet de mettre en lumière les principales sources d'impact du projet.

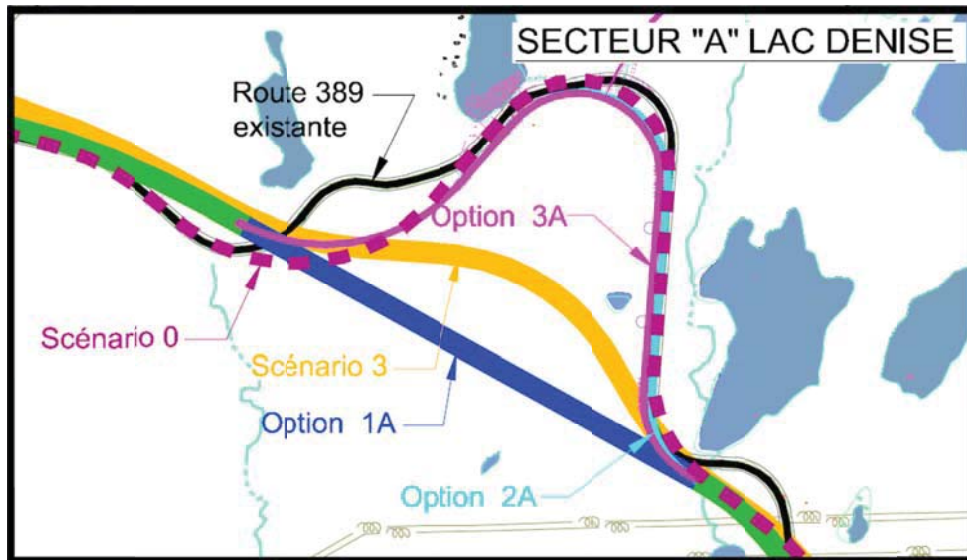
### 5.1.1 Optimisation du tracé de la solution privilégiée

À l'étape de l'avant-projet préliminaire, les efforts ont été placés dans l'optimisation du tracé de référence élaboré à l'étude d'opportunité, dans le développement de trois scénarios de tracé supplémentaire et dans l'analyse d'options spécifiques pour ces scénarios dans des secteurs difficiles.

Ainsi, deux secteurs considérés difficiles en raison d'une topographie accidentée ont été identifiés et diverses options de raccordement aux scénarios 1 et 2 ont été proposées :

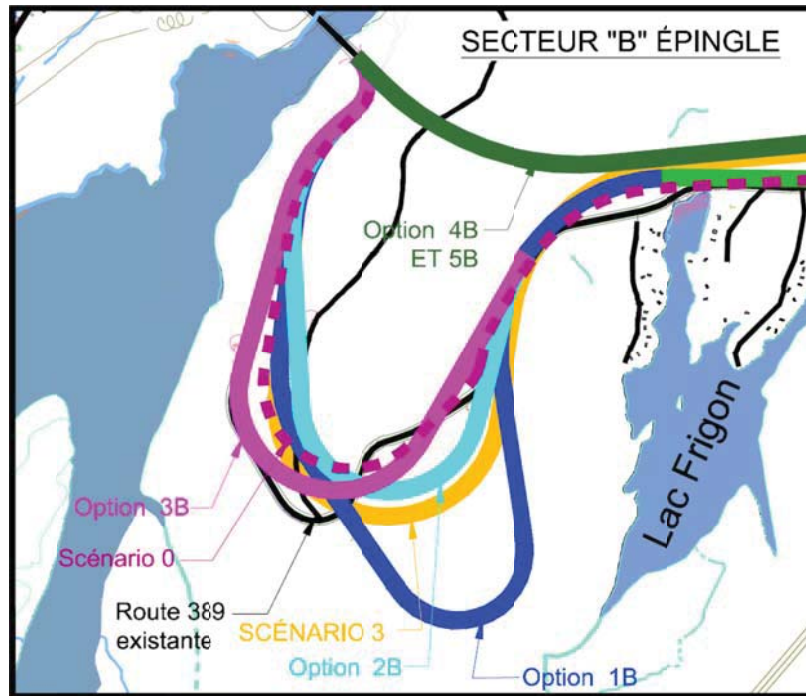
- ▶ **secteur « A »** : secteur du lac Denise aux environs du km 14 (voir figure 13);
  - option 1A : le tracé de la route continue en ligne droite au lieu de suivre la boucle vers le lac Denise éliminant les courbes sous-standards, mais augmentant le volume de déblai à gérer. Cette option permet de maintenir la circulation sur la route 389 existante durant les travaux;
  - option 2A : le tracé de la route suit la boucle vers le lac Denise et demeure davantage dans l'axe de la route 389 existante. Elle corrige partiellement les courbes sous-standards, réutilise environ 300 m de la route existante, réduit les déblais à gérer, mais implique une gestion de la circulation plus complexe que l'option 1A;
  - option 3A : le tracé de la route suit la boucle vers le lac Denise, mais l'axe de la nouvelle route est décalé par rapport à la route existante pour favoriser le maintien de la circulation. Elle permet de maintenir la circulation durant les travaux sur la route existante, réduit les déblais et corrige, sans l'éliminer, les courbes sous-standards;
  - Scénario 3 : le tracé du scénario 3 présente une solution mitoyenne entre l'option 1A et 3A. Tout comme l'option 1A, le tracé évite le secteur actuel de la route 389 en favorisant le maintien de la circulation durant les travaux. Ce tracé est plus sinueux que l'option 1A.

Figure 13 Options du secteur « A » – Lac Denise



- ▶ **secteur « B »** : secteur de l'épingle avant Manic-2 aux environs du km 19 (voir figure 14). Ce secteur est caractérisé par une topographie limitative et par une longue descente vers un pont traversant la rivière Manicouagan en aval du barrage de Manic-2. La topographie exige la création d'un tracé dit « en épingle » permettant de réduire la pente de la route;
  - option 1B : le tracé de la route s'étire davantage vers le sud par rapport à la boucle existante. Cela permet d'adoucir le profil tout en offrant davantage d'espace aux usagers pour ralentir à l'approche de la courbe qui reste un peu serrée;
  - option 2B : le tracé de la route est dans l'axe de la boucle existante. Il offre un peu plus d'espace aux usagers pour ralentir à l'approche de la courbe qui sera moins serrée que le tracé existant ou que l'option 1B;
  - option 3B : le tracé de la route est plus court que la boucle existante. Il offre à peine un peu plus d'espace aux usagers pour ralentir que le tracé existant, mais la courbe est significativement moins serrée;
  - Options 4B et 5B : ces options présentent un tracé plus rectiligne entre le lac Frigon et le pont franchissant la rivière Manicouagan. Bien qu'une analyse sommaire de ces options ait été faite, la faisabilité technique, économique et sécuritaire de ces options s'est avérée irréaliste. L'analyse de ces options n'ira donc pas plus loin;
  - Scénario 3 : le tracé du scénario 3 est une option intermédiaire entre les options 2B et 3B. Cette option permet d'atténuer la pente du profil en long par rapport à la route existante, mais oblige l'exécution de la courbe en épingle dans une pente plus abrupte et plus en remblai que l'option 1B.

Figure 14 Options du secteur « B » – Épingle



Chacune des options a été analysée sur la base des expertises sectorielles et de l'analyse multicritères afin de déterminer quelles options de tracé étaient les plus favorables pour chacun des secteurs. Une fois les deux options de tracé déterminées pour chacun des secteurs, ces dernières ont été intégrées à l'analyse globale des scénarios 1 et 2. L'analyse du scénario 3 fait toutefois exception. En effet, les portions du tracé du scénario 3 au droit des secteurs à options des scénarios 1 et 2 ne sont pas comparées aux tracés des options des secteurs A et B dans la première analyse multicritères. La comparaison de ces tracés se fait de façon globale, soit en comparant les scénarios 0, 1, 2 et 3. Le tracé de référence (scénario 0) et le scénario 3 ne sont donc pas concernés par les options.

Ainsi, les quatre scénarios considérés sont :

- ▶ **Scénario 0** : Le tracé du scénario 0 émane de l'étude d'opportunité et est aussi appelé tracé de référence. Il suit, de façon générale, l'emprise de la route 389 existante tout en s'efforçant de corriger les diverses sections qui rendaient la conduite difficile pour les usagers. Son profil, sans avoir été optimisé, s'appuie fortement sur des paramètres permettant une vitesse de 100 km/h;
- ▶ **Scénario 1** : le tracé de ce scénario est en général décalé par rapport à l'axe de la route 389 existante afin de favoriser le maintien de la circulation, passe par les options privilégiées (secteurs A et B) à l'étape précédente et est optimisé en profil pour deux variantes : une visant une vitesse de base de 100 km/h et l'autre visant 90 km/h;

- ▶ **Scénario 2** : Le tracé de ce scénario emprunte majoritairement le même tracé que le scénario 0 privilégié à l'étude d'opportunité, mais passe par les options privilégiées à l'étape précédente, en plus d'être optimisées en profil en visant une vitesse de base de 100 km/h;
- ▶ **Scénario 3** : Le tracé du scénario 3 emprunte le même tracé que le scénario 1 sur les cinq premiers kilomètres de la route 389 projetée. Pour la suite, le tracé présente une géométrie plus sinueuse que les scénarios 1 et 2 et évite généralement le tracé de la route existante. Le profil en long proposé vise une vitesse de base entre 90 et 100 km/h. Les pentes peuvent atteindre 8 %.

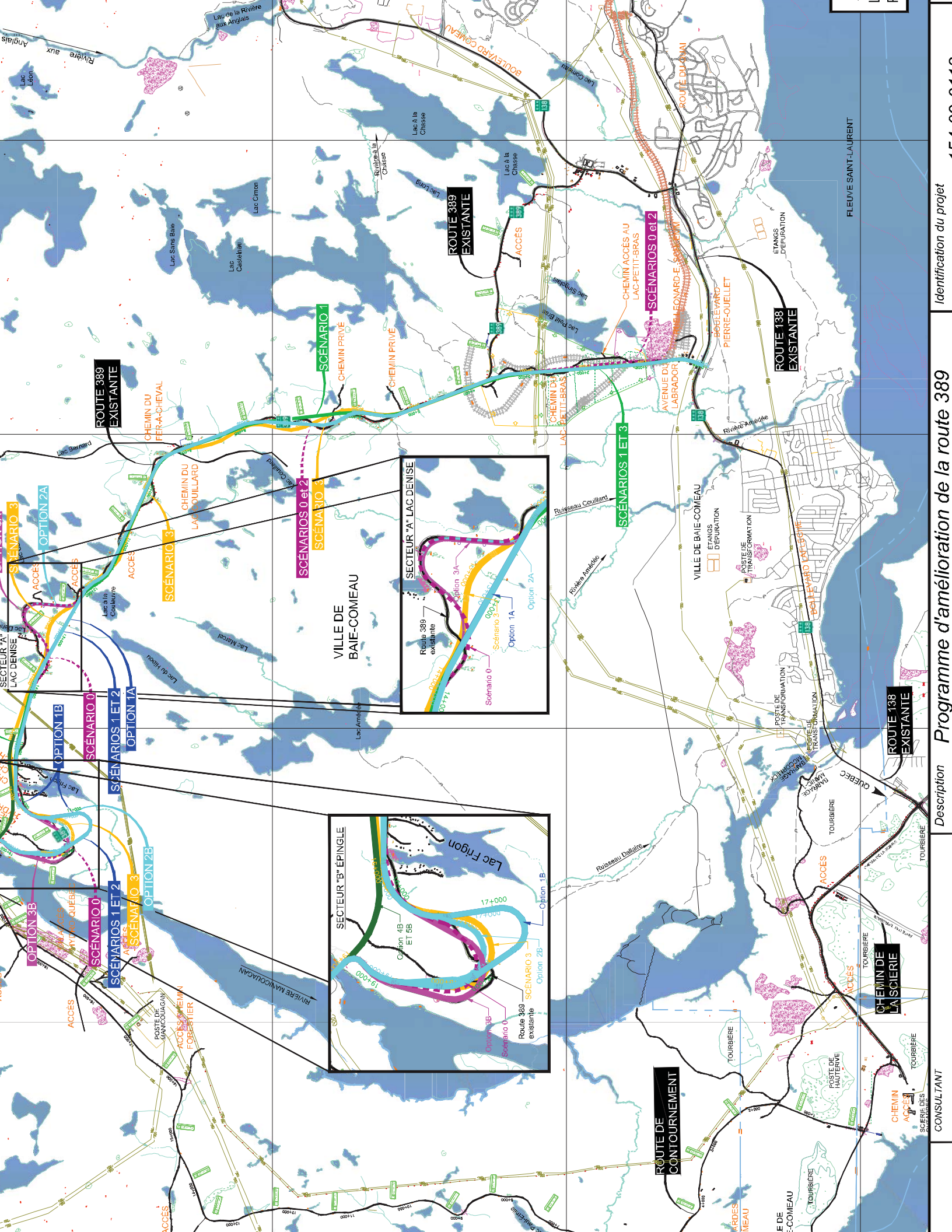
Le scénario de référence (scénario 0) ainsi que les scénarios 1 à 3 sont illustrés à la figure 15 et ils apparaissent sur les cartes de l'inventaire des milieux biophysique et humain à l'annexe 2. Chacun de ces scénarios a été analysé sur la base des expertises sectorielles et de l'analyse multicritères afin de déterminer le scénario privilégié à l'avant-projet préliminaire.

### 5.1.2 Résultats de l'analyse comparative des options de raccordement

Une analyse comparative des options de raccordement a été réalisée dans le cadre de l'étude d'avant-projet préliminaire d'ingénierie. Cette analyse considérait des critères techniques, environnementaux et économiques afin de dégager une option privilégiée pour chacun des deux secteurs problématiques. Ces critères sont les suivants :

- ▶ sécurité, accessibilité et fluidité (45 %) :
  - caractéristiques physiques du réseau routier;
  - circulation et sécurité routière.
- ▶ milieux naturel et humain (25 %) :
  - milieu biophysique;
  - milieu humain.
- ▶ aspects économiques (30 %) :
  - coûts capitaux;
  - échéancier de réalisation;
  - maintien de circulation.

La grande majorité des points sont accordés à la catégorie « Sécurité, accessibilité et fluidité ». Il s'agit en effet de la raison d'être du Programme d'amélioration de la route 389 de « réaliser les correctifs essentiels à l'amélioration de la sécurité et du confort des usagers ». À cette étape du projet, chacun des tracés des scénarios se situe dans le même corridor, les résultats sont donc relativement les mêmes d'un scénario à l'autre et moins discriminants. Pour cette raison, il a été convenu que l'aspect économique ait un peu plus de poids que les aspects environnementaux.







#### 5.1.2.1 *Analyse du secteur « A » lac Denise – Options 1A, 2A et 3A*

De façon globale, l'option 1A obtient une meilleure note que les options 2A et 3A, basée principalement sur la plus grande longueur de conformité en plan et en profil pour une vitesse de conception de 100 km/h. Nous retenons que les scénarios faisant le lien entre la route 138 et Manic-2 devront emprunter le tracé de l'option 1A (à l'exception du scénario 3).

#### 5.1.2.2 *Analyse du secteur « B » épingle – Options 1B, 2B et 3B*

Pour toutes les catégories de l'évaluation comparative, l'option 1B obtient une meilleure note que les options 2B et 3B. En effet, son tracé est plus conforme et plus sécuritaire que les deux autres options, son impact sur l'environnement est moindre, tout comme ses coûts de construction. Nous retenons donc que les scénarios faisant le lien entre la route 138 et Manic-2 devront emprunter le tracé de l'option 1B (à l'exception du scénario 3).

### 5.1.3 **Le tracé privilégié par le Consortium**

À la remise du rapport de l'étude d'avant-projet préliminaire, le Consortium Dessau | Cergertec | LVM a conclu que le scénario 1 répondait le mieux aux objectifs du Programme d'amélioration de la route 389, et ce, à tous les niveaux, tels qu'illustrés dans les paragraphes qui suivent.

#### 5.1.3.1 *Aspects techniques*

Sur le plan technique, le scénario 1 est plus conforme en plan que les deux autres scénarios. De plus, lorsqu'on combine l'analyse en plan avec celle en profil, c'est le scénario 1 qui obtient la plus grande longueur de route où la vitesse praticable est de 90 km/h.

L'analyse du scénario 2 permet de constater que le maintien de la circulation serait difficile à assurer et que l'équilibre des déblais et remblais serait difficile à atteindre à cause d'un grand surplus de matériaux.

Le scénario 3 est le plus court principalement en raison du secteur de l'épingle, et permet donc un temps de parcours réduit sur la route. Sa conception s'approche davantage d'une vitesse de 90 km/h.

#### 5.1.3.2 *Aspects environnementaux*

Sur le plan environnemental, l'essentiel des critères retenus pour l'analyse comparative présentait des écarts faibles pour les divers scénarios. Toutefois, pour l'essentiel des aspects environnementaux, c'est le scénario 3 qui génère le moins d'impacts.

#### 5.1.3.3 *Aspects économiques*

Pour le volet « Aspects économiques », le scénario 3 obtient la meilleure note sur les coûts. L'échéancier de réalisation et le maintien de la circulation sont sensiblement les mêmes que pour le scénario 1.

#### 5.1.4 Le tracé retenu par le MTQ

À la suite du dépôt de l'étude d'avant-projet préliminaire, le Ministère a signifié son intention de retenir un scénario hybride entre les scénarios 1 et 3. Cette décision s'inscrit dans une démarche d'adapter les critères de conception pour l'ensemble du Programme d'amélioration de la route 389 et de viser une harmonisation des concepts entre les divers projets. Ainsi, lors d'une rencontre technique, il a été convenu de créer un quatrième scénario qui possède les caractéristiques des scénarios 1 ou 3 selon la répartition suivante (voir figure 16) :

- km 0 à 10,7 : scénario 1;
- km 10,7 à 15,6 : scénario 3 ;
- km 15,6 au pont de la rivière Manicouagan : scénario 1.

Le scénario 4 ainsi proposé combine donc de façon optimale les préoccupations du Ministère en ce qui concerne la sécurité routière, le maintien de circulation et l'aspect financier du projet. Le scénario 4 est également plus favorable au raccordement du secteur habité du lac Frigon. L'éloignement du tracé permettra l'aménagement sécuritaire de l'accès.

Le scénario 4 fait donc l'objet de la présente analyse environnementale.

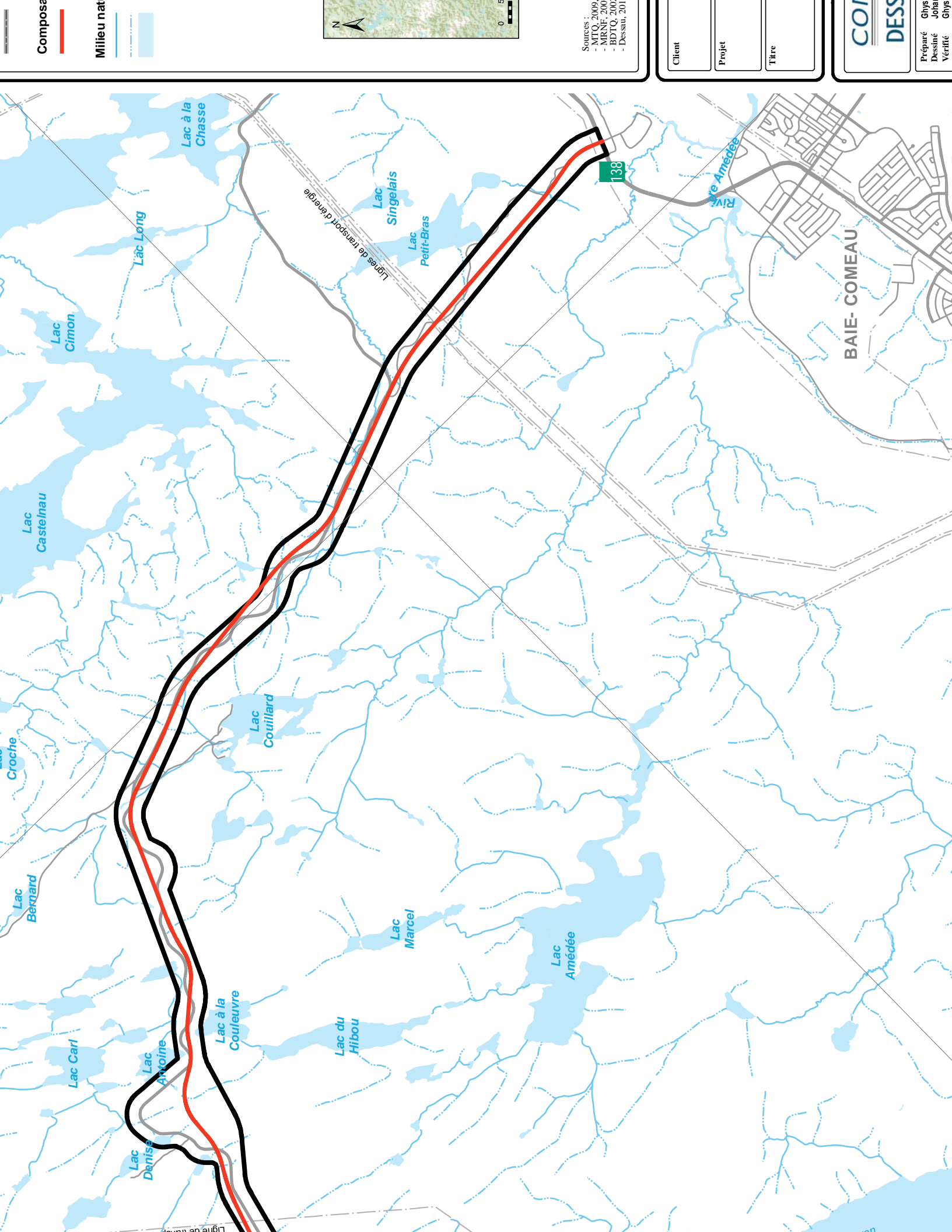
#### 5.2 TRAVAUX À RÉALISER

Les travaux de construction seront effectués suivant les exigences du *Cahier des charges et devis généraux : infrastructures routières : construction et réparation* (CCDG) du MTQ, en vigueur au moment d'initier la construction. Le devis spécial environnement sera élaboré lors de l'étape de conception détaillée du projet. Les principales activités susceptibles d'influencer la qualité de l'environnement sont présentées ci-après. Il est important de noter que certaines acquisitions de terrains doivent être réalisées pour établir la nouvelle emprise routière.

Les travaux de correction envisagés nécessitent diverses activités, dont les plus importantes sont :

##### En phase préconstruction :

- ▶ l'acquisition de portions de terrains requises pour la nouvelle emprise soit une superficie totale de 8,3 ha au sein des terrains de la Société d'expansion de Baie-Comeau situés dans le secteur de l'avenue du Labrador. De plus, une superficie de terres publiques devra être transférée au MTQ;
- ▶ l'installation des infrastructures (roulotte de chantier) et des équipements de construction qui devront être localisés à proximité des aires de travail. Une aire disponible, dont l'aménagement restera à compléter ou non, sera déterminée à cet effet par l'entrepreneur en début de travaux;
- ▶ la construction des chemins d'accès et si requise, des voies de déviation jumelées à la gestion de la circulation;



Composé

Milieu nat



Sources :  
 - MTO, 2009  
 - MRNF, 200  
 - BDTO, 200  
 - Dessau, 201

Client	
Projet	
Titre	

**COI**  
**DESS**

Préparé Ghys  
 Dessiné Joha  
 Vérifié Ghys

BAIE-COMEAU

138



En phase construction :

- ▶ le déboisement et le débroussaillage des aires de travail, soit environ 105 ha d'espaces boisés pour le scénario privilégié;
- ▶ le transport, la circulation et l'opération des véhicules motorisés (camions et machineries lourdes) sur la route 389 existante, pour l'acheminement et le transport des matériaux de construction et dans les emprises de travail de la nouvelle route;
- ▶ le déplacement des utilités publiques: environ 186 poteaux qui soutiennent les services d'utilités publiques (électricité, téléphone, fibre optique, etc.) doivent être déplacés à l'extérieur de la limite d'emprise légale du MTQ et en bordure du nouveau tracé de la route;
- ▶ dynamitage et transport des déblais : le dynamitage se fera en accord avec les lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche (Wright et Hopky, 1998). Si ces lignes directrices ne peuvent être respectées, une demande d'autorisation en vertu de l'article 32 de la *Loi sur les Pêches* sera faite;
  - dynamitage en divers endroits le long du tracé;
  - déblais de première classe (roc réutilisable) estimés à 1,4 million m<sup>3</sup> et déblais de deuxième classe (inutilisable) évalués à 900 000 m<sup>3</sup>.
- ▶ le remplacement et l'installation d'environ 3 900 mètres linéaires de ponceaux circulaires et de 44 ponceaux rectangulaires. Cependant, la localisation de ces ponceaux demeure préliminaire à cette étape du projet. Cette information sera précisée lors de l'avant-projet définitif. Il est important de mentionner que l'installation de ces ponceaux se fera conformément aux différentes normes et exigences prescrites dans les documents suivants :
  - Lignes directrices pour la conception de traversées de cours d'eau au Québec (MPO, 2012);
  - Bonnes pratiques pour la stabilisation de berge d'un lac ou d'un cours d'eau (MPO, 2011);
  - Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux de moins de 25 mètres (MPO, 2010);
  - Recommandations pour la conception des traversées de cours d'eau où le libre passage du poisson doit être assuré (MPO, 2007);
- ▶ mise en place du revêtement de chaussée et installation des glissières de sécurité;
- ▶ la gestion des matières résiduelles et dangereuses (entreposage, manipulation, élimination);
- ▶ à la fin des travaux, démantèlement des infrastructures temporaires et remise en état des lieux;
- ▶ l'aménagement paysager des surfaces remaniées ou réhabilitées (parties désaffectées de la route actuelle).

En phase d'exploitation, les sources d'impacts sont associées à la présence et l'utilisation de la route ainsi qu'à son entretien et sa réparation.



## 6 MÉTHODE D'IDENTIFICATION ET D'ÉVALUATION DES IMPACTS

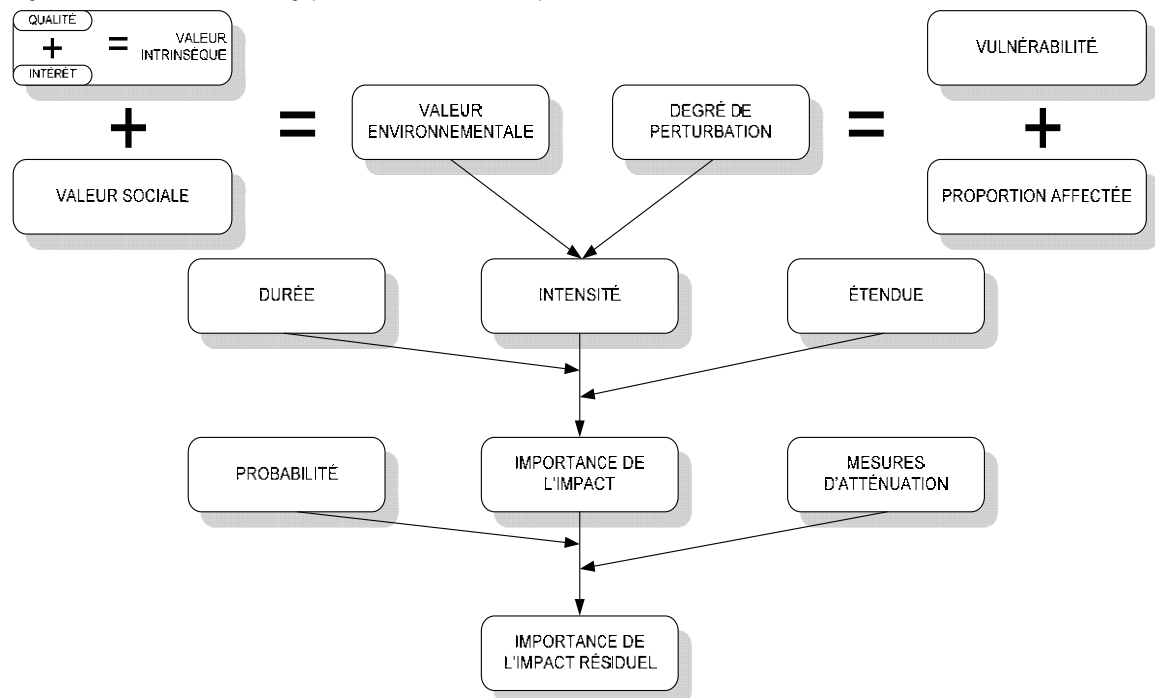
La démarche méthodologique d'évaluation des impacts environnementaux comporte deux grandes parties, soit l'identification des impacts et l'évaluation des impacts.

L'**identification des impacts** consiste à déterminer les composantes des milieux physiques, biologiques et humains susceptibles d'être affectées par les activités du projet. Elle est réalisée sur la base d'une grille d'interrelations. Celle-ci présente, en ordonnée, les composantes du milieu, et en abscisse, les activités de réalisation du projet.

L'**évaluation des impacts** consiste ensuite à définir l'importance des impacts associés à la réalisation du projet. L'importance d'un impact sur une composante du milieu est fonction de trois critères, soit son intensité (déterminée en fonction de la valeur accordée à la composante et le degré de perturbation appréhendé), son étendue et sa durée.

La démarche menant à l'évaluation des impacts environnementaux est illustrée graphiquement à la figure 17 et détaillée à la section 6.1.

Figure 17 Démarche méthodologique de l'évaluation d'un impact environnemental



Les détails relatifs à chacune des étapes du processus d'évaluation sont présentés ci-après.

## 6.1 DÉTERMINATION DE L'IMPORTANCE D'UN IMPACT

### 6.1.1 Intensité de l'impact

La première étape de détermination de l'importance d'un impact consiste à évaluer l'intensité de l'impact en mettant en relation la valeur environnementale de la composante du milieu avec le degré de perturbation appréhendé.

#### 6.1.1.1 *Détermination de la valeur environnementale*

La **valeur environnementale** exprime l'importance relative d'une composante dans son environnement. Elle est déterminée en considérant, d'une part, le jugement des spécialistes et, d'autre part, la valeur sociale que démontrent les intérêts populaires, légaux et politiques à l'égard de cette composante. Quatre classes de valeur sont retenues :

**Très grande** : une très grande valeur est attribuée à un élément qui possède un statut reconnu par une loi ou un règlement, lui conférant ainsi un statut particulier limitant fortement toute intervention susceptible de mettre en cause l'intégrité de l'élément (ex. : un habitat faunique ou un écosystème forestier exceptionnel).

**Grande** : une grande valeur est accordée lorsque la conservation et la protection de la composante du milieu font l'objet d'un consensus entre les spécialistes et l'ensemble des intérêts concernés. Une grande valeur peut également être attribuée à une composante unique ou rare (ex. une frayère pour une espèce valorisée pour la pêche récréative ou commerciale).

**Moyenne** : une valeur moyenne est accordée à une composante lorsque la protection, la conservation ou l'intégrité de celle-ci est de moindre importance ou lorsqu'elle ne fait pas l'objet d'un consensus parmi les spécialistes et le public concerné.

**Faible** : une valeur faible est accordée lorsque la protection, la conservation ou l'intégrité de la composante ne préoccupe que peu ou pas les spécialistes et le public concerné.

#### 6.1.1.2 *Détermination du degré de perturbation*

Le **degré de perturbation** évalue l'ampleur des modifications négatives apportées aux caractéristiques structurales et fonctionnelles de l'élément affecté par le projet. Trois degrés de perturbation qualifient l'ampleur des modifications apportées :

**Fort** : lorsque l'intervention entraîne la perte ou la modification de l'ensemble ou des principales caractéristiques propres à l'élément affecté de sorte qu'il risque de perdre son identité.

**Moyen** : lorsque l'intervention entraîne la perte ou la modification de certaines caractéristiques propres à l'élément affecté pouvant ainsi réduire ses qualités sans pour autant compromettre son identité.

**Faible** : lorsque l'intervention ne modifie pas significativement les caractéristiques propres à l'élément affecté de sorte qu'il conservera son identité sans voir ses qualités trop détériorées.



### 6.1.1.3 Détermination de l'intensité

L'association de la valeur environnementale et du degré de perturbation permet de déterminer le premier critère utilisé dans l'évaluation de l'importance d'un impact, soit l'**intensité**. Celle-ci variera de forte à faible, selon la grille d'évaluation du tableau 43.

Tableau 43 Grille d'évaluation de l'intensité d'un impact

DEGRÉ DE PERTURBATION	VALEUR			
	Très grande	Grande	Moyenne	Faible
Fort	Forte	Forte	Moyenne	Moyenne
Moyen	Forte	Forte	Moyenne	Faible
Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible

## 6.1.2 Indice durée/intensité

La deuxième étape de détermination de l'importance d'un impact consiste à mettre en relation la durée de l'impact avec son intensité, afin d'en arriver à un indice durée/intensité.

### 6.1.2.1 Durée de l'impact

La **durée** précise la dimension temporelle de l'impact. Elle évalue, de façon relative, la période de temps durant laquelle les répercussions d'une intervention seront ressenties par l'élément affecté. Les termes longue, moyenne et courte sont utilisés pour qualifier cette période de temps :

**Longue** : l'impact est ressenti de façon continue ou discontinue pendant toute la durée de vie du projet.

**Moyenne** : les effets de l'impact sont ressentis de façon continue ou discontinue sur une période de temps relativement prolongée, mais généralement inférieure à la durée de vie du projet.

**Courte** : les effets de l'impact sont ressentis de façon continue ou discontinue sur une période de temps limitée, correspondant généralement à la période de construction ou lorsque le temps de récupération ou d'adaptation de la composante affectée est inférieur à une année.

### 6.1.2.2 Indice durée/intensité

L'association de la durée de l'impact et de l'intensité déterminée préalablement permet de déterminer le deuxième paramètre utilisé dans l'évaluation de l'importance de l'impact, soit l'**indice durée/intensité**. Celui-ci variera de fort à faible, selon la grille d'évaluation du tableau 44.

Tableau 44 Grille d'évaluation de l'indice durée/intensité

DURÉE	INTENSITÉ		
	Forte	Moyenne	Faible
Longue	Fort	Fort	Moyen
Moyenne	Fort	Moyen	Faible
Courte	Moyen	Faible	Faible

### 6.1.3 Étendue de l'impact

La troisième et dernière étape de détermination de l'importance d'un impact consiste à mettre en relation l'étendue de l'impact avec l'indice durée/intensité.

L'**étendue** qualifie la dimension spatiale de l'impact généré par une intervention dans le milieu. Elle réfère à la distance ou à la superficie sur laquelle sera ressentie la perturbation. Les termes régionale, locale et ponctuelle sont retenus pour qualifier l'étendue :

**Régionale** : l'intervention sur un élément du milieu est ressentie sur un vaste territoire ou à une distance importante du site du projet, ou est ressentie par l'ensemble de la population de la zone d'étude ou par une proportion importante de la population. Dans le cadre du programme d'amélioration de la route 389 entre Baie-Comeau et Manic-2, une étendue régionale serait associée à la zone d'influence régionale présentée à la section 4.1.

**Locale** : l'intervention affecte un espace relativement restreint ou un certain nombre d'éléments de même nature situés à proximité du projet ou à une certaine distance du projet, ou elle est ressentie par une proportion limitée de la population de la zone d'étude. Dans le cadre du projet en cours, une étendue locale sera associée à un corridor de 4 km de largeur centré sur le tracé privilégié et découpant une partie du territoire municipal de la ville de Baie-Comeau.

**Ponctuelle** : l'intervention n'affecte qu'un espace très restreint, peu de composantes à l'intérieur ou à proximité du site du projet, ou elle n'est ressentie que par un faible nombre d'individus de la zone d'étude. Dans le cadre du projet actuel, une étendue ponctuelle sera associée à la superficie couverte par la zone d'étude établie pour la description du milieu et présentée à la section 4.1, soit un corridor d'une largeur moyenne d'un peu plus de 400 m.

### 6.1.4 Importance de l'impact

L'association de l'étendue de l'impact et de l'indice durée/intensité déterminé préalablement aboutit à la détermination de l'**importance** de l'impact environnemental. Celle-ci sera qualifiée de majeure, moyenne ou mineure :

**Majeure** : une importance majeure signifie que l'impact est permanent et qu'il affecte l'intégrité, la diversité et la pérennité de l'élément. Un tel impact altère de façon marquée ou irrémédiable la qualité du milieu;

**Moyenne** : une importance moyenne occasionne des répercussions appréciables sur l'élément touché, entraînant une altération partielle de sa nature et de son utilisation, sans toutefois mettre en cause sa pérennité;

**Mineure** : une importance mineure occasionne des répercussions réduites sur l'élément touché, entraînant une altération mineure de sa qualité et de son utilisation.

L'importance de l'impact est déterminée en fonction de la grille d'évaluation présentée au tableau 45.

Tableau 45 Grille d'évaluation de l'importance de l'impact

ÉTENDUE	INDICE DURÉE / INTENSITÉ		
	Fort	Moyen	Faible
Régionale	Majeure	Majeure	Moyenne
Locale	Majeure	Moyenne	Mineure
Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Mineure

### 6.1.5 Probabilité d'occurrence d'un impact

La **probabilité d'occurrence** d'un impact permet de prioriser adéquatement les mesures d'atténuation à mettre en place lorsque deux impacts présentent la même importance. Elle peut servir à moduler le niveau d'effort à associer au déploiement des mesures d'atténuation. La probabilité d'occurrence permet également de mieux cerner les risques réellement encourus. L'occurrence est traitée de manière qualitative. Elle peut être qualifiée de fort probable, probable ou de peu probable.

**Fort probable** : Tout porte à croire que l'impact se réalisera durant le projet. L'impact est donc traité avec un très haut niveau de certitude quant à son occurrence.

**Probable** : Bien que l'occurrence de l'impact soit attendue, il demeure un doute tangible quant à sa réalisation.

**Peu probable** : Il y a de fortes chances que l'impact ne se réalise pas. Néanmoins, il n'y a pas une absence de risque quant à la réalisation de l'impact.

## 6.2 MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS

Au terme de l'identification et de l'évaluation des impacts environnementaux, des mesures d'atténuation sont identifiées afin de réduire l'importance des impacts. Ces mesures visent à atténuer ou à corriger les impacts négatifs afin de permettre une meilleure intégration du projet dans le milieu.

L'application des mesures d'atténuation permet par la suite de réévaluer l'importance des impacts environnementaux, qui deviennent alors des **impacts environnementaux résiduels**, correspondant à l'impact qui subsiste après l'application des mesures d'atténuation.

Les trois types d'impacts résiduels qui peuvent subsister à la suite de l'application des mesures d'atténuation sont des impacts majeurs, moyens ou faibles :

**Impact résiduel majeur** : signifie que malgré l'application des mesures d'atténuation, l'impact résiduel demeure d'importance majeure sur la base de la grille présentée au tableau 41;

**Impact résiduel moyen** : signifie soit que malgré l'application des mesures d'atténuation l'impact résiduel demeure d'importance moyenne ou que grâce à l'application de ces mesures l'impact initial identifié comme majeur peut être considéré comme moyen;

**Impact résiduel mineur** : signifie soit que malgré l'application des mesures d'atténuation l'impact résiduel demeure d'importance faible ou que grâce à l'application de ces mesures l'impact initial identifié comme majeur ou moyen peut être considéré comme mineur.

Il pourrait également survenir que l'application des mesures d'atténuation permette d'éliminer complètement un impact. L'impact résiduel serait alors nul.

## **7 ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION**

### **7.1 IDENTIFICATION DES IMPACTS**

L'identification des impacts du projet a été réalisée sur la base de la grille d'analyse présentée au tableau 46. Cette grille comprend, en ordonnée, les composantes du milieu potentiellement affectées par les activités du projet (décrites à la section 4), et en abscisse, ces activités en fonction des étapes de réalisation du projet (décrites à la section 5).

L'identification des impacts potentiels prend en compte les éléments suivants :

- ▶ les caractéristiques techniques du projet et les méthodes de travail envisagées;
- ▶ la connaissance du milieu établie par le biais de la documentation existante et des relevés sur le terrain;
- ▶ les enseignements tirés de projets similaires;
- ▶ les préoccupations du milieu relativement au projet.









## 7.2 ÉVALUATION DES IMPACTS

Telle qu'elle a été définie à la section 6, l'évaluation d'un impact consiste à en déterminer l'importance, laquelle est fonction de trois paramètres, soit l'intensité de l'impact (mettant en relation la valeur environnementale de la composante du milieu avec le degré de perturbation appréhendé), la durée de l'impact et l'étendue de l'impact.

Les sections qui suivent présentent la valeur accordée aux composantes du milieu ainsi que les résultats de l'analyse de chacun des impacts identifiés au tableau 47.

### 7.2.1 Valeur environnementale des composantes du milieu

La valeur environnementale qui comporte quatre niveaux, soit très grande, grande, moyenne et faible, est déterminée en considérant d'une part, le jugement des spécialistes, et d'autre part, la valeur sociale que démontrent les intérêts populaires, légaux et politiques à l'égard de cette composante. Il faut rappeler que l'attribution d'un niveau à une valeur environnementale doit prendre en considération le contexte dans lequel la valeur est analysée. Ainsi, une même composante n'aura pas nécessairement la même valeur si elle s'inscrit dans un milieu urbain ou un milieu forestier.

Les sous-sections suivantes présentent chacune des composantes du milieu et justifient la valeur qui leur est accordée dans le cadre du projet d'amélioration de la route 389 entre Baie-Comeau et Manic-2. Le tableau 48, présenté à la fin de cette section, résume les valeurs accordées à chaque composante du milieu.

#### 7.2.1.1 *Milieu physique*

##### 7.2.1.1.1 *Pente d'équilibre/Érosion*

Le profil et la pente d'équilibre font référence à la topographie naturelle du terrain et à la stabilité du sol pendant et après les travaux. L'excavation et le terrassement ainsi que le déboisement modifient la pente d'équilibre du terrain. Il est donc important de bien niveler le sol et d'aménager des pentes de talus stables afin de prévenir l'érosion. Considérant la topographie accidentée de la zone d'étude, mais en l'absence de zones sensibles au glissement de terrain, une valeur **moyenne** est accordée à cette composante environnementale.

##### 7.2.1.1.2 *Qualité des sols*

La qualité du sol est établie à partir des caractéristiques physicochimiques naturelles du sol. Par exemple, une concentration anormale d'un composant chimique dans le sol peut constituer une altération de ces dernières, ce qui peut avoir des répercussions sur la flore, la faune et les activités humaines. La qualité du sol peut être altérée par le déversement accidentel de produits pétroliers ou autres lors du ravitaillement des véhicules et de la machinerie au cours de travaux sur des terrains vierges. Toutefois, l'altération de la qualité des sols peut également être associée à une activité passée sur une section de l'emprise acquise en milieu développé (ex. déversement suite à un accident routier, déversement ou fuite sur un terrain commercial

adjacent, etc.). Enfin, la compaction des sols de surface et le remaniement des horizons existants représentent une perturbation spécifique de leurs caractéristiques physiques. La rareté de l'exploitation des sols par la population locale et, justement, leur altération très limitée confère à cette composante une valeur **moyenne**.

#### 7.2.1.1.3 *Écoulement des eaux de surfaces*

Cette composante environnementale fait référence d'une part au réseau hydrographique structurant le milieu à l'étude, et plus spécifiquement aux caractéristiques hydrauliques des cours d'eau qui en font partie (débit, vitesse, type d'écoulement, mélange des eaux, etc.). D'autre part, il est également question du ruissellement de surface qui alimente ces cours d'eau. L'écoulement des eaux est perturbé lorsque des activités de construction viennent modifier les surfaces environnant les cours d'eau ainsi que le lit de ces derniers. Des exemples de perturbation comprennent la coupe de végétation, la compaction des sols, les modifications au profil local, l'accumulation de débris et même la mise en place d'infrastructures dans le lit d'un cours d'eau. Considérant l'importance et la densité du réseau hydrographique local reliant les différents lacs et les nombreux milieux humides présents dans le secteur, une valeur environnementale **grande** est accordée à cet élément.

#### 7.2.1.1.4 *Qualité des eaux de surface*

La qualité des eaux de surface est un élément qui regroupe l'ensemble des caractéristiques physicochimiques des étendues d'eau et cours d'eau présents sur le site à l'étude. Cet élément est valorisé en regard de la diversité d'organismes et d'habitats que les eaux de surface abritent et supportent. Considérant l'importance et la densité du réseau hydrographique local et de l'utilisation de certains des plans d'eau pour diverses activités récréatives (pêche, baignade, bateau de plaisance, etc.), une valeur environnementale **grande** a été accordée à cette composante du milieu.

#### 7.2.1.1.5 *Qualité des eaux souterraines*

La qualité des eaux souterraines est un élément qui regroupe l'ensemble des caractéristiques physicochimiques des étendues des nappes d'eau souterraine. Cet élément est valorisé en regard de sa grande vulnérabilité et de sa faible vitesse de régénération. Toutefois, une valeur **moyenne** a été accordée à cette composante environnementale, car malgré sa sensibilité aucune utilisation de celle-ci par la population locale n'est réalisée dans la zone d'étude ou à proximité.

#### 7.2.1.1.6 *Qualité de l'air*

La qualité de l'air se rapporte à la qualité chimique de celle-ci, dont la perturbation peut avoir des conséquences sur la santé humaine. La qualité de l'air n'est pas un enjeu dans le secteur des travaux, car elle est peu perturbée par les activités humaines qui y sont limitées à la circulation sur la route 389, à l'exception du premier kilomètre. Pour l'ensemble de ces raisons, une valeur environnementale **faible** a été accordée à cette composante.

### 7.2.1.2 Milieu biologique

#### 7.2.1.2.1 Habitat terrestre

L'habitat terrestre comprend principalement les habitats abritant certains reptiles et amphibiens, les oiseaux forestiers et les mammifères. Le projet s'inscrit dans un cadre régional où les habitats terrestres sont dominés par des forêts mixtes et de résineux uniformes et en bonne santé. Quoique de petits ensembles d'écosystèmes forestiers exceptionnels soient présents à l'échelle régionale, aucun n'est présent au sein de la zone d'étude. Notons toutefois que les inventaires réalisés ont montré la présence potentielle d'un hibernacle à couleuvre dans le secteur du chaînage 6+400. De plus, les espaces identifiés comme « dénudés secs » sont considérés comme une aire de nidification potentielle pour l'engoulevent d'Amérique (une espèce à statut). Pour l'ensemble de ces raisons, une valeur **grande** est accordée à cette composante.

#### 7.2.1.2.2 Habitat aquatique

L'habitat aquatique comprend principalement les habitats abritant certains reptiles et amphibiens ainsi que les poissons. Ils comprennent les divers cours d'eau et lacs qui sont recoupés par la zone d'étude. L'évaluation effectuée de ces habitats a montré que seul un nombre limité d'entre eux représente un intérêt pour l'ichtyofaune (8 sur 25). En raison de leur rareté relative dans la zone d'étude et de leur sensibilité, une **grande** valeur leur est attribuée.

#### 7.2.1.2.3 Habitat faunique protégé

Au sens du *Règlement sur les habitats fauniques* et à proximité de la zone d'étude, on ne retrouve qu'un seul habitat faunique protégé, soit une héronnière. En raison de son statut, une valeur **très grande** a été accordée à cette composante.

#### 7.2.1.2.4 Milieu humide

Les milieux humides regroupent les marais, les marécages ainsi que les tourbières et correspondent à l'habitat de plusieurs espèces fauniques. Considérant que la zone d'étude inclut une cinquantaine de milieux humides dont plus de 75 % ont une valeur écologique moyenne à élevée, une valeur **moyenne** est accordée à cette composante.

#### 7.2.1.2.5 Faune terrestre

Cette composante correspond aux espèces de la faune terrestre qui peuvent être dérangées par les activités humaines lors de périodes charnières de leur cycle de vie comme la nidification chez les oiseaux. Considérant la grande diversité et densité d'oiseaux présents dans la zone d'étude, une valeur **grande** est accordée à cette composante.

#### 7.2.1.2.6 Faune aquatique

Cette composante correspond aux espèces de la faune aquatique qui peuvent être dérangées par les activités humaines lors de périodes charnières de leur cycle de vie comme la fraie chez les poissons. Un nombre relativement faible des cours d'eau présents dans la zone d'étude offre un habitat de fraie, d'alevinage ou d'alimentation intéressant pour le poisson notamment

l'omble fontaine, la principale espèce à valeur commerciale du secteur. Cette rareté relative rend d'autant plus importante la protection des espèces piscicoles et des activités associées à leur cycle de vie, c'est pourquoi une **grande** valeur est accordée à cette composante.

#### 7.2.1.2.7 *Espèces floristiques et fauniques à statut particulier*

Selon le CDPNQ, quatre espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ont été répertoriées dans les environs du site à l'étude, soit un rayon de 10 km. Elles n'ont toutefois pas été observées dans la zone d'étude lors des inventaires terrains, mais des habitats propices à deux d'entre elles sont présents (la grimmie à feuilles aristées et l'utriculaire à scapes géminés). Au niveau des espèces fauniques à statut particulier, une espèce d'oiseau (engoulevant d'Amérique) et deux espèces de poisson (anguille d'Amérique et omble chevalier lacustre) susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ont été observées ou sont fort probablement présentes dans la zone d'étude. Considérant ses informations, les espèces végétales et l'omble chevalier lacustre (non observés) seront considérés comme ayant une valeur **grande** alors que les deux espèces fauniques qui sont présentes dans la zone d'étude se voient attribuer une **très grande** valeur.

#### 7.2.1.3 *Milieu humain*

##### 7.2.1.3.1 *Milieu bâti*

Le milieu bâti se définit comme toutes constructions humaines, quelle que soit leur utilisation, présentes dans la zone d'étude. Plusieurs éléments du milieu bâti à vocation industrielle/commerciale sont ainsi présents dans le premier kilomètre du tracé ainsi que, ponctuellement, quelques éléments à vocation résidentielle/villégiature autour des différents lacs de la zone d'étude. En raison de leur présence limitée et de l'investissement et de l'attachement qui leur sont accordés, une valeur **moyenne** est accordée à cette composante.

##### 7.2.1.3.2 *Composante récréative*

Les seules infrastructures à vocation récréative retrouvées au sein de la zone d'étude sont des pistes de motoneige et de VTT. Bien que leurs usagers leur accordent une grande importance, ces pistes peuvent être relocalisées facilement et c'est pourquoi une valeur **moyenne** est accordée à cette composante.

##### 7.2.1.3.3 *Infrastructures d'utilités publiques*

La principale infrastructure de la zone d'étude est la route 389 qui a le statut de route nationale et fait plus de 500 km. Elle a pour rôle principal de relier la région administrative de la Côte-Nord à la province de Terre-Neuve-et-Labrador. D'autres infrastructures d'utilités publiques sont également présentes dans la zone d'étude, soit l'avenue du Labrador, le chemin du Lac-Petit-Bras, divers chemins d'accès aux zones de villégiatures, des lignes de transport et de distribution d'énergie ainsi que des sections de réseau de télécommunication. Considérant l'importance accordée à ces infrastructures par leurs usagers, une **grande** valeur a été attribuée à cette composante.

#### 7.2.1.3.4 *Exploitation des ressources*

À l'échelle régionale, diverses exploitations forestières et d'extraction sont présentes. Toutefois, au niveau de la zone d'étude aucune activité de coupe n'est actuellement répertoriée et seule une aire d'extraction de matériaux de surface (carrière) est présente dans le secteur de l'avenue du Labrador. Malgré la faible présence de ce genre d'exploitation dans la zone d'étude, il faut considérer que la route 389 est un lien routier essentiel pour les aires d'exploitations situées plus au nord. Ainsi, une valeur **moyenne** a été accordée à cette composante.

#### 7.2.1.3.5 *Archéologie*

À l'échelle régionale, plusieurs sites archéologiques répertoriés sont présents et certains à proximité de la zone d'étude. Toutefois, l'inventaire préalable conclut que l'occupation amérindienne préhistorique de la région ne semble pas s'être étendue dans la zone d'étude puisqu'aucun objet pouvant témoigner de cette occupation n'a été retrouvé au sein des diverses zones à potentiel archéologique préalablement identifiées. La valeur accordée à cette composante a donc été établie à **faible**.

#### 7.2.1.3.6 *Climat sonore*

Le climat sonore désigne les niveaux sonores normalement existants dans un secteur donné avant la réalisation d'un projet. Dans le secteur de la zone d'étude, les principales sources de bruit sont associées à la circulation véhiculaire sur la route 389 existante et sur les autres voies secondaires. Selon la modélisation réalisée lors des activités de caractérisation du milieu, il s'avère que tous les chalets/résidences présents dans les zones sensibles aux bruits subissent un niveau de gêne qualifié «d'acceptable». Ainsi, en raison de la grande importance accordée à cette composante, surtout dans des secteurs de villégiature tels que présents dans la zone d'étude, et du fait que les niveaux sonores sont actuellement acceptables, la valeur attribuée à cette composante est **grande**.

#### 7.2.1.3.7 *Économie régionale*

L'isolement de la région par rapport au reste de la province fait en sorte que l'activité économique régionale revêt une grande importance dans le maintien d'une population stable aux environs de Baie-Comeau. Toute variation de celle-ci peut générer des conséquences positives ou négatives significatives pour la population locale. Pour cette raison, une **grande** valeur est accordée à cette composante.

#### 7.2.1.3.8 *Paysage*

Le paysage de la Côte-Nord, incluant celui de la zone d'étude, constitue l'un des principaux attraits touristiques de la région. La route 389 est d'ailleurs identifiée, par la MRC de Manicouagan, comme constituant un circuit panoramique en raison de son relief vallonné et de son caractère forestier. Pour ces raisons, la valeur accordée à cette composante est **grande**.

#### 7.2.1.3.9 Sécurité du public et des usagers

La sécurité revêt une grande importance aux yeux des usagers de la route 389 et du public en général puisqu'il a une incidence directe sur le bien-être et la qualité de vie de la population. Puisqu'un nombre important de véhicules transitent par ce segment de la route 389 ainsi que sur les sentiers de motoneige/VTT présente dans la zone d'étude, une **grande** valeur est accordée à cette composante.

Tableau 47 Valeur environnementale des composantes du milieu

COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	VALEUR
<b>Milieu physique</b>	
Pente d'équilibre/Érosion	Moyenne
Qualité des sols	Moyenne
Écoulement des eaux de surface	Grande
Qualité des eaux de surface	Grande
Qualité des eaux souterraines	Moyenne
Qualité de l'air	Faible
<b>Milieu biologique</b>	
Habitat terrestre	Grande
Habitat aquatique	Grande
Habitat faunique protégé	Très grande
Milieu humide	Moyenne
Faune terrestre	Grande
Faune aquatique	Grande
Espèces floristique et faunique à statut particulier	Grande à très grande
<b>Milieu humain</b>	
Milieu bâti	Moyenne
Composante récréative	Moyenne
Infrastructures d'utilités publiques	Grande
Exploitation des ressources	Moyenne
Archéologie	Faible
Climat sonore	Grande
Économie régionale	Grande
Paysage	Grande
Sécurité du public et des usagers	Grande

## 7.2.2 Synthèse de l'analyse des impacts environnementaux

Le tableau 49 présente la synthèse de l'analyse des impacts et de l'évaluation de l'importance de l'impact suite à l'application de la méthode de l'évaluation des impacts. Ce tableau présente également les mesures d'atténuation et une évaluation des impacts résiduels qui pourraient subsister après l'application de ces dernières dans le cadre du Projet d'amélioration de la route 389 entre Baie-Comeau et Manic-2 (kilomètres 0 à 22). Les mesures d'atténuation sont décrites à la section 7.3.





IMPACT ENVIRONNEMENTAL		Description	VALEUR	DEGRÉ DE PERTURBATION	INTENSITÉ DE L'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT	INDICE DURÉE/INTENSITÉ	ÉTENDUE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE DE L'IMPACT
Composante environnementale										
Milieu bâti		Acquisition de portions de terrains (industriels, commerciaux) situés dans la nouvelle emprise de la route 389.	Moyenne	Moyen	Moyenne	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Fort probable
Composante récréative		Empiètement de la nouvelle emprise de la route 389 sur des sentiers de motoneige/VTT.	Moyenne	Moyen	Moyenne	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Fort probable
Infrastructure d'utilité publique		Empiètement de la nouvelle emprise de la route 389 dans les emprises d'infrastructures (pylônes électriques, poteaux électriques/téléphones) d'utilité publique.	Grande	Moyen	Forte	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Fort probable
Exploitation des ressources		Empiètement de la nouvelle emprise de la route 389 sur des superficies du CAAF et de certains titres miniers actifs.	Moyenne	Faible	Faible	Longue	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Probable
Économie régionale		Empiètement de la nouvelle emprise routière sur des terrains commerciaux ou industriels existants entraînant la perturbation possible de leurs activités économiques.	Grande	Faible	Moyenne	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Probable
Pente d'équilibre/Érosion		Modification de la pente d'équilibre des sols en place pouvant accroître les risques d'érosion lors des travaux de construction des chemins d'accès.	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Faible	Ponctuelle	Mineure	Fort probable
Qualité des sols		Fuites ou déversements accidentels d'huile ou de produits pétroliers provenant des véhicules de chantier et de la machinerie lourde utilisés pour l'aménagement des accès.	Moyenne	Fort	Moyenne	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Peu probable
Écoulement des eaux de surface		Modification du ruissellement des eaux de surface causée par l'aménagement et la présence des accès et des installations de chantier.	Grande	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Probable
Qualité des eaux de surface		Dégradation de la qualité des eaux de surface par l'introduction de contaminants (MES ou huile ou produits pétroliers) causée par la désstabilisation des sols en place ainsi que par l'opération et la circulation des véhicules de transport et de la machinerie lourde.	Grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Locale	Moyenne	Peu probable
Habitat terrestre		Perte de couvert forestier pour l'aménagement des accès et des aires associées à l'installation du chantier.	Grande	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Fort probable



IMPACT ENVIRONNEMENTAL		Description	VALEUR	DEGRÉ DE PERTURBATION	INTENSITÉ DE L'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT	INDICE DURÉE/INTENSITÉ	ÉTENDUE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE DE L'IMPACT
Composante environnementale										
Faune terrestre	Perturbation des activités de la faune terrestre causée par la perte de couvert forestier lors des travaux d'aménagement des accès et des installations de chantier (bruit, poussières, etc.).	Grande	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Probable
Économie régionale	Création possible de retombées économiques par l'emploi de biens et de services d'entrepreneurs et de travailleurs régionaux.	Grande	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Sécurité du public et des usagers	Augmentation des risques d'accident pour les usagers de la route 389, de l'avenue du Labrador et du chemin du Lac-Petit-Bras ainsi que pour les usagers des pistes de motoneige/VTT, occasionnée par la circulation de la machinerie lourde et des engins de chantier.	Grande	Faible	Moyenne	Moyenne	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Peu probable
Pente d'équilibre/Érosion	Modification de la pente d'équilibre des sols en place pouvant accroître les risques d'érosion dus à la circulation et l'opération de la machinerie dans les secteurs où le sol est plus instable.	Moyenne	Moyen	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Fort probable
Qualité des sols	Fuites ou déversements accidentels d'huile ou de produits pétroliers associés à l'opération des véhicules de chantier et de la machinerie lourde.	Moyenne	Fort	Moyenne	Moyenne	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Peu probable
Écoulement des eaux de surface	Perturbation du ruissellement des eaux de surface par la création d'ornières et la compaction des sols associées au passage répété des véhicules de chantier et de la machinerie lourde.	Grande	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Probable
Qualité des eaux de surface	Dégradation de la qualité des eaux de surface par l'introduction de contaminants (MES ou huile ou produits pétroliers) causée par la déstabilisation des sols en place et l'opération et la circulation des véhicules de transport et de la machinerie lourde.	Grande	Moyen	Forte	Forte	Courte	Moyen	Locale	Moyenne	Probable
Qualité des eaux souterraines	Risque de contamination des eaux souterraines suite à l'occurrence de fuites ou déversements accidentels d'huile ou de produits pétroliers provenant de la machinerie sur les sols de surface et à leur percolation jusqu'à la nappe phréatique.	Moyenne	Moyen	Moyenne	Moyenne	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Peu probable



IMPACT ENVIRONNEMENTAL		ÉVALUATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL								
		Composante environnementale	Description	Valeur	Degré de Perturbation	Intensité de l'Impact	Durée de l'Impact	Indice Durée/Intensité	Étendue de l'Impact	Importance de l'Impact Environnemental
	Qualité de l'air	Émission de poussières, de particules fines et d'autres contaminants atmosphériques, associée au fonctionnement et au passage répété des véhicules de chantier et de la machinerie lourde.		Faible	Faible	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Fort probable
	Habitat terrestre	Perturbation de l'habitat terrestre par l'importation d'espèces exotiques envahissantes (ex. : phragmite) via les véhicules de chantier et la machinerie lourde.		Grande	Forte	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Peu probable
	Habitat aquatique	Dégradation de la qualité des habitats aquatiques par l'introduction de contaminants (MES ou huile ou produits pétroliers) causée par la déstabilisation des sols en place et l'opération et la circulation des véhicules de transport et de la machinerie lourde.		Grande	Forte	Courte	Moyen	Locale	Moyenne	Probable
	Habitat aquatique	Perturbation de l'habitat aquatique par l'importation d'espèces exotiques envahissantes (ex. : phragmite) via les véhicules de chantier et la machinerie lourde.		Grande	Forte	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Peu probable
	Milieu humide	Dégradation de la qualité des milieux humides par l'introduction de contaminants (huile ou produits pétroliers) causée par l'opération et la circulation des véhicules de transport et de la machinerie lourde.		Moyenne	Moyenne	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Peu probable
	Milieu humide	Perturbation des milieux humides par l'importation d'espèces exotiques envahissantes (ex. : phragmite) via les véhicules de chantier et la machinerie lourde.		Moyenne	Moyenne	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Peu probable
	Faune terrestre	Perturbation des activités de la faune terrestre causée par la circulation et l'opération des véhicules de chantier et de la machinerie lourde (bruit, poussières, etc.).		Grande	Forte	Courte	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Probable
	Faune aquatique	Perturbation des activités de la faune aquatique causée par la circulation et l'opération des véhicules de chantier et de la machinerie lourde (bruit, vibrations, etc.).		Grande	Forte	Courte	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Probable
	Espèce floristique et faunique à statut particulier	Risque de perturbations (bruit, vibrations, poussières, etc.) des espèces fauniques à statut particulier, notamment celles observées dans la zone d'étude (anguille d'Amérique, engoulevent d'Amérique):		Très grande	Forte	Courte	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Probable



IMPACT ENVIRONNEMENTAL		Description	VALEUR	DEGRÉ DE PERTURBATION	INTENSITÉ DE L'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT	INDICE DURÉE/INTENSITÉ	ÉTENDUE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE DE L'IMPACT
Composante récréative	Perturbation de l'utilisation des sentiers de motoneige et de VTT en raison des mouvements des véhicules de chantier et de la machinerie lourde.	Moyenne	Faible	Faible	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Fort probable	
Infrastructure d'utilité publique	Perturbation de la circulation sur les routes, avenues et chemins locaux (du Labrador, du Lac-Petit-Bras, 389 existante, etc.) par l'augmentation du trafic des véhicules de chantier et de la machinerie lourde.	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Fort probable	
Climat sonore	Modification locale du climat sonore des zones sensibles au bruit par l'opération et la circulation des véhicules de chantier et de la machinerie lourde.	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Fort probable	
Économie régionale	Création possible de retombées économiques par l'emploi de biens et de services d'entrepreneurs et de travailleurs régionaux.	Grande	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	
Économie régionale	Perturbation de l'économie régionale causée par l'augmentation du trafic sur l'avenue du Labrador et la route 389 existante.	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Régionale	Moyenne	Peu probable	
Sécurité du public et des usagers	Augmentation des risques d'accident pour les usagers de la route 389, de l'avenue du Labrador et du chemin du Lac-Petit-Bras ainsi que pour les usagers des pistes de motoneige/VTT, occasionnée par la circulation de la machinerie lourde et des engins de chantier.	Grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Peu probable	
Qualité des sols	Dégradation des caractéristiques physico-chimiques des sols causée par une mauvaise gestion des matières résiduelles et dangereuses (matériaux contaminés, fuites ou déversements).	Moyenne	Fort	Moyenne	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Peu probable	
Écoulement des eaux de surface	Perturbation de l'écoulement des eaux de surface causée par une gestion inadéquate de matières résiduelles.	Grande	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Peu probable	
Qualité des eaux de surface	Contamination des plans d'eau de surface, directement ou par le ruissellement de surface suite à un déversement ou à une fuite accidentelle de matières dangereuses, associée à leur manipulation ou à leur entreposage.	Grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Locale	Moyenne	Peu probable	





IMPACT ENVIRONNEMENTAL		Description	VALEUR	DEGRÉ DE PERTURBATION	INTENSITÉ DE L'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT	INDICE DURÉE/INTENSITÉ	ÉTENDUE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE DE L'IMPACT
Composante environnementale										
Qualité des eaux de surface	Dégradation de la qualité de l'eau de surface par l'introduction de matières résiduelles ou dangereuses provenant des activités de construction dans les plans d'eau.	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Peu probable	
Qualité des eaux souterraines	Risque de contamination des eaux souterraines par percolation à travers les sols de surface suite à un déversement accidentel de matières dangereuses ou de matières dangereuses résiduelles lors de leur manipulation ou suite à une fuite accidentelle au site d'entreposage.	Moyenne	Moyen	Moyenne	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Peu probable	
Habitat terrestre	Contamination de l'habitat terrestre par des déversements accidentels de matières dangereuses ou de matières dangereuses résiduelles lors de leur manipulation ou suite à une fuite accidentelle au site d'entreposage.	Grande	Moyen	Forte	Moyenne	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Peu probable	
Habitat terrestre	Dégradation de la qualité de l'habitat terrestre par l'introduction de matières résiduelles provenant des activités de construction.	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Peu probable	
Habitat aquatique	Contamination potentielle de l'habitat aquatique directement ou via le ruissellement de surface suite à un déversement accidentel de matières dangereuses ou de matières dangereuses résiduelles associé à leur manipulation ou à une fuite accidentelle au site d'entreposage.	Grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Locale	Moyenne	Peu probable	
Habitat aquatique	Dégradation de la qualité de l'habitat aquatique par l'introduction de matières résiduelles provenant des activités de construction dans les plans d'eau.	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Peu probable	
Milieu humide	Contamination potentielle des milieux humides directement ou via le ruissellement de surface suite à un déversement accidentel de matières dangereuses ou de matières dangereuses résiduelles associé à leur manipulation ou à une fuite accidentelle au site d'entreposage.	Moyenne	Moyen	Moyenne	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Peu probable	
Composante récréative	Perturbation de la circulation sur les sentiers de motoneige et de VTT en raison de la présence accidentelle de matières résiduelles sur les sentiers.	Moyenne	Moyen	Moyenne	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Peu probable	



IMPACT ENVIRONNEMENTAL		Description	VALEUR	DEGRÉ DE PERTURBATION	INTENSITÉ DE L'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT	INDICE DURÉE/INTENSITÉ	ÉTENDUE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE DE L'IMPACT
Composante environnementale										
Infrastructure d'utilité publique		Perturbation de la circulation sur les routes, avenues et chemins locaux (du Labrador, du Lac-Petit-Bras, 389 existante, etc.) en raison de la présence accidentelle de matières résiduelles.	Grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Locale	Moyenne	Peu probable
Économie régionale		Création possible de retombées économiques par l'emploi de services locaux/régionaux pour la récupération et l'élimination des matières résiduelles.	Grande	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Paysage		Réduction de la valeur des points de vue d'intérêt présents le long de la route 389 causée par la présence de matières résiduelles provenant des travaux.	Grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Peu probable
Sécurité du public et des usagers		Augmentation des risques d'accident pour les usagers du réseau routier local et des usagers des sentiers récréotouristiques causée par un mauvais entreposage des matériaux et déchets de construction.	Grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Peu probable
Infrastructure d'utilité publique		Interruption temporaire des services publics (électricité, télécommunication, etc.) lors du déplacement des infrastructures.	Grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Régionale	Majeure	Probable
Économie régionale		Création possible de retombées économiques par l'emploi de biens et de services d'entrepreneurs et de travailleurs régionaux.	Grande	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Économie régionale		Perturbation des activités commerciales et industrielles causée par des interruptions de service (électricité, télécommunication, etc.) lors du déplacement des infrastructures.	Grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Locale	Moyenne	Probable
Sécurité du public et des usagers		Réduction temporaire de la sécurité du public local et régional causée par les interruptions de service rendues nécessaires par le déplacement des infrastructures.	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Régionale	Moyenne	Peu probable
Pente d'équilibre/Érosion		Perturbation possible des pentes d'équilibre des sols en place associée aux activités de déboisement et à la perte du réseau racinaire de la végétation.	Moyenne	Moyen	Moyenne	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Probable
Écoulement des eaux de surface		Perturbation de l'écoulement des eaux de surface par la perte de couvert végétale sur les sols de l'aire de travail ou par la chute et l'accumulation de débris de coupe dans les cours d'eau.	Grande	Moyen	Forte	Moyenne	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Fort probable



IMPACT ENVIRONNEMENTAL		Description	VALEUR	DEGRÉ DE PERTURBATION	INTENSITÉ DE L'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT	INDICE DURÉE/INTENSITÉ	ÉTENDUE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE DE L'IMPACT
Composante environnementale										
Qualité de l'air	Augmentation locale des niveaux de poussière, associée à l'utilisation d'équipements mécaniques générant de fines particules végétales lors des travaux de coupe.	Faible	Faible	Faible	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Fort probable	
Habitat terrestre	Perte d'une superficie totalisant 120,8 ha de couverts forestiers.	Grande	Moyen	Forte	Longue	Fort	Locale	Forte	Fort probable	
Milieu humide	Perturbation de 4,3 ha de milieux humides par la coupe de la végétation présente.	Moyenne	Moyen	Moyenne	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Fort probable	
Faune terrestre	Perturbation des activités de la faune terrestre associée à la perte de couvert végétal et au bruit occasionné par les travaux de coupe.	Grande	Moyen	Forte	Moyenne	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Probable	
Espèce floristique et faunique à statut particulier	Risque de perturbation (bruit, vibrations, etc.) des espèces à statut particulier potentiellement présentes dans la zone d'étude.	Grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Probable	
Espèce floristique et faunique à statut particulier	Risque de perturbation des activités d'espèces fauniques à statut particulier, notamment l'espèce terrestre observée dans la zone d'étude, soit l'engoulevent d'Amérique.	Très grande	Moyen	Forte	Moyenne	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Probable	
Composante récréative	Perturbation des activités sur les sentiers de motoneige et de VTT en raison des activités de coupe.	Moyenne	Faible	Faible	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Probable	
Exploitation des ressources	Perturbation des activités de chasse et pêche en raison des activités de coupes (perte de couvert forestier, bruits, poussières, vibrations).	Moyenne	Faible	Faible	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Probable	
Climat sonore	L'opération des équipements de coupe mécaniques et de la machinerie forestière va modifier le climat sonore à proximité des zones sensibles au bruit.	Grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Fort probable	
Économie régionale	Création possible de retombées économiques par l'emploi de biens et de services d'entrepreneurs et de travailleurs régionaux.	Grande	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	
Paysage	Perturbation des points de vue d'intérêt présents le long de la route 389 en raison de la perte de couvert forestier.	Grande	Fort	Forte	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Probable	



IMPACT ENVIRONNEMENTAL		Description	VALEUR	DEGRÉ DE PERTURBATION	INTENSITÉ DE L'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT	INDICE DURÉE/INTENSITÉ	ÉTENDUE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE DE L'IMPACT
Composante environnementale										
Sécurité du public et des usagers	Grande	Réduction temporaire de la sécurité du public local causée par les activités de coupes réalisées à proximité de secteurs d'activités humaines (avenue du Labrador, lac Petit-Bras, zones de villégiature).	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Peu probable	
Pente d'équilibre/érosion	Moyenne	Modification de la pente d'équilibre des sols en place pouvant accroître les risques d'érosion lors des travaux de construction des chemins de déviation.	Moyen	Moyenne	Moyenne	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Fort probable	
Écoulement des eaux de surface	Grande	Modification du ruissellement des eaux de surface causée par l'aménagement et la présence des chemins de déviation.	Moyen	Forte	Moyenne	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Fort probable	
Qualité des eaux de surface	Grande	Dégradation de la qualité des eaux de surface par l'introduction de contaminants (MES) causée par la déstabilisation des sols en place.	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Locale	Moyenne	Peu probable	
Économie régionale	Grande	Création possible de retombées économiques par l'emploi de biens et de services d'entrepreneurs et de travailleurs régionaux.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	
Sécurité du public et des usagers	Grande	Augmentation des risques d'accident pour les usagers de la route 389 entraînée par le transit de la voie régulière vers les chemins de déviations.	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Peu probable	
Pente d'équilibre/érosion	Moyenne	Modification de la pente d'équilibre des sols en place pouvant accroître les risques d'érosion.	Fort	Moyenne	Moyenne	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Fort probable	
Qualité des sols	Moyenne	Dégradation des caractéristiques physico-chimiques des sols causée par l'importation de matériaux de remblais contaminés.	Fort	Moyenne	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Peu probable	
Écoulement des eaux de surface	Grande	Modification du patron de ruissellement des eaux de surface associée à la modification de la topographie des sols en place dans l'emprise des travaux et obstruction partielle de cours d'eau par l'introduction accidentelle de matériaux excavés ou mis en place à proximité de ceux-ci.	Fort	Forte	Moyenne	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Fort probable	





IMPACT ENVIRONNEMENTAL		Description	VALEUR	DEGRÉ DE PERTURBATION	INTENSITÉ DE L'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT	INDICE DURÉE/INTENSITÉ	ÉTENDUE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE DE L'IMPACT
Composante environnementale										
Qualité des eaux de surface	Dégradation de la qualité des eaux de surface par l'introduction accidentelle de matériaux excavés ou mis en place à proximité des cours d'eau (augmentation des MES).	Grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Locale	Moyenne	Peu probable	
Qualité des eaux souterraines	Exposition de nappes souterraines lors des travaux d'excavation augmentant les risques de contamination associés à la présence de la machinerie requise pour la réalisation des travaux.	Moyenne	Fort	Moyenne	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Peu probable	
Qualité de l'air	Dégradation de la qualité de l'air par la mise en suspension de poussières et de particules fines lors du remaniement des sols.	Faible	Faible	Faible	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Probable	
Habitat terrestre	Perturbation des habitats terrestres par l'importation d'espèces exotiques envahissantes (ex. : phragmite) via les véhicules de chantier, la machinerie lourde ou des sols potentiellement contaminés.	Grande	Moyen	Forte	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Peu probable	
Habitat aquatique	Dégradation de la qualité des habitats aquatiques par l'introduction accidentelle de matériaux excavés ou mis en place à proximité des cours d'eau (augmentation des MES).	Grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Locale	Moyenne	Peu probable	
Milieu humide	Perte d'une superficie totalisant 4,3 ha de milieux humides par la mise en place des fondations de la nouvelle route 389.	Moyenne	Moyen	Moyenne	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Peu probable	
Milieu humide	Perturbation des milieux humides par l'importation d'espèces exotiques envahissantes (ex. : phragmite) via les véhicules de chantier, la machinerie lourde ou des sols potentiellement contaminés.	Moyenne	Moyen	Moyenne	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Peu probable	
Faune aquatique	Perturbation des activités de la faune aquatique causée par l'introduction accidentelle de matériaux excavés ou mis en place à proximité des cours d'eau (augmentation des MES).	Grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Locale	Moyenne	Probable	
Économie régionale	Création possible de retombées économiques par l'emploi de biens et de services d'entrepreneurs et de travailleurs régionaux.	Grande	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	
Paysage	Perturbation des points de vue d'intérêt présents le long de la route 389 causée par les modifications au relief dans l'emprise.	Grande	Fort	Forte	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Fort probable	



IMPACT ENVIRONNEMENTAL		Description								
		Composante environnementale	Description	Valeur	Degré de Perturbation	Intensité de l'Impact	Durée de l'Impact	Indice Durée/Intensité	Étendue de l'Impact	Importance de l'Impact Environnemental
	Pente d'équilibre/érosion	Diminution de la stabilité des sols causée par l'explosion et les vibrations de l'onde de choc lors du dynamitage.	Moyenne	Moyen	Moyenne	Moyenne	Moyen	Locale	Moyenne	Probable
	Écoulement des eaux de surface	Modification du patron de ruissellement des eaux de surface associée à la modification du relief causée par le dynamitage.	Grande	Fort	Forte	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Fort probable
	Qualité des eaux de surface	Dégradation de la qualité des eaux de surface par l'introduction accidentelle de débris provenant du dynamitage.	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Locale	Mineure	Peu probable
	Qualité de l'air	Dégradation de la qualité de l'air par la mise en suspension de poussières et de particules fines lors du dynamitage.	Faible	Moyen	Faible	Courte	Faible	Locale	Mineure	Fort probable
	Habitat terrestre	Dégradation des habitats terrestres adjacents au site de dynamitage associée à la projection de débris.	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Peu probable
	Habitat aquatique	Dégradation des habitats aquatiques adjacents au site de dynamitage associée à la projection de débris dans les cours d'eau.	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Locale	Mineure	Peu probable
	Habitat faunique protégé	Perturbation des activités de la héronnière causée par les bruits et vibrations engendrés par le dynamitage.	Très grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Locale	Moyenne	Probable
	Milieu humide	Dégradation des milieux humides adjacents au site de dynamitage associée à la projection de débris.	Moyenne	Faible	Faible	Courte	Faible	Locale	Mineure	Peu probable
	Faune terrestre	Perturbation des activités de la faune terrestre causée par les bruits et vibrations engendrés par le dynamitage ainsi que par la projection de débris.	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Locale	Mineure	Peu probable
	Faune aquatique	Perturbation des activités de la faune aquatique causée par les bruits et vibrations engendrés par le dynamitage ainsi que par la projection de débris.	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Peu probable
	Espèce floristique et faunique à statut particulier	Perturbation des activités des espèces fauniques à statut particulier observées dans la zone d'étude ou potentiellement présentes en raison des bruits et vibrations engendrés par le dynamitage ainsi que par la projection de débris.	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Peu probable
	Milieu bâti	Risque de dommage aux bâtiments situés à proximité des sites de dynamitage causé par la projection de débris et les vibrations.	Moyenne	Faible	Faible	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Peu probable
	Composante récréative	Fermeture temporaire de portions des sentiers de motoneige et de VTT afin d'établir un périmètre de sécurité autour des sites de dynamitage.	Moyenne	Faible	Faible	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Fort probable



IMPACT ENVIRONNEMENTAL		IMPACT ENVIRONNEMENTAL								
		Composante environnementale	Description	Valeur	Degré de perturbation	Intensité de l'impact	Durée de l'impact	Indice durée/intensité	Étendue de l'impact	Importance de l'impact environnemental
	Infrastructure d'utilité publique	Dommmages aux composantes des services publics (électricité, téléphone, internet, etc.) causés par la projection de débris et les vibrations engendrées par le dynamitage.	Grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Locale	Moyenne	Peu probable
	Exploitation des ressources	Perturbation potentielle de l'exploitation des ressources (chasse et pêche) en raison de l'établissement de périmètres de sécurité nécessaires lors d'un dynamitage ainsi que par la génération de vibrations.	Moyenne	Moyen	Moyenne	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Probable
	Climat sonore	Perturbation du climat sonore lors de l'opération des foreuses nécessaires pour la mise en place des explosifs. Les déflagrations sont peu audibles, mais elles génèrent des vibrations	Grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Locale	Moyenne	Très probable
	Économie régionale	Création possible de retombées économiques par l'emploi de biens et de services d'entrepreneurs et de travailleurs régionaux.	Grande	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
	Sécurité du public et des usagers	Augmentation des risques d'accidents impliquant des usagers de la route ou des exploitants des ressources naturelles en raison des dangers associés à la projection de débris.	Grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Ponctuelle	Mineure	Peu probable
	Écoulement des eaux de surface	Modification de l'écoulement des eaux de 25 cours d'eau en raison de l'installation de ponceaux.	Grande	Moyen	Forte	Moyenne	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Fort probable
	Qualité des eaux de surface	Dégradation de la qualité des eaux de surface par l'introduction accidentelle de matériaux granulaires fins dans les cours d'eau lors des travaux d'installation des ponceaux.	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Locale	Mineure	Peu probable
	Habitat aquatique	Dégradation de la qualité des habitats aquatique par l'introduction accidentelle de matériaux granulaires fins dans les cours d'eau augmentant la concentration en MES et la turbidité.	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Locale	Mineure	Peu probable
	Habitat aquatique	Perte d'une superficie de 1,2 ha d'habitat aquatique entraînée par la mise en place des ponceaux.	Grande	Moyen	Forte	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Fort probable
	Faune aquatique	Perturbation des activités de la faune aquatique lors des travaux d'installation des ponceaux (bruits, vibration, etc.).	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Fort probable
	Exploitation des ressources	Perturbation des activités de pêche dans les secteurs des cours d'eau affectées par les travaux d'installation des ponceaux.	Moyenne	Moyen	Moyenne	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Probable









IMPACT ENVIRONNEMENTAL		Description	VALEUR	DEGRÉ DE PERTURBATION	INTENSITÉ DE L'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT	INDICE DURÉE/INTENSITÉ	ÉTENDUE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE DE L'IMPACT
Composante environnementale										
Exploitation des ressources	Évacuations des espaces empiétés temporairement dans les secteurs où des activités d'exploitation des ressources sont réalisées.	Moyenne	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Paysage	Restauration, par des travaux de revégétalisation, des points de vue d'intérêt perturbés.	Grande	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Sécurité du public et des usagers	Élimination des obstacles et déviations temporaires qui augmentaient le risque d'accident pour les usagers de la route.	Grande	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Exploitation des ressources	Augmentation des capacités de transport des ressources (minière et forestière) en raison de l'amélioration de la route 389.	Moyenne	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Climat sonore	Réduction du climat sonore au niveau des résidences et des sites de villégiature en raison de l'augmentation de la distance par rapport à la route 389 et de l'amélioration de la conduite réduisant les changements de vitesse pour les camions.	Grande	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Économie régionale	La relocalisation de la route 389 dans le futur parc industriel de la ville de Baie-Comeau et l'amélioration des conditions de circulation devraient avoir un effet bénéfique pour l'économie locale et régionale.	Grande	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Économie régionale	Diminution de l'achalandage pour les commerces situés près de l'ancienne jonction entre la route 389 et la route 138.	Grande	Faible	Moyenne	Longue	Forte	Ponctuelle	Moyenne	Probable	
Sécurité du public et des usagers	Diminution du risque d'accident impliquant un usager de la route 389 en raison de l'amélioration des conditions de roulement (courbes moins accentuées, visibilité plus grande, etc.).	Grande	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Qualité des sols	Fuites ou déversements accidentels d'huile ou de produits pétroliers provenant des véhicules de chantier et de la machinerie lourde utilisés pour les travaux d'entretien et réparation.	Moyenne	Fort	Moyenne	Longue	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Peu probable	



IMPACT ENVIRONNEMENTAL		Description	VALEUR	DEGRÉ DE PERTURBATION	INTENSITÉ DE L'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT	INDICE DURÉE/INTENSITÉ	ÉTENDUE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE DE L'IMPACT
Composante environnementale										
	Qualité des eaux de surface	Dégradation de la qualité des eaux de surface par l'introduction de contaminants (MES ou huile ou produits pétroliers) causée par la déstabilisation des sols en place ainsi que par l'opération et la circulation des véhicules de transport et de la machinerie lourde.	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Locale	Mineure	Peu probable
e	Habitat aquatique	Dégradation de la qualité des habitats aquatiques par l'introduction de contaminants (MES ou huile ou produits pétroliers) causée par la déstabilisation des sols en place ainsi que par l'opération et la circulation des véhicules de transport et de la machinerie lourde.	Grande	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyen	Locale	Moyenne	Peu probable
	Infrastructure d'utilité publique	Interruption temporaire des services publics (électricité, téléphone, internet, etc.) si des infrastructures sont présentes dans les éventuelles zones des travaux d'entretien et de réparation.	Grande	Moyen	Forte	Courte	Moyen	Locale	Moyenne	Probable
	Climat sonore	Dégradation du climat sonore des zones sensibles au bruit par la circulation et l'opération de véhicules de chantier et de machinerie lourde.	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Fort probable
	Économie régionale	Création possible de retombées économiques par l'emploi de biens et de services d'entrepreneurs et de travailleurs régionaux.	Grande	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
	Sécurité du public et des usagers	Augmentation des risques d'accident pour les usagers de la route 389, de l'avenue du Labrador et du chemin du Lac-Petit-Bras ainsi que pour les usagers des pistes de motoneige/VTT, occasionnée par la circulation de la machinerie lourde et des engins d'entretien.	Grande	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Ponctuelle	Mineure	Peu probable



### 7.3 MESURES D'ATTÉNUATION

Les mesures d'atténuation visent à réduire ou à corriger les impacts environnementaux négatifs du projet. L'atténuation peut supposer la modification de la planification du projet, de sa conception, de son ingénierie ou de sa gestion. Les travaux de construction seront effectués suivant les exigences du Cahier des charges et devis généraux : infrastructures routières : construction et réparation (CCDG) qui sera en vigueur lors des travaux. Le CCDG 2014 présente une série de mesures générales de protection de l'environnement qui seront appliquées, le cas échéant. Il en va de même pour le guide sur l'Aménagement des ponts et des ponceaux dans le milieu forestier du MRN (1997). Les sections 7.3.1 et 7.3.2 résument les principaux articles qui peuvent s'appliquer au projet à l'étude. Outre ces exigences, diverses mesures d'atténuation complémentaires et additionnelles au CCDG et au guide sont proposées à la section 7.3.3.

Il est toutefois important de mentionner que lors de la préparation par le MTQ du devis 103 sur l'environnement, les diverses mesures d'atténuation présentées seront révisées afin de les adapter aux spécificités du terrain et du projet. Il faut donc considérer les mesures d'atténuation présentées dans les sections suivantes comme des directives générales représentant un minimum requis.

#### 7.3.1 Exigences spécifiques du CCDG 2014

Il a été jugé pertinent de rappeler ici plusieurs articles du CCDG 2014 qui s'appliquent au présent projet:

- ▶ 6.9 Protection de la propriété et réparation des dommages;
- ▶ 10.3 Maintien de la circulation et signalisation;
- ▶ 10.4 Protection de l'environnement;
  - 10.4.2 Trousse de récupération de produits pétroliers;
  - 10.4.3.1 Protection des lacs, des cours d'eau et des milieux humides;
  - 10.4.3.5 Protection contre l'érosion;
  - 10.4.4 Gestion du bruit;
- ▶ 11.2 Déboisement;
- ▶ 12.4 Abat-poussière;
- ▶ 12.7.4 Enrochement;
- ▶ 19.3 Engazonnement;
- ▶ 19.4 Plantation d'arbres, d'arbustes, de plantes grimpantes et de vivaces;
- ▶ 19.5 Plantation de jeunes plants multicellules.

Ces mesures seront révisées lors de la préparation du devis 103 sur l'environnement afin de les adapter aux particularités du milieu et du projet.

### 7.3.2 Exigences spécifiques du guide sur L'aménagement des ponts et des ponceaux dans le milieu forestier

Les sections du guide (MRN, 1997) qui s'appliquent plus spécifiquement au présent projet comprennent :

- ▶ 3.3 La construction du ponceau;
  - 3.3.5.1 La stabilisation des remblais;
  - 3.3.5.2 La stabilisation du lit du cours d'eau;
  - 3.3.5.3 La stabilisation des rives et des berges.

### 7.3.3 Mesures d'atténuation complémentaires

En plus des exigences du CCDG 2014, une série de mesures complémentaires et additionnelles sont requises afin d'atténuer les impacts potentiels identifiés précédemment. La numérotation des mesures d'atténuation présentées dans cette section réfère aux milieux physique (P), biologique (B) et humain (H). Comme pour les mesures de la précédente section, celles-ci seront révisées lors de la préparation du devis 103 sur l'environnement afin de les adapter aux particularités du milieu et du projet.

#### 7.3.3.1 Milieu physique

##### 7.3.3.1.1 Pente d'équilibre/Érosion

- P1** Limiter au strict nécessaire le décapage, le déblaiement, l'excavation, le dynamitage, le remblayage et le nivellement des aires de travail afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion.
- P2** Lors des travaux de déboisement et de débroussaillage, maintenir en place les réseaux radiculaires ainsi que toute végétation qui ne nuira pas aux travaux dans les secteurs à risque d'érosion.
- P3** À la suite du sautage de charges explosives lors des activités de dynamitage réalisées à proximité de secteurs de sols sensibles, procéder à une inspection de ces secteurs et, si des indices de déstabilisation sont détectés, prendre les mesures nécessaires pour y remédier.
- P4** Limiter les interventions sur les sols sensibles à l'érosion, fragiles, en pente ou peu portants. Choisir des véhicules et des appareils adaptés à la nature du sol et susceptibles de le perturber le moins possible. Désigner les aires de circulation à privilégier.
- P5** Recouvrir les surfaces inclinées dénudées du sol à l'aide de paillis, de matelas de fibre de bois ou de treillis décomposables afin de limiter l'érosion par le ruissellement et par le fait même, limiter l'apport de particules dans les eaux de surface.
- P6** Favoriser la reprise végétale avec des espèces couramment rencontrées dans la zone d'étude afin de prévenir les risques d'érosion du sol.

#### 7.3.3.1.2 *Qualité des sols*

- P7** Maintenir les véhicules de transport et les engins de chantier en bon état de fonctionnement afin d'éviter les fuites d'huiles, de carburant ou de tout autre polluant et de réduire le plus possible les rejets gazeux et le bruit.
- En cas de déversement accidentel, confiner la fuite, récupérer le produit déversé et en disposer dans un site autorisé. L'entrepreneur devra aviser le surveillant de chantier qui en avisera le représentant du MTQ de même qu'Urgence Environnement. L'entrepreneur s'assurera de noter les minutes de l'évènement et procédera à la restauration des lieux selon la réglementation en vigueur.
- P8**
- P9** Interdire l'entreposage de nouveaux matériaux de remblais, de déblais ou matériaux résiduels potentiellement contaminés directement sur des sols adjacents non contaminés et les protéger de la pluie pour minimiser les risques de dispersion des contaminants.
- P10** Trier les différents produits sur le chantier selon la catégorie à laquelle ils appartiennent (déchets domestiques, matériaux secs, matières résiduelles dangereuses) et en disposer conformément à la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2), notamment au *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* (L.R.Q., c. Q-2, r. 6.02) et au *Règlement sur les matières dangereuses* (L.R.Q., c. Q-2, r.15.2).
- P11** Avant de disposer des déblais ou matériaux résiduels, vérifier s'ils sont contaminés. Advenant le cas, les gérer conformément aux directives du MDDEFP.
- P12** Les aires d'entreposage de matières dangereuses et de machinerie devraient être localisées sur des surfaces pavées. Aucun entreposage ne s'effectuera dans le milieu naturel.
- P13** Les travaux d'application du béton bitumineux devront être restreints à l'emprise à paver et tout déversement de béton bitumineux à l'extérieur de cette emprise devra être récupéré sans délai.
- P14** Contrôler la qualité de tout type de matériaux granulaires avant son importation pour des besoins de remblai et de fondation de la nouvelle route afin d'éviter l'introduction de contaminant.

#### 7.3.3.1.3 *Écoulement des eaux de surface*

- P15** Lors des travaux de déboisement, de débroussaillage et de dynamitage à proximité des cours et plans d'eau, assurer le retrait, sans délai, de tout débris qui pourrait affecter l'écoulement des cours d'eau.
- P16** Installer les ponceaux permanents et temporaires de manière à assurer un écoulement constant de l'eau sans obstacle, ni seuil.
- P17** Interdire l'entreposage de matériaux granulaires en vrac ou les surplus de roc à moins de 30 mètres des cours d'eau (60 mètres s'ils sont contaminés).



- P18** Orienter les eaux de ruissellement et de drainage de façon à ce qu'elles contournent les secteurs des travaux, notamment les fosses d'excavation ainsi que les aires d'entreposage de matériaux granulaires, de surplus de roc ou de matières dangereuses et résiduelles.
- P19** Éliminer tout obstacle et ornière qui limiterait l'écoulement des eaux de surface dans les aires de travail afin d'éviter les accumulations d'eau.
- P20** À la fin des travaux, décompacter les sols perturbés avant leur végétalisation et retirer tout aménagement temporaire qui modifie l'écoulement normal des eaux de surface. Reprofiler les sols perturbés afin d'assurer l'écoulement des eaux de ruissellement.

#### 7.3.3.1.4 *Qualité des eaux de surface*

Voir les mesures P4, P5, P7, P8, P18, P24, P25, B4 ainsi que les suivantes :

- P21** Mettre en place des infrastructures de confinement afin de limiter au maximum la dispersion des particules fines lors de l'installation des ponceaux dans des cours d'eau.
- P22** Toute manipulation de matières résiduelles ou dangereuses devra être effectuée à au moins 60 mètres de tout cours et plan d'eau ainsi que des milieux humides.
- P23** Le nettoyage et l'approvisionnement de tout équipement devront être réalisés à au moins 60 mètres des cours et plans d'eau ainsi que des milieux humides.
- P24** Interdire le rejet de débris, rebuts, déchets, matériaux, etc. dans les cours et plans d'eau ainsi que dans les milieux humides et localiser leurs aires d'entreposage à au moins de 60 mètres.
- P25** Mettre en place des équipements de filtration (géotextile, berme filtrante, ballots de paille, etc.) entre les secteurs où les sols de surface ont été perturbés et les cours d'eau, les plans d'eau et les milieux humides, afin d'intercepter les particules entraînées par les eaux de ruissellement.
- P26** Lors de travaux réalisés en bordure ou dans les cours d'eau, favoriser l'utilisation de machinerie dont les systèmes hydrauliques utilisent de l'huile biodégradable. De plus, ancrer, de part et d'autre du cours d'eau, un boudin absorbant et flottant en aval des travaux.

#### 7.3.3.1.5 *Qualité des eaux souterraines*

Voir les mesures P7, P8, P9, P12 ainsi que la suivante :

- P27** Lorsque des travaux d'excavation exposent une nappe d'eau souterraine, s'assurer de réaliser les travaux de remblai le plus rapidement possible afin de minimiser la période pendant laquelle elle se trouve exposée.



#### 7.3.3.1.6 *Qualité de l'air*

Voir la mesure B4 ainsi que les suivantes :

- P28** S'assurer que les systèmes antipollution des véhicules et équipements sont opérationnels et répondent aux normes existantes.
- P29** Éviter de laisser tourner inutilement les moteurs afin de réduire la perturbation du milieu par les gaz d'échappement, la fumée, la poussière ou toute autre nuisance.
- P30** Recouvrir avec des bâches fixées solidement les matériaux granulaires contenant des particules fines entreposés sur le site.
- P31** Utiliser, pour le transport des matériaux granulaires, des camions équipés de bâches rétractables afin de limiter les émissions de poussières.

#### 7.3.3.2 *Milieu biologique*

##### 7.3.3.2.1 *Habitat terrestre*

- B1** Procéder à la revégétalisation des milieux perturbés une fois les travaux terminés pour compenser la perte de 120,8 ha de couvert végétal.
- B2** Inspecter les véhicules de chantier et la machinerie lourde avant leur utilisation afin d'assurer qu'ils sont exempts de terre ou de segments viables d'espèces exotiques envahissantes. Dans le doute, procéder à leur lavage.
- B3** Manipuler et entreposer les matières résiduelles et les produits dangereux en respectant une bande de protection d'au moins 30 mètres des milieux naturels adjacents aux emprises du projet.
- B4** Mettre en place des tapis de dynamitage pour éviter la projection de débris.
- B5** Éliminer les sols potentiellement contaminés par des espèces exotiques envahissantes dans un lieu d'enfouissement technique ou les enfouir à 2 mètres de profondeur en bordure de la route.
- B6** Ne pas utiliser les sols potentiellement contaminés par des espèces exotiques envahissantes comme matériau de recouvrement sur le site ou ailleurs.

##### 7.3.3.2.2 *Habitat aquatique*

Voir les mesures P4; P7, P8, P14, P21, P22, P23, P24, P25, P26, B2, B3, B4, B12, B13 ainsi que les suivantes :

- B7** Maintenir la libre circulation des poissons en évitant la création d'obstacles ou de seuils dans les cours d'eau.
- B8** Proposer et faire approuver par le MDDEFP et le MPO puis réaliser un projet de compensation pour la perte permanente d'environ 1,2 ha d'habitat aquatique.

#### 7.3.3.2.3 *Habitat faunique protégé*

- B9** Réaliser les travaux de dynamitage en dehors des périodes de nidification et d'élevage du grand héron, soit de la mi-août à la fin mai.

#### 7.3.3.2.4 *Milieux humides*

Voir les mesures P7, P22, P23, P24, P25, P26, B2, B4, B5, B6 ainsi que la suivante :

- B10** Proposer, faire approuver par le MDDEFP et réaliser un projet de compensation pour la perte permanente d'environ 4,3 ha de milieux humides.

#### 7.3.3.2.5 *Faune terrestre*

Voir les mesures P7, P28, B4 ainsi que la suivante :

- B11** Réaliser les travaux de déboisement et autres interventions dans les habitats terrestres en dehors des périodes de nidification et d'élevage des couvées de l'avifaune, soit de la mi-août au début mai.

#### 7.3.3.2.6 *Faune aquatique*

Voir les mesures P7, P14, P28, B3 et B4 ainsi que les suivantes :

- B12** Prévoir et respecter une période de restriction des travaux en eau en fonction de la période de fraie de l'omble fontaine dans les ruisseaux où la présence d'une frayère a été confirmée (R01 et R04). Cette période s'étend d'août à avril et comprend la migration vers les sites de fraie, la reproduction et le développement des œufs jusqu'à leur éclosion.

- B13** Advenant l'utilisation de batardeaux pour l'installation de ponceaux, capturer les poissons emprisonnés et les transférer en eau libre.

#### 7.3.3.2.7 *Espèce floristique et faunique à statut particulier*

Voir les mesures P7, P28, B4, B11 ainsi que la suivante :

Prévoir et respecter une période de restriction des travaux en fonction des cycles vitaux des deux espèces à statut particulier observées dans la zone d'étude.

- B14** Pour l'anguille d'Amérique, cette période correspond à la migration et s'étend du 1<sup>er</sup> juin au 15 octobre. Rappelons que cette espèce n'a été observée qu'au niveau du ruisseau Petit-Bras (R01). Si cette période est trop contraignante, la migration de l'anguille d'Amérique devra être assurée par la mise en place d'un canal de dérivation.

Pour l'engoulevent d'Amérique la période critique de la ponte et du soin des petits s'étendent de la mi-mai à la mi-août. Les aires propices à la ponte de cette espèce sont situées entre les chaînages 0+500 et 4+000 de la zone d'étude.

### 7.3.3.3 *Milieu humain*

#### 7.3.3.3.1 *Milieu bâti*

Voir la mesure B4 ainsi que la suivante :

- H1** Contacter et négocier avec les propriétaires privés qui seront affectés par les acquisitions de terrain requis pour la nouvelle emprise routière afin d'assurer une compensation satisfaisante pour les superficies de propriétés affectées.

#### 7.3.3.3.2 *Composantes récréatives*

- H2** Contacter les regroupements de motoneigistes et de VTT afin d'établir avec eux les tracés des sections du réseau de pistes devant être modifiées temporairement ou définitivement.

- H3** Maintenir l'accès aux secteurs utilisés pour des activités récréotouristiques (sentiers motoneige/VTT) durant les travaux.

- H4** Mettre en place une signalisation adéquate afin d'informer et d'orienter les utilisateurs de sentiers de motoneige/VTT.

- H5** Enlever tout débris, rebuts ou autres matériaux pouvant nuire ou poser un danger sur les sentiers de motoneige/VTT.

- H6** Maintenir informés les utilisateurs des sentiers de motoneige/VTT de l'évolution des travaux notamment lorsque des fermetures temporaires du réseau et des travaux de dynamitage devront être réalisés.

#### 7.3.3.3.3 *Infrastructure d'utilité publique*

Voir la mesure B4 ainsi que les suivantes :

- H7** Contacter et négocier avec les gestionnaires des divers réseaux d'infrastructures d'utilité publique relativement aux besoins d'acquisition dans leurs emprises et de déplacement des infrastructures.

- H8** En collaboration avec les gestionnaires des divers réseaux d'infrastructures d'utilité publique ainsi qu'avec les associations de chasse et pêche locales, maintenir informer les usagers de l'évolution des travaux (plan de communication) et planifier ceux-ci afin d'éviter ou de minimiser les interruptions et leur durée.

- H9** Maintenir en tout temps les voies de circulation utilisées en bon état et libre de toutes matières résiduelles ou dangereuses. Prendre les mesures nécessaires afin que celles-ci puissent être utilisées et croisées sans problème par les autres utilisateurs du milieu.

- H10** Enlever tout débris, rebut ou autres matériaux pouvant nuire ou poser un danger sur les routes, avenues et chemins locaux (du Labrador, du Lac-Petit-Bras, 389 existante, etc.).

#### 7.3.3.3.4 *Exploitation des ressources*

Voir les mesures P7, B4; B7, H1, H5 et H8.

#### 7.3.3.3.5 *Climat sonore*

Voir la mesure P7 ainsi que la suivante :

- H11** Prévenir à l'avance les citoyens de la municipalité de Baie-Comeau et les villégiateurs du secteur de la tenue des travaux, notamment ceux de dynamitage.

#### 7.3.3.3.6 *Économie régionale*

Voir les mesures H1, H7, H8 ainsi que la suivante :

- H12** Maintenir une circulation adéquate sur la route 389 et sur l'avenue du Labrador afin d'assurer le déplacement des usagers et des marchandises.
- H13** Maintenir actif le tronçon de la route 389 existant entre la route 138 et la jonction avec la nouvelle route 389.

#### 7.3.3.3.7 *Paysage*

- H14** Éviter l'accumulation de déchets sur et aux abords des aires des travaux. Diriger les déchets vers des aires d'entreposage spécifiques avant leur évacuation vers un site d'élimination.
- H15** À la fin des travaux, assurer la reprise végétale en favorisant l'utilisation d'espèces indigènes, si possible, présentes dans le secteur.
- H16** Planifier les travaux d'excavation, de terrassement et de dynamitage de telle sorte que les modifications au relief soient les moins perceptibles possible au niveau du paysage.

#### 7.3.3.3.8 *Sécurité du public et des usagers*

Voir mesures B4, H7, H8 ainsi que les suivantes :

- H17** Mettre en place une signalisation claire indiquant les contraintes imposées par les travaux (voie obstruée, voie de contournement, stationnement interdit, etc.) afin d'assurer en tout temps la sécurité des usagers des voies publiques.
- H18** Restreindre la vitesse maximale permise pour les véhicules lourds et la machinerie à l'intérieur des aires de travail.
- H19** Conserver les numéros de téléphone des divers services d'urgence afin d'accélérer le processus d'intervention en cas d'accident.
- H20** Limiter l'accès aux aires de travail aux seuls ouvriers autorisés.
- H21** Tous les intervenants concernés doivent être informés du plan de mesures d'urgence du MTQ et y faire référence au besoin.

#### 7.4 PROJET DE COMPENSATION POUR L'HABITAT DU POISSON

Les travaux à réaliser dans le cadre du Projet B du Programme d'amélioration de la route 389 sont susceptibles d'entraîner la perte d'un peu moins de 4,3 ha de milieux humides, d'environ 1,2 ha d'habitat du poisson au niveau des cours d'eau 2, 3, 4 et 5, ainsi que la coupe d'une superficie forestière d'environ 120,8 ha.

En ce qui a trait aux superficies forestières, la revégétalisation des sections de la route 389 libérées et de toutes les surfaces non requises pour l'opération du nouveau segment de route devraient permettre une compensation satisfaisante dans ce milieu déjà perturbé par les activités humaines (coupes). En effet, la superficie qui pourra être revégétalisée est estimée à 16,4 ha pour le scénario retenu.

Quant aux pertes de milieux humides et d'habitats du poisson, elles seront atténuées par le développement et la réalisation de projets de compensation dans la région. Les projets de compensation que présentera le Ministère dépendront des options de réalisation retenues dans le cadre des plans et devis pour l'ensemble des cinq projets du Programme. Deux importants objectifs seront mis de l'avant dans l'élaboration de ces projets de compensation, soit :

- ▶ la réalisation de projets au sein même des emprises des travaux ou à proximité, et;
- ▶ si ces derniers projets sont insuffisants, réaliser un projet global tenant compte de la sommation des superficies affectées pour l'ensemble des cinq projets du Programme.

Des discussions préliminaires avec divers organismes et, ou ministères provinciaux et fédéraux ont permis d'identifier des projets types qui seraient pertinents pour les besoins particuliers de la région de la Côte-Nord, tel que :

- ▶ la défragmentation d'un habitat du poisson comme dans le cas où un ponceau empêche le libre passage du poisson dans un cours d'eau;
- ▶ l'aménagement d'habitats du poisson (frayères) en aval et en amont de petits barrages désuets de faible hauteur qui pourraient être identifiés à l'aide du CEHQ.  
Ces aménagements pourraient viser diverses espèces de poisson dont notamment l'omble de fontaine.

De plus, certaines avenues de compensation dans les cours d'eau croisés par le tracé préférable ont été proposées par les spécialistes de l'ichtyofaune dans leur rapport d'inventaire présenté à l'annexe 6 du présent document (voir, dans cette annexe, section 5 : Potentiel d'aménagement).

#### 7.5 SOMMAIRE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX RÉSIDUELS

Les impacts résiduels constituent les impacts anticipés sur l'environnement, qui devraient subsister après l'application des mesures générales de protection de l'environnement et des mesures d'atténuation particulières prescrites dans la section précédente.

La synthèse des impacts sur l'environnement, présentée au tableau 44, permet de constater que le projet d'amélioration de la route 389 entre Baie-Comeau et Manic-2 n'occasionnera que des impacts résiduels moyens ou mineurs. Malgré tout, cinq aspects du projet représentent un enjeu pour lequel un programme de suivi environnemental est jugé pertinent. Ces aspects sont :

- ▶ la stabilité des pentes associées aux travaux de remblai dans l'axe de la route, mais également dans le cadre des travaux de remise en état des sections de la route 389 existante qui seront libérées ainsi que dans d'éventuelles zones de dépôts de matériaux excédentaires;
- ▶ le succès des travaux de revégétalisation aux abords de la nouvelle route ainsi que dans les emprises de la route actuelle qui seront libérées;
- ▶ la présence importante de l'orignal dans le secteur qui pourrait générer un risque de collision pour les usagers de la nouvelle route causé par une modification des mouvements des orignaux en fonction de la présence de la nouvelle infrastructure;
- ▶ le succès des travaux de compensation pour la perte de l'habitat de poisson qui seront réalisés au sein même de l'emprise de la nouvelle infrastructure;
- ▶ le succès des travaux de compensation pour la perte de l'habitat de poisson qui seront réalisés dans le cadre d'un projet global couvrant la sommation des superficies associées aux cinq projets du Programme;
- ▶ l'effet du déplacement de la jonction entre la route 389 et la route 138 sur les commerces présents au niveau du point de jonction actuel.

Soulignons tout de même que l'amélioration de la route 389 entraînera une meilleure circulation régionale tout en bonifiant la sécurité des usagers de cette voie d'accès.

## 8 GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS

### 8.1 ACCIDENTS ET DÉFAILLANCES

Les chantiers de construction sont toujours susceptibles de faire l'objet de défaillances techniques ou d'éventuels accidents. Plusieurs de ces défaillances et accidents éventuels sont mineurs et sans conséquence majeure. Par exemple, des bris dans les équipements pourraient certes ralentir le travail, mais sans avoir d'incidences sérieuses sur les travailleurs ou sur l'environnement dans son ensemble. Ou encore, des accidents de travail mineurs (entorse, tendinite, bursite, spasme musculaire, etc.) survenant dans tout environnement de travail où des efforts physiques sont exigés peuvent avoir lieu.

L'utilisation de machinerie et d'équipement en bon état permettra de limiter les risques de défaillances. De plus, une gestion adéquate du chantier, conformément au Code de sécurité pour les travaux de construction administré par la Commission de la santé et de la sécurité au travail, permettra également de réduire les risques d'accident. Il est difficile de prévoir avec précision la nature et la sévérité des accidents ou des défaillances. Cependant, en raison des plans de mesures et d'interventions d'urgence qui seront mis en place, la probabilité est faible en ce qui concerne les événements accidentels graves ou les événements qui causeraient des impacts environnementaux négatifs importants.

À cet effet, le MTQ a développé un plan national de sécurité en 2003 (Processus opérationnel, mesures d'urgence) qui favorise l'intervention rapide, concertée et efficace de l'ensemble des intervenants internes et externes en cas d'urgence (MTQ, 2013c).

### 8.2 PLAN DES MESURES D'URGENCE

En vertu de sa mission, le MTQ a le devoir de prêter assistance aux usagers de la route et d'assurer la gestion d'événements d'urgence mineure et majeure qui peuvent avoir des répercussions sur les réseaux de transport. Il a également des responsabilités particulières en matière de sécurité civile qui lui sont confiées à titre de responsable de la mission « Transport » du Plan national de sécurité civile (PNSC).

Pour répondre efficacement à ses obligations, le MTQ a mis en place une organisation de sécurité civile qui soutient la prise de décision et la coordination des ressources dans les quatre dimensions de la sécurité civile, soit la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement, qui favorisent, par conséquent, le développement d'une culture interne de la sécurité civile.

Cette organisation ministérielle de sécurité civile comporte trois mécanismes de coordination, soit la coordination locale des mesures d'urgence, la coordination régionale de la sécurité civile et la coordination ministérielle de la sécurité civile (CMSC). Le personnel du MTQ soutient ces mécanismes de coordination.

### 8.2.1 Le Plan régional des mesures d'urgence et de sécurité civile

Le Plan régional des mesures d'urgence et de sécurité civile (PRMUSC) du MTQ, pour la Direction de la Côte-Nord, a été révisé en 2012 (document disponible à la Direction de la Côte-Nord) et celui-ci est mis à jour régulièrement.

Le suivi de la mise à jour du PRMUSC est confié au répondant régional en sécurité de la Direction de la Côte-Nord. Tous les détenteurs d'un exemplaire reçoivent les mises à jour. Chacun des exemplaires officiels du PRMUSC est numéroté et ce numéro correspond à un détenteur unique.

### 8.2.2 Les mesures d'urgence et de sécurité civile

Deux types de mesures peuvent être déployés pour pallier une situation d'urgence impliquant le MTQ, soit les mesures d'urgence et les mesures de sécurité civile.

Les mesures d'urgence débutent avec l'assistance à l'usager (premier niveau d'intervention) et peuvent requérir l'activation des plans d'intervention (deuxième niveau d'intervention). Elles sont gérées à l'échelle locale par les ressources des centres de services. Lorsque l'évènement dépasse la capacité d'intervention locale et nécessite la mise en place d'un mécanisme de coordination à l'échelle régionale ou ministérielle, les mesures d'urgence font place aux mesures de sécurité civile (troisième niveau d'intervention). Ces dernières s'inscrivent donc dans la continuité des mesures d'urgence, lorsque l'évènement requiert un niveau de gestion et de coordination de plus grande envergure.

Ces deux grands types de mesures d'intervention générale se déploient en une échelle de gradation des évènements permettant d'apporter une réponse appropriée qui correspond à l'ampleur de la situation en cours.

Cette gradation est en fonction de l'importance des conséquences générées. Ainsi, l'évènement peut être mineur ou majeur et peut nécessiter la mise en œuvre d'un mécanisme de gestion et de coordination de plus ou moins grande envergure dépendamment de la durée de l'évènement, des répercussions sur les usagers de la route et sur les populations riveraines, du nombre d'intervenants impliqués pour rétablir la fonctionnalité du réseau, de l'ampleur et l'étendue des dommages, de la nature de la couverture médiatique :

- ▶ la coordination locale des mesures d'urgence est sous la responsabilité du coordonnateur local en mesures d'urgence, généralement le chef d'un centre de services et ses substituts;
- ▶ lorsque la gravité de la situation l'exige, le coordonnateur régional de sécurité civile (directeur territorial et ses substituts) intervient;
- ▶ lorsqu'il s'agit d'un évènement majeur, qui par exemple concerne plusieurs directions territoriales, c'est le coordonnateur ministériel en sécurité civile qui prend la situation en main.



### 8.2.2.1 Évènements gérés à l'échelle locale – activation des mesures d'urgence

#### 8.2.2.1.1 Premier niveau d'intervention

L'évènement mineur est géré à l'échelle locale. Il correspond à une situation qui menace la sécurité des usagers de la route et qui peut endommager les infrastructures du MTQ sans mettre en cause leur intégrité. Toutefois, les conséquences de l'évènement mineur sur la fluidité de la circulation sont considérées somme toute comme négligeables et peuvent susciter une couverture médiatique de nature opérationnelle.

Si plus d'un intervenant du MTQ est requis sur le site pour rétablir la fonctionnalité du réseau, un gérant de site est nommé pour assurer la coordination de l'intervention du MTQ et la liaison avec les intervenants du MTQ et les partenaires présents sur le site, le cas échéant.

Voici quelques exemples d'évènements mineurs :

- ▶ débris sur une voie de circulation;
- ▶ véhicule en panne;
- ▶ animal mort sur une voie de circulation;
- ▶ fermeture partielle d'une route ou entrave d'une voie;
- ▶ accident sans décès ou avec blessé grave;
- ▶ accumulation d'eau sans fermeture de route;
- ▶ bris d'un lampadaire;
- ▶ trou dans la chaussée, etc.

#### 8.2.2.1.2 Deuxième niveau d'intervention

L'évènement majeur avec mise en place d'un poste de commandement est géré à l'échelle locale. Il correspond à une situation qui menace la sécurité des usagers de la route et des populations riveraines ou qui peut endommager les infrastructures du MTQ. Les conséquences de l'évènement majeur de ce niveau sur la mobilité et la sécurité des usagers sont considérables et peuvent susciter une couverture médiatique de nature stratégique. Ces conséquences nécessitent la mise en œuvre des plans d'intervention, ce qui entraîne systématiquement la mise en place d'un poste de commandement MTQ (PC-MTQ) sur les lieux et la nomination d'un gérant de site pour assurer la coordination de l'intervention du MTQ et la liaison avec les intervenants du MTQ et les partenaires présents sur le site, le cas échéant.

Voici quelques exemples d'évènements majeurs avec mise en place d'un poste de commandement :

- ▶ accident avec blessé grave, voire mortel;
- ▶ accident impliquant un autobus;
- ▶ fermeture d'une autoroute ou d'une route nationale;
- ▶ congestion majeure;

- ▶ alerte à la bombe;
- ▶ déversement majeur (liquide – matières dangereuses);
- ▶ bris majeur d'une infrastructure du MTQ (exemples : pont, portique de signalisation, tour d'éclairage);
- ▶ carambolage;
- ▶ évènement mineur générant une couverture médiatique de nature stratégique, etc.

#### 8.2.2.1.3 *Deuxième niveau d'intervention avec centre de coordination*

L'évènement majeur avec mise en place d'un ou de plusieurs postes de commandement et d'un centre de coordination locale de mesures d'urgence est géré à l'échelle locale. Il correspond à une situation qui menace la sécurité des usagers de la route et des populations riveraines ou encore qui peut endommager les infrastructures du MTQ. Les conséquences de l'évènement majeur de ce niveau sur la mobilité et la sécurité des usagers sont importantes et suscitent généralement une couverture médiatique de nature stratégique. L'ampleur est telle qu'elle nécessite la coordination des ressources requises pour rétablir la fonctionnalité du réseau sur le site et en dehors de celui-ci.

Un PC-MTQ et un gérant de site sont également requis sur chacun des sites touchés.

À l'extérieur du site, un centre de coordination locale de mesures d'urgence est mis en place afin de soutenir l'intervention sur le site et d'assurer la liaison avec les autorités du MTQ.

Voici quelques exemples d'évènements majeurs avec mise en place d'un ou de plusieurs postes de commandement et d'un centre de coordination locale de mesures d'urgence :

- ▶ accident majeur sur une route à haut débit journalier moyen annuel (DJMA) avec congestion importante;
- ▶ bris majeur d'une structure sur une autoroute ou une route nationale;
- ▶ incendie de forêt;
- ▶ inondation;
- ▶ blocus de route sur une route nationale ou une autoroute qui affecte un ou plusieurs CS d'une même DT ou des CS de DT limitrophes, sans dépasser la capacité d'intervention du ou des CS concernés, etc.

#### 8.2.2.2 *Évènements gérés à l'échelle régionale – activation des mesures de sécurité civile*

##### 8.2.2.2.1 *Troisième niveau d'intervention*

Mise en œuvre des mécanismes de coordination à l'échelle d'une DT ou à l'échelle ministérielle et de toute activité réalisée dans ce cadre ainsi que du déploiement en tout ou en partie de la mission « Transport » du PNSC.

L'évènement majeur avec mise en place d'un ou de plusieurs postes de commandement MTQ (PC-MTQ) sur le ou les sites touchés et d'un centre de coordination régionale de la sécurité civile à l'extérieur du ou des sites est géré à l'échelle régionale. Il correspond à une situation



touchant un ou plusieurs sites qui menacent la sécurité des usagers de la route et des populations riveraines ou encore qui endommagent les infrastructures du MTQ. Les conséquences de l'évènement majeur de ce niveau sur la mobilité et la sécurité des usagers sont substantielles. Elles ne peuvent être gérées à l'échelle locale. Elles suscitent généralement une couverture médiatique de nature stratégique.

La gravité de l'évènement nécessite la coordination d'une partie ou de l'ensemble des ressources humaines et matérielles d'une DT. Un PC-MTQ et un gérant de site sont également requis sur chacun des sites touchés.

Outre le fait que l'évènement de ce niveau résulte généralement d'un évènement mineur ou majeur dont les conséquences se sont aggravées, il peut dans certains cas découler d'une demande d'intervention par l'ORSC\*. À titre d'exemple, l'attribution d'un moyen de transport pour apporter du secours à une population sinistrée située dans le Nord-du-Québec. Toutefois, il n'y a pas nécessairement gestion d'un ou de plusieurs sites.

Voici quelques exemples d'évènements majeurs avec mise en place d'un ou de plusieurs postes de commandement et d'un centre de coordination régionale de la sécurité civile :

- ▶ évènement majeur qui touche de façon considérable plus d'un CS d'une même DT;
- ▶ évènement qui entraîne un manque de ressources humaines et matérielles dans un ou plusieurs CS d'une DT (verglas, inondation, pluies diluviennes, etc.);
- ▶ évènement qui a des incidences socioéconomiques sur un territoire donné et qui exige la coordination de toutes les ressources d'une DT (pandémie, etc.);
- ▶ évènement qui nécessite la coordination par l'ORSC des interventions de plusieurs ministères et organismes;
- ▶ évènement qui implique l'activation d'une ou de plusieurs activités de la mission « Transport », comme définie dans le Plan régional de sécurité civile (PRSC), à la demande de l'ORSC par exemple un évènement survenant sur une infrastructure de compétence municipale et à cause duquel la municipalité requiert le soutien de l'ORSC pour le rétablissement de son réseau;
- ▶ plus d'un blocus de route sur une ou plusieurs routes nationales ou autoroutes qui affecte un ou plusieurs CS d'une même DT ou des CS de DT limitrophes, etc.

### 8.2.2.3 *La mise en branle du processus régional d'alerte et de mobilisation*

La Direction de la Côte-Nord a adopté un processus d'alerte et de mobilisation sur la base des liens de communication et d'autorité entre les intervenants sur le site, le coordonnateur local en mesures d'urgence, le coordonnateur régional en sécurité civile et le coordonnateur ministériel en sécurité civile. Le but est d'optimiser l'efficacité de ses interventions en situation d'urgence.

---

\* L'Organisation régionale de sécurité civile (ORSC) regroupe les représentants des ministères et des organismes gouvernementaux présents en région. Leurs actions répondent aux besoins des autorités municipales des territoires touchés par un sinistre.

L'alerte est un avertissement donné dans une situation d'urgence réelle ou imminente qui informe les intervenants du MTQ sur l'état de la situation et les invite à se tenir prêts à intervenir.

La mobilisation est un processus par lequel les intervenants et le personnel nécessaire sont affectés à une tâche particulière, maintenus au travail ou rappelés au cours d'une intervention relative à une situation d'urgence.

Chacun des trois niveaux d'intervention générale décrits aux points 1 et 2 (assistance à l'usager, activation des plans d'intervention et activation des mesures de sécurité civile) est soutenu par un ou des processus d'alerte et de mobilisation développés au niveau local, régional et ministériel.

Dans la plupart des situations, c'est le Centre intégré de gestion de la circulation (CIGC), à la suite d'une demande d'un intervenant de première ligne ou du gérant de site, qui déclenche le plan d'alerte et de mobilisation.

L'alerte et la mobilisation se font par l'entremise du téléavertisseur, de la messagerie texte (SMS), du téléphone (cellulaire) et du courriel, selon les procédures établies aux niveaux local, territorial et ministériel.

#### 8.2.2.4 *Le Centre intégré de gestion de la circulation de Québec*

Le CIGC agit comme porte d'entrée du MTQ, en continu jour et nuit, à longueur d'année, afin de desservir les territoires du Ministère et leur clientèle en matière de demandes de renseignements et d'intervention, dont celles visant les événements de mesures d'urgence.

#### 8.2.2.5 *Coordonnées des responsables (partie à compléter selon le cas)*

- ▶ Coordonnateur régional de sécurité civile : **Directeur MTQ**
- ▶ Coordonnateur local : **Chef du centre de services MTQ concerné**
- ▶ Répondante régionale en communication : **Communication - MTQ**
- ▶ Répondante régionale en sécurité civile : **Consulter le MTQ**
- ▶ Chargé(e) de projet du MTQ (construction) : **Son nom**
- ▶ CIGC, le service téléphonique Québec 511 est accessible partout au Québec et fonctionnel sur tous les systèmes de téléphonie. Il suffit de composer 511 pour y avoir accès instantanément et gratuitement
- ▶ CIGC, ligne dédiée à la Côte-Nord : **418 646-xxxx**

#### 8.2.2.6 *Trajet routier à utiliser – déviation de la circulation*

Points à valider selon le projet et l'approche préconisée par l'entrepreneur pour réaliser les travaux:

- ▶ exemple : usage de la route 138 pendant la construction d'une nouvelle route de contournement;
- ▶ exemple : un chemin de détour ponctuel près de la route existante pourra être construit par l'entrepreneur des travaux de construction de la route ou par le MTQ, si requis.

## 9 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAUX

Dans le cadre du Programme d'amélioration de la route 389, des programmes de surveillance et de suivi environnementaux seront mis en place afin d'assurer la mise en application des mesures générales de protection de l'environnement (CCDG 2014, Guide sur l'Aménagement des ponts et des ponceaux dans le milieu forestier du MRN, 1997) et des mesures complémentaires ainsi que pour assurer le succès de leur implantation. Ces programmes devront également tenir compte du devis 103 sur l'environnement qui sera produit par le MTQ suite à la réception du certificat d'autorisation de construction.

### 9.1 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

Le programme de surveillance environnementale décrit les moyens qui seront mis en place par le MTQ pour assurer le bon déroulement des travaux de construction et le respect des exigences légales et des mesures environnementales énumérées à la section 7.

Ce programme inclut toutes les activités en phase de préconstruction, construction et postconstruction du projet, et se fera en deux étapes, soit :

- ▶ l'intégration des mesures environnementales et des autres considérations environnementales dans les plans et devis de construction;
- ▶ l'application intégrale des mesures environnementales lors des travaux de préconstruction et de construction.

L'entrepreneur devra informer Urgence Environnement de tout accident pouvant perturber l'environnement. Le numéro de téléphone sera affiché dans la roulotte de chantier.

#### URGENCE ENVIRONNEMENT

Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs

Téléphone : 1 866 694-5454, sans frais 24 heures sur 24

ou

Environnement Canada

Téléphone : 1-800-668-6767, sans frais 24 heures sur 24

#### 9.1.1 Préparation des plans et devis

À cette étape, les mesures environnementales énumérées à la section 7 et, s'il y a lieu, les exigences particulières inscrites dans les autorisations délivrées par les autorités gouvernementales seront intégrées aux plans et devis des travaux lors de la préparation de ces documents.

### 9.1.2 Travaux de préconstruction et construction

Les personnes chargées de la surveillance environnementale du chantier auront comme mandat d'assurer l'application concrète des mesures d'atténuation au chantier, dans chacun des lots de travail.

La responsabilité de la surveillance du chantier incombera à l'ingénieur chargé de projet au MTQ ou, le cas échéant, à l'ingénieur de la firme mandatée pour assurer la surveillance et la réalisation du projet. Le MTQ délèguera la tâche de la surveillance environnementale à un professionnel qualifié, qui s'assurera que toutes les mesures environnementales qui figurent au présent rapport, les clauses environnementales incluses au contrat (Devis spécifique), de même que l'ensemble des dispositions du CCDG du MTQ qui touchent l'environnement ainsi que les dispositions des autorisations environnementales, le cas échéant, sont rigoureusement respectées par l'entrepreneur et ses sous-traitants. Au besoin, un spécialiste en environnement doit être disponible en cas de problèmes ou d'ajustements en regard des mesures environnementales prescrites. Les personnes qui effectueront la surveillance du chantier devront avoir suivi la formation donnée par le MTQ sur la surveillance environnementale des chantiers routiers.

Une attention particulière sera également apportée aux aspects suivants :

- ▶ l'intégrité des milieux humides;
- ▶ la stabilité des berges des cours d'eau traversés par la route;
- ▶ la mise en place des ponceaux pour assurer la libre circulation du poisson;
- ▶ l'émission de matières en suspension dans l'eau;
- ▶ le respect des règles de sécurité lors des activités de dynamitage;
- ▶ l'information des résidents, des gestionnaires des réseaux d'énergie et de télécommunication, des représentants municipaux et des utilisateurs du réseau routier;
- ▶ la gestion de la circulation;
- ▶ la gestion du bruit à proximité des zones sensibles au bruit;
- ▶ les modalités d'entreposage des matériaux excédentaires;
- ▶ la remise en état des surfaces affectées par les travaux et libérées à la fin de ceux-ci.

## 9.2 PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental constitue une démarche permettant de suivre l'évolution de certaines composantes affectées par le projet et de vérifier la justesse des prévisions et des enjeux environnementaux identifiés. Il permet également de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation, à courts, moyens et longs termes, prévues dans l'évaluation environnementale et pour lesquelles persisteraient des incertitudes. Un seul programme de suivi environnemental sera développé pour l'ensemble des Projets, dont le Projet B, du Programme d'amélioration de la route 389.

Les éléments de ce programme de suivi concernant plus spécifiquement le Projet B présenté dans le présent rapport d'étude d'impact sur l'environnement comprennent :

- ▶ la stabilité des pentes qui ont été reprofilées le long du tracé et plus particulièrement en bordure des cours d'eau. Ce programme se déroulera sur 12 mois après la fin des travaux. Le suivi sera effectué à la fonte des neiges et suite à des événements de pluies fortes entre mai et décembre. Si des déficiences sont notées, des travaux correctifs devront être réalisés;
- ▶ la reprise végétale des segments de la route existante abandonnée, des aires de travail libérées et aux abords des cours et plans d'eau et de milieux humides. Ce programme de suivi se déroulera sur une période de 24 mois après la renaturalisation. Le suivi sera effectué à la fin de chaque saison de croissance de la végétation, soit vers la fin du mois d'août. Si des déficiences sont notées, des travaux correctifs devront être réalisés;
- ▶ l'utilisation, par l'orignal, du territoire aux abords du nouveau tracé de la route 389. En effet, lors des activités d'inventaire de la faune terrestre, il a été noté une utilisation importante du territoire de la zone d'étude par l'orignal. La mise en place d'une nouvelle infrastructure pourrait augmenter les risques de collision avec cette espèce. Le programme de suivi proposé se déroulerait sur 24 mois après la mise en place de la nouvelle route et viserait l'évaluation du comportement de l'orignal dans le secteur ainsi que l'identification des sections de la route où des risques plus élevés de collision existeraient. Ce programme permettrait, éventuellement, de mettre en place des infrastructures visant la réduction du risque d'accident. Les périodes d'observation seraient programmées de façon à couvrir les principales périodes du cycle de vie de l'orignal ainsi que les diverses saisons;
- ▶ les projets de compensation réalisés spécifiquement au sein des emprises du projet comprenant des aménagements assurant le libre passage du poisson et la mise en place de zones de frayère. Ce programme de suivi se déroulera sur une période de 24 mois après leur mise en place. Ils comprendront une visite printanière pour assurer le bon état des aménagements et la présence de poisson en amont des secteurs où des seuils existaient auparavant. Une visite pendant la saison de fraie des espèces visées par les aménagements de frayère pour valider si elles sont utilisées.





## 10 RÉFÉRENCES

- ATLAS DES AMPHIBIENS DU QUÉBEC (AARQ). 2013. *Atlas des amphibiens et reptiles du Québec*. Banque de données active depuis 1988 alimentée par des bénévoles et professionnels de la faune. Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent et ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. Extraction de données en date du 18 janvier 2013.
- ATLAS DES OISEAUX NICHEURS DU QUÉBEC (AONQ). 2013. *Résultats des inventaires pour les parcelles 19EQ44, 19EQ45, 19EQ46, 19EQ55, 19EQ56 et 17EQ65*. <http://www.atlas-oiseaux.qc.ca/donneesqc/datasummaries.jsp?lang=fr>. Site consulté le 7 février 2013.
- BERNATCHEZ, L et M. GIROUX. 2000. *Les poissons d'eau douce du Québec et leur répartition dans l'est du Canada*. Éditions Broquet. 350 p.
- BERNATCHEZ, P. 2003. *Évolution littorale holocène et actuelle des complexes deltaïques de Betsiamites et de Manicouagan-Outardes : synthèse, processus, causes et perspectives*. Thèses de doctorat non publié, Géographie, Université Laval. 459 p.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N. & HILL, D.A. 1992. *Bird Census Techniques*. London : Academic Press.
- BLONDEL, J., C. FERRY, & B. FROCHOT. 1981. *Point counts with unlimited distance*. Stud. Avian biol. 6 : 414-420.
- BRADBURY, C., M.M. ROBERGE et C.K MINNS. 1999. *Life History of Freshwater Fishes Occuring in Newfoundland and Labrador, with Major Emphasis on lake Habitat Characteristics*. Can. MS Rep. Fish. Aquat. Sci. 2485 : vii + 150 p.
- CASTONGUAY, DANIEL et DANIEL CHEVRIER. 1976. *Reconnaissance archéologique sur la Moyenne et Haute-Côte-Nord, 1976*. Ministère des Affaires culturelles, 157 p.
- CARON, F., G. VERREAULT et E. ROCHART. 2000. *Estimation du nombre d'anguilles d'Amérique (Anguilla rostrata) quittant le bassin versant du Saint-Laurent et de son taux d'exploitation*. Société de la Faune et des Parcs du Québec. 45 p.
- CARON, F., P. DUMONT, Y. MAILHOT et G. VERREAULT. 2006. *État des stocks d'anguille d'Amérique (Anguilla rostrata) au Québec en 2004*. 2e édition révisée. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Direction de la recherche sur la faune. Québec. 34 p.
- CARON, F., P. DUMONT, Y. MAILHOT et G. VERREAULT. 2007. *L'anguille au Québec, une situation préoccupante*. Le Naturaliste Canadien. Milieux aquatiques. Vol. 131-1, pp 59-66.

- CÉRANE. 1989. *Projet Reynolds, inventaire archéologique*. Hydro-Québec, Région Montmorency, rapport inédit, 36 p.
- CHISM, JAMES V. 1980. *Reconnaissance des sites historiques de la Côte-Nord, 1979*. Ministère des Affaires culturelles, 177 p.
- COSEPAC. 2006. *Évaluation et Rapport de situation sur l'Anguille d'Amérique (Anguilla rostrata) au Canada*. Comité sur les espèces en péril au Canada. Ottawa. X + 80 p.
- COSEPAC, 2012. *Espèces canadiennes en péril*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Octobre 2012.
- CONSEIL DES INNUS DE PESSAMIT. 2013. *Le Nitassinan de la Première Nation de Pessamit et la réserve de castor de Bersimis*. Échelle 1 : 675 000, Conseil des Innus de Pessamit.
- COUTURE, Y. 2010. *Évaluation de la qualité de l'air à Sept-Îles – Analyse globale de la situation à partir de données historiques et d'une campagne de mesures effectuée en 2009*. Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ISBN : 978-2-550-59337-9 (PDF), 32 p.
- DAUPHIN, D. 1985. *Évaluation des propriétés de la méthode de dénombrement ponctuelle des oiseaux chanteurs DRL-IPA*. Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Montréal.
- DESROCHES, J.-F. et D. RODRIGUE. 2004. *Amphibiens et reptiles du Québec et des Maritimes*. Éditions Michel Quintin, Waterloo.
- DESROCHES, J.F. et I. PICARD. 2013. *Poissons d'eau douce du Québec et des Maritimes*. Éditions Michel Quintin. 471 p.
- DESROSIERS, N., R. MORIN et J. JUTRAS. 2002. *Atlas des micromammifères du Québec*. Société de la faune et des parcs du Québec. Direction du développement de la faune. Québec.
- DESSAU. 2013a. *Programme d'amélioration de la route 389 entre Baie-Comeau et Fermont PROJET B – Synthèse de l'étude d'opportunité*. Rapport présenté au Ministère des Transports du Québec, Direction de la Côte-Nord. 20 p.
- DESSAU. 2013 b. *Programme d'amélioration de la route 389 entre Baie-Comeau et Fermont PROJET B – Rapport d'avant-projet préliminaire*. Rapport présenté au Ministère des Transports du Québec, Direction de la Côte-Nord, 103 p.
- DIONNE, J.-C. 1977. *La mer de Goldthwait au Québec*. Géographie physique et quaternaire. Volume 33, pp. 61-80.
- DIRECTION DE LA CÔTE-NORD DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC ET AECOM. 2014. *Prévisions d'achalandage 2013-2042 sur la route 389 - Programme*

*d'amélioration de la route 389 entre Baie-Comeau et Fermont dans le contexte d'investissement du Développement nordique – Version 04 », Dossier : 6703-10-ZZ01.*

- DUBREUIL, STEVE. 2007. *Étude sur les sites archéologiques préhistoriques et historiques caractéristiques de la région de la Côte-Nord du Québec*. Rapport soumis à la Direction du patrimoine, ministère de la Culture et des Communications du Québec.
- DUFOUR, PIERRE. 1996. « *De la Traite de Tadoussac aux King's Posts : 1650-1830* », in Pierre Frenette, dir., *Histoire de la Côte-Nord, Québec*, Presses de l'Université Laval, p. 179-226..
- DUHAIME, LLOYD. 1986. *De puissance comblée. Baie Comeau : 50 ans d'histoire*, Baie-Comeau, Éditions Nordiques.
- ELSON, J.A. 1969. *Late Quaternary submergence of Québec*. *Revue de géographie de Montréal*. Vol. 23, p.247-258.
- ENVIRONNEMENT CANADA. 2013. *Données des stations pour le calcul des normales climatiques au Canada de 1971 à 2000 – Station Baie-Comeau A (7 040 440)*. En ligne : [http://climat.meteo.gc.ca/climate\\_normals/results\\_f.html?stnID=5662&prov=&lang=f&dCode=1&dispBack=1&StationName=baie-comeau&SearchType=Contains&province=ALL&provBut=&month1=0&month2=12](http://climat.meteo.gc.ca/climate_normals/results_f.html?stnID=5662&prov=&lang=f&dCode=1&dispBack=1&StationName=baie-comeau&SearchType=Contains&province=ALL&provBut=&month1=0&month2=12) (Consulté le 26 août 2013).
- FOURNIER, D. et F. CARON. 2001. *Travaux de recherche sur l'anguille d'Amérique (Anguilla rostrata) de la Petite Rivière de La Trinité en 1999 et 2000*. Société de la Faune et des Parcs, Direction de la recherche sur la faune. 85 p.
- FOURNIER, D. et F. CARON. 2005. *Travaux de recherche sur l'anguille d'Amérique (Anguilla rostrata) de la Petite Rivière de La Trinité en 2001 et synthèse des travaux de 1999 à 2001*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche sur la faune. 81 p.
- FORTIN, JEAN-CHARLES. 1996. « *La ruée vers le Nord* », in Pierre Frenette, dir., *Histoire de la Côte-Nord, Québec*, Presses de l'Université Laval, p. 423-458.
- FORTIN, C. et G.J. DOUCET. 2008. *Micromammifères et emprises de ligne de transport d'énergie électrique situées en milieu forestier*. *Naturaliste canadien*, 132 (1) : 32-40.
- FRENETTE, PIERRE. 1996. « *Une société en voie d'urbanisation* », in Pierre Frenette, dir., *Histoire de la Côte-Nord, Québec*, Presses de l'Université Laval, p. 489-520.
- GAUTHIER J. ET Y. AUBRY. 1995. *Les Oiseaux nicheurs du Québec méridional : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1295 p.

- GENIVAR. 2012. *Projet de développement industriel entre les deux secteurs de Baie-Comeau – Analyse des enjeux environnementaux*. Rapport réalisé pour la Société d'expansion de Baie-Comeau. 41 p.
- GESTIM. 2013. *Système de gestion des titres miniers du Québec*. En ligne : <http://www.mrn.gouv.qc.ca/mines/titres/titres-gestim.jsp>
- GOVERNEMENT DU QUÉBEC. 2009. *Répartition du Coyote (Canis latrans) au Québec*. Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune. <http://www.mrn.gouv.qc.ca/publications/faune/chasse/gibiers/repartition-coyote.pdf>. Site internet consulté le 17 novembre 2012.
- GOVERNEMENT DU QUÉBEC. 2013. *Plan Nord*. Site Internet consulté le 13 février 2013. En ligne. [<http://www.plannord.gouv.qc.ca/index.asp>]
- ID MANICOUAGAN. s.d. *Baie-Comeau et la Manicouagan*. En ligne : [http://www.ville.baie-comeau.qc.ca/fileadmin/Documents/Tourisme/Informations/Guide\\_touristique\\_\\_Baie\\_Comeau.pdf](http://www.ville.baie-comeau.qc.ca/fileadmin/Documents/Tourisme/Informations/Guide_touristique__Baie_Comeau.pdf) (Consulté le 26 septembre 2013).
- INNOVATION ET DÉVELOPPEMENT MANICOUAGAN (CLD). 2012. *Baie-Comeau et la Manicouagan, Une vision pour l'utilisation des infrastructures afin de maximiser le plein potentiel du Plan Nord*. Présentation dans le cadre du Salon Plan Nord au Palais des congrès de Montréal, 21 avril 2012. Innovation et développement Manicouagan (CLD). 39 p.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). 2013a. *Perspectives de population des municipalités du Québec, 2009-2024*. Site Internet consulté le 10 septembre 2013. En ligne. [[http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/persp\\_popl/index.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/persp_popl/index.htm)]
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ), 2013b. *Population des municipalités régionales de comté (MRC) et des territoires (TE), 2006-2031 scénarios A – Référence*. Site Internet consulté le 10 septembre 2013. En ligne. [[http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/persp\\_popl/mrc2006\\_2031/mrc\\_pop\\_A\\_5ans\\_ed09.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/persp_popl/mrc2006_2031/mrc_pop_A_5ans_ed09.htm)]
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). 2013c. *Estimation de la population des municipalités du Québec selon le groupe d'âge et le sexe*. Site Internet consulté le 10 septembre 2013. En ligne. [[http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/dons\\_regnl/regional/index.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/dons_regnl/regional/index.htm)]
- JUTRAS, J., M. DELORME, J. MC DUFF et C. VASSEUR. 2012. *Le suivi des chauves-souris du Québec*. Le Naturaliste Canadien 136 (1) : 48-52
- LABRIE, NAPOLÉON-ALEXANDRE. 1969. « *Note sur l'histoire de Baie-Comeau* », Adressées au Journal Côte-Nord, 27 mars 1969. En ligne : [http://portal.usask.ca/docs/ICC\\_CD/Conseil%20de%20Bande%20de%20Betsiamites/13/13.pdf](http://portal.usask.ca/docs/ICC_CD/Conseil%20de%20Bande%20de%20Betsiamites/13/13.pdf), consulté en septembre 2013.

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES RÉGIONS ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (MAMROT). 2013a. *Répertoire des municipalités*. Site Internet consulté le 10 septembre 2013. En ligne. [<http://www.mamrot.gouv.qc.ca/repertoire-des-municipalites/fiche/mrc/960/>]

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES RÉGIONS ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (MAMROT). 2013b. *Répertoire des municipalités*. Site Internet consulté le 13 février 2013. En ligne. [<http://www.mamrot.gouv.qc.ca/repertoire-des-municipalites/fiche/municipalite/96020/>]

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (MRN). 1997. *L'aménagement des ponts et des ponceaux dans le milieu forestier*. Gouvernement du Québec. 127 p. + 2 annexes.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2005. *Forêt rare du Ruisseau-Couillard – Pinède rouge ouverte sur roc*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Forêt Québec, Direction de la Côte-Nord. 2 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2008a. *Forêt ancienne de l'Anse-à-Moreau – Sapinière à épinette blanche*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction des forêts de la Côte-Nord. 2 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2008b. Zone de chasse 18. En ligne : <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/faune/reglementation/chasse/pdf/Carte-Zone-18.pdf> (Consulté le 26 novembre 2013).

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012a. *Légende : Classe de pente numérique*. En ligne [www.mrn.gouv.qc.ca/publications/forets/connaissances/Legende-classes-pente.pdf](http://www.mrn.gouv.qc.ca/publications/forets/connaissances/Legende-classes-pente.pdf) (Consulté le 9 septembre 2013).

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012b. *Peuplement écoforestier*. Cartes numériques numéros 22F/08 SO, 22F/08 SE et 22F/01 NE. Échelle 1 : 20 000. Direction des Inventaires forestiers, Forêt Québec.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (MRN). 2013. *Liste des espèces de la faune désignées menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables*. <http://www3.mrnf.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp>. Site internet consulté le 3 février 2013.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MRNFP), 2003. *Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec*. Direction des Inventaires forestiers, Forêt Québec.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ). 1989. *Étude de pollution sonore pour infrastructures routières existantes – Méthodologie*. 26 p.

- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ). 1994. *La Politique sur l'environnement du ministère des Transports du Québec*. Disponible [en ligne]. [http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/bpm/pol\\_envir.pdf](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/bpm/pol_envir.pdf)
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ). 1997. *Vers un plan de transport de la Côte-Nord*. Ministère des Transports du Québec. 1139 p.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ). 1998. *Politique sur le bruit*. Disponible [en ligne]. [http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/bpm/politique\\_bruit.pdf](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/bpm/politique_bruit.pdf).
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ). 2008. *L'environnement dans les projets routiers du Ministère des Transports du Québec*. Édition 2008. Site consulté le 7 décembre 2011. Disponible [en ligne]. [http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/bpm/outil\\_gestion\\_envir\\_dans\\_projets\\_routiers.pdf](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/bpm/outil_gestion_envir_dans_projets_routiers.pdf)
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ). 2011. *Stratégie de développement durable 2009-2013*. Disponible [en ligne]. [http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/bpm/strategie\\_dev\\_durable20092013.pdf](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/bpm/strategie_dev_durable20092013.pdf).
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ). 2013a. *Plan stratégique 2008-2012*. Site Internet consulté le 10 septembre 2013. En ligne. [http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/ministere/ministere/plan\_strategique#documentation]
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ). 2013 b. *Plan d'action de développement durable 2009-2015*. Disponible [en ligne]. [http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/bpm/Plandaction.web\\_Fr\\_18juillet.pdf](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/bpm/Plandaction.web_Fr_18juillet.pdf).
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ). 2013c. *Plan national de sécurité civile*. En ligne: <http://www.securitepublique.gouv.qc.ca/securite-civile/securite-civile-quebec/plan-national.html> (Consulté le 13 février 2014).
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ). 2014. *Cahier des charges et devis généraux. Construction et réparation*. Édition 2014. En ligne : <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=9&file=ccd2014.pdf> (Consulté le 6 février 2014).
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP). 2002A. *Registre des aires protégées*. En ligne : [http://www.mddefp.gouv.qc.ca/biodiversite/aires\\_protegees/registre/index.htm](http://www.mddefp.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/registre/index.htm) (Consulté le 26 novembre 2013).
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP). 2002B. *Région administrative de la Côte-Nord - Portrait socio-économique de la région*. En ligne :

[http://www.mddep.gouv.qc.ca/regions/region\\_09/portrait.htm](http://www.mddep.gouv.qc.ca/regions/region_09/portrait.htm) (Consulté le 26 novembre 2013).

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP). 2002C. *Statistiques de chasse et de piégeage*. En ligne : <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/faune/statistiques/chasse-piegeage.htm#chasse> (Consulté le 26 novembre 2013).

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2006a. *Identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains. 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*. 10 p. + annexes. En ligne : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rives/fichestechniques.htm>

MMACH, 2013. *Atlas des micromammifères et des chiroptères du Québec*. Ministère des Ressources naturelles. Données transmises par la Direction de l'expertise de la faune, des forêts et du territoire de la Côte-Nord le 19 février 2013.

MOSS, WILIAM. 1984. *Note sur le site DgEb-a, Pointe-Lebel*. Ministère des Affaires culturelles, rapport inédit, 3 p.

MOUKHSIL, A. et ST-PIERRE, F. 2009. *Synthèse géologique – Baie-Comeau*. RG-2009-03-C001, ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Direction de l'information géologique du Québec. Carte 22 F, échelle 1 : 250 000.

MRC DE MANICOUAGAN. 2012. *Schéma d'aménagement et de développement révisé*. MRC de Manicouagan. 508 p.

PÊCHES ET OCÉANS CANADA (MPO). 2007. *Recommandations pour la conception des traversées de cours d'eau où le libre passage du poisson doit être assuré – Projets routiers et autoroutiers*. Pêches et Océans Canada, région du Québec. 47 p. et annexes

PÊCHES ET OCÉANS CANADA (MPO). 2010. *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux de moins de 25 mètres*. Pêches et Océans Canada, région du Québec. 10 p et annexes.

PÊCHES ET OCÉANS CANADA (MPO). 2011. *Bonnes pratiques pour la stabilisation de berge d'un lac ou d'un cours d'eau*. Pêches et Océans Canada, Région Québec. 5 p.

PÊCHES ET OCÉANS CANADA (MPO). 2012. *Directives pour la conception de traversées de cours d'eau au Québec*. Pêches et Océans Canada, Division de la gestion de l'habitat du poisson, Mont-Joli, Québec, Canada. 47 p et annexes.

PINTAL, JEAN-YVES. 1992. *Inventaire archéologique (secteur Mingan), parc des Explorateurs, parc de la Falaise, secteur du Vieux-Poste*. Baie Comeau, Société des parcs de Baie-Comeau, rapport inédit, 49 p.

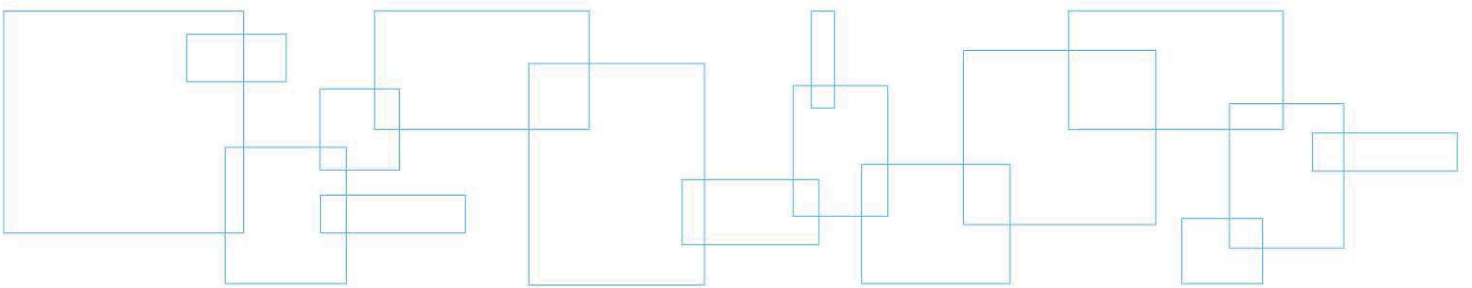
- PINTAL, JEAN-YVES. 1994. *Inventaire et fouilles archéologiques dans les parcs de Baie-Comeau (secteurs Marquette et Mingan)*, Baie Comeau, Société des parcs de Baie-Comeau, rapport inédit, 83 p.
- PINTAL, JEAN-YVES. 1995. *Inventaire et fouilles archéologiques à Baie-Comeau : les interventions de 1994 (secteurs Marquette et Mingan)*, Baie-Comeau, Société des parcs de Baie-Comeau, rapport inédit, 118 p.
- PINTAL, JEAN-YVES. 1996. *Inventaire et fouilles archéologiques à Baie-Comeau : les interventions de 1995 (secteurs Marquette et Mingan)*, Baie-Comeau, Société des parcs de Baie-Comeau, rapport inédit, 84 p.
- PINTAL, JEAN-YVES. 2003. *À l'origine de Baie-Comeau, intervention archéologique dans le secteur du Vieux-Poste, rive est de l'embouchure de la rivière Amédée (DhEb-12)*. Ville de Baie-Comeau, 28 p.
- PINTAL, JEAN-YVES. 2004. *Inventaires archéologiques (été 2003)*. Baie-Comeau, ministère des Transports, Direction de la Côte-Nord, 89 p.
- PINTAL, JEAN-YVES. 2005. *Inventaires archéologiques (été 2004)*. Baie-Comeau, ministère des Transports, Direction de la Côte-Nord, 130 p.
- RALPH, C.J., AND J.M. SCOTT. 1981. *Estimating numbers of terrestrial birds*. Studies in Avian Biology No. 6. Cooper Ornithological Society, Lawrence, Kansas.
- RÉGIE DU BÂTIMENT DU QUÉBEC. 2013 : *Titulaires d'un permis d'utilisation pour des équipements pétroliers à risque élevé (site Internet, version du 16 janvier 2013 et consultée le 22 et 15 janvier 2013 respectivement)*  
[https://www.rbq.gouv.qc.ca/fileadmin/medias/pdf/equipements-petroliers/UEPTIT\\_Region\\_09.pdf](https://www.rbq.gouv.qc.ca/fileadmin/medias/pdf/equipements-petroliers/UEPTIT_Region_09.pdf)
- ROBBINS, C.S. 1981. *Effect of time of day on bird activity*. Studies in Avian Biology : 275-286.
- ROBITAILLE, A et SAUCIER, J-P. 1998. *Paysages régionaux du Québec méridional*. Les Publications du Québec. 213 p. et carte en annexe.
- SCOTT, W.B. et E.J. CROSSMAN. 1974. *Poissons d'eau douce du Canada*. Office des recherches sur les pêcheries du Canada. Bulletin 184. Ottawa. 1026 p.
- SEMLITSCH, R.D. and J.R. BODIE. 2003. *Biological criteria for buffer zones around wetlands and riparian habitats for amphibians and reptiles*. Conservation Biology, 17(5) : 1219-1228.
- SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. 1989. « *Étude de pollution sonore pour infrastructures routières existantes – Méthodologie* », N (dossier 5.08.06-02-011).



- SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. 2001. *Plan de développement régional associé aux ressources fauniques de la Côte-Nord*. Direction de l'aménagement et de la faune de la Côte-Nord. Sept-Îles. 13 p.
- SOCIÉTÉ HISTORIQUE DE LA CÔTE-NORD (SHCN). 1987. *Baie-Comeau 1937-1987*, Baie-Comeau, Éditions Nordiques.
- STATISTIQUE CANADA. 2001a. *Profil du recensement 2001 - ville de Baie-Comeau*. SITE INTERNET CONSULTÉ LE 10 SEPTEMBRE 2013. En ligne. [<http://www12.statcan.ca/english/profil01/CP01/Details/Page.cfm?Lang=F&Geo1=CSD&Code1=2496020&Geo2=PR&Code2=24&Data=Count&SearchText=baie-comeau&SearchType=Begins&SearchPR=01&B1=All&Custom=>]
- STATISTIQUE CANADA. 2001 b. *Profil du recensement 2001 – MRC de Manicouagan*. SITE INTERNET CONSULTÉ LE 10 SEPTEMBRE 2013. En ligne. [<http://www12.statcan.ca/english/Profil01/CP01/Details/Page.cfm?Lang=F&Geo1=CD&Code1=2496&Geo2=PR&Code2=24&Data=Count&SearchText=manicouagan&SearchType=Begins&SearchPR=01&B1=All&Custom=>]
- STATISTIQUE CANADA. 2006a. *Profil du recensement 2006 - ville de Baie-Comeau*. SITE INTERNET CONSULTÉ LE 10 SEPTEMBRE 2013. En ligne. [<http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/details/page.cfm?Lang=F&Geo1=CSD&Code1=2496020&Geo2=PR&Code2=24&Data=Count&SearchText=baie-comeau&SearchType=Begins&SearchPR=01&B1=All&Custom=>]
- STATISTIQUE CANADA. 2006 b. *Profil du recensement 2006 – MRC de Manicouagan*. SITE INTERNET CONSULTÉ LE 10 SEPTEMBRE 2013. En ligne. [<http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/details/page.cfm?Lang=F&Geo1=CD&Code1=2496&Geo2=PR&Code2=24&Data=Count&SearchText=manicouagan&SearchType=Begins&SearchPR=01&B1=All&Custom=>]
- STATISTIQUE CANADA. 2011a. *Profil du recensement 2011 - ville de Baie-Comeau*. SITE INTERNET CONSULTÉ LE 10 SEPTEMBRE 2013. En ligne. [<http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp-pd/prof/details/page.cfm?Lang=F&Geo1=CSD&Code1=2496020&Geo2=CD&Code2=2496&Data=Count&SearchText=baie-comeau&SearchType=Begins&SearchPR=01&B1=All&Custom=&TABID=1>]
- STATISTIQUE CANADA. 2011 b. *Profil du recensement 2011 – MRC de Manicouagan*. SITE INTERNET CONSULTÉ LE 10 SEPTEMBRE 2013. En ligne. [STATISTIQUE CANADA. 2013H. *Profil du recensement 2011 – MRC de Manicouagan*. Site internet consulté le 13 février 2013. En ligne. [<http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp-pd/prof/details/page.cfm?Lang=F&Geo1=CD&Code1=2496&Geo2=PR&Code2=24&Data=Count&SearchText=manicouagan&SearchType=Begins&SearchPR=24&B1=All&Custom=&TABID=1>]]

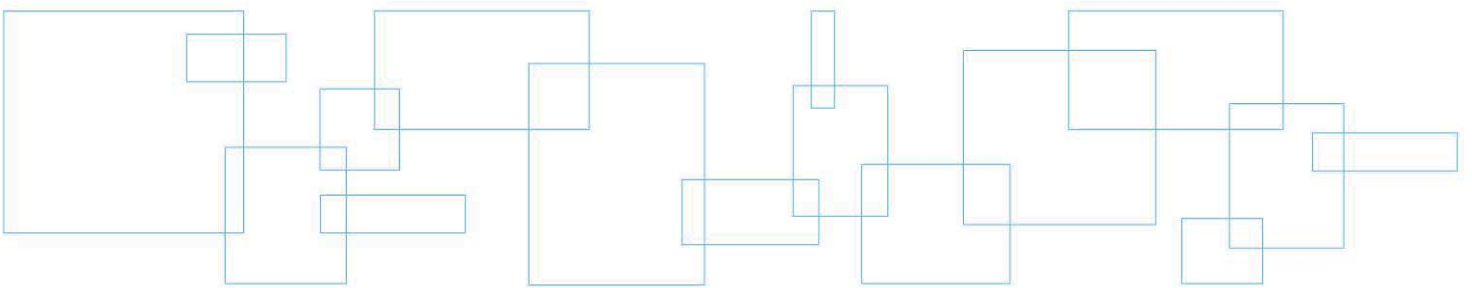
- SERVICE CANADA. 2012. *Perspectives sectorielles 2012-2024 – Côte-Nord et Nord-du-Québec*, juin 2012. Service Canada, région de la Côte-Nord. 31 p.
- THIBAUT, ANDRÉ. 2003. *Découverte fortuite à Pointe-Lebel (secteur Pointe-Paradis) DgEba*. Ministère de la Culture et des Communications, Rapport inédit.
- TOURISME QUÉBEC. 2013. *Côte-Nord – Manicouagan*. En ligne : [http://cotenord-manicouagan.com/fileadmin/pdf/GTO\\_2013-2014\\_LowRes\\_FR\\_pourWEB.pdf](http://cotenord-manicouagan.com/fileadmin/pdf/GTO_2013-2014_LowRes_FR_pourWEB.pdf) (Consulté le 26 septembre 2013).
- TREMBLAY, J.A. ET J. JUTRAS. 2010. *Les chauves-souris arboricoles en situation précaire au Québec, synthèse et perspectives*. Le Naturaliste canadien, 134 (1) : 29-40.
- U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION, FEDERAL HIGHWAY ADMINISTRATION (FHWA). « FHWA Traffic noise Model (FHWA TNM), Version 1.0 – Technical Manual – Final Report », FHWA-PD-96-010, février 1998.
- VILLE DE BAIE-COMEAU. 2003A. *Plan d'urbanisme*. Ville de Baie-Comeau. 69 p.
- VILLE DE BAIE-COMEAU. 2003 B. *Règlement de zonage numéro 2003-644*. Ville de Baie-Comeau. 133 p.
- VILLE DE BAIE-COMEAU. 2003c. *Règlement de lotissement numéro 2003-645*. Ville de Baie-Comeau. 26 p.
- VILLE DE BAIE-COMEAU. 2012. *Position de la Ville de VBC concernant le nouveau tracé reliant la route 389, extension de l'avenue du Labrador*. Ville de Baie-Comeau. 13 p.
- VILLE DE BAIE-COMEAU. 2013. *Rapport annuel comparatif des permis de construction émis de janvier 2002 à décembre 2012*. Ville de Baie-Comeau. 1 p.
- WRIGHT, D.G. ET G.E. HOPKY. 1998. *Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêches canadiennes*. Ministère des Pêches et Océans, Direction générale des sciences et Directions générales de la gestion de l'habitat et des sciences de l'environnement. 34 p.

## **Annexe 1 Évaluation environnementale de site (phase 1)**





## **Annexe 1a. Répertoire des sites d'équipements pétroliers**





No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No dossier RBQ
<b>09 Côte-Nord</b>			
<b>Aguanish</b>			
188	Rue	Jacques-Cartier	177055
240		Jacques Cartier	458292
<b>Baie-Comeau</b>			
100	Route	Maritime	417394
1010	Rue	Mingan	601809
104	Boulevard	Comeau	402270
105		Lasalle	436876
1065	Boulevard	Lafèche	130443
115	Boulevard	Comeau	442156
120	Boulevard	Comeau	444406
120	Chemin	de la Scierie	602170
1200	Boulevard	Bélanger	49155
128	Boulevard	Comeau	426003
1331	Boulevard	Industriel	401941
135	Boulevard	Comeau	604781
136	Boulevard	Comeau	189662
15	Rue	Narcisse-Blais	429781
153	Route	138	415348
1575	Rue	Pagé	438119
1575	Rue	Pagé	604376
17	Chemin	de la Scierie	419839
1700		de Bretagne	600895
182	Avenue	Damase-Potvin	401397
193	Boulevard	Lasalle	107649
20	Chemin	du Mont-Tibasse	442020
20	Rue	Marquette	435094
2081	Avenue	Du Labrador	605310
2094	Avenue	du Labrador	604900
21	Route	Maritime	2741
2100	Boulevard	Lafèche	62174
2214	Rue	du Labrador	604827
2264	Rue	Du Labrador	602361
2264	Rue	Du Labrador	603192

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No dossier RBQ
<b>Baie-Comeau</b>			
23	Avenue	William-Dobell	445366
232	Boulevard	Lasalle	75911
2398	Rue	Napoléon	429266
25		Plessis	400759
254	Boulevard	Lasalle	603426
260	Boulevard	Lasalle	600237
2617	Boulevard	Lafèche	301212
2929	Boulevard	Lafèche	114157
30	Rue	Dollard-des-Ormeaux	601814
337	Boulevard	Lasalle	300403
344	Boulevard	Lasalle	173278
37	Chemin	de la Scierie	454205
4	Avenue	Lavallée	402558
40	Rue	Michel-Hemon	429264
41		William-Dobel	403470
46	Avenue	William-Dubell	605504
5	Rue	Cartier	400964
537	Boulevard	Blanche	404093
570	Boulevard	Blanche	400713
6	Avenue	Legardeur	202796
600		Jalbert	400711
600	Boulevard	Lafèche	455733
635	Boulevard	Joliet	403957
640	Boulevard	Blanche	605359
650	Rue	Henri	442018
659	Boulevard	Blanche	600232
675	Boulevard	Lafèche	76422
680	Boulevard	Lafèche	115949
680	Rue	Marguerite	429262
7	Avenue	Narcisse-Blais	434528
70		Mance	401907
700	Boulevard	Lafèche	113407
71	Avenue	Mance	601253
711	Boulevard	Joliet	429261
78	Place	Lasalle	437745



No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No dossier RBQ
<b>Baie-Comeau</b>			
79	Boulevard	Lasalle	604616
8		Cabot	436348
900	Rue	Bossé	15669
917	Rue	Bossé	438260
985	Rue	Nouvel	403211
987	Boulevard	Joliet	401134
		Aéroport de Baie-Comeau	406346
	Route	C-901	603797
	Chemin	forestier du Lac-Saint-Anne	451713
		Km 101 - Chantier Toulnoustouc	601996
		km 80,5 route 389	605162
		Lac Louise (Manic 5)	604579
		Manic 5	442165
		Manic 5, km 300	605626
		Station Lachasse	449304
	Route	138	445218
	Route	389	187799
	Route	389	442161
	Route	389	457744
	Route	389, km 180	602186
	Route	389, km 180	602392
	Route	389, km 212	448833
	Route	389, km 22	604922
	Route	389 Km 75	605368
	Route	389, Km 94	447830
	Route	389, Lac des Passes	457998
	Route	389, Manic 5, km 202	602504
	Route	901	428977
	Route	901, km 160	604022
			186189
			441386
			602552
			605512
<b>Baie-Johan-Beetz</b>			

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No dossier RBQ
<b>Baie-Johan-Beetz</b>			
15	Rue	Nord	605235
<b>Baie-Trinité</b>			
1		Saint-Joseph	400712
102	Route	138	17673
142	Route	138	453533
46	Route	138	401399
	Route	138	401909
<b>Blanc-Sablon</b>			
1	Avenue	Jacques-Cartier	605067
1049	Boulevard	Dr Camille Marcoux	406201
1066	Boulevard	Dr Camille Marcoux	104455
1070	Boulevard	Dr. Camille Marcoux	444221
126	Boulevard	Dr Camille-Marcoux	458896
1569	Boulevard	Dr Camille Marcoux	140772
18	Avenue	Jacques-Cartier	94185
2	Chemin	de l'Aéroport (Lourdes de Blanc-Sablon)	206342
2	Chemin	de l'Aéroport (Lourdes de Blanc-Sablon)	420645
2	Chemin	de l'Aéroport (Lourdes de Blanc-Sablon)	601968
2	Chemin	de l'Aéroport (Lourdes de Blanc-Sablon)	603389
	Route	Du Quai	602196
<b>Bonne-Espérance</b>			
		Old Fort Bay	407011
		Rivière-Saint-Paul P.O. Box 27	601271
		Route 138 Middle Bay	181180
	Route	138 - Old Fort Bay	601737
<b>Caniapiscau</b>			
LAC		Pau	458877
LAC		Pau	600466
	Route	LG3	602128
<b>Chute-aux-Outardes</b>			
191	Rue	Vallilée	77180
206	Rue	Vallilée	41368
4	Rue	de l'École	429268

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No dossier RBQ
<b>Colombier</b>			
540		Principale Ouest	46813
569		Principale Est	135095
572	Rue	Principale	410688
<b>Côte-Nord-du-Golfe-du-Saint-Laurent</b>			
24	Route	Mécatina, Gros Mécatina	601370
32	Route	Mecotina	301195
		Aérop. Chevery (Anc. bâtisse Régionnaire)	602038
		Aéroport de Chevery	601677
		Chevery	301021
		Kégaska	600012
		La Romaine	174326
	Route	LG-3 (Brisay)	602058
		Tronçon 138	601892
	Route	138 (Tête à la Baleine)	605103
	Route	138 (Tête-à-la-Baleine)	401685
			402972
<b>Fermont</b>			
KM 547	Route	389	605528
1	Rue	Aquilon	402514
2	Rue	du Camp	435915
401	Rue	Le Carrefour	163121
6		du Camp	425698
		Canton de Bergeron	603634
		Lac Bloom route 389	604422
	Route	289 Chantier du Lac Bloom	605180
	Route	389	416777
	Route	389	605459
	Route	389 (Km 316)	431534
	Route	389 Secteur Mont-Wright	435177
<b>Forestville</b>			
10	Route	Maritime	605558
109		Route 138 Ouest	439472
109		Route 138 Ouest	600470
117		Route 138	54338

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No dossier RBQ
<b>Forestville</b>			
12	Route	138	65714
14	Route	138	45088
15	Route	138 Ouest	41053
150		Route Maritime	442627
16-A		5e Avenue	410691
169		1re Avenue	3335
181	Route	138 Ouest	301731
200	Route	138	455093
24	Route	138	155077
39		Route 138	602192
49	Route	138 Est	601886
5		10e Rue	410689
9	Route	138 Est	25916
		Km 147	601806
		KM 84, route 385 Nord	605594
	Route	385	442151
	Route	385 au Km 7	604078
	Route	385, Lac Dissimieut	602216
	Route	385 Nord, km 120	604056
		84 Km, Route 385, Labrieville	600486
<b>Franquelin</b>			
11	Rue	des Cèdres	300882
5	Rue	des Cèdres	429263
<b>Godbout</b>			
101	Rue	Levack	429260
113	Route	138	72926
<b>Gros-Mécatina</b>			
2	Chemin	Gallichan	603180
48-B	Rue	Mecatina (Mutton Bay)	604408
		P.O. Box 129 Saint-Paul	458544
		Aéroport de Chevery	411138
		Bloc "A" - Canton Liénard	457470
		Golfe Saint-Laurent	402758
		La Romaine	406198

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No dossier RBQ
<b>Gros-Mécatina</b>			
		La Tabatière	406199
		Principale	450326
	Rue	Principale - Tête-à-la-Baleine	140707
		Quai de Harrington-Harbour	98277
		Quai de La Tabatière	98285
		Quai de Tête-à-la-Baleine	98269
		Rivière-Saint-Paul	195388
			424868
<b>Havre-Saint-Pierre</b>			
1020	Promenade	des Anciens	458932
1035		Promenade des Anciens	401708
1039		Titane	604634
1075		des Anciens	425030
1081		De La Digue	402745
1093	Rue	Boréale	36848
1148	Rue	de la Digue	434526
1175	Boulevard	de l'Escale	600010
1193	Boulevard	de l'Escale	300561
1205		De L'Escale	604966
1239	Rue	de la Digue	422547
1303		De La Digue	458320
1550-B	Route	de l'Aéroport	602286
1650	Chemin	du Lac des Plaines	424323
880	Rue	Titane	434595
921	Rue	Caillou	422544
933		Boréale	401707
948	Boulevard	de l'Escale	27912
951		de l'Escale	411749
	Parc	Archipel de Mingan	403761
		Aéroport de Havre Saint-Pierre	404199
		Aire de stationnement au km 84	605347
		Camp des Murailles	605458
		Campement des Murailles Km 40	605206
	Route	des Murailles	605548

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No dossier RBQ
<b>Havre-Saint-Pierre</b>			
	Route	des Murailles Km 36	604948
	Route	des Murailles Km 36	605085
		Km 1 Projet Romaine #2	604828
		km 35 Chantier de la Romaine 2	604906
		Km 40, Chantier de la Romaine 2	605170
		Km 44.5 Chantier La Romaine 2	605322
		Km 46 Campement La Romaine 2	605266
		Km 48 chantier de la Romaine 2	605183
		km 52 chantier de la Romaine 2	605079
		Km 6.2 Complexe La Romaine	604845
		KM 84	605408
		KM 98 Chantier de la Romaine III	605447
		Lestrat	422539
		Résidence Niapiska	422549
	Route	138 Km 0 projet La Romaine	604967
	Route	138 Km 1200	605624
	Chemin	85 km de la Romaine	605344
			403894
<b>Kawawachikamach</b>			
			301864
<b>La Romaine</b>			
KM 84	Route	de la Romaine 3	605355
LA		Romaine	457671
RESERV		Ve Indienne C P 267	455603
RUE		du Centre	401352
23	Rue	Tambour	453899
		Aéroport de la Romaine	602205
		Aéroport de la Romaine	604552
		Débarcadère de la rivière Olomane	604041
		Quai de la Romaine	98293
		Quai de la Romaine	604250
<b>Lac-au-Brochet</b>			
	Chemin	250	602120
			436036

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No dossier RBQ
<b>Lac-Walker</b>			
		Obedjiwan	442175
		27 Km au nord de Port-Cartier-Sept-Iles	602680
<b>Les Bergeronnes</b>			
138	Route	138	202929
313	Route	138	402408
514	Rue	Du Boisé	449866
<b>Les Escoumins</b>			
12		Boily	449864
135	Route	138	410414
135	Route	138	603596
137	Route	138	449607
137	Route	138	604936
297	Route	138	449865
320	Route	138	21501
4	Rue	de l'Hôpital	600511
45	Route	138	431383
457	Route	138	115733
457	Route	138	301006
46	Rue	de la Réserve	600334
5		Otis	411140
79	Route	138	55061
9		Roussel	451847
		Poste Bergeronne	442148
<b>L'Île-d'Anticosti</b>			
11		de la Rivière-aux-Canards, Port-Meunier	400808
5	Rue	Panhard	200311
	Chemin	Baie-Sainte-Claire	457475
		Heath Point	411141
		Port Menier	406197
		Port-Menier	458356
	Rue	Savoy	453277
<b>Longue-Pointe-de-Mingan</b>			
864	Chemin	du Roi	300280

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No dossier RBQ
<b>Longue-Pointe-de-Mingan</b>			
905	Chemin	du Roi Ouest	455284
		Aéroport de Longue-Pointe-de-Mingan	601758
		Aéroport De Mingan	411139
		Aéroport Longue-Pointe-de-Mingan	604788
		Canton Mingan	603950
			422552
<b>Longue-Rive</b>			
14	Route	138	431378
16	Rue	Forestière	604898
3		de l'Église	410687
324	Route	138	410690
370	Route	138	602340
4	Chemin	Du Lac-des-Cèdres	600771
585	Route	138	302519
857	Route	138	401156
<b>Matimekosh</b>			
	Rue	Berney - Éclipse	445062
<b>Mingan</b>			
141	Rue	Jack Monoloy	152785
28	Rue	Manitou	433849
35	Rue	Manitou	601276
45	Rue	Mistamechkanau, route 138	302188
<b>Natashquan</b>			
149	Chemin	des Robins	98772
159	Route	138	450049
29	Chemin	d'en Haut	604972
29	Chemin	d'en Haut	604980
29		du Moulin Pointe Par	173302
3	Allée	des Brisants	140145
32	Chemin	d'en Haut	173138
		Aéroport de Natashquan	400103
		Aéroport de Natashquan	438986
		Aéroport de Natashquan	600980



No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No dossier RBQ
<b>Natashquan</b>			
		Aéroport de Natashquan	603361
		École Notre-Dame-des-anges	401819
		Lac Collard	438990
<b>Pakuashipi</b>			
34	Rue	Shimun	602983
<b>Pessamit</b>			
1	Route	138 Est	456090
18	Rue	Metsheteu	600565
		Bersimis 2	442150
			602260
<b>Pointe-aux-Outardes</b>			
14	Chemin	de la Scierie	600018
27	Chemin	de la Scierie	603130
358		Principale	404354
385	Route	Principale	147249
625	Rue	Principale	600402
	Lot	54	433438
<b>Pointe-Label</b>			
1	Rue	Granier	455917
1	Route	138	432494
250	Route	138	302537
290	Route	de l'Aéroport	458875
380		Garnier	429006
380	Rue	Granier	600848
46	Chemin	de la Scierie	602046
480		Granier	427785
		Aéroport de Baie-Comeau	408286
		Aéroport de Baie-Comeau	603212
	Route	De l'Aéroport	302605
<b>Port-Cartier</b>			
KM 75	Chemin	de Fer	605496
10	Rue	Boisvert	453820
100	Rue	du Moulin	601373

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No dossier RBQ
<b>Port-Cartier</b>			
103	Boulevard	des Rochelois	424706
107		Portage des Mousses	150516
12	Rue	Boisvert	600874
12		Boisvert	404200
172	Rue	Portage-des-Mousses	443902
172	Rue	Portage-des-Mousses	602220
175		Portage-des-Mousses	450760
2042	Route	Jacques-Cartier (Pointe-Aux-Anglais)	300472
3	Rue	de Shelter Bay	602612
30	Route	138	603944
39	Route	138	121921
4	Boulevard	des Iles	602669
56	Rue	Portage-des-Mousses	131680
59	Route	138	56986
60	Route	138	36202
7070	Chemin	de l'Aéroport	458702
9		du Ruisseau	403069
9		du Ruisseau	600971
94	Rue	Portage des Mousses	447289
		Camp Caribou	302452
	Route	Jacques-Cartier	401908
		Rivière Pentecôte - Camp à 40 Km	604168
		Secteur manutention et ateliers diésel	435382
		Secteur voie ferrée	435383
		Site Télécommunication Calumet	457467
		150 km au nord de Port-Cartier	605163
		170 Km au Nord de Port-Cartier	457359
<b>Portneuf-sur-Mer</b>			
172	Route	138	410686
3	Route	138	605098
<b>Ragueneau</b>			
12	Rue	Guy-Mercier	429259
3100	Chemin	d'Auteuil	457903
358	Route	138	400311

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No dossier RBQ
<b>Ragueneau</b>			
459	Route	138	603204
	Chemin	Camp de la traverse	603247
<b>Rivière-au-Tonnerre</b>			
1311	Route	Jacques-Cartier (Sheldrake)	600542
1417	Route	138 (Sheldrake)	605356
495	Route	Jacques-Cartier	106260
			422528
<b>Rivière-aux-Outardes</b>			
		Aéroport - TNO Manicouagan	600449
		Base Hydravion	600688
	Route	389	442159
<b>Rivière-Mouchalagane</b>			
		Nord - ancienne piste d'aviation	445006
	Route	389 au Km 316	163386
<b>Rivière-Saint-Jean</b>			
2001	Rue	de la Scierie	601628
413	Rue	Saint-Jean	177337
<b>Sacré-Coeur</b>			
103	Rue	Principale	33852
398	Route	172 Nord	125575
401	Route	172 Nord	62521
648	Chemin	du Moulin	601106
78		de l'Église	449868
80		de l'Église	449867
	Route	900	402659
<b>Saint-Augustin</b>			
398	Rue	Main	604092
		Aéroport de Saint-Augustin	302691
		Aéroport de Saint-Augustin	601822
		Pakuashipi (comté Duplessis)	406200
		Quai Saint-Augustin	98251
			300614

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No dossier RBQ
<b>Schefferville</b>			
1000	Rue	de la Gare	4994
1100	Chemin	de la Gare	605421
123	Rue	Val-Grégoire	601358
159-16		67 Montagnais	301665
260	Rue	des Laurentide	605346
78	Rue	Atlantique	193441
		Bloc 11	458206
		de la Gare	456819
		Lac Marie Joe	441976
		Lac Squaw	407214
		Lac Squaw	409285
		Lac Squaw	447882
		Lac Squaw	500092
		Lac Squaw	601958
			402767
<b>Sept-Îles</b>			
LAC		Lac des Rapides	400934
1		Retty	400392
1		Retty	603243
1		Retty	603244
10	Rue	Demontigny	448453
10	Rue	Johnny-Montigny	600873
100	Boulevard	Montagnais	303084
11	Chemin	Ferco	170522
110	Rue	Comeau	448458
1114	Boulevard	Laure	77115
1180	Boulevard	Laure	133793
1200	Chemin	Du Lac Daigle	435868
126	Rue	Mgr-Blanche	402835
150		Maltais	414984
1505	Chemin	de la Pointe-Noire	439107
158	Rue	Père Divet	301790
167	Rue	Daigle	448456
18	Rue	Maisonneuve	448459

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No dossier RBQ
<b>Sept-Îles</b>			
18	Rue	Maisonneuve	600872
18	Rue	Retty	4986
180	Rue	Papineau	449999
1835	Boulevard	Laure	604618
19	Rue	Thon	603290
1925		de Coste	453454
1925		de Coste	601695
1925		Decoste	442179
1970	Rue	Decoste	452457
1984		Descostes	604923
2121	Boulevard	Laure	173203
214		Brochu	48348
22		Aviation générale est, Aérop. Sept-Îles	602900
250	Chemin	Pointe-Noire	440022
271	Boulevard	Vigneault	603948
279		Vigneault	604539
285	Rue	Des Pionniers	605389
3074	Route	138	142224
32		Aviation générale Ouest (Aéroport Sept-I	408061
336	Avenue	Dequen	601289
35	Rue	Napoléon	32177
365	Boulevard	Laure	440611
366		Arnaud	454475
371		Joliette	418835
385	Avenue	Arnaud	179093
391		Brochu	454443
40	Rue	Comeau	448457
400	Chemin	de la Pointe-Noire	402417
402	Avenue	Brochu	401913
410	Rue	Évangéline	407247
425	Boulevard	Laure	403205
437	Rue	Arnaud	604732
440	Rue	Holliday	450392
45	Rue	Père-Divet	401798
462		Brochu	430028

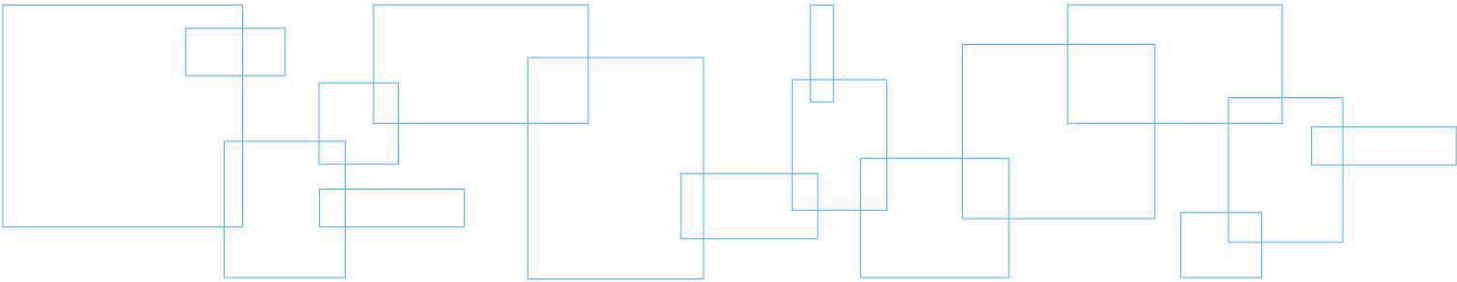
No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No dossier RBQ
<b>Sept-Îles</b>			
487		Québec	601184
488	Rue	Québec	434525
490	Boulevard	Laure	24497
5	Rue	Comeau	605452
500	Avenue	Jolliet	402338
5000	Rue	Décoste	600862
502		Cartier	76844
5255		route 138	442178
532	Rue	Gamache	448454
535	Rue	Brochu	438769
542	Rue	Brochu	406895
589	Boulevard	Montagnais	601226
599	Boulevard	Laure	145136
60	Rue	Saint-Laurent	303088
601	Boulevard	des Montagnais	402339
601	Boulevard	Laure	16162
605	Chemin	de la Pointe-Noire	605402
646	Boulevard	Laure	27680
652	Rue	Dequen	448452
685	Boulevard	Laure	435443
690-700	Boulevard	Laure	449031
701		Laure	403701
749	Boulevard	Laure Est	604630
770	Boulevard	Laure	455579
789	Rue	Beaulieu	448451
83	Rue	Mgr-Blanche	600861
905	Boulevard	Laure	20487
95	Rue	Père-Divet	406894
		BG 2013, Aéroport de Sept-Îles	302373
		BG 2013, Aéroport de Sept-Îles	500126
		Lac Rapide	442015
		Lac Walker	449094
		Lac-des-Rapides	400333
		Lac-Rapide	442014
	Route	Sm-111	456553

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No dossier RBQ
<b>Sept-Îles</b>			
	Route	138	153791
			302277
			442177
			500007
			600742
			600744
			604293
			605001
<b>Tadoussac</b>			
100	Rue	Bord de l'Eau	196360
1362	Route	138	213298
184		de l'Église	404632
203		des Pionniers	42390
204	Rue	des Pionniers	400287
443	Rue	du Bateau-Passeur	300254
		Quai de Tadoussac	411143
		Région Saint-Fulgence	442152
	Route	138 Est, Lac Long	600756





**Annexe 1b. Titulaires d'un permis d'utilisation pour des équipements pétroliers**





Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>09 Côte-Nord</b>			Nombre de permis : 329		
<b>Aguanish</b>					
9069-6659 Québec inc. (177055)	Dépanneur Aguanus 188, Rue Jacques-Cartier Aguanish (Québec) G0G 1A0	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	32 730	3
<b>Baie-Comeau</b>					
Alcoa Ltée (417394)	Alcoa Ltée 100, Rte Maritime C.P. 1530, Baie-Comeau (Québec) G4Z 2L6	2012/12/01 2014/11/30	2018/11/30	346 782	10
André Gagnon (600237)	Gaz-bar André Gagnon 260, Boul Lasalle Baie-Comeau (Québec) G4Z 1S8	2011/12/22 2013/12/21	2013/12/21	63 400	3
Autobus Manic inc. (403470)	Autobus Manic inc. 41, William-Dobel Baie-Comeau (Québec) G4Z 1T8	2011/12/16 2013/12/15	2017/12/15	25 000	1
Canadian Tire corp. ltd. (113407)	PBL #300936/Canadian Tire #1111 700, Boul Lafleche Baie-Comeau (Québec) G5C 2X7	2011/04/01 2013/03/31	2013/03/31	131 000	4
Cégep de Baie-Comeau (404093)	Cégep de Baie-Comeau 537, Boul Blanche Baie-Comeau (Québec) G5C 2B2	2012/07/01 2014/06/30	2016/06/30	91 000	2
Centre de santé et de services sociaux de Manicouagan (401907)	Centre d'hébergement Boisvert 70, Mance Baie-Comeau (Québec) G4Z 1M9	2012/06/01 2014/05/31	2016/05/31	22 725	1
Centre de santé et de services sociaux de Manicouagan (403957)	Hôpital Le Royer 635, Boul Joliet Baie-Comeau (Québec) G5C 1P1	2012/07/01 2014/06/30	2016/06/30	45 500	1
Centre de santé et de services sociaux de Manicouagan (600232)	Centre d'hébergement N.-A.-Labrie 659, Boul Blanche Baie-Comeau (Québec) G5C 2B2	2011/11/22 2013/11/21	2015/11/21	2 200	1
Centre Manicouagan (455733)	Centre Manicouagan 600, Boul Lafleche Baie-Comeau (Québec) G5C 2X8	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	13 620	1
Club nautique Baie-Comeau inc. (400964)	Club nautique Baie-Comeau inc. 5, Rue Cartier C.P. 347, Baie-Comeau (Québec) G4Z 2H1	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	8 900	2
Commission scolaire de l'Estuaire (400759)	École Leventoux 25, Plessis Baie-Comeau (Québec) G4Z 1X6	2012/06/01 2014/05/31	2016/05/31	13 500	1

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Baie-Comeau</b>					
Commission scolaire de l'Estuaire (429264)	Polyvalente des Baies 40, Rue Michel-Hemon Baie-Comeau (Québec) G4Z 2K4	2011/04/01 2013/03/31	2013/03/31	45 000	1
Couche-Tard inc. (107649)	Couche-Tard #947 193, Boul Lasalle Baie-Comeau (Québec) G4Z 1S7	2011/02/01 2013/01/31	2013/01/31	99 930	3
Couche-Tard inc. (114157)	Couche-Tard #948 2929, Boul Lafèche Baie-Comeau (Québec) G5C 1E6	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	213 600	5
Dépanneur A.P.H. inc. (401397)	Dépanneur A.P.H. inc. 182, Av Damase-Potvin Baie-Comeau (Québec) G4Z 2R8	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	36 928	2
Dépanneur Nord-Est inc. (300403)	Dépanneur Nord-Est inc. 337, Boul Lasalle Baie-Comeau (Québec) G4Z 2Z1	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	95 000	3
Fabrique de la Paroisse de Saint- Jean-Eudes (401134)	Fabrique de la paroisse Saint-Jean- Eudes 987, Boul Joliet Baie-Comeau (Québec) G5C 1P7	2012/06/01 2014/05/31	2016/05/31	9 000	1
Garage A. Blouin inc. (62174)	Garage A. Blouin inc. 2100, Boul Lafèche Baie-Comeau (Québec) G5C 1E3	2012/12/01 2014/11/30	2014/11/30	68 190	3
Garage Pierre Lavoie inc. (402270)	Garage Pierre Lavoie inc. 104, Boul Comeau Baie-Comeau (Québec) G4Z 3A8	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	75 000	2
Gestion Jacques Bérubé inc. (202796)	Dépanneur Daka 6, Av Legardeur Baie-Comeau (Québec) G4Z 2X9	2011/06/10 2013/06/09	2015/06/09	61 000	2
Gouvernement du Québec, CGER (403211)	Ministère des Transports 985, Rue Nouvel Baie-Comeau (Québec) G5C 2C9	2012/03/09 2014/03/08	2018/03/08	15 000	1
Héli-Excel inc. (604376)	Héli Excel 1575, Rue Pagé Baie-Comeau (Québec) G5C 3V5	2012/12/12 2014/12/11	2014/12/11	20 500	1
Héli-Manicouagan inc. (438119)	Héli-Manicouagan inc. 1575, Rue Pagé Baie-Comeau (Québec) G5C 3V5	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	4 550	1
Hôtel Le Manoir (436348)	Hôtel Le Manoir 8, Cabot Baie-Comeau (Québec) G4Z 1L8	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	36 400	2

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Baie-Comeau</b>					
Hydro-Québec (442156)	Hydro-Québec 115, Boul Comeau Baie-Comeau (Québec) G4Z 2H8	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	12 010	4
Hydro-Québec (442165)	Résidence Manic 5, Héliport et génératrice Manic 5 Baie-Comeau (Québec) X0X 0X0	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	25 000	2
Jean Fournier inc. (445366)	Jean Fournier inc. 23, Av William-Dobell Baie-Comeau (Québec) G4Z 1T6	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	98 171	4
Jean Fournier inc. (602552)	Jean Fournier inc. Baie-Comeau (Québec) G4Z 1T7	2011/04/03 2013/04/02	2015/04/02	10 000	1
Labrador Air Safari (1984) inc. (186189)	Labrador Air Safari (1984) inc. C.P. 2031, Baie-Comeau (Québec) G5C 2S9	2011/05/25 2013/05/24	2017/05/24	45 400	2
Le Groupe Harnois inc. (173278)	Couche-Tard #957 344, Boul Lasalle Baie-Comeau (Québec) G4Z 2W3	2011/06/29 2013/06/28	2013/06/28	75 000	2
Les carrières Bob-Son inc. (602361)	Les carrières Bob-Son inc. 2264, Rue Du Labrador Baie-Comeau (Québec) G4Z 3C4	2011/06/17 2013/06/16	2015/06/16	15 000	1
Les Motels de l'Énergie inc. (187799)	Les Motels de l'Énergie inc. Rte 389 C.P. 2533, Baie-Comeau (Québec) G5C 2T2	2011/06/01 2013/05/31	2013/05/31	117 673	2
Les Pétroles Paul Larouche inc. (604579)	Sopfeu (Lac Louise) Lac Louise (Manic 5) Baie-Comeau (Québec) X0X 0X0	2012/06/04 2014/06/03	2016/06/03	9 000	1
Les Pétroles Paul Larouche inc. (605512)	Hydro-Québec Projet Romaine Baie-Comeau (Québec) G4Z 2L6	2012/05/29 2014/05/28	2018/05/28	37 700	2
Michel Miller inc. (603192)	Michel Miller inc. 2264, Rue Du Labrador Baie-Comeau (Québec) G4Z 3C4	2012/06/16 2014/06/15	2016/06/15	24 000	1
Municipalité régionale de comté Manicouagan (406346)	Aéroport de Baie-Comeau Aéroport de Baie-Comeau Baie-Comeau (Québec) G5C 2S6	2011/09/10 2013/09/09	2013/09/09	30 000	3
Pétroles Cadeko inc. (49155)	Couche-Tard #960 1200, Boul Bélanger Baie-Comeau (Québec) G5C 2P3	2012/10/01 2014/09/30	2014/09/30	90 800	4

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Baie-Comeau</b>					
Pétroles Cadeko inc. (76422)	Pétroles Cadeko inc. 675, Boul Lafèche Baie-Comeau (Québec) G5C 1C4	2011/02/01 2013/01/31	2013/01/31	142 730	5
PF Résolu Canada Inc. (435094)	Papier Baie-Comeau 20, Rue Marquette Baie-Comeau (Québec) G4Z 1K6	2011/06/01 2013/05/31	2013/05/31	2 440 742	7
PF Résolu Canada Inc. (441386)	Scierie des Outardes C.P. 2250, Baie-Comeau (Québec) G5C 2S9	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	43 928	3
PF Résolu Canada Inc. (457744)	Camp Saint-Pierre Rte 389 Baie-Comeau (Québec) X0X 0X0	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	192 850	6
PF Résolu Canada Inc. (602392)	Camp Okaopeo Rte 389, km 180 Baie-Comeau (Québec) X0X 0X0	2011/08/08 2013/08/07	2015/08/07	90 000	2
PF Résolu Canada Inc. (603797)	Camp Outardes Rte C-901 Baie-Comeau (Québec) X0X 0X0	2011/12/24 2013/12/23	2017/12/23	223 932	8
Rodrigue Normand inc. (419839)	Rodrigue Normand inc. 17, Ch de la Scierie C.P. 2396, Baie-Comeau (Québec) G5C 2T1	2011/02/01 2013/01/31	2013/01/31	75 000	2
Roland Munger inc. (415348)	Roland Munger inc. 153, Rte 138 Baie-Comeau (Québec) G4Z 2L6	2012/12/01 2014/11/30	2014/11/30	35 000	2
Services Myriam Beth'Lehem inc. (436876)	Services Myriam Beth'Lehem inc. 105, Lasalle Baie-Comeau (Québec) G4Z 1R7	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	9 711	1
Sobeys Québec Secteur pétrole (130443)	Gestion Guy Imbeault inc. 1065, Boul Lafèche Baie-Comeau (Québec) G5C 1C8	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	77 260	3
Société immobilière du Québec (601253)	Société immobilière du Québec 71, Av Mance Baie-Comeau (Québec) G4Z 1N2	2012/12/22 2014/12/21	2016/12/21	35 057	1
TELUS Communications inc. (437745)	TELUS Communications inc. 78, Place Lasalle Baie-Comeau (Québec) G4Z 1R6	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	2 862	2
TELUS Communications inc. (438260)	TELUS Communications inc. 917, Rue Bossé Baie-Comeau (Québec) G5C 1L8	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	4 989	2

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Baie-Comeau</b>					
Tessier Itée (402558)	Tessier Itée 4, Av Lavallée Baie-Comeau (Québec) G4Z 1L4	2012/10/01 2014/09/30	2018/09/30	17 606	2
Transport Savard Itée (189662)	Transport Savard Itée 136, Boul Comeau Baie-Comeau (Québec) G4Z 3A8	2011/06/01 2013/05/31	2015/05/31	32 411	2
Transport Savard Itée (447830)	Transport Savard Itée (au Km 94) Rte 389, Km 94 Baie-Comeau (Québec) G4Z 3A8	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	50 000	2
Transport Savard Itée (448833)	Transport Savard Itée (à Manic 5) Rte 389, km 212 Baie-Comeau (Québec) X0X 0X0	2012/08/11 2014/08/10	2018/08/10	22 750	1
Transport Savard Itée (604922)	Transport Savard Itée (à Manic 2) Rte 389, km 22 Baie-Comeau (Québec) G4Z 3A8	2011/12/10 2013/12/09	2015/12/09	14 412	1
Ultramar Itée (15669)	Ultramar #00932 900, Rue Bossé Baie-Comeau (Québec) G5C 1M1	2012/06/01 2014/05/31	2014/05/31	109 916	4
Ultramar Itée (75911)	Ultramar #00933 232, Boul Lasalle Baie-Comeau (Québec) G4Z 1S8	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	77 280	3
Ultramar Itée (115949)	Ultramar #24240 680, Boul Lafèche Baie-Comeau (Québec) G5C 1C3	2011/04/01 2013/03/31	2013/03/31	85 000	2
Ville de Baie-Comeau (442018)	Centre Henri-Desjardins 650, Rue Henri Baie-Comeau (Québec) G5C 2K4	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	5 000	1
Ville de Baie-Comeau (442020)	Centre de ski Mont-Tibasse 20, Ch du Mont-Tibasse Baie-Comeau (Québec) X0X 0X0	2012/08/14 2014/08/13	2014/08/13	9 000	1
Ville de Baie-Comeau (449304)	Ville de Baie-Comeau Station Lachasse Baie-Comeau (Québec) X0X 0X0	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	2 275	1
Ville de Baie-Comeau (601809)	Ville de Baie-Comeau - Poste de police 1010, Rue Mingan Baie-Comeau (Québec) G5C 3C3	2012/08/29 2014/08/28	2014/08/28	1 145	1
Ville de Baie-Comeau (601814)	Ville de Baie-Comeau 30, Rue Dollard-des-Ormeaux Baie-Comeau (Québec) G4Z 1L2	2011/12/15 2013/12/14	2013/12/14	34 154	1

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Baie-Comeau</b>					
Wendake Hélicoptère inc. (604781)	Hydro-Québec Baie-Comeau 135, Boul Comeau Baie-Comeau (Québec) G4Z 3B1	2011/09/01 2013/08/31	2015/08/31	20 000	1
9160-7671 Québec inc. (604900)	9160-7671 Québec inc. ( Les pétroles M.B.) 2094, Av du Labrador Baie-Comeau (Québec) G4Z 3C2	2011/11/11 2013/11/10	2013/11/10	300 000	6
9181-3006 Québec inc. (444406)	Complexe 389 120, Boul Comeau Baie-Comeau (Québec) G4Z 3A8	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	90 000	2
9211-3315 Québec inc. (604827)	Distribution Nord 2214, Rue du Labrador Baie-Comeau (Québec) G4Z 3C2	2011/11/11 2013/11/10	2013/11/10	600 000	6
<b>Baie-Johan-Beetz</b>					
Coopérative de solidarité de Baie-Johan-Beetz (605235)	Centre Multifonctionnel Baie-Johan- Beetz 15, Rue Nord Baie-Johan-Beetz (Québec) G0G 1B0	2011/02/01 2013/01/31	2015/01/31	15 101	1
<b>Baie-Trinité</b>					
Commission scolaire de l'Estuaire (400712)	École Saint-Joseph 1, Saint-Joseph Baie-Trinité (Québec) G0H 1A0	2012/06/01 2014/05/31	2016/05/31	4 800	1
Épicerie Chiasson inc. (401399)	Épicerie Chiasson inc. 46, Rte 138 Baie-Trinité (Québec) G0H 1A0	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	28 824	2
TELUS Communications inc. (401909)	TELUS Communications inc. Rte 138 Baie-Trinité (Québec) G0H 1A0	2012/06/01 2014/05/31	2016/05/31	2 475	2
<b>Blanc-Sablon</b>					
Centre de santé de la Basse- Côte-Nord (444221)	Centre de santé de la Basse-Côte- Nord 1070, Boul Dr. Camille Marcoux C.P. 130, Blanc-Sablon (Québec) G0G 1W0	2012/11/12 2014/11/11	2014/11/11	46 458	4
Hydro-Québec (406201)	Centrale thermique Lourdes-de- Blanc-Sablon 1049, Boul Dr Camille Marcoux Blanc-Sablon (Québec) G0G 1W0	2012/12/01 2014/11/30	2018/11/30	90 000	2



Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Blanc-Sablon</b>					
Trans-Sol Aviation Service inc. (206342)	Trans-Sol Aviation Service inc. 2, Ch de l'Aéroport (Lourdes de Blanc-Sablon) Blanc-Sablon (Québec) G0G 1W0	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	377 317	5
2859-2491 Québec inc. (104455)	2859-2491 Québec inc. 1066, Boul Dr Camille Marcoux C.P. 268, Blanc-Sablon (Québec) G0G 1W0	2011/10/21 2013/10/20	2013/10/20	31 934	2
2950-3455 Québec inc. (140772)	Station-service Blanc Sablon enr. 1569, Boul Dr Camille Marcoux Blanc-Sablon (Québec) G0G 1C0	2011/02/11 2013/02/10	2015/02/10	22 950	1
<b>Bonne-Espérance</b>					
Barry's oil & gas inc. (601271)	Barry's oil & gas inc. Rivière-Saint-Paul P.O. Box 27 Bonne-Espérance (Québec) G0G 2P0	2011/01/30 2013/01/29	2013/01/29	22 387	1
Nellie McDonald (601737)	Épicerie chez Nellie's Rte 138 - Old Fort Bay C.P. 115, Bonne-Espérance (Québec) G0G 2G0	2011/10/23 2013/10/22	2013/10/22	13 600	1
<b>Caniapiscau</b>					
Air Saguenay (1980) inc. (458877)	Air Saguenay (1980) inc. LAC, Pau Caniapiscau (Québec) X0X 0X0	2012/09/24 2014/09/23	2014/09/23	320 700	6
Air Saguenay (1980) inc. (600466)	Air Saguenay (1980) inc. LAC, Pau Caniapiscau (Québec) X0X 0X0	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	27 300	2
<b>Chute-aux-Outardes</b>					
Commission scolaire de l'Estuaire (429268)	École multifonctionnelle Richard- Labrie 4, Rue de l'École Chute-aux-Outardes (Québec) G0H 1C0	2011/04/01 2013/03/31	2013/03/31	23 650	3
Migneault service J.M.Y. inc. (41368)	Migneault service J.M.Y. inc. 206, Rue Vallilée Chute-aux-Outardes (Québec) G0H 1C0	2012/10/01 2014/09/30	2014/09/30	55 000	3
9093-9193 Québec inc. (77180)	Dépanneur Vallilée 191, Rue Vallilée Chute-aux-Outardes (Québec) G0H 1C0	2011/02/01 2013/01/31	2013/01/31	81 828	4
<b>Colombier</b>					

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Colombier</b>					
Alimentation Francis Dion inc. (46813)	Alimentation Francis Dion inc. 540, Principale Ouest Colombier (Québec) G0H 1P0	2011/11/06 2013/11/05	2013/11/05	44 611	1
Commission scolaire de l'Estuaire (410688)	École Saint-Coeur-de-Marie 572, Rue Principale C.P. 140, Colombier (Québec) G0H 1P0	2012/12/01 2014/11/30	2016/11/30	4 280	1
<b>Côte-Nord-du-Golfe-du-Saint-Laurent</b>					
Dépanneur Quegasca inc. (600012)	Dépanneur Quegasca inc. Kégaska C.P. 1999, Côte-Nord-du-Golfe-du- Saint-Laurent (Québec) G0G 1S0	2011/02/10 2013/02/09	2015/02/09	9 711	1
Les entreprises Henry Jenniss inc. (174326)	Les entreprises Henry Jenniss inc. La Romaine C.P. 62, Côte-Nord-du-Golfe-du- Saint-Laurent (Québec) G0G 1M0	2011/06/01 2013/05/31	2013/05/31	18 200	2
Trans-Sol Aviation Service inc. (601677)	Aéroport de Chevery Aéroport de Chevery Côte-Nord-du-Golfe-du-Saint- Laurent (Québec) G0G 1G0	2011/12/19 2013/12/18	2015/12/18	67 900	2
2846-9203 Québec inc. (601892)	Dépanneur Bellecourt Tronçon 138 Côte-Nord-du-Golfe-du-Saint- Laurent (Québec) G0G 1G0	2012/10/17 2014/10/16	2014/10/16	4 826	1
2857-2188 Québec inc. (301021)	Green repair garage Chevery C.P. 12, Côte-Nord-du-Golfe-du- Saint-Laurent (Québec) G0G 1G0	2012/08/10 2014/08/09	2016/08/09	9 711	1
9112-5310 Québec inc. (402972)	C.M.R. Sales C.P. 2, Côte-Nord-du-Golfe-du- Saint-Laurent (Québec) G0G 1N0	2011/10/09 2013/10/08	2015/10/08	3 785	1
<b>Fermont</b>					
ArcelorMittal Exploitation Minière Canada s.e.n.c. (435177)	Secteur Mont-Wright Rte 389 Secteur Mont-Wright Fermont (Québec) G0G 1J0	2012/01/01 2013/12/31	2013/12/31	14 689 614	9
Centre de santé et de services sociaux de l'Hématite (402514)	Centre de santé et de services sociaux de l'Hématite 1, Rue Aquilon Fermont (Québec) G0G 1J0	2012/07/01 2014/06/30	2014/06/30	4 550	1

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Fermont</b>					
EBC inc. (605180)	Mine Thompson Rte 289 Chantier du Lac Bloom Fermont (Québec) G0G 1J0	2012/11/30 2014/11/29	2016/11/29	168 770	4
Les Entreprises de construction de Québec ltée (603634)	Mine du Lac Fire Canton de Bergeron Fermont (Québec) X0X 0X0	2012/05/25 2014/05/24	2018/05/24	67 013	3
Les excavations Marchand et fils inc. (605528)	Mont-Wright KM 547, Rte 389 Fermont (Québec) G0G 1J0	2012/06/06 2014/06/05	2018/06/05	50 000	1
Libre-service Fermont inc. (163121)	Libre-service Fermont inc. 401, Rue Le Carrefour C.P. 1510, Fermont (Québec) G0G 1J0	2012/10/19 2013/05/31	2013/05/31	145 000	4
Relais Gabriel inc. (431534)	Relais Gabriel inc. Rte 389 (Km 316) Fermont (Québec) X0X 0X0	2011/06/01 2013/05/31	2013/05/31	97 700	4
Renald Côté 2007 inc. (605459)	Rte 389 Fermont (Québec) G0G 1J0	2012/02/22 2014/02/21	2018/02/21	115 000	3
Société en commandite mine de fer du lac Bloom (604422)	Consolidated Thompson Iron mines Ltd Lac Bloom route 389 C.P. 880, Fermont (Québec) G0G 1J0	2011/08/04 2013/08/03	2017/08/03	248 495	5
Transport Therrien inc. (425698)	Transport Therrien inc. 6, du Camp C.P. 850, Fermont (Québec) G0G 1J0	2011/04/01 2013/03/31	2013/03/31	22 750	1
Ville de Fermont (435915)	Ville de Fermont 2, Rue du Camp Fermont (Québec) G0G 1J0	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	45 500	2
<b>Forestville</b>					
Boisaco inc. (605594)	Camp Bersimis KM 84, route 385 Nord Forestville (Québec) X0X 0X0	2012/09/20 2014/09/19	2018/09/19	95 852	3
Céramique Hadiana inc. (601886)	Dépanneur Bon service R.S.L. 49, Rte 138 Est Forestville (Québec) G0T 1E0	2012/02/21 2014/02/20	2014/02/20	180 400	4
Commission scolaire de l'Estuaire (410691)	Polyvalente des Rivières 16-A, 5e Avenue C.P. 757, Forestville (Québec) G0T 1E0	2012/12/01 2014/11/30	2016/11/30	22 959	1

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Forestville</b>					
Couche-Tard inc. (45088)	Couche-Tard #952 14, Rte 138 C.P. 1258, Forestville (Québec) G0T 1E0	2012/07/06 2014/07/05	2014/07/05	65 000	1
Couche-Tard inc. (155077)	Couche-Tard #949 24, Rte 138 Forestville (Québec) G0T 1E0	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	181 812	5
Gestion Gemma et Camil Lapointe inc. (301731)	Gestion Gemma et Camil Lapointe inc. 181, Rte 138 Ouest Forestville (Québec) G0T 1E0	2011/06/08 2013/06/07	2013/06/07	77 180	2
Hydro-Québec (455093)	Hydro-Québec 200, Rte 138 Forestville (Québec) G0T 1E0	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	15 120	1
Les excavations A. Savard inc. (439472)	Les excavations A. Savard inc. 109, Route 138 Ouest Forestville (Québec) G0T 1E0	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	13 600	1
Rébec inc. (600486)	Produits forestiers Berscifor inc. (scierie) 84 Km, Route 385, Labrieville C.P. 818, Forestville (Québec) G0T 1E0	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	68 255	2
Station service J V F inc. (54338)	Station service J V F inc. 117, Route 138 C.P. 265, Forestville (Québec) G0T 1E0	2012/12/01 2014/11/30	2014/11/30	85 000	3
Station-Service Steeve Canuel inc. (65714)	Station-Service Steeve Canuel inc. 12, Rte 138 Forestville (Québec) G0T 1E0	2012/12/01 2014/11/30	2014/11/30	36 370	2
Ville de Forestville (602192)	Ville de Forestville (Aéroport) 39, Route 138 Forestville (Québec) G0T 1E0	2012/08/16 2014/08/15	2014/08/15	35 000	1
<b>Franquelin</b>					
Commission scolaire de l'Estuaire (429263)	École Père-Duclos 5, Rue des Cèdres Franquelin (Québec) G0H 1E0	2011/04/01 2013/03/31	2013/03/31	9 000	1
Légaré et Lévesque inc. (300882)	Légaré et Lévesque inc. 11, Rue des Cèdres C.P. 147, Franquelin (Québec) G0H 1E0	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	27 276	2
<b>Godbout</b>					

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Godbout</b>					
Commission scolaire de l'Estuaire (429260)	École Mgr-Labrie 101, Rue Levack Godbout (Québec) G0H 1G0	2011/04/01 2013/03/31	2013/03/31	10 000	1
<b>Gros-Mécatina</b>					
Derrick Gallichon (604408)	Variété D et M 48-B, Rue Mecatina (Mutton Bay) Gros-Mécatina (Québec) G0G 2C0	2012/01/11 2014/01/10	2014/01/10	5 271	1
Entreprises C Griffin inc. (458544)	Entreprises C Griffin inc. P.O. Box 129 Saint-Paul Gros-Mécatina (Québec) G0G 2P0	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	4 498	1
TELUS Communications inc. (457470)	TELUS Communications inc. Bloc "A" - Canton Liénard Gros-Mécatina (Québec) X0X 0X0	2012/04/01 2014/03/31	2016/03/31	40 400	4
2958-7136 Québec inc. (603180)	Realm Magasin General 2, Ch Gallichan Gros-Mécatina (Québec) G0G 1T0	2012/07/07 2014/07/06	2016/07/06	23 725	1
2962-9391 Québec inc. (195388)	G. et M. sales et services Rivière-Saint-Paul C.P. 183, Gros-Mécatina (Québec) G0G 2P0	2011/12/01 2013/11/30	2017/11/30	4 546	1
<b>Havre-Saint-Pierre</b>					
Centre de santé et services sociaux de la Minganie (401707)	Centre de santé de la Minganie 933, Boréale Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2012/06/01 2014/05/31	2016/05/31	13 675	2
Centre de santé et services sociaux de la Minganie (401708)	Centre de santé de la Minganie 1035, Promenade des Anciens Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2012/09/13 2014/09/12	2014/09/12	45 303	1
Club Nautique de Havre-Saint- Pierre inc. (458932)	Club Nautique de Havre-Saint-Pierre inc. 1020, Prom des Anciens Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	16 897	3
Commission scolaire de la Moyenne-Côte-Nord (422539)	École Lestrat Lestrat Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	4 800	1
Commission scolaire de la Moyenne-Côte-Nord (422544)	École Leventoux 921, Rue Caillou Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	4 800	1

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Havre-Saint-Pierre</b>					
Commission scolaire de la Moyenne-Côte-Nord (422547)	École Mgr-Labrie 1239, Rue de la Digue Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	4 800	1
Commission scolaire de la Moyenne-Côte-Nord (422549)	Résidence Niapiska Résidence Niapiska Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	4 800	1
Demathieu et Bard - Nordex s.e.n.c (605458)	Chantier de la Romaine 2 Demathieu et Bard - Nordex s.e.n.c Camp des Murailles Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2012/03/02 2014/03/01	2018/03/01	4 653	1
F Gilbert ltée (605266)	Campement La Romaine 2 Km 46 Campement La Romaine 2 Havre-Saint-Pierre (Québec) X0X 0X0	2011/05/01 2013/04/30	2017/04/30	107 981	3
Garage E.G.B. inc. (300561)	Garage E.G.B. inc. 1193, Boul de l'Escale C.P. 991, Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	100 000	4
Gouvernement du Québec, CGER (600010)	Ministère des Transports 1175, Boul de l'Escale Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2011/11/18 2013/11/17	2015/11/17	22 228	1
Hamel CRT (605447)	Chantier Hamel -CRT Romaine III KM 98 Chantier de la Romaine III Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2012/05/10 2014/03/18	2018/03/18	97 900	3
Hydro-Québec (604828)	Campement Projet Romaine #2 (Parc de génératrice) Km 1 Projet Romaine #2 Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2011/08/30 2013/08/21	2015/08/21	91 201	2
Hydro-Québec (604948)	Campement des Murailles Projet Romaine#2/Parc de génératrice Rte des Murailles Km 36 Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2012/01/21 2014/01/20	2014/01/20	297 520	7
Hydro-Québec (605408)	Hydro-Québec - Campement KM 84 Projet Romaine #2 KM 84 Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2011/12/13 2013/12/12	2017/12/12	38 600	2
Labrador Air Safari (1984) inc. (424323)	Labrador Air Safari (1984) inc. 1650, Ch du Lac des Plaines C.P. 2480, Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2011/08/24 2013/08/23	2013/08/23	18 000	1
Les carrières Bob-Son inc. (605322)	Usine d'Asphalte (chantier R2-06- 11-4) Km 44.5 Chantier La Romaine 2 Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2012/06/16 2014/06/15	2018/06/15	23 638	2

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Havre-Saint-Pierre</b>					
Les pétroles Porlier inc. (604634)	Les Pétroles Porlier inc. 1039, Titane Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2012/09/23 2014/09/22	2014/09/22	298 548	6
Location Paul Boudreau inc. (604966)	Garage 1205, De L'Escale Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2012/04/23 2014/04/22	2016/04/22	50 000	1
Location Paul Boudreau inc. (604967)	Location Paul Boudreau inc Rte 138 Km 0 projet La Romaine Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2012/04/23 2014/04/22	2016/04/22	13 600	1
Louisbourg SBC Société en commandite (605206)	Simard-Beaudry construction Campement des Murailles Km 40 C.P. C.P. 3580, Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2012/12/10 2014/12/09	2016/12/09	62 979	2
Neilson-Ebc s.e.n.c. (605079)	Garage neilson-EBC, Site de Dérivation Romaine 2 km 52 chantier de la Romaine 2 Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2012/07/11 2014/07/10	2016/07/10	107 168	4
Péto Air Services inc. (602286)	Aéroport de Havre-Saint-Pierre 1550-B, Rte de l'Aéroport Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2012/10/12 2014/10/11	2014/10/11	22 730	1
Qit-Fer et Titane inc. (411749)	Qit-Fer et Titane inc. ( Terminus) 951, de l'Escale C.P. 160, Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2012/12/01 2014/11/30	2014/11/30	4 239 762	10
Rébec inc. (605344)	Camp Romaine 2 Ch 85 km de la Romaine Havre-Saint-Pierre (Québec) X0X 0X0	2011/09/24 2013/09/23	2017/09/23	75 000	2
Regroupement Hélicoptère du camp des Murailles, SEP (605085)	Campement des Murailles Rte des Murailles Km 36 Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2012/07/21 2014/07/20	2016/07/20	22 700	1
Regroupement Hélicoptère du camp des Murailles, SEP (605548)	Camp des Murailles Rte des Murailles Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2012/07/06 2014/07/05	2018/07/05	25 000	1
TELUS Communications inc. (434526)	TELUS Communications inc. 1148, Rue de la Digue Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2011/11/02 2013/11/01	2015/11/01	16 112	4
Trans-Sol Aviation Service inc. (403894)	Aéroport de Havre St-Pierre C.P. 488, Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2012/07/01 2014/06/30	2018/06/30	68 015	2
8039895 Canada Inc. (404199)	Aéroport de Havre Saint-Pierre Aéroport de Havre Saint-Pierre Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2011/06/01 2013/05/31	2013/05/31	75 000	2

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Havre-Saint-Pierre</b>					
9002-0736 Québec inc. (36848)	Dépanneur des Iles 1093, Rue Boréale Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0	2012/10/01 2014/09/30	2014/09/30	62 631	3
9167-6163 Québec inc. (605624)	Carrière Béton Provincial Rte 138 Km 1200 Havre-Saint-Pierre (Québec) X0X 0X0	2012/10/26 2014/10/25	2018/10/25	94 778	2
<b>Kawawachikamach</b>					
Garage Naskapi inc. (301864)	Garage Naskapi inc. C.P. 5111, Kawawachikamach (Québec) G0G 2Z0	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	27 200	2
<b>La Romaine</b>					
Trans-Sol Aviation Service inc. (602205)	Aéroport La Romaine Aéroport de la Romaine La Romaine (Québec) G0G 1M0	2011/06/23 2013/06/22	2013/06/22	63 637	2
2721686 Canada inc. (453899)	Quincaillerie Kamatshenan 23, Rue Tambour C.P. 195, La Romaine (Québec) G0G 1M0	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	14 544	2
<b>Lac-au-Brochet</b>					
Association Chasse et Pêche de Labrieville inc. (436036)	Association Chasse et Pêche de Labrieville inc. Lac-au-Brochet (Québec) X0X 0X0	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	11 883	2
Boisaco inc. (602120)	Camp forestier - Lac Fleury Ch 250 Lac-au-Brochet (Québec) X0X 0X0	2012/08/29 2014/08/28	2014/08/28	91 181	3
<b>Lac-Walker</b>					
Hydro-Québec Télécom (442175)	Tour micro-onde Éric, Lac Walker Obedjiwan Lac-Walker (Québec) X0X 0X0	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	25 454	2
SEPAQ (Réserve faunique de Port-Cartier-Sept-Iles) (602680)	SEPAQ (Réserve faunique de Port- Cartier-Sept-Iles) 27 Km au nord de Port-Cartier-Sept- Iles Lac-Walker (Québec) X0X 0X0	2011/06/20 2013/06/19	2015/06/19	4 550	1
<b>Les Bergeronnes</b>					
Commission scolaire de l'Estuaire (449866)	Édifice Paul-Albert Jean 514, Rue Du Boisé Les Bergeronnes (Québec) G0T 1G0	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	9 100	1



Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Les Bergeronnes</b>					
Gouvernement du Québec, CGER (402408)	Ministère des Transports 313, Rte 138 Les Bergeronnes (Québec) GOT 1G0	2012/06/01 2014/05/31	2018/05/31	10 000	1
<b>Les Escoumins</b>					
Béton G L M R inc. (449607)	Béton G L M R inc. 137, Rte 138 Les Escoumins (Québec) GOT 1K0	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	5 000	1
Club Fadoq Les Escoumins (451847)	Club FADOQ 9, Roussel Les Escoumins (Québec) GOT 1K0	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	4 550	1
Commission scolaire de l'Estuaire (449865)	École Marie-Immaculée 297, Rte 138 Les Escoumins (Québec) GOT 1K0	2011/10/20 2013/10/19	2015/10/19	9 000	1
Conseil des Innus Essipit (600334)	Dépanneur Boni-Soir 46, Rue de la Réserve Les Escoumins (Québec) GOT 1K0	2011/10/19 2013/10/18	2015/10/18	60 000	2
CSSS de la Haute-côte-Nord (600511)	Pavillon Escoumins 4, Rue de l'Hôpital Les Escoumins (Québec) GOT 1K0	2012/02/02 2014/02/01	2016/02/01	14 515	1
Hydro-Québec (442148)	Hydro-Québec (Poste Bergeronne) Poste Bergeronne Les Escoumins (Québec)	2011/07/12 2013/07/11	2013/07/11	5 496	2
Tourbières Lambert inc. (431383)	Division Les Escoumins 45, Rte 138 Les Escoumins (Québec) GOT 1K0	2011/06/01 2013/05/31	2013/05/31	13 800	2
Ultramar ltée (115733)	Ultramar #00591 457, Rte 138 Les Escoumins (Québec) GOT 1K0	2011/04/01 2013/03/31	2013/03/31	178 925	5
9175-4358 Québec inc. (21501)	9175-4358 Québec inc. 320, Rte 138 Les Escoumins (Québec) GOT 1K0	2012/07/01 2014/06/30	2014/06/30	55 000	3
9209-4986 Québec inc. (55061)	Dépanneur Chamberland 79, Rte 138 C.P. 27, Les Escoumins (Québec) GOT 1K0	2012/12/01 2014/11/30	2014/11/30	110 000	4
<b>L'Île-d'Anticosti</b>					

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>L'Île-d'Anticosti</b>					
Centre de réparation mécanique de L'Île inc. (200311)	Centre de réparation mécanique de L'Île inc. 5, Rue Panhard C.P. 10, L'Île-d'Anticosti (Québec) G0G 2Y0	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	19 204	2
Coopérative de consommation de l'Île-d'Anticosti (400808)	Coopérative de consommation de l'Île-d'Anticosti 11, de la Rivière-aux-Canards, Port- Meunier L'Île-d'Anticosti (Québec) G0G 2Y0	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	3 000 000	3
Produits Forestiers Anticosti inc. (458356)	Produits forestiers Port-Menier L'Île-d'Anticosti (Québec) G0G 2Y0	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	15 000	1
TELUS Communications inc. (457475)	TELUS Communications inc. Ch Baie-Sainte-Claire L'Île-d'Anticosti (Québec) G0G 2Y0	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	2 350	2
<b>Longue-Pointe-de-Mingan</b>					
Commission scolaire de la Moyenne-Côte-Nord (422552)	École Saint-François-d'Assise C.P. 39, Longue-Pointe-de-Mingan (Québec) G0G 1V0	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	5 000	1
2328-9457 Québec inc. (300280)	Magasin chez Georges enr. 864, Ch du Roi Longue-Pointe-de-Mingan (Québec) G0G 1V0	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	60 000	2
9105-6853 Québec inc. (601758)	Aéroport de Longue-Pointe-de- Mingan Aéroport de Longue-Pointe-de- Mingan Longue-Pointe-de-Mingan (Québec) G0G 1V0	2012/10/12 2014/10/11	2014/10/11	4 540	1
9152-4389 Québec inc. (603950)	Les Bleuets du 50 ième Parallèle Canton Mingan Longue-Pointe-de-Mingan (Québec) G0G 1V0	2012/05/28 2014/05/27	2018/05/27	22 959	1
9216-8327 Québec inc. (455284)	Hotel Motel de la Minganie 905, Ch du Roi Ouest Longue-Pointe-de-Mingan (Québec) G0G 1V0	2012/03/09 2014/03/08	2014/03/08	51 510	3
<b>Longue-Rive</b>					
Commission scolaire de l'Estuaire (410690)	École Notre-Dame-du-Bon-Conseil 324, Rte 138 C.P. 100, Longue-Rive (Québec) G0T 1Z0	2012/12/01 2014/11/30	2016/11/30	4 500	1
Magasin-coop des 5 Rivières (302519)	Magasin-coop des 5 Rivières 585, Rte 138 Longue-Rive (Québec) G0T 1Z0	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	45 460	2

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Longue-Rive</b>					
Tourbières Lambert inc. (431378)	Division Saint-Paul-du-Nord 14, Rte 138 Longue-Rive (Québec) G0T 1W0	2011/06/01 2013/05/31	2013/05/31	26 500	2
9139-7265 Québec inc. (604898)	Les Entreprises Ushkuai 16, Rue Forestière Longue-Rive (Québec) G0T 1Z0	2011/11/03 2013/11/02	2015/11/02	67 959	2
<b>Matimekosh</b>					
Conseil de la Nation Innu Matimekush-Lac John (445062)	Les appartements Sunny Rue Berney - Éclipse C.P. 1390, Matimekosh (Québec) G0G 2T0	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	9 000	1
<b>Mingan</b>					
Compagnie Atautshuap inc. (302188)	Magasin Innu 45, Rue Mistamechkanau, route 138 C.P. 6, Mingan (Québec) G0G 1V0	2011/11/18 2013/11/17	2013/11/17	28 846	1
<b>Natashquan</b>					
Commission scolaire de la Moyenne-Côte-Nord (401819)	École Notre-Dame-des-Anges École Notre-Dame-des-anges Natashquan (Québec) G0G 2E0	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	4 800	1
Héli-Transport inc. (604972)	Héli-Transport inc 29, Ch d'en Haut C.P. 99, Natashquan (Québec) G0G 2E0	2012/09/14 2014/09/13	2016/09/13	14 300	1
Labrador Air Safari (1984) inc. (438990)	Labrador Air Safari (1984) inc. Lac Collard Natashquan (Québec) G0G 2E0	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	22 700	1
Marc-Antoine Ishpatao (450049)	Épicerie Nutashkuan 159, Rte 138 Natashquan (Québec) G0G 2E0	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	22 750	2
Marché Natashquan inc. (173138)	Quincaillerie Natashquan inc. 32, Ch d'en Haut Natashquan (Québec) G0G 2E0	2011/09/02 2013/09/01	2015/09/01	35 000	1
Trans-Sol Aviation Service inc. (600980)	Aéroport de Natashquan Aéroport de Natashquan Natashquan (Québec) G0G 2E0	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	181 840	2
9111-1278 Québec inc. (173302)	Magasin Jean Landry 29, du Moulin Pointe Par Natashquan (Québec) G0G 2E0	2011/09/21 2013/09/20	2013/09/20	9 000	1
<b>Pakuashipi</b>					

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Pakuashipi</b>					
Conseil des Innus de Pakuashipi (602983)	Dépanneur Pakua 34, Rue Shimun Pakuashipi (Québec) G0G 2R0	2011/01/15 2013/01/14	2017/01/14	13 620	1
<b>Pessamit</b>					
Hydro-Québec (442150)	Centrale et déversoir Bersimis 2 Bersimis 2 Pessamit (Québec) X0X 0X0	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	4 550	1
Julienne Vachon Picard (600565)	Magasin Picard enr. 18, Rue Metsheteu Pessamit (Québec) G0H 1B0	2011/12/04 2013/12/03	2013/12/03	50 000	2
<b>Pointe-aux-Outardes</b>					
Compagnie Asphalte (CAL) - Division Sintra inc. (603130)	Compagnie Asphalte (CAL) 27, Ch de la Scierie Pointe-aux-Outardes (Québec) G0H 1M0	2012/06/23 2014/06/22	2016/06/22	24 990	2
Location Gaétan Lévesque inc. (433438)	Location Gaétan Lévesque inc. Lot 54 Pointe-aux-Outardes (Québec) G0H 1M0	2011/06/01 2013/05/31	2013/05/31	50 260	2
Tessier Itée (600018)	Tessier Itée 14, Ch de la Scierie Pointe-aux-Outardes (Québec) G0H 1M0	2011/01/18 2013/01/17	2017/01/17	23 975	1
3101-7015 Québec inc. (147249)	3101-7015 Québec inc. 385, Rte Principale Pointe-aux-Outardes (Québec) G0H 1H0	2011/06/01 2013/05/31	2013/05/31	50 000	2
9051-9646 Québec inc. (600402)	Dépanneur gaz-bar Le Fanatik 625, Rue Principale Pointe-aux-Outardes (Québec) G0H 1M0	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	33 509	1
<b>Pointe-Lebel</b>					
Exact Air inc. (603212)	Exact Air inc. Aéroport de Baie-Comeau Pointe-Lebel (Québec) G5C 2S6	2012/06/18 2014/06/17	2014/06/17	50 000	1
La Flèche auto (1987) Itée (302605)	La Flèche auto (1987) Itée Rte De l'Aéroport Pointe-Lebel (Québec) G0H 1N0	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	10 000	1
Les entreprises Jacques Dufour et fils inc. (432494)	Les entreprises Jacques Dufour et fils inc. 1, Rte 138 Pointe-Lebel (Québec) G0H 1N0	2011/06/01 2013/05/31	2013/05/31	51 500	3

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Pointe-Lebel</b>					
Municipalité de Pointe-Lebel (458875)	Garage municipal 290, Rte de l'Aéroport Pointe-Lebel (Québec) G0H 1N0	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	25 000	1
Premier horticulture Itée (427785)	Premier horticulture Itée - division Pointe-Lebel 480, Granier Pointe-Lebel (Québec) G0H 1N0	2011/04/01 2013/03/31	2013/03/31	28 795	2
Produits Suncor Énergie, s.e.n.c. (302537)	Produit Suncor Énergie, s.e.n.c. #21813 250, Rte 138 Pointe-Lebel (Québec) G0H 1N0	2011/12/01 2013/11/30	2015/11/30	125 000	3
4364945 Canada inc. (455917)	Épicerie Paulin Bouchard 1, Rue Granier Pointe-Lebel (Québec) G0H 1N0	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	34 125	1
<b>Port-Cartier</b>					
Arcelormittal Mines Canada inc. (435382)	Secteur manutention et ateliers diésel Secteur manutention et ateliers diésel Port-Cartier (Québec) G5B 2H3	2012/01/01 2013/12/31	2013/12/31	64 014 198	17
Centre de santé et de services sociaux de Port-Cartier (602612)	Centre de santé et de services sociaux de Port-Cartier 3, Rue de Shelter Bay Port-Cartier (Québec) G5B 2W9	2011/03/30 2013/03/29	2015/03/29	36 000	1
Commission scolaire du Fer (453820)	École Gagné 10, Rue Boisvert Port-Cartier (Québec) G5B 1W7	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	4 550	1
Couche-Tard inc. (36202)	Couche-Tard #961 60, Rte 138 Port-Cartier (Québec) G5B 2J6	2012/10/01 2014/09/30	2014/09/30	160 000	4
Couche-Tard inc. (131680)	Couche-Tard #958 56, Rue Portage-des-Mousses Port-Cartier (Québec) G5B 1C6	2012/09/23 2014/09/22	2014/09/22	65 000	1
Dépanneur Servi-Pointe Itée (300472)	Dépanneur Servi-Pointe Itée 2042, Rte Jacques-Cartier (Pointe- Aux-Anglais) Port-Cartier (Québec) G0H 1R0	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	65 000	3
Produits Forestiers Arbec S.E.N.C. (450760)	Division Port-Cartier 175, Portage-des-Mousses Port-Cartier (Québec) G5B 2V9	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	594 620	5

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Port-Cartier</b>					
Rébec inc. (605163)	Camp Forestier Brooch 150 km au nord de Port-Cartier Port-Cartier (Québec) X0X 0X0	2012/11/08 2014/11/07	2016/11/07	219 459	7
Rébec inc. (605496)	Balance Millage 75 KM 75, Ch de Fer Port-Cartier (Québec) X0X 0X0	2012/04/29 2014/04/28	2018/04/28	36 901	2
TELUS Communications inc. (401908)	TELUS Communications inc. Rte Jacques-Cartier Port-Cartier (Québec) G0H 1R0	2012/06/01 2014/05/31	2016/05/31	2 475	2
Ville de Port-Cartier (600971)	Ville de Port-Cartier 9, du Ruisseau Port-Cartier (Québec) G5B 2T5	2012/11/02 2014/11/01	2014/11/01	68 775	3
2849-6321 Québec inc. (121921)	Christiane Marcotte 39, Rte 138 Port-Cartier (Québec) G5B 2J2	2011/04/01 2013/03/31	2013/03/31	55 000	3
2851-2911 Québec inc. (602669)	Dépanneur L'Extra 4, Boul des Iles Port-Cartier (Québec) G5B 1V6	2011/06/21 2013/06/20	2013/06/20	50 000	1
3887952 Canada inc. (602220)	J.G. Normand inc. 172, Rue Portage-des-Mousses Port-Cartier (Québec) G5B 1E3	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	30 529	2
9031-2471 Québec inc. (56986)	Station-service Beaulieu enr. 59, Rte 138 Port-Cartier (Québec) G5B 2J2	2012/12/01 2014/11/30	2014/11/30	90 920	4
9111-0429 Québec inc. (424706)	Port-Cartier 103, Boul des Rochelois Port-Cartier (Québec) G5B 1K5	2011/04/01 2013/03/31	2013/03/31	15 000	1
<b>Portneuf-sur-Mer</b>					
Autobus T.R. inc. (605098)	Halte 138 3, Rte 138 Portneuf-sur-Mer (Québec) G0T 1P0	2011/05/28 2013/05/27	2015/05/27	65 458	1
Commission scolaire de l'Estuaire (410686)	École Mgr-Bouchard 172, Rte 138 C.P. 128, Portneuf-sur-Mer (Québec) G0T 1P0	2012/12/01 2014/11/30	2016/11/30	5 996	1
<b>Ragueneau</b>					
Bar Littoral inc. (400311)	Marché Ragueneau 358, Rte 138 Ragueneau (Québec) G0H 1S0	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	40 830	2

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Ragueneau</b>					
Commission scolaire de l'Estuaire (429259)	École Sainte-Marie 12, Rue Guy-Mercier Ragueneau (Québec) G0H 1S0	2011/04/01 2013/03/31	2013/03/31	4 550	1
9162-3199 Québec inc. (603204)	Dépanneur G.L. 459, Rte 138 Ragueneau (Québec) G0H 1S0	2012/06/24 2014/06/23	2014/06/23	45 000	1
<b>Rivière-au-Tonnerre</b>					
Commission scolaire de la Moyenne-Côte-Nord (422528)	École Louis-Garnier C.P. 70, Rivière-au-Tonnerre (Québec) G0G 2L0	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	5 000	1
Entrepreneur Minier Montali inc. (605356)	Projet Sheldrake 1417, Rte 138 (Sheldrake) Rivière-au-Tonnerre (Québec) G0G 2L0	2011/11/26 2013/11/25	2017/11/25	45 141	1
Gaétan Poulin (106260)	Garage Gaétan Poulin 495, Rte Jacques-Cartier Rivière-au-Tonnerre (Québec) G0G 2L0	2011/02/01 2013/01/31	2013/01/31	30 000	2
<b>Rivière-aux-Outardes</b>					
Hydro-Québec (442159)	Poste Outardes 3 et Déversoir Outardes 3 Rte 389 Rivière-aux-Outardes (Québec) X0X 0X0	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	5 500	2
Labrador Air Safari (1984) inc. (600688)	Labrador Air Safari (1984) inc. - Lac Louise Base Hydravion Rivière-aux-Outardes (Québec) X0X 0X0	2011/07/02 2013/07/01	2013/07/01	22 750	1
<b>Rivière-Mouchalagane</b>					
Pouvoirie Normandin (445006)	Pouvoirie Normandin Nord - ancienne piste d'aviation Rivière-Mouchalagane (Québec) X0X 0X0	2011/07/25 2013/07/24	2013/07/24	24 227	2
<b>Rivière-Saint-Jean</b>					
Marc Boulay (177337)	Garage Marc Boulay 413, Rue Saint-Jean Rivière-Saint-Jean (Québec) G0G 2N0	2011/06/01 2013/05/31	2013/05/31	22 730	1
Rébec inc. (601628)	Usine Rivière Saint-Jean 2001, Rue de la Scierie Rivière-Saint-Jean (Québec) G0G 2N0	2011/12/12 2013/12/11	2015/12/11	49 949	1
<b>Sacré-Coeur</b>					

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Sacré-Coeur</b>					
Boisaco inc. (402659)	Boisaco inc. Rte 900 Sacré-Coeur (Québec) G0T 1Y0	2012/07/01 2014/06/30	2018/06/30	72 740	2
Commission scolaire de l'Estuaire (449867)	École Notre-Dame 80, de l'Église Sacré-Coeur (Québec) G0T 1Y0	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	9 100	1
Commission scolaire de l'Estuaire (449868)	Pavillon Sacré-Coeur 78, de l'Église Sacré-Coeur (Québec) G0T 1Y0	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	4 500	1
Garage Jos Perron et fils inc. (33852)	Garage Jos Perron et fils inc. 103, Rue Principale C.P. 250, Sacré-Coeur (Québec) G0T 1Y0	2012/07/01 2014/06/30	2014/06/30	181 830	6
Irving Oil Marketing G.P. (601106)	Irving Oil Marketing G.P. 648, Ch du Moulin Sacré-Coeur (Québec) G0T 1Y0	2012/12/31 2014/12/30	2016/12/30	100 000	2
Les entreprises J T Castonguay inc. (62521)	Dépanneur Coronet enr. 401, Rte 172 Nord Sacré-Coeur (Québec) G0T 1Y0	2012/12/01 2014/11/30	2014/11/30	59 092	3
Roger Savard inc. (125575)	Roger Savard inc. 398, Rte 172 Nord Sacré-Coeur (Québec) G0T 1Y0	2011/04/01 2013/03/31	2013/03/31	22 750	1
<b>Saint-Augustin</b>					
Trans-Sol Aviation Service inc. (601822)	Aéroport de Saint-Augustin Aéroport de Saint-Augustin Saint-Augustin (Québec) X0X 0X0	2011/12/19 2013/12/18	2013/12/18	22 730	1
9212-1797 Québec inc. (604092)	Dépanneur Riverview 398, Rue Main C.P. 9, Saint-Augustin (Québec) G0G 2R0	2012/10/13 2014/10/12	2018/10/12	2 365	1
<b>Schefferville</b>					
Air Saguenay (1980) inc. (409285)	Air Saguenay (1980) inc. Lac Squaw Schefferville (Québec) G0G 2T0	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	72 800	4
Conseil de la Nation Innu Matimekush-Lac John (601358)	Société de gestion Innu 123, Rue Val-Grégoire C.P. 1421, Schefferville (Québec) G0G 2T0	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	22 700	1
Duberco inc. (4994)	Duberco inc. 1000, Rue de la Gare C.P. 175, Schefferville (Québec) G0G 2T0	2012/06/01 2014/05/31	2014/05/31	536 472	8



Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Schefferville</b>					
Jack Hume adventures inc. (407214)	Jack Hume adventures inc. Lac Squaw Schefferville (Québec) G0G 2T0	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	4 560	1
NordPlus 1998 ltée (500092)	NordPlus 1998 ltée Lac Squaw Schefferville (Québec) G0G 2T0	2012/07/04 2014/01/31	2014/01/31	27 250	2
Pétroles Naskinnuk S.E.C. (605421)	Pétroles Naskinnuk S.E.C. 1100, Ch de la Gare Schefferville (Québec) G0G 2T0	2012/01/17 2014/01/16	2014/01/16	602 886	6
Pourvoirie Aventure Tunilik inc. (458206)	Pourvoirie Aventure Tunilik Bloc 11 Schefferville (Québec) G0G 2T0	2012/08/27 2014/08/26	2016/08/26	4 500	1
Pourvoirie Swampy inc. (601958)	Air Caribou Lac Squaw Schefferville (Québec) G0G 2T0	2011/08/19 2013/08/18	2015/08/18	13 643	2
Société de gestion G. Porlier ltée (301665)	Société de gestion G. Porlier ltée 159-16, 67 Montagnais C.P. 1119, Schefferville (Québec) G0G 2T0	2011/12/01 2013/11/30	2017/11/30	27 592	2
<b>Sept-Îles</b>					
Air sol mécanique inc. (302373)	Dépôt de Air sol ménanique inc. BG 2013, Aéroport de Sept-Îles Sept-Îles (Québec) G4R 4K2	2012/06/01 2014/05/31	2014/05/31	227 300	3
Aluminerie Alouette inc. (402417)	Aluminerie Alouette inc. 400, Ch de la Pointe-Noire Sept-Îles (Québec) G4R 5M9	2012/06/01 2014/05/31	2018/05/31	980 000	9
Autobus du Fer inc. (402835)	Autobus du Fer inc. 126, Rue Mgr-Blanche Sept-Îles (Québec) G4R 3G8	2012/07/01 2014/06/30	2014/06/30	29 487	2
Avjet Distributions inc. (302277)	Avjet Distributions inc. C.P. 744, Sept-Îles (Québec) G4R 4K9	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	154 500	4
Bétonnières du Golfe inc. (440022)	Bétonnières du Golfe inc. 250, Ch Pointe-Noire C.P. 7, Sept-Îles (Québec) G4R 4K3	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	20 000	2
Canadian Tire corp. ltd. (16162)	PBL #301968/Canadian Tire #1112 601, Boul Laure Sept-Îles (Québec) G4R 1X8	2012/12/12 2014/12/11	2016/12/11	205 000	5

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Sept-Îles</b>					
Centre de santé et de services sociaux de Sept-Îles (401798)	CSSSSI Secteur Hospitalier 45, Rue Père-Divet Sept-Îles (Québec) G4R 3N7	2012/06/01 2014/05/31	2014/05/31	106 139	4
Chemin de fer Q N S et L (400392)	Chemin de fer Q N S et L 1, Retty Sept-Îles (Québec) G4R 3E1	2012/01/01 2013/12/31	2013/12/31	457 338	11
Chemin de fer Q N S et L (600742)	Camp Tika Sept-Îles (Québec) X0X 0X0	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	95 913	4
Chemin de fer Q N S et L (600744)	Camp Mai Sept-Îles (Québec) X0X 0X0	2012/02/01 2014/01/31	2016/01/31	172 913	5
Club de Golf Sainte-Marguerite (1980) inc. (603290)	Club de Golf Sainte-Marguerite (1980) inc. 19, Rue Thon C.P. 212, Sept-Îles (Québec) G4R 4K5	2012/08/25 2014/08/24	2016/08/24	4 498	1
Commission scolaire du Fer (448451)	École Beaulieu 789, Rue Beaulieu Sept-Îles (Québec) G4R 2P8	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	10 000	1
Commission scolaire du Fer (448456)	École Marie-Immaculée 167, Rue Daigle Sept-Îles (Québec) G4R 4H3	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	10 000	1
Commission scolaire du Fer (448457)	École Manikoutai 40, Rue Comeau Sept-Îles (Québec) G4R 4N3	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	22 730	1
Commission scolaire du Fer (448458)	École Jean-du-Nord 110, Rue Comeau Sept-Îles (Québec) G4R 1J4	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	23 241	2
Commission scolaire Eastern Shores (406894)	École secondaire Queen Elizabeth 95, Rue Père-Divet Sept-Îles (Québec) G4R 3P2	2012/10/01 2014/09/30	2016/09/30	9 100	1
Commission scolaire Eastern Shores (406895)	École primaire Flemming 542, Rue Brochu Sept-Îles (Québec) G4R 2X3	2012/10/01 2014/09/30	2016/09/30	5 000	1
Construction Leclerc et Pelletier inc. (605001)	Construction Leclerc et Pelletier inc. Sept-Îles (Québec) G4R 1K6	2012/04/28 2014/04/27	2016/04/27	4 682	1
Couche-Tard inc. (27680)	Couche-Tard #962 646, Boul Laure Sept-Îles (Québec) G4R 1X9	2011/08/09 2013/08/08	2015/08/08	95 278	2

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Sept-Îles</b>					
Couche-Tard inc. (77115)	Couche-Tard #963 1114, Boul Laure Sept-Îles (Québec) G4S 1C4	2011/02/01 2013/01/31	2013/01/31	109 096	3
Couche-Tard inc. (173203)	Couche-Tard #959 2121, Boul Laure Sept-Îles (Québec) G4R 4K1	2011/06/01 2013/05/31	2013/05/31	115 800	3
Fabrique L'Ange-Gardien (438769)	Église Saint-Joseph 535, Rue Brochu Sept-Îles (Québec) G4R 3B5	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	4 500	1
Fabrique Marie-Immaculée (449999)	Fabrique Marie-Immaculée 180, Rue Papineau Sept-Îles (Québec) G4R 4H9	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	4 500	1
Gestion A. Lapierre inc. (303088)	Dépanneur Kiatou enr. 60, Rue Saint-Laurent Sept-Îles (Québec) G4R 5K4	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	30 000	2
Gestion Éric Parent inc. (32177)	Garage la Shop à Pneus 35, Rue Napoléon Sept-Îles (Québec) G4R 3K8	2012/07/01 2014/06/30	2014/06/30	30 000	2
Gestion Laverco inc. (440611)	Gestion Laverco inc. 365, Boul Laure Sept-Îles (Québec) G4R 1X2	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	4 500	1
Héli-Boréal inc. (604539)	Héli-Boréal 279, Vigneault Sept-Îles (Québec) G4R 4K3	2012/03/20 2014/03/19	2014/03/19	25 000	1
Héli-Excel inc. (452457)	Héli-Excel inc. 1970, Rue Decoste C.P. 188, Sept-Îles (Québec) G4R 4K5	2012/07/24 2014/07/23	2018/07/23	49 949	1
Hydro-Québec (442178)	Hydro-Québec - Poste Arnaud 5255, route 138 Sept-Îles (Québec) X0X 0X0	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	50 000	2
Hydro-Québec (449094)	Campement Montagnais Lac Walker Sept-Îles (Québec) X0X 0X0	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	192 749	10
Hydro-Québec (453454)	Hydro-Québec 1925, de Coste Sept-Îles (Québec) G4R 5C3	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	70 000	2
La compagnie pétrolière Impériale ltée (4986)	SAP #88000392 18, Rue Retty C.P. 638, Sept-Îles (Québec) G4R 5V1	2012/06/01 2014/05/31	2014/05/31	89 544 255	11

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Sept-Îles</b>					
Labrador Air Safari (1984) inc. (400934)	Labrador Air Safari(1984) inc. - Lac Rapide LAC, Lac des Rapides Sept-Îles (Québec) G4R 4K2	2012/10/08 2014/10/07	2014/10/07	22 775	1
Le club nautique de Sept-Iles inc. (179093)	Le club nautique de Sept-Iles inc. 385, Av Arnaud Sept-Îles (Québec) G4R 3A8	2011/06/01 2013/05/31	2013/05/31	36 400	2
Les ailes du Lac Rapide inc. (400333)	Les ailes du Lac Rapide inc. Lac-des-Rapides C.P. 12, Sept-Îles (Québec) G4R 1X8	2012/09/01 2014/08/31	2018/08/31	13 635	1
Location de l'Anse de Sept-Iles inc. (603948)	Location de l'Anse de Sept-Iles inc. 271, Boul Vigneault Sept-Îles (Québec) G4R 4K3	2012/06/26 2014/06/25	2014/06/25	14 516	1
Logistec arrimage inc. (605402)	Logistec Arrimage 605, Ch de la Pointe-Noire Sept-Îles (Québec) G4R 5M9	2011/12/03 2013/12/02	2017/12/02	4 633	1
Maison des organismes communautaires de Sept-Îles (448452)	Maison des organismes communautaires de Sept-Îles 652, Rue Dequen Sept-Îles (Québec) G4R 2R5	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	9 100	1
Pavage du Golfe inc. (435868)	Pavage du Golfe inc. 1200, Ch Du Lac Daigle Sept-Îles (Québec) G4R 4K3	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	11 375	1
Pétroles Cadeko inc. (145136)	Dépanneur Cadéko Sept-Îles 599, Boul Laure Sept-Îles (Québec) G4R 1X6	2011/04/01 2013/03/31	2013/03/31	79 641	3
Radio carillon taxi inc. (430028)	Radio carillon taxi inc. 462, Brochu Sept-Îles (Québec) G4R 2W8	2011/06/01 2013/05/31	2013/05/31	31 780	2
Ronald Fontaine (303084)	Station Innu 100, Boul Montagnais Sept-Îles (Québec) G4R 5P9	2011/12/01 2013/11/30	2013/11/30	68 190	3
Sobeys Québec Secteur pétrole (20487)	Gestion Guy Imbeault inc. 905, Boul Laure Sept-Îles (Québec) G4R 1Y6	2012/07/01 2014/06/30	2014/06/30	77 260	3
Société de télédiffusion du Québec (407247)	Société de télédiffusion du Québec 410, Rue Évangéline Sept-Îles (Québec) G4R 2N5	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	4 550	1

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Sept-Îles</b>					
Société immobilière du Québec (403205)	Palais de Justice et Centre de détection 425, Boul Laure Sept-Îles (Québec) G4R 1X6	2012/07/01 2014/06/30	2016/06/30	9 130	2
Société immobilière du Québec (601226)	Sûreté du Québec 589, Boul Montagnais Sept-Îles (Québec) G4R 4K6	2012/12/04 2014/12/03	2014/12/03	1 211	2
TELUS Communications inc. (434525)	TELUS Communications inc. 488, Rue Québec Sept-Îles (Québec) G4R 1J7	2012/10/23 2014/10/22	2014/10/22	18 160	2
Trans-Sol Aviation Service inc. (408061)	Trans-Sol Aviation service inc. 32, Aviation générale Ouest (Aéroport Sept-I C.P. 158, Sept-Îles (Québec) G4R 4K3	2011/10/07 2013/10/06	2013/10/06	13 638	1
Uisht construction inc. (456553)	Uisht construction inc. Rte Sm-111 Sept-Îles (Québec) X0X 0X0	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	14 498	2
Ultramar ltée (24497)	Ultramar #00942 490, Boul Laure Sept-Îles (Québec) G4R 1X5	2011/10/01 2013/09/30	2013/09/30	157 161	5
United Rentals (301790)	United Rentals 158, Rue Père Divet Sept-Îles (Québec) G4R 3P6	2012/10/14 2014/10/13	2016/10/13	4 732	2
Ville de Sept-Îles (402338)	Ville de Sept-Îles 500, Av Jolliet Sept-Îles (Québec) G4R 2B4	2012/06/01 2014/05/31	2016/05/31	15 000	1
Ville de Sept-Îles (600862)	Centrale de traitement d'eau 5000, Rue Décoste Sept-Îles (Québec) X0X 0X0	2012/09/16 2014/09/15	2018/09/15	22 959	1
Wabush Mines (439107)	Wabush Mines 1505, Ch de la Pointe-Noire C.P. 878, Sept-Îles (Québec) G4R 4L4	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	55 284 385	18
134559 Canada inc. (435443)	134559 Canada inc. 685, Boul Laure Sept-Îles (Québec) G4R 1X8	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	4 500	1
152810 Canada inc. (449031)	Place Sept-Îles 690-700, Boul Laure Sept-Îles (Québec) G4R 1Y1	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	18 000	2

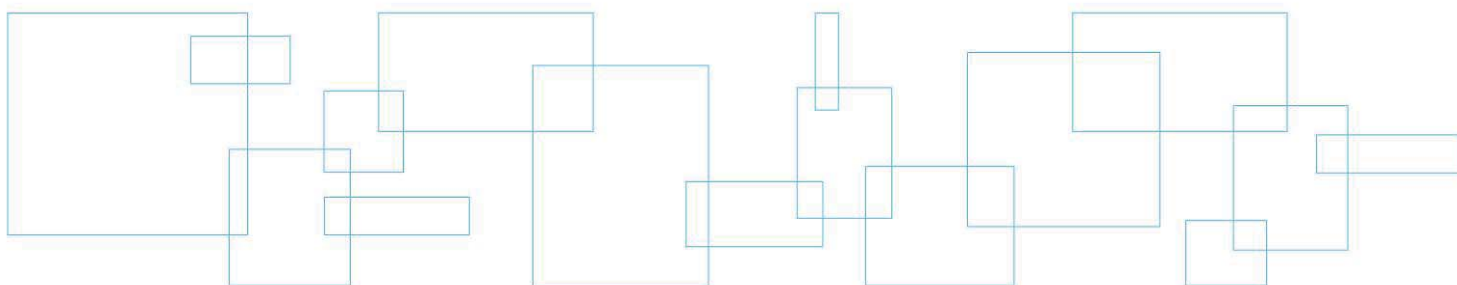
Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Sept-Îles</b>					
152810 Canada inc. (455579)	Place de Ville 770, Boul Laure Sept-Îles (Québec) G4R 1Y1	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	27 000	2
174427 Canada inc (602900)	174427 Canada inc. 22, Aviation générale est, Aérop. Sept-Îles Sept-Îles (Québec) G4R 3E1	2011/06/13 2013/06/12	2015/06/12	13 600	1
2846-5193 Québec inc. (48348)	Le Relais 214, Brochu Sept-Îles (Québec) G4R 2W3	2012/10/01 2014/09/30	2016/09/30	45 460	2
2945-1481 Québec inc. (76844)	Station service F Chouinard 502, Cartier Sept-Îles (Québec) G4R 2T9	2012/06/29 2014/06/28	2016/06/28	64 437	2
3887952 Canada inc. (450392)	Locations Nordiques 440, Rue Holliday C.P. 1200, Sept-Îles (Québec) G4R 4X6	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	51 807	3
3887952 Canada inc. (603244)	Location Nordiques 1, Retty Sept-Îles (Québec) G4R 3E1	2011/01/26 2013/01/25	2017/01/25	22 700	1
9120-1780 Québec inc. (170522)	Dépanneur 7 jours 11, Ch Ferco Sept-Îles (Québec) G4R 0C5	2011/10/30 2013/10/29	2013/10/29	45 992	1
9120-1780 Québec inc. (604618)	Marché 7 jours 1835, Boul Laure Sept-Îles (Québec) G4R 4K1	2012/12/19 2014/12/18	2016/12/18	81 731	3
9224-8061 Québec inc. (605452)	Boni-Soir Esso 5, Rue Comeau Sept-Îles (Québec) G4R 1H8	2012/03/22 2014/03/21	2016/03/21	105 000	2
<b>Tadoussac</b>					
Accomodation J. B. (300254)	Accomodation J.B. 443, Rue du Bateau-Passeur Tadoussac (Québec) G0T 2A0	2012/11/27 2014/11/26	2014/11/26	40 000	3
Bell Canada (400287)	Bell Aliant Regional Communications L.P.(locatif BA15066) 204, Rue des Pionniers Tadoussac (Québec) G0T 2A0	2012/08/28 2014/08/27	2016/08/27	2 539	1
Commission scolaire de l'Estuaire (404632)	Point de service Tadoussac 184, de l'Église C.P. 130, Tadoussac (Québec) G0T 2A0	2012/07/01 2014/06/30	2016/06/30	9 000	1

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Tadoussac</b>					
Corporation développement touristique de Tadoussac inc. (196360)	Club nautique Tadoussac 100, Rue Bord de l'Eau Tadoussac (Québec) G0T 2A0	2011/06/01 2013/05/31	2013/05/31	18 000	2
Nutrinor coopérative agro- alimentaire (213298)	Nutrinor 1362, Rte 138 Tadoussac (Québec) G0T 2A0	2011/07/01 2013/06/30	2013/06/30	80 000	3
Talam inc. (42390)	Garage Gérard Lamarche 203, des Pionniers Tadoussac (Québec) G0T 2A0	2012/10/01 2014/09/30	2014/09/30	50 000	2

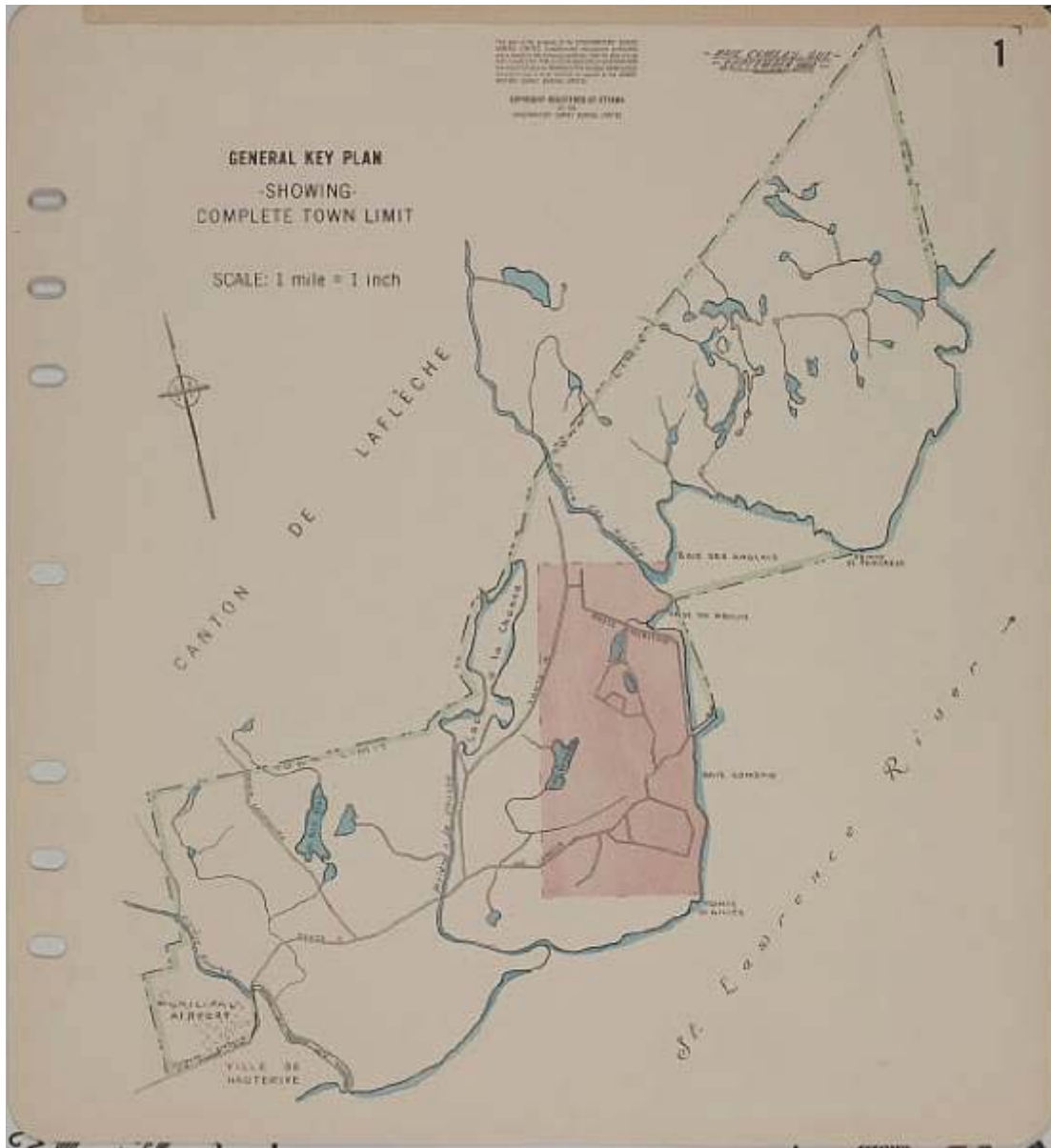




**Annexe 1c. Plan d'assurance incendie de la Ville  
de Baie-Comeau**





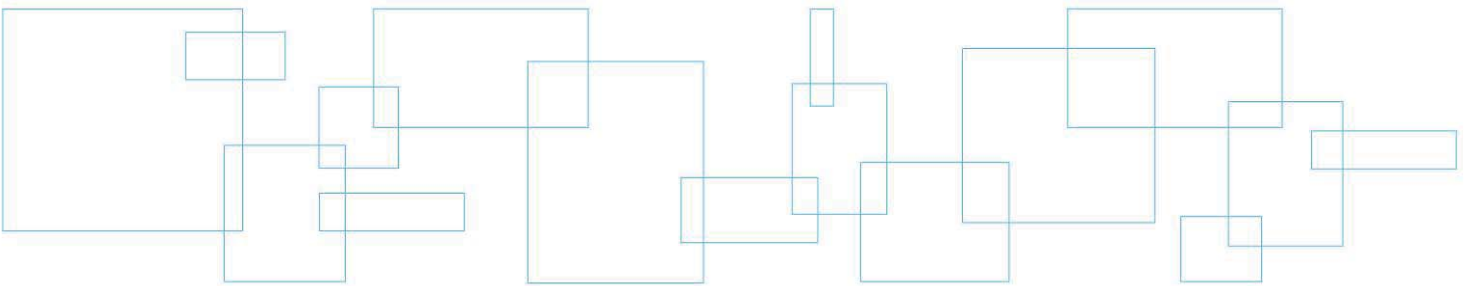


[Conditions d'utilisation](#)



[Conditions d'utilisation](#)

## Annexe 1d. Photographies de l'ÉES







**Photo 1 :** Vue vers l'est. Entreposage et/ou équipement de distribution d'hydrocarbures et activité désignées à l'Annexe III du RPRT (Distribution Nord)



**Photo 2 :** Vue vers l'est. Entreposage et/ou équipement de distribution d'hydrocarbures et activité désignées à l'Annexe III du RPRT (Distribution Nord)



**Photo 3 :** Vue vers l'est. Entreposage et/ou équipement de distribution d'hydrocarbures et activité désignées à l'Annexe III du RPRT (Les Pétroles MB)



**Photo 4 :** Vue vers l'est. Entreposage et/ou équipement de distribution d'hydrocarbures (Les Carrières Bob-Son)





**Photo 5 :** Vue vers l'est. Site de gestion de matières résiduelles (Ancien éco-centre)

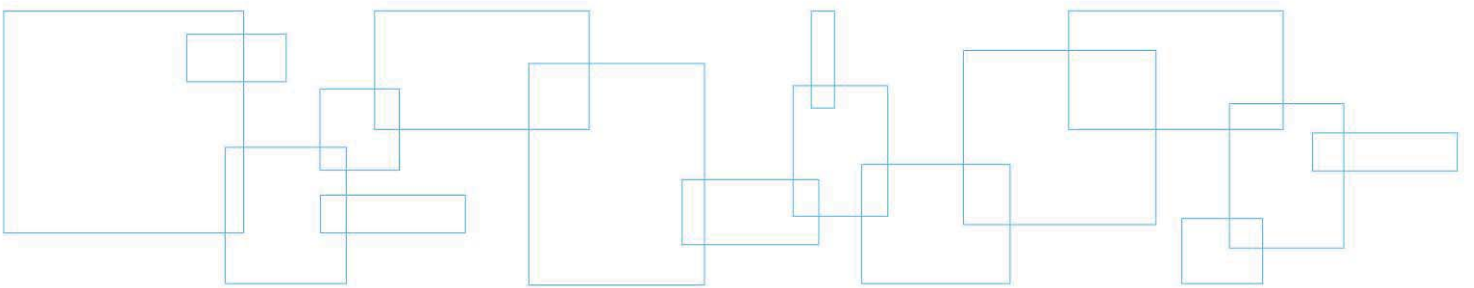


**Photo 6 :** Vue vers l'est. Site de gestion de matières résiduelles (Ancien éco-centre)



**Photo 7 :** Vue vers l'ouest. Activité désignées à l'Annexe III du RPRT (Concessionnaire Nissan)

## **Annexe 2 Cartes des inventaires biophysique et humain**





**Compos**

- Scénario 1 - Option 1A
- Scénario 1 - Option 1B
- Scénario 1 - Option 2A
- Scénario 1 - Option 2B
- Scénario 1 - Option 3A
- Scénario 1 - Option 3B
- Scénario 3
- Scénario 2 = Scénario 0 + options 1A et 1B

**Milieu hu**

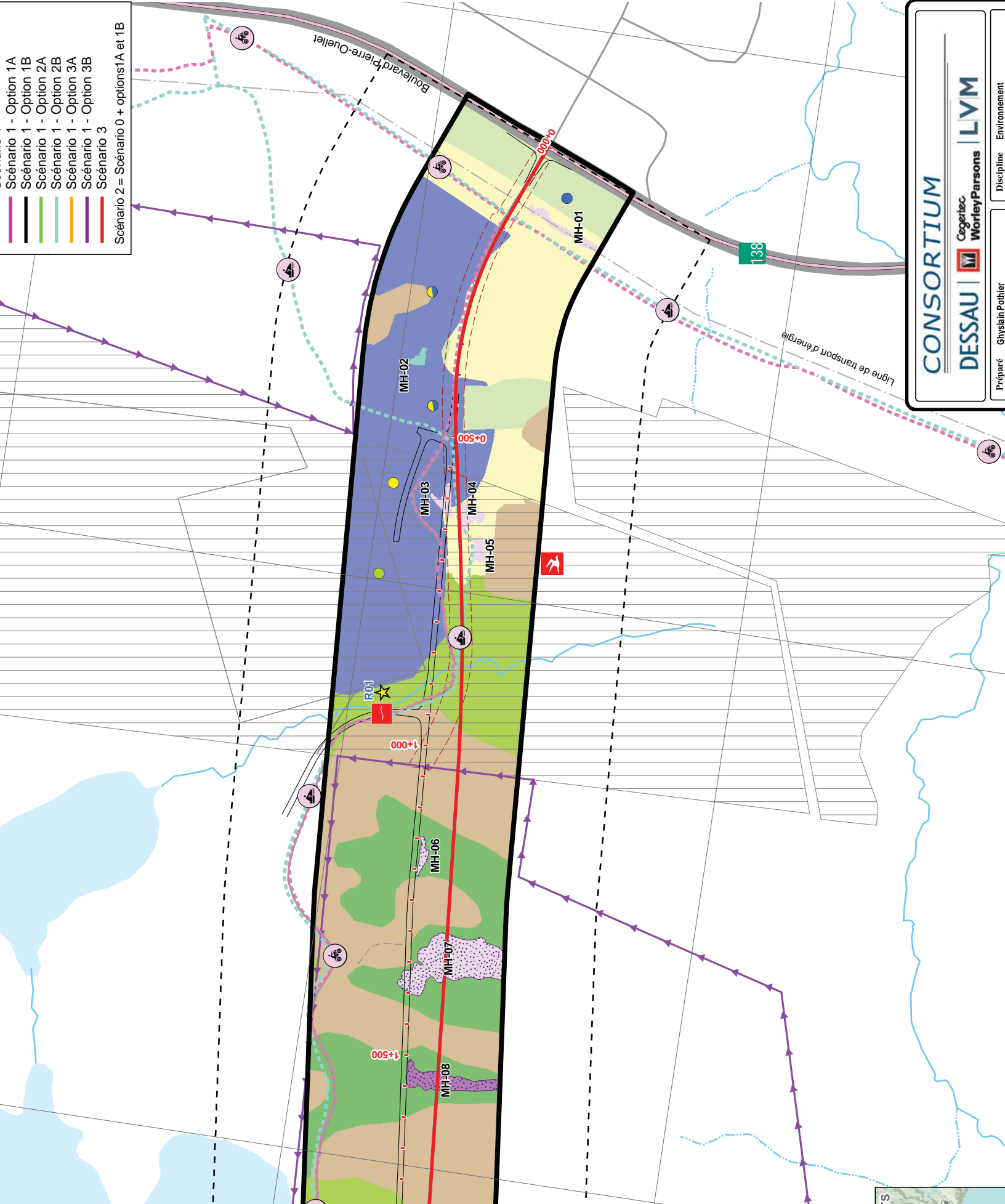
- Risque en
- Site et pa
- Milieu na
- R-1
- Milieu hur
- MH-1
- HA-1
- Peupleme
- Habitat fa
- Espèce à

Client

Projet

Titre

Note : Cette légende s'applique sur cette série



**CONSORTIUM**

**DESSAU** | **Cogebtec** | **WorleyParsons** | **LVM**

Préparé : Ghyslain Pothier

Discipline : Environnement

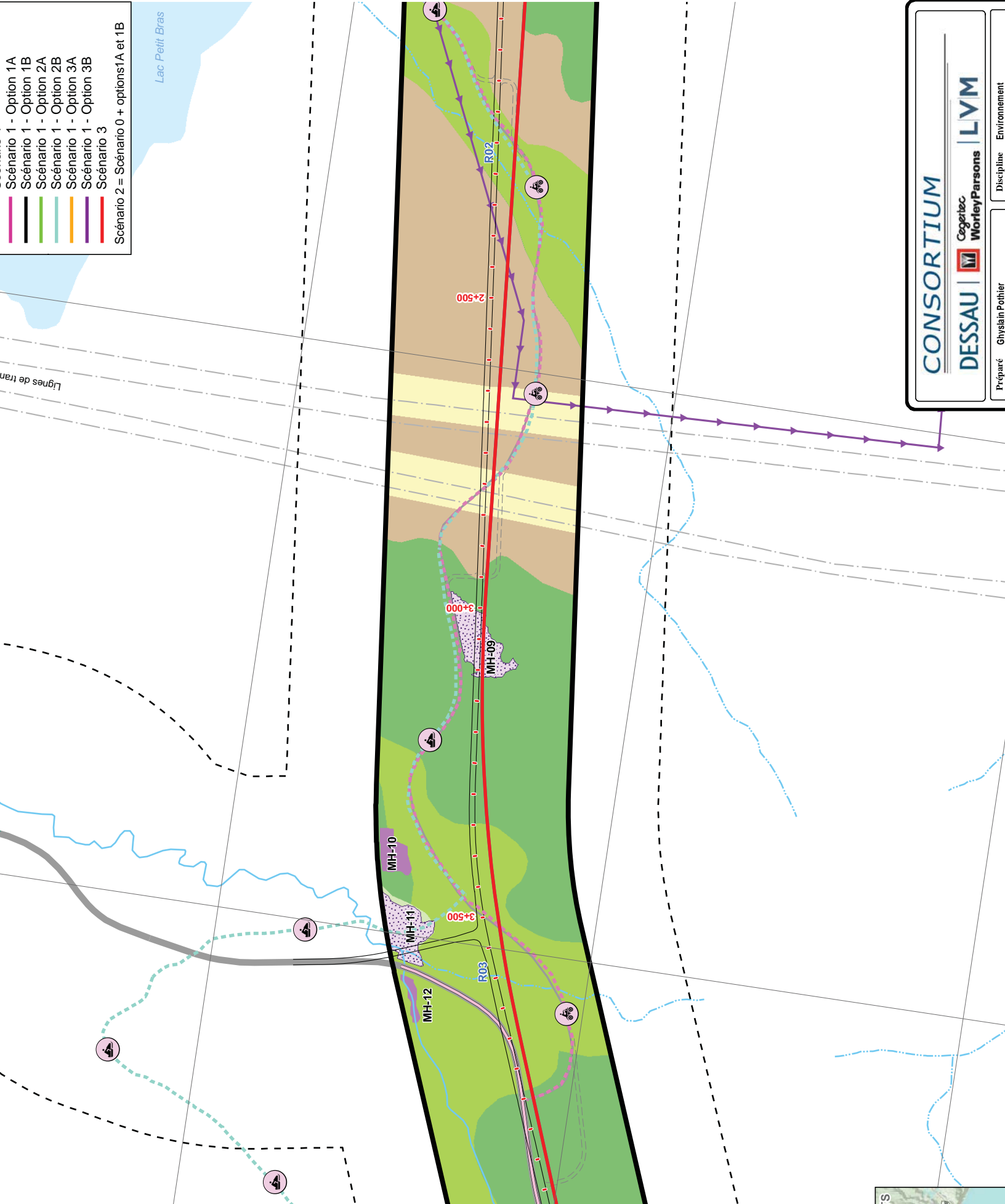


<b>Compos</b>		<b>Milieu hu</b>		<b>Risque en</b>		<b>Site et pa</b>		<b>Milieu na</b>		<b>R-1</b>		<b>Milieu hur</b>		<b>MH-1</b>		<b>HA-1</b>		<b>Peupleme</b>		<b>Habitat fa</b>		<b>Espèce à</b>	
	- 0+500																						

Note : Cette légende s'applique sur cette série

Client	Projet	Titre
--------	--------	-------

- Scénario 1 - Option 1A
- Scénario 1 - Option 1B
- Scénario 1 - Option 2A
- Scénario 1 - Option 2B
- Scénario 1 - Option 3A
- Scénario 1 - Option 3B
- Scénario 3
- Scénario 2 = Scénario 0 + options 1A et 1B



**CONSORTIUM**

**DESSAU | Cogebec | WorleyParsons | LVM**

Préparé : Ghyslain Pothier | Discipline : Environnement





**Compos**

- Option 1A
- Option 1B
- Option 2A
- Option 2B
- Option 3A
- Option 3B
- Option 3

**Milieu hu**

- 1D
- Risque en

**Site et pa**

- Site et pa

**Milieu na**

- R-1
- Milieu hur
- MH-1

**Peupleme**

- HA-1

**Habitat fa**

- Habitat fa

**Espèce à**

- Espèce à

Note : Cette légende s'applique sur cette série

Client

Projet

Titre

Scénario 1 - Option 1A

Scénario 1 - Option 1B

Scénario 1 - Option 2A

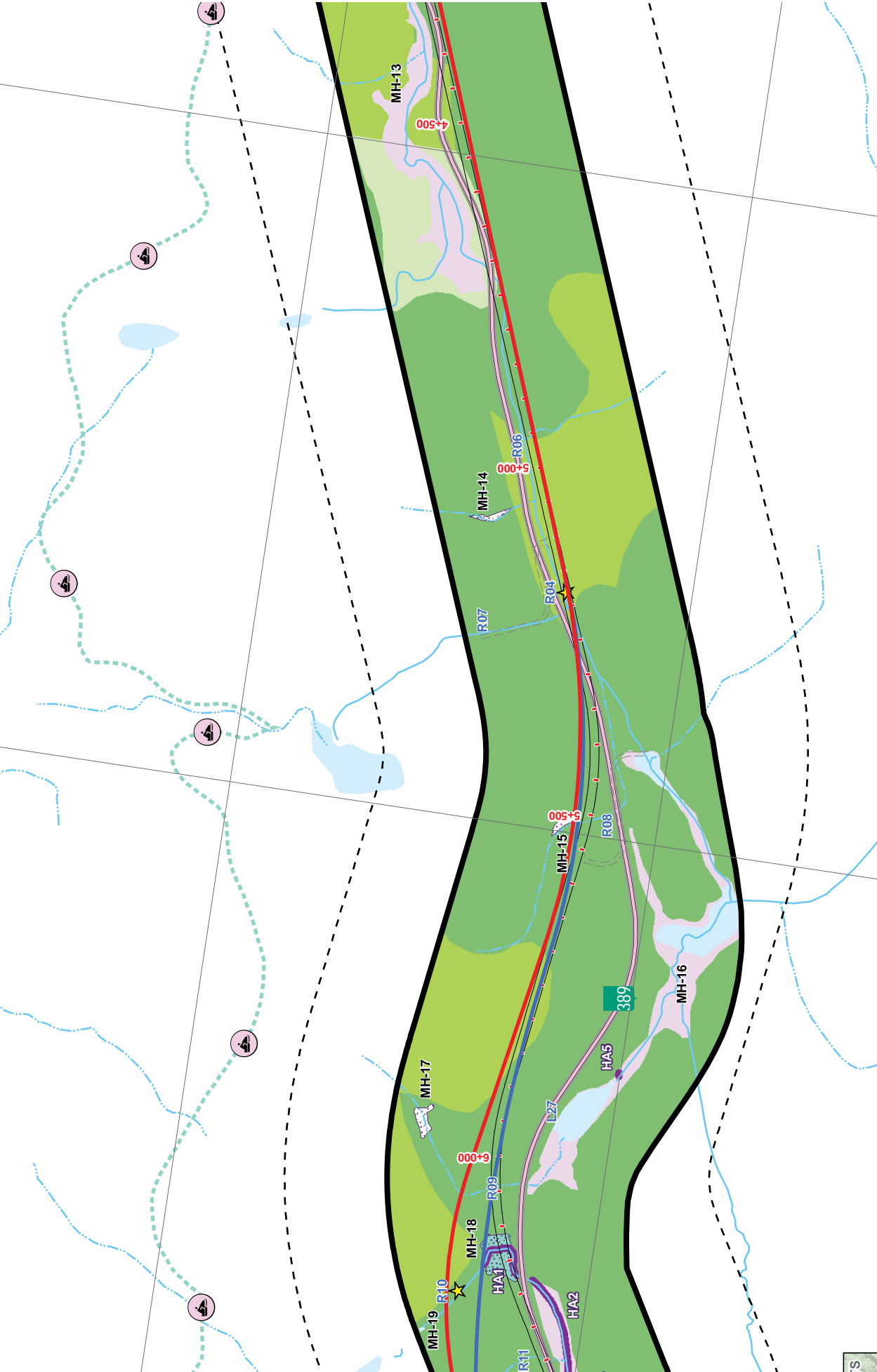
Scénario 1 - Option 2B

Scénario 1 - Option 3A

Scénario 1 - Option 3B

Scénario 1 - Option 3

Scénario 2 = Scénario 0 + options 1A et 1B



**CONSORTIUM**

DESSAU | Cogebtec | WorleyParsons | LVM

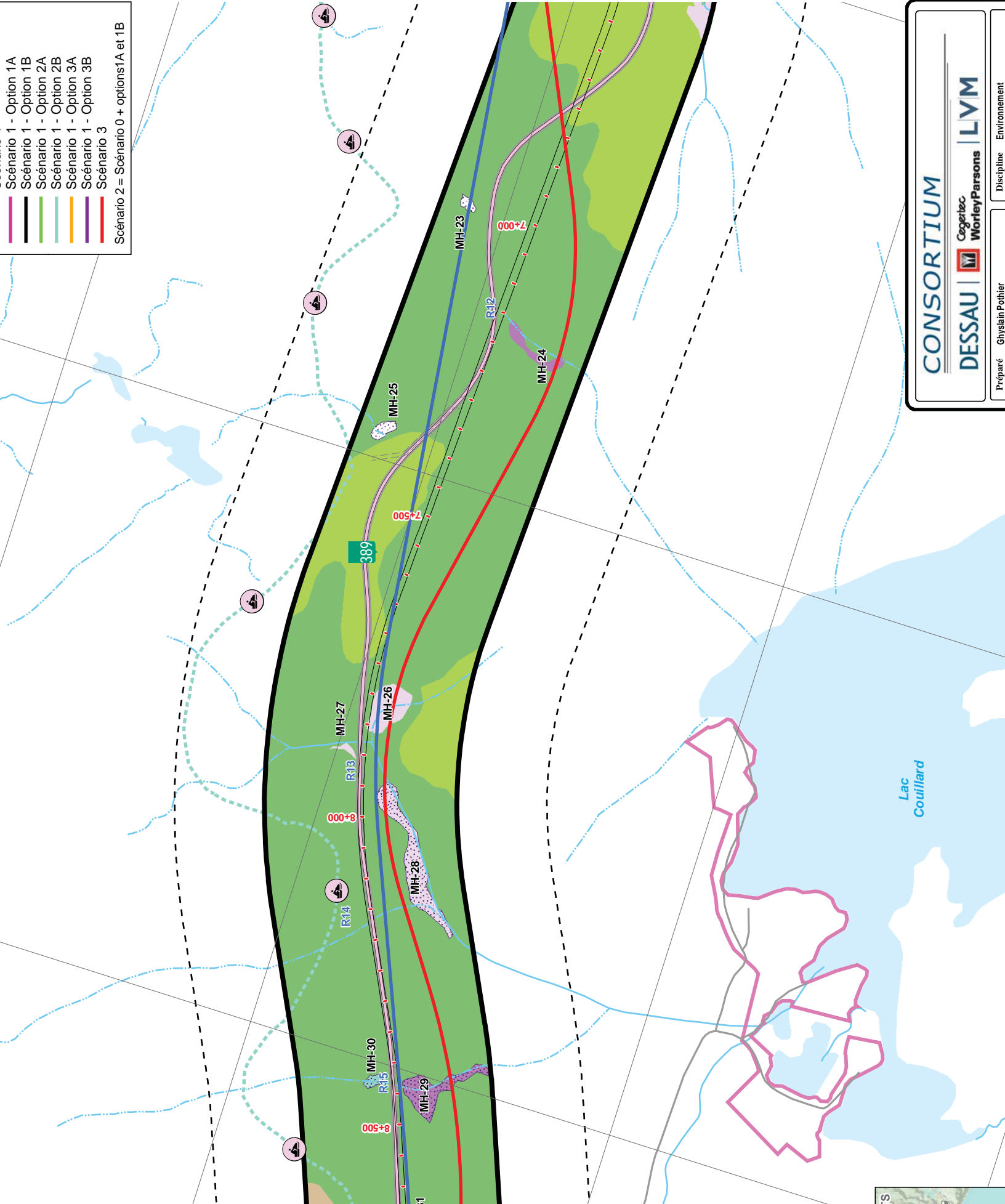
Préparé par Ghysslain Pothier

Discipline : Environnement



<b>Compos</b> - - - - - - - - - - - - - - - - 0+500	<b>Milieu hu</b> - - - - - - - - - - - -	<b>Risque en</b> - - - - - - - - -	<b>Site et pa</b> - - - - - - - - - - - - - - -	<b>Milieu na</b> - - - - - - - - -	<b>R-1</b> - - -	<b>Milieu hur</b> MH-1	HA-1 - - -	<b>Peupleme</b> - - - - - - - - - - - - - - -	<b>Habitat fa</b> - - - - - - - - -	0000 - - - ★	<b>Espèce à</b> - - - - - - - - -	<b>Client</b>	<b>Projet</b>	<b>Titre</b>
---	--	---	--	---	---------------------	---------------------------	---------------	--	--	--------------------	--	---------------	---------------	--------------

Scénario 1 - Option 1A	Scénario 2 = Scénario 0 + options 1A et 1B
Scénario 1 - Option 1B	
Scénario 1 - Option 2A	
Scénario 1 - Option 2B	
Scénario 1 - Option 3A	
Scénario 1 - Option 3B	
Scénario 3	



<b>CONSORTIUM</b>	<b>DESSAU</b>   <b>Cogebec</b>	<b>WorleyParsons</b>   <b>LVM</b>	Discipline Environnement
	Préparé Ghyslain Pothier		

<b>Client</b>	<b>Projet</b>	<b>Titre</b>

Note : Cette légende s'applique à cette série



**Compos**

- Option 1A
- Option 1B
- Option 2A
- Option 2B
- Option 3A
- Option 3B
- Option 3
- Scénario 0 + options 1A et 1B

**Milieu hu**

- 1D
- Risque en
- Site et pa
- Milieu na
- R-1
- Milieu hur
- MH-1
- HA-1
- Peupleme
- Habitat fa
- Espèce à

Note : Cette légende s'applique sur cette série

Client

Projet

Titre

Scénario 1 - Option 1A

Scénario 1 - Option 1B

Scénario 1 - Option 2A

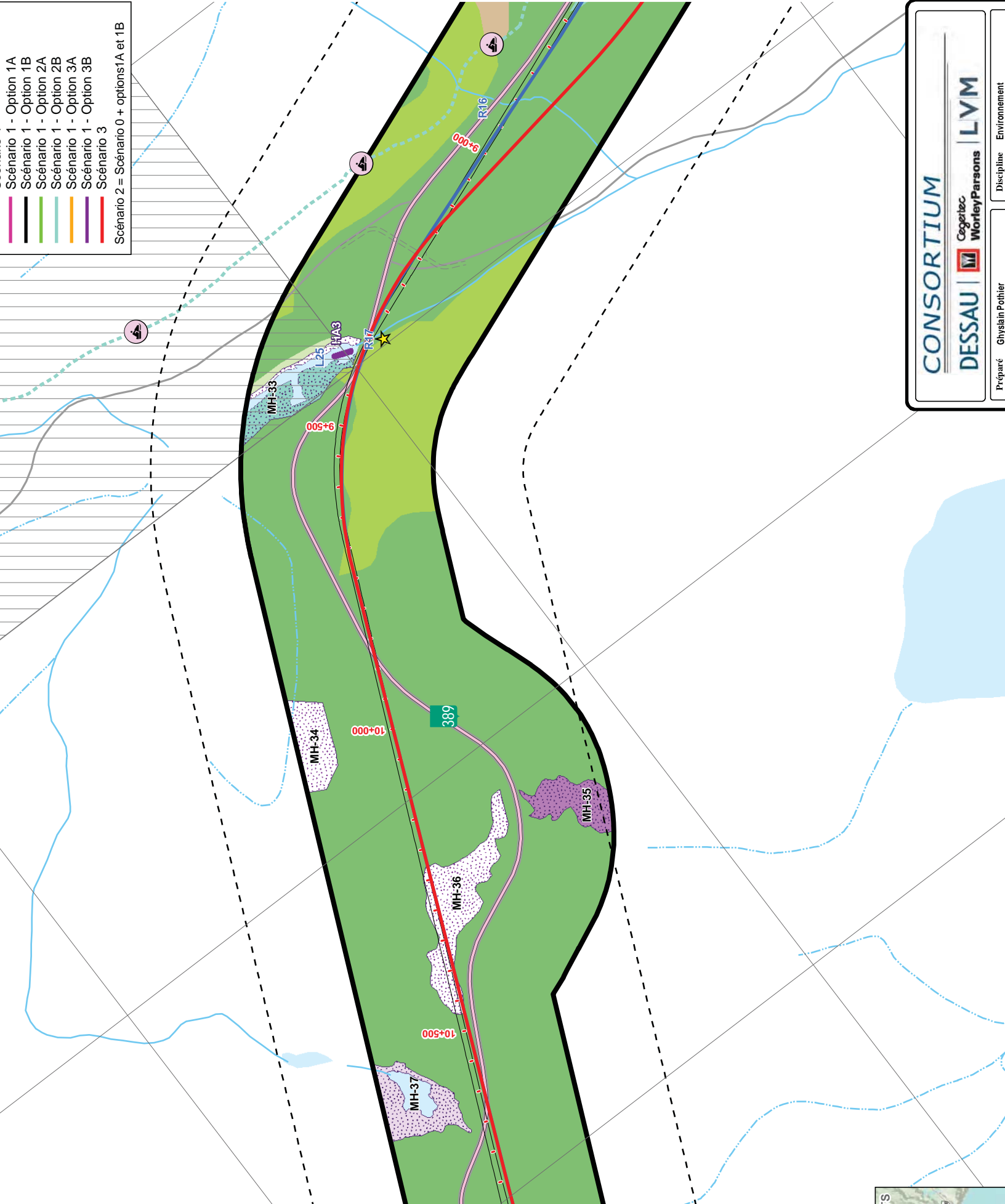
Scénario 1 - Option 2B

Scénario 1 - Option 3A

Scénario 1 - Option 3B

Scénario 1 - Option 3

Scénario 2 = Scénario 0 + options 1A et 1B



**CONSORTIUM**

DESSAU | Cogebec | WorleyParsons | LVM

Préparé par: Ghyslain Pothier

Discipline: Environnement



**Compos**

- Scénario 1 - Option 1A
- Scénario 1 - Option 1B
- Scénario 1 - Option 2A
- Scénario 1 - Option 2B
- Scénario 1 - Option 3A
- Scénario 1 - Option 3B
- Scénario 3
- Scénario 2 = Scénario 0 + options 1A et 1B

**Milieu hu**

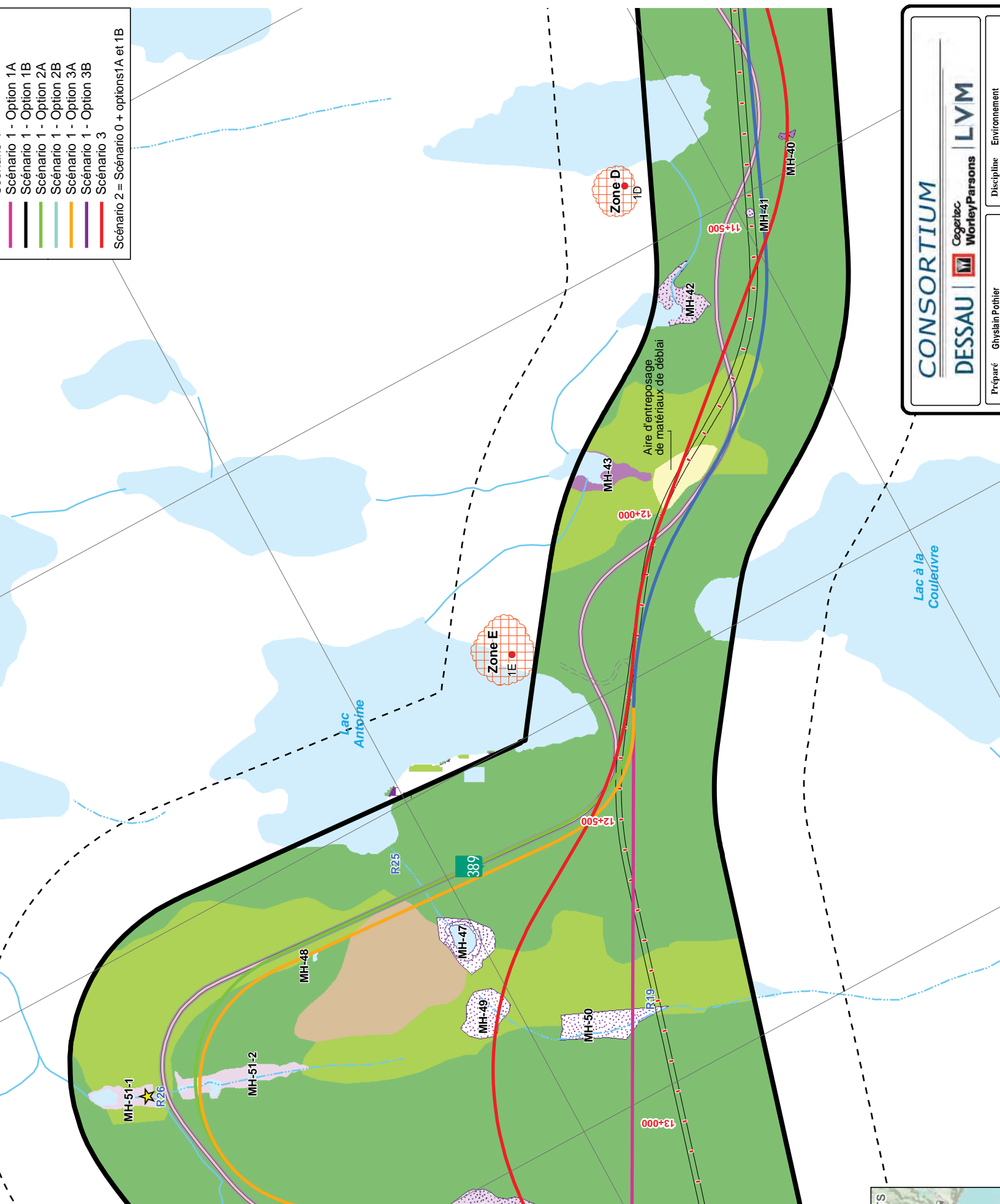
- Risque en
- Site et pa
- Milieu na
- R-1
- Milieu hur
- MH-1
- HA-1
- Peupleme
- Habitat fa
- Espèce à

Note : Cette légende s'applique sur cette série

Client

Projet

Titre



**CONSORTIUM**

**DESSAU** | **Cogebtec** | **WorleyParsons** | **LVM**

Préparé : Ghyslain Pothier

Discipline : Environnement





**Compos**

- Scénario 1 - Option 1A
- Scénario 1 - Option 1B
- Scénario 1 - Option 2A
- Scénario 1 - Option 2B
- Scénario 1 - Option 3A
- Scénario 1 - Option 3B
- Scénario 2 = Scénario 0 + options 1A et 1B

**Milieu hu**

- Risque en
- Site et pal
- Milieu na
- R-1
- Milieu hur
- MH-1
- HA-1
- Peupleme
- Habitat fa
- Espèce à

Note : Cette légende s'applique sur cette série

Client

Projet

Titre

Scénario 1 - Option 1A

Scénario 1 - Option 1B

Scénario 1 - Option 2A

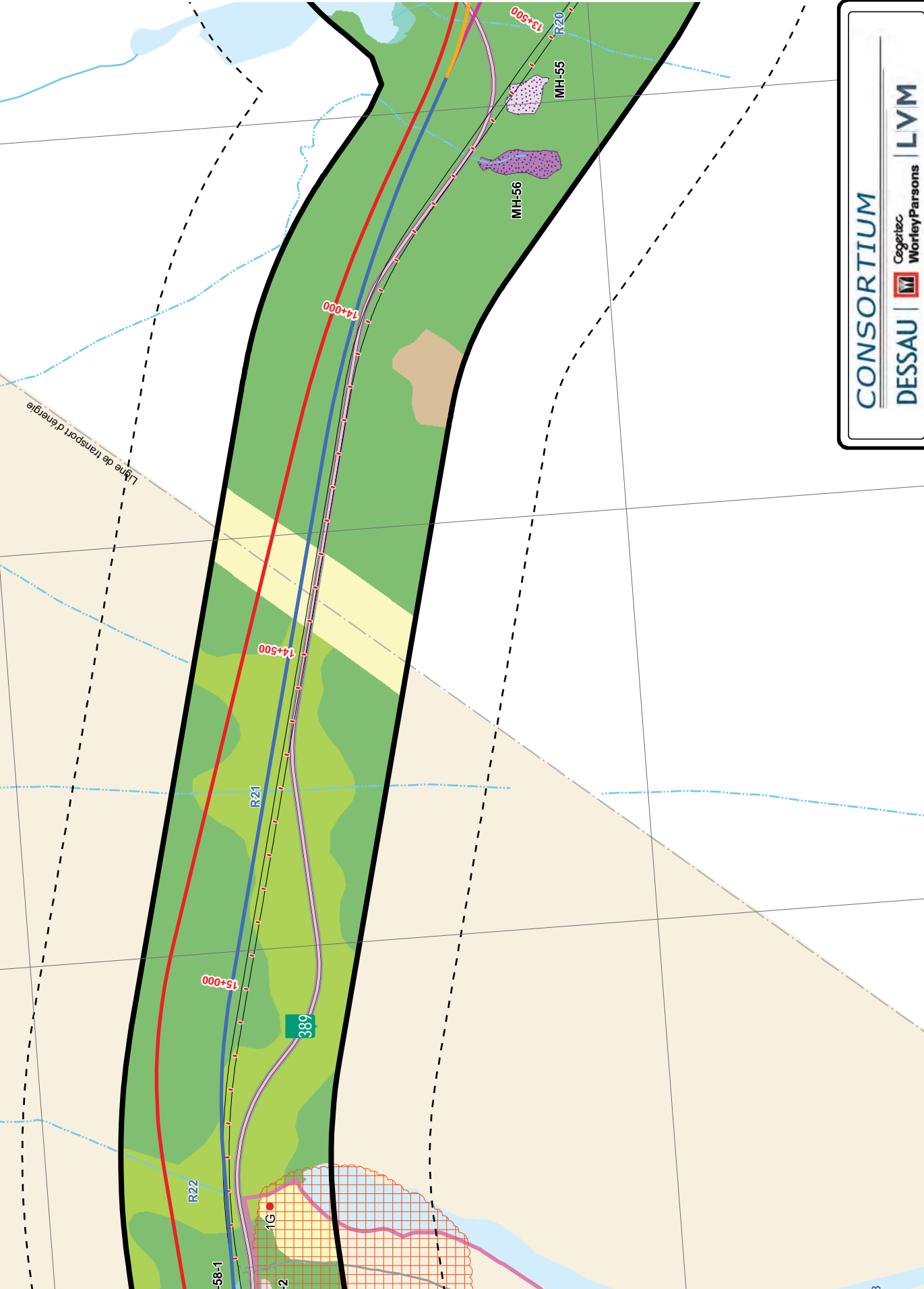
Scénario 1 - Option 2B

Scénario 1 - Option 3A

Scénario 1 - Option 3B

Scénario 3

Scénario 2 = Scénario 0 + options 1A et 1B



**CONSORTIUM**

**DESSAU** | Cogebec | **WorleyParsons** | **LVM**

Préparé par: Ghyslain Pothier

Discipline: Environnement



**Compos**

- Scénario 1 - Option 1A
- Scénario 1 - Option 1B
- Scénario 1 - Option 2A
- Scénario 1 - Option 2B
- Scénario 1 - Option 3A
- Scénario 1 - Option 3B
- Scénario 3
- Scénario 2 = Scénario 0 + options 1A et 1B

**Milieu hu**

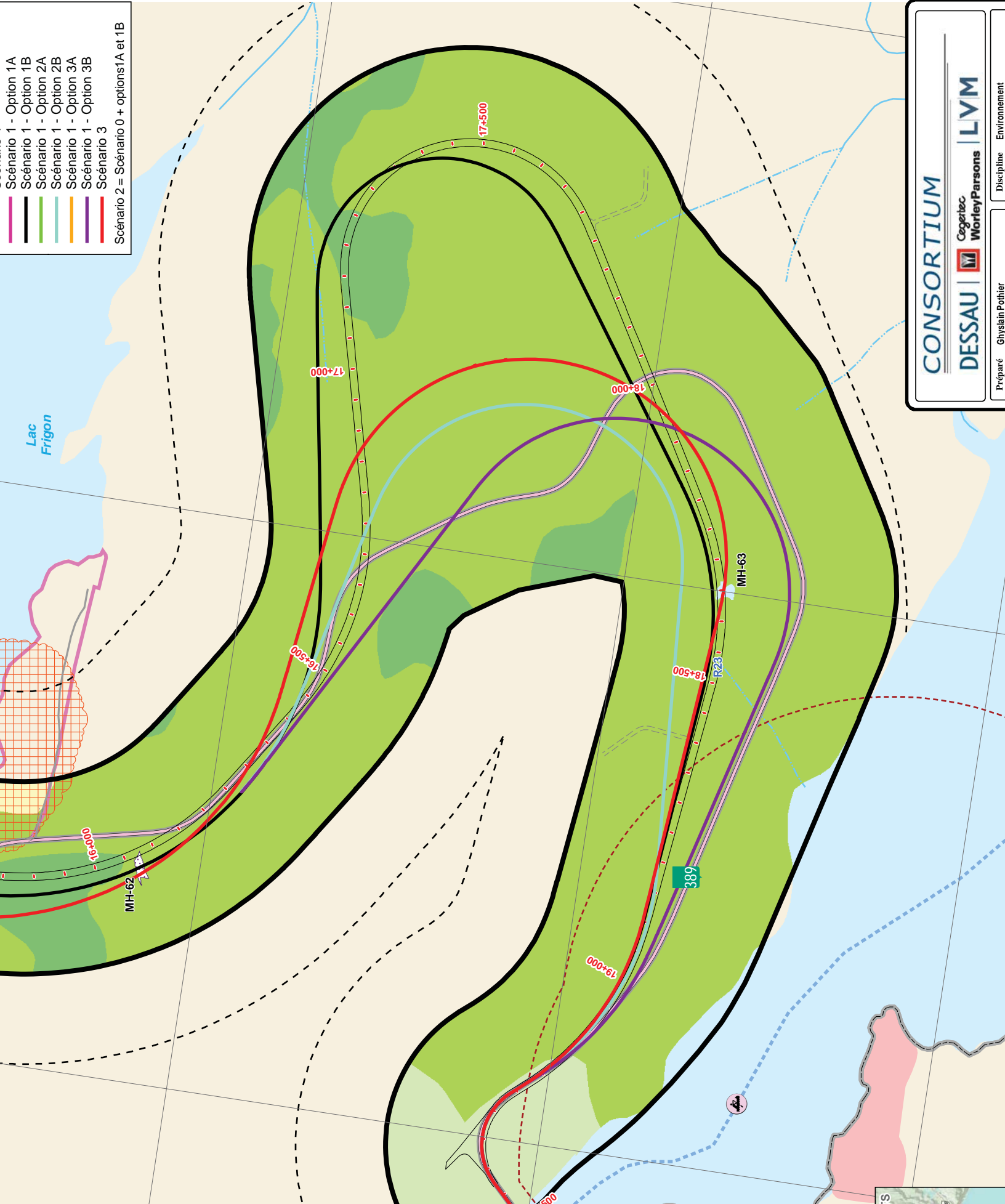
- Risque en
- Site et pa
- Milieu na
- R-1
- Milieu hur
- MH-1
- HA-1
- Peupleme
- Habitat fa
- Espèce à

Note : Cette légende s'applique sur cette série

Client

Projet

Titre



**CONSORTIUM**

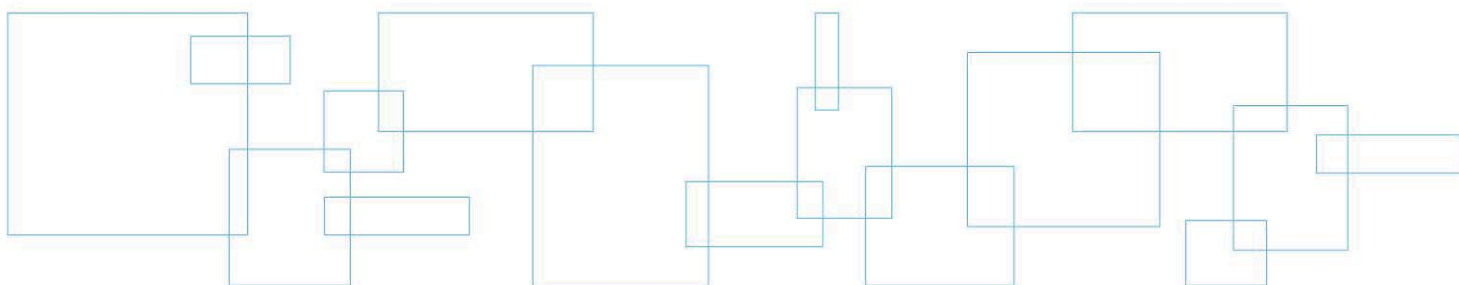
DESSAU | Cogebec | WorleyParsons | LVM

Préparé : Ghyslain Pothier




Discipline : Environnement



## Annexe 3 Description des milieux humides



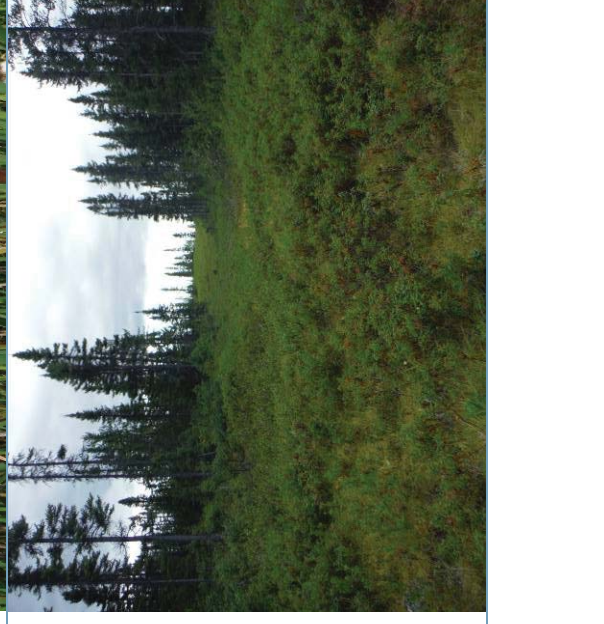




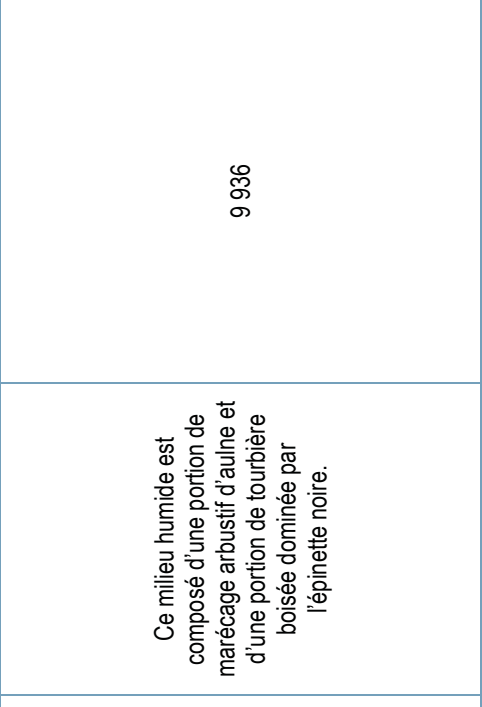
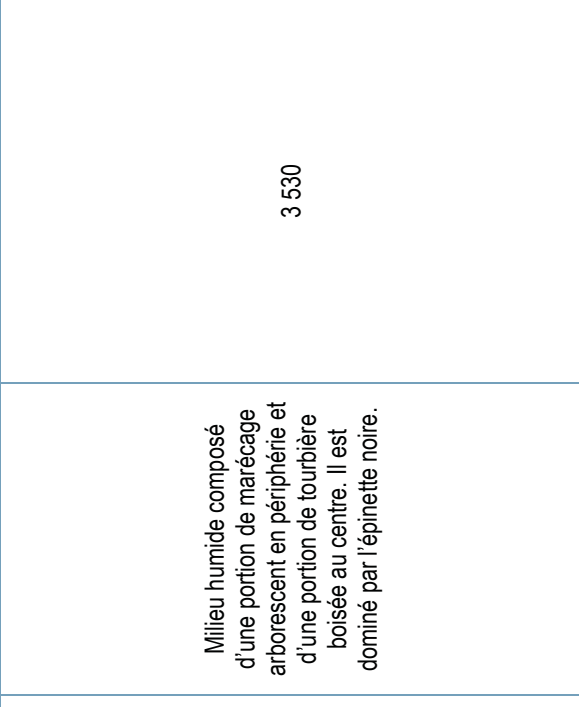
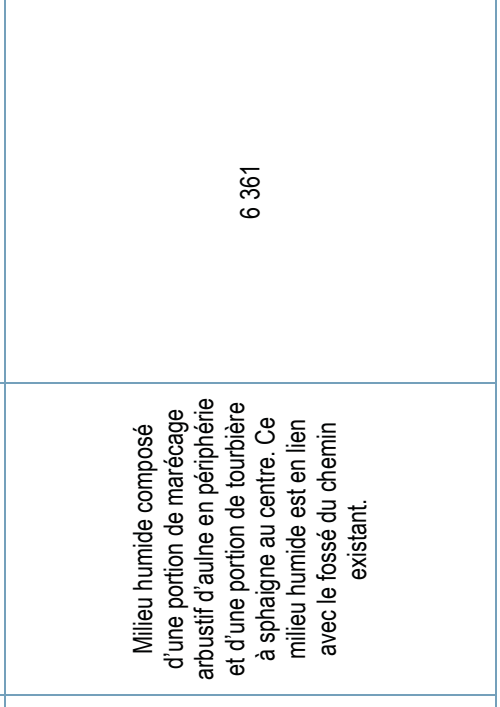
DESCRIPTION SOMMAIRE	SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M <sup>2</sup> )	ESPÈCES ET LEUR RECOUVREMENT (%)	PHOTOGRAPHIE
<p>Marécage arbusitif de saule d'origine anthropique situé dans l'emprise d'une ligne hydroélectrique, à proximité d'un pylône.</p>	<p>1 455</p>	<p><u>Strate arborescente</u> (0)  <u>Strate arbustive</u> (50)                      Saule à tête laineuse (<i>Salix eriocephala</i>) (D)                      Auline rugueux (<i>Alnus incana subsp. rugosa</i>) (CD)                      Strate herbacée (50)                      Scirpe à ceinture noire (<i>Scirpus atrocinctus</i>) (D)                      Alpiste roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>) (CD)                      Scirpe à nœuds rouges (<i>Scirpus microcarpus</i>) (CD)  <u>Strate muscinale</u> (0)</p>	
<p>Marais de quenouilles d'origine anthropique limité par les talus de remblai des industries situées de part et d'autre. Ce milieu humide est connecté au fossé de route.</p>	<p>476</p>	<p><u>Strate arborescente</u> (0)  <u>Strate arbustive</u> (5)                      Auline rugueux (<i>Alnus incana subsp. rugosa</i>) (P)                      Strate herbacée (50)                      Quenouille (<i>Thypha sp.</i>) (D)                      Alpiste roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>) (CD)  <u>Strate muscinale</u> (0)</p>	
<p>Marécage arbusitif d'aulne situé dans le triangle formé par le croisement de deux routes et la limite d'un cap rocheux. Ce milieu humide est connecté au fossé de route.</p>	<p>888</p>	<p><u>Strate arborescente</u> (0)  <u>Strate arbustive</u> (50)                      Auline rugueux (<i>Alnus incana subsp. rugosa</i>) (D)                      Saule à tête laineuse (<i>Salix eriocephala</i>) (CD)                      Strate herbacée (50)                      Quenouille (<i>Thypha sp.</i>) (D)                      Alpiste roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>) (CD)  <u>Strate muscinale</u> (0)</p>	







VA	PHOTOGRAPHIE	ESPÈCES ET LEUR RECOURVEMENT (%)	SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M²)	DESCRIPTION SOMMAIRE
if		<p><u>Strate arborescente</u> (0)</p> <p><u>Strate arbustive</u> (50)</p> <p>Auline rugueux (<i>Alnus incana subsp. rugosa</i>) (D)</p> <p>Saule à tête laineuse (<i>Salix eriocephala</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée</u> (50)</p> <p>Quenouille (<i>Thypha sp.</i>) (D)</p> <p>Alpiste roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale</u> (0)</p>	1 015	<p>Marécage arbustif d'aulne situé dans une dépression localisée sur un terrain perturbé (présence de remblai). Ce milieu humide est connecté au fossé de route.</p>
if		<p><u>Strate arborescente</u> (0)</p> <p><u>Strate arbustive</u> (50)</p> <p>Auline rugueux (<i>Alnus incana subsp. rugosa</i>) (D)</p> <p>Saule à tête laineuse (<i>Salix eriocephala</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée</u> (50)</p> <p>Quenouille (<i>Thypha sp.</i>) (D)</p> <p>Alpiste roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale</u> (0)</p>	715	<p>Marécage arbustif d'aulne situé dans une dépression localisée sur un terrain perturbé (présence de remblai).</p>
if		<p><u>Strate arborescente</u> (0)</p> <p><u>Strate arbustive</u> (80)</p> <p>Cassandre caliculé (<i>Chamaedaphne calyculata</i>) (D)</p> <p>Kalmia à feuilles étroites (<i>Kalmia angustifolia</i>) (CD)</p> <p>Thé du Labrador (<i>Rhododendron groenlandicum</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée</u> (40)</p> <p>Carex (<i>Carex sp.</i>) (D)</p> <p>Smilacine trifoliée (<i>Maianthemum trifolium</i>) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale</u> (40)</p> <p>Sphaigne sp. (D)</p>	575	<p>Ce milieu humide est composé d'une portion de marécage arbustif en périphérie et d'une portion de tourbière arbustive au centre. Il est dominé par le cassandre caliculé et est situé dans une ouverture du milieu boisé qui ressemble à un ancien chemin.</p>



VA	PHOTOGRAPHIE	ESPÈCES ET LEUR RECOURVEMENT (%)
<p>if</p> <p>Ce milieu humide est composé d'une portion de marécage arbusatif d'aulne et d'une portion de tourbière boisée dominée par l'épinette noire.</p>	<p>9 936</p> 	<p><u>Strate arborescente (30)</u> Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D)</p> <p><u>Strate arbusative (50)</u> Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D) Aulne rugueux (<i>Alnus incana subsp. rugosa</i>) (CD) Kalmia à feuilles étroites (<i>Kalmia angustifolia</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée (5)</u> Ronce pubescente (<i>Rubus pubescens</i>) (D) Quatre-temps (<i>Cornus canadensis</i>) (P)</p> <p><u>Strate muscinale (80)</u> Sphaigne sp. (D)</p>
<p>if</p> <p>Milieu humide composé d'une portion de marécage arbuscent en périphérie et d'une portion de tourbière boisée au centre. Il est dominé par l'épinette noire.</p>	<p>3 530</p> 	<p><u>Strate arborescente (60)</u> Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D) Bouleau à papier (<i>Betula papyrifera</i>) (P) Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (P)</p> <p><u>Strate arbusative (30)</u> Aulne rugueux (<i>Alnus incana subsp. rugosa</i>) (D) Kalmia à feuilles étroites (<i>Kalmia angustifolia</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée (15)</u> Carex (<i>Carex</i> sp.) (D) Osmonde canelle (<i>Osmundastrum cinnamomeum</i>) (CD) Clintonie boréale (<i>Clintonia borealis</i>) (P) Quatre-temps (<i>Cornus canadensis</i>) (P) Trientale boréale (<i>Trientalis borealis</i>) (P)</p> <p><u>Strate muscinale (80)</u> Sphaigne sp. (D)</p>
<p>if</p> <p>Milieu humide composé d'une portion de marécage arbusatif d'aulne en périphérie et d'une portion de tourbière à sphaigne au centre. Ce milieu humide est en lien avec le fossé du chemin existant.</p>	<p>6 361</p> 	<p><u>Strate arborescente (P)</u> Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (P)</p> <p><u>Strate arbusative (50)</u> Aulne rugueux (<i>Alnus incana subsp. rugosa</i>) (D) Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (D) Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée (20)</u> Carex (<i>Carex</i> sp.) (D) Alpiste roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>) (CD) Quenouille (<i>Thypha</i> sp.) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale (80)</u> Sphaigne sp. (D)</p>



DESCRIPTION SOMMAIRE	SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M²)	ESPÈCES ET LEUR RECOURVEMENT (%)	PHOTOGRAPHIE	VA
<p>Marécage arborescent comportant des secteurs en régénération dominés par une strate arbustive.</p>	<p>2 670</p>	<p><u>Strate arborescente (55)</u>  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D)  Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (CD)  Bouleau à papier (<i>Betula papyrifera</i>) (P)</p> <p><u>Strate arbustive (75)</u>  Aulne rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D)  Cornouiller stolonifère (<i>Cornus stolonifera</i>) (P)  Érable à épis (<i>Acer spicatum</i>) (P)</p> <p><u>Strate herbacée (80)</u>  Carex (<i>Carex</i> sp.) (P)  Dryoptère spinuleuse (<i>Dryopteris carthusiana</i>) (P)  Onocée sensible (<i>Onoclea sensibilis</i>) (P)</p> <p><u>Strate muscinale (0)</u></p>		
<p>Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif et d'une portion de tourbière au centre. Le réseau hydrographique est diffus et en partie hydroconnecté à ce milieu humide. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.</p>	<p>5 483</p>	<p><u>Strate arborescente (&lt;5)</u>  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D)  Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (CD)  Bouleau à papier (<i>Betula papyrifera</i>) (P)</p> <p><u>Strate arbustive (65)</u>  Aulne rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D)  Cornouiller stolonifère (<i>Cornus stolonifera</i>) (P)  Saulx (<i>Salix</i> sp.) (P)</p> <p><u>Strate herbacée (100)</u>  Carex (<i>Carex</i> sp.) (D)  Eupatoire maculée (<i>Eutrochium maculatum</i> var. <i>maculatum</i>) (P)  Iris versicolore (<i>Iris versicolor</i>) (P)</p> <p><u>Strate muscinale (60)</u>  Mousse sp.</p>		
<p>Marécage arborescent riverain hydroconnecté avec le cours d'eau. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.</p>	<p>1 021</p>	<p><u>Strate arborescente (55)</u>  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D)  Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (CD)  Bouleau à papier (<i>Betula papyrifera</i>) (P)</p> <p><u>Strate arbustive (75)</u>  Aulne rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D)</p> <p><u>Strate herbacée (80)</u>  Non inventoriée</p> <p><u>Strate muscinale (0)</u></p>	<p>s.o.</p>	



Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif et d'une portion de tourbière. Un cours d'eau passe à travers ce milieu humide et présente des branches secondaires non cartographiées dans la portion sud de ce milieu humide. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.

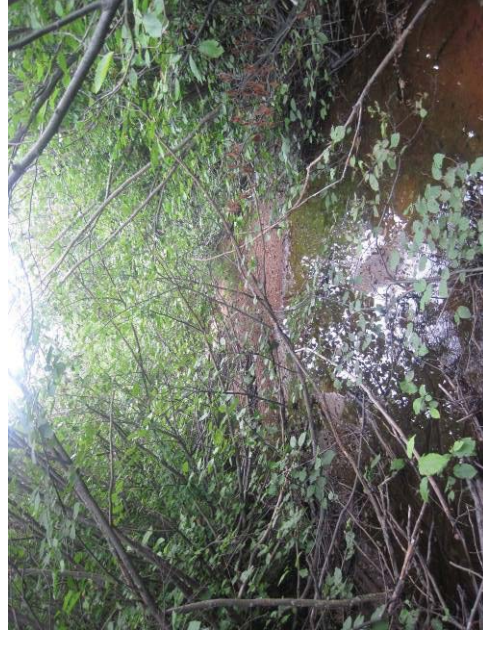
18 170

Strate arborescente (0)Strate arbustive (70)

Aulne rugueux (*Alnus incana* subsp. *rugosa*) (D)  
Cassandre caliculé (*Chamaedaphne calyculata*) (P)  
Myrique baumier (*Myrica gale*) (P)  
Spirée à larges feuilles (*Spiraea latifolia*) (P)

Strate herbacée (65)

Graminée (*Gramineae* sp.) (D)  
Carex (*Carex* sp.) (P)  
Eupatoire maculée (*Eutrochium maculatum* var. *maculatum*) (P)  
Onoclée sensible (*Onoclea sensibilis*) (P)

Strate muscinale (0)Strate arborescente (65)

Épinette noire (*Picea mariana*) (D)  
Bouleau à papier (*Betula papyrifera*) (P)  
Sapin baumier (*Abies balsamea*) (P)

Strate arbustive (85)

Aulne rugueux (*Alnus incana* subsp. *rugosa*) (D)  
Sapin baumier (*Abies balsamea*) (P)

Strate herbacée (45)

Graminée (*Gramineae* sp.) (P)  
Quatre-temps (*Cornus canadensis*) (P)  
Smilacine trifoliée (*Maianthemum trifolium*) (P)

Strate muscinale (90)

Sphaigne sp.


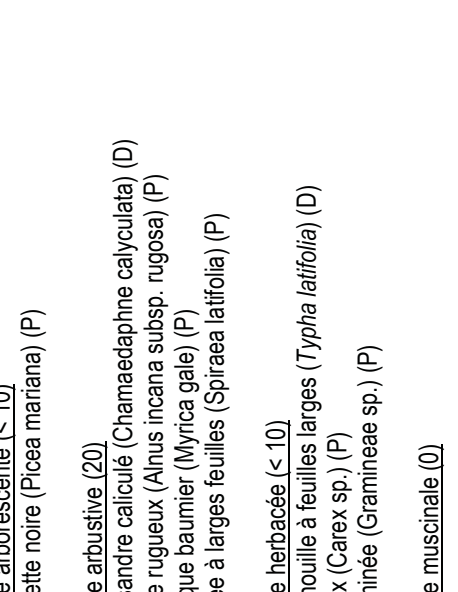
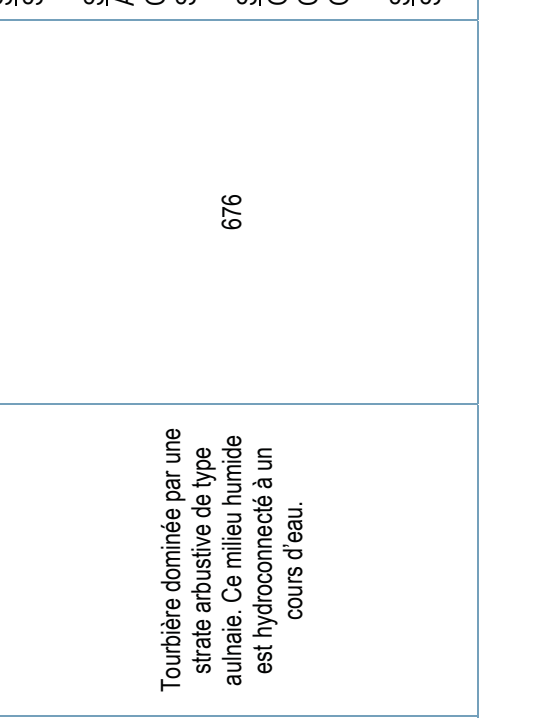
348






Tourbière dominée par une strate arbustive de type aulnaie. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau.








DESCRIPTION SOMMAIRE	SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M²)	ESPÈCES ET LEUR RECOUVREMENT (%)	PHOTOGRAPHIE
<p>Tourbière dominée par une strate arbustive de type aulnate. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau.</p>	<p>310</p>	<p><u>Strate arborescente (0)</u></p> <p><u>Strate arbustive (85)</u></p> <p>Aulne rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D)</p> <p>Cornouiller stolonifère (<i>Cornus stolonifera</i>) (P)</p> <p>Sorbier d'Amérique (<i>Sorbus americana</i>) (P)</p> <p><u>Strate herbacée (60)</u></p> <p>Carex (<i>Carex</i> sp.) (D)</p> <p>Caulophylle faux-pigamon (<i>Caulophyllum thalictroides</i>) (P)</p> <p>Dryoptère spinuleuse (<i>Dryopteris carthusiana</i>) (P)</p> <p><u>Strate muscinale (90)</u></p> <p>Sphaigne sp.</p>	
<p>Milieu humide riverain composé d'une portion de marécage arbustif à dominance d'éricacées et d'une portion d'eau libre. Ce milieu humide est hydroconnecté. Présence de castors faisant augmenter la superficie d'eau libre en aval.</p>	<p>27 964</p>	<p><u>Strate arborescente (&lt; 10)</u></p> <p>Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (P)</p> <p><u>Strate arbustive (20)</u></p> <p>Cassandre caliculé (<i>Chamaedaphne calyculata</i>) (D)</p> <p>Aulne rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (P)</p> <p>Myrique baumier (<i>Myrica gale</i>) (P)</p> <p>Spirée à larges feuilles (<i>Spiraea latifolia</i>) (P)</p> <p><u>Strate herbacée (&lt; 10)</u></p> <p>Quenouille à feuilles larges (<i>Typha latifolia</i>) (D)</p> <p>Carex (<i>Carex</i> sp.) (P)</p> <p>Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (P)</p> <p><u>Strate muscinale (0)</u></p>	
<p>Tourbière dominée par une strate arbustive de type aulnate. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau.</p>	<p>676</p>	<p><u>Strate arborescente (0)</u></p> <p>Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (P)</p> <p><u>Strate arbustive (85)</u></p> <p>Aulne rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D)</p> <p>Cornouiller stolonifère (<i>Cornus stolonifera</i>) (P)</p> <p>Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (P)</p> <p><u>Strate herbacée (45)</u></p> <p>Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (P)</p> <p>Caulophylle faux-pigamon (<i>Caulophyllum thalictroides</i>) (P)</p> <p>Onocée sensible (<i>Onoclea sensibilis</i>) (P)</p> <p><u>Strate muscinale (80)</u></p> <p>Sphaigne sp.</p>	

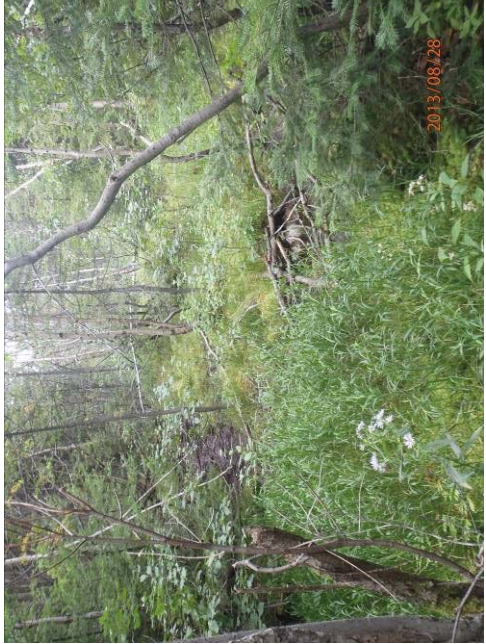




DESCRIPTION SOMMAIRE	SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M²)	ESPÈCES ET LEUR RECOUVREMENT (%)	PHOTOGRAPHIE	VA
<p>Milieu humide riverain composé d'une portion de marais principalement localisée de part et d'autre du cours d'eau et d'une portion de tourbière arbustive. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.</p>	<p>2 394</p>	<p><u>Strate arborescente (10)</u>  Mélèze laricin (<i>Larix laricina</i>) (D)  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (P)</p> <p>Strate arbustive (100)  Cassandre caliculé (<i>Chamaedaphne calyculata</i>) (D)  Kalmia à feuilles étroites (<i>Kalmia angustifolia</i>) (CD)  Thé du Labrador (<i>Rhododendron groenlandicum</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée (15)</u>  Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (CD)  Quenouille à feuilles larges (<i>Typha latifolia</i>) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale (15)</u>  Sphaigne sp.</p>		
<p>Milieu humide correspondant à un étang hydroconnecté à un cours d'eau.</p>	<p>38</p>	<p><u>Strate arborescente (0)</u></p> <p><u>Strate arbustive (30)</u>  Myrique baumier (<i>Myrica gale</i>) (D)  Cassandre caliculé (<i>Chamaedaphne calyculata</i>) (CD)  Spirée à larges feuilles (<i>Spiraea latifolia</i>) (CD)</p> <p>Strate herbacée (20)  Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (D)  Carex (<i>Carex</i> sp.) (CD)  Iris versicolore (<i>Iris versicolor</i>) (P)</p> <p><u>Strate muscinale (0)</u></p>		
<p>Milieu humide riverain composé d'une portion de marécage arbustif à dominance d'éricacées et d'une portion d'eau libre. Présence de phragmites. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et situé en bordure de la Route 389 existante.</p>	<p>13 121</p>	<p><u>Strate arborescente (&lt; 10)</u>  Bouleau à papier (<i>Betula papyrifera</i>) (P)  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (P)</p> <p><u>Strate arbustive (60)</u>  Cassandre caliculé (<i>Chamaedaphne calyculata</i>) (D)  Myrique baumier (<i>Myrica gale</i>) (P)  Spirée à larges feuilles (<i>Spiraea latifolia</i>) (P)</p> <p><u>Strate herbacée (&lt; 10)</u>  Carex (<i>Carex</i> sp.) (D)  Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (P)  Quenouille à feuilles larges (<i>Typha latifolia</i>) (P)</p> <p><u>Strate muscinale (0)</u></p>		



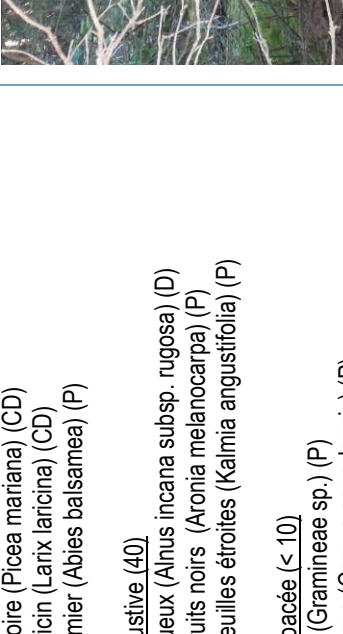
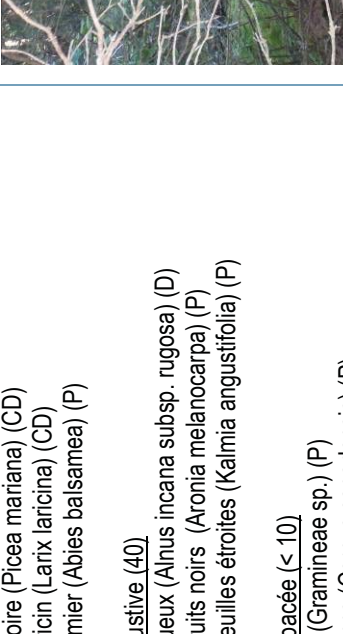

DESCRIPTION SOMMAIRE	SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M²)	ESPÈCES ET LEUR RECOUVREMENT (%)	PHOTOGRAPHIE	VA
<p>Petit marécage arbustif situé dans une dépression. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.</p>	<p>668</p>	<p><u>Strate arborescente</u> (0)  <u>Strate arbustive</u> (80)  Aulne rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D)  Cornouiller stolonifère (<i>Cornus stolonifera</i>) (P)  Érable à épis (<i>Acer spicatum</i>) (P)  <u>Strate herbacée</u> (80)  Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (D)  Calla des marais (<i>Calla palustris</i>) (CD)  Onocée sensible (<i>Onoclea sensibilis</i>) (CD)  <u>Strate muscinale</u> (0)</p>		
<p>Milieu humide correspondant à un étang isolé principalement constitué d'eau libre. Cet étang semble s'être développé à la suite de l'aménagement du chemin d'accès qui empêche tout écoulement d'eau.</p>	<p>2 180</p>	<p><u>Strate arborescente</u> (0)  <u>Strate arbustive</u> (20)  Aulne rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D)  Némopanthé mucroné (<i>Ilex mucronata</i>) (CD)  Saulle (<i>Salix</i> sp.) (CD)  <u>Strate herbacée</u> (40)  Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (D)  Calla des marais (<i>Calla palustris</i>) (P)  Scirpe (<i>Scirpus</i> sp.) (P)  <u>Strate muscinale</u> (P)  Sphaigne sp.</p>		
<p>Tourbière dominée par la strate herbacée.</p>	<p>402</p>	<p><u>Strate arborescente</u> (30)  Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (D)  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (CD)  <u>Strate arbustive</u> (50)  Saulle (<i>Salix</i> sp.) (D)  Aulne rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (CD)  Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (CD)  <u>Strate herbacée</u> (95)  Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (D)  Aster ponceau (<i>Symphytotrichum puniceum</i> var. <i>puniceum</i>) (CD)  Osmonde cannelle (<i>Osmundastrum cinnamomeum</i>) (CD)  <u>Strate muscinale</u> (5)  Mousse sp.</p>		




DESCRIPTION SOMMAIRE	SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M²)	ESPÈCES ET LEUR RECOUVREMENT (%)	PHOTOGRAPHIE	VA
<p>Marécage arborescent riverain à faible densité de couvert forestier. Une dominance de sphaigne au sol, mais avec moins de 30 cm d'épaisseur de matière organique.</p>	<p>1 594</p>	<p><u>Strate arborescente</u> (20)  Bouleau à papier (<i>Betula papyrifera</i>) (P)  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (P)  <u>Strate arbustive</u> (15)  Auline rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D)  Saulx (<i>Salix</i> sp.) (P)  Viorne cassinoïde (<i>Viburnum nudum</i> var. <i>cassinoides</i>) (P)  Strate herbacée (20)  Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (D)  Carex (<i>Carex</i> sp.) (P)  Osmonde cannelle (<i>Osmundastrum cinnamomeum</i>) (P)  <u>Strate muscinale</u> (80)  Sphaigne sp. (D)  Mousse sp. (P)</p>		
<p>Tourbière arbustive dominée par l'aulne rugueux. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau.</p>	<p>755</p>	<p><u>Strate arborescente</u> (20)  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D)  Bouleau à papier (<i>Betula papyrifera</i>) (CD)  Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (P)  <u>Strate arbustive</u> (60)  Auline rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D)  Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (CD)  Sorbier d'Amérique (<i>Sorbus americana</i>) (CD)  <u>Strate herbacée</u> (75)  Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (D)  Aster ponceau (<i>Symphotrichum puniceum</i> var. <i>puniceum</i>) (P)  Verge d'or (<i>Solidago</i> sp.) (P)  <u>Strate muscinale</u> (80)  Sphaigne sp. (D)</p>		
<p>Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif et d'une portion d'eau libre. Il est hydroconnecté à un cours d'eau intermittent.</p>	<p>3 681</p>	<p><u>Strate arborescente</u> (10)  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D)  Bouleau à papier (<i>Betula papyrifera</i>) (P)  Mélèze laricin (<i>Larix laricina</i>) (P)  <u>Strate arbustive</u> (40)  Auline rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D)  Cassandre caliculé (<i>Chamaedaphne calyculata</i>) (P)  Myrique baumier (<i>Myrica gale</i>) (P)  <u>Strate herbacée</u> (<math>\leq</math> 10)  Quenouille à feuilles larges (<i>Typha latifolia</i>) (D)  Carex (<i>Carex</i> sp.) (P)  Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (P)  <u>Strate muscinale</u> (15)  Sphaigne sp.</p>		



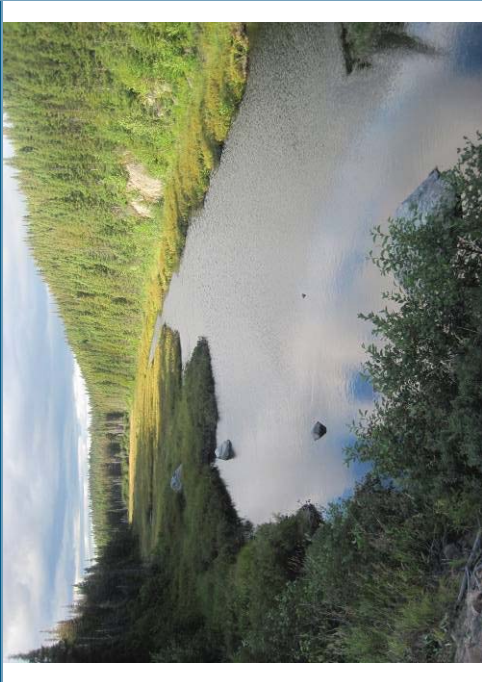
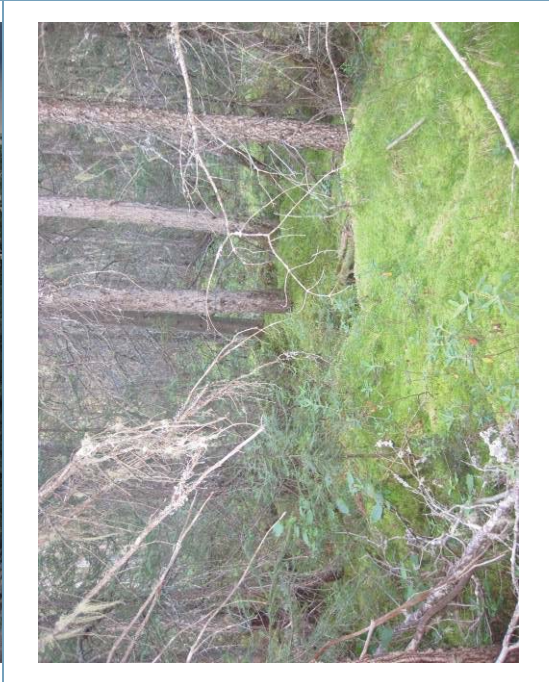


DESCRIPTION SOMMAIRE	SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M²)	ESPÈCES ET LEUR RECOUVREMENT (%)	PHOTOGRAPHIE
<p>Marécage arbustif dominé par une strate arbustive de type aulnaie. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et est situé en bordure de la Route 389 existante.</p>	<p>341</p>	<p><u>Strate arborescente (0)</u></p> <p><u>Strate arbustive (100)</u>  Aulne rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D)  Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée (30)</u>  Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (D)  Carex sp (<i>Carex</i> sp.)</p> <p><u>Strate muscinale (50)</u>  Mousse sp.</p>	
<p>Aulnaie en rive d'un cours d'eau, élargissement en son centre; devient tourbière boisée en sa portion la plus large.</p>	<p>6 207</p>	<p><u>Strate arborescente (25)</u>  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D)  Bouleau à papier (<i>Betula papyrifera</i>) (P)</p> <p><u>Strate arbustive (40)</u>  Aulne rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D)  Myrique baumier (<i>Myrica gale</i>) (P)</p> <p><u>Strate herbacée (&lt; 10)</u>  Carex (<i>Carex</i> sp.) (D)  Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (P)</p> <p><u>Strate muscinale (15)</u>  Sphaigne sp.</p>	
<p>Marécage arborescent en pourtour avec présence de sphaigne plus importante au centre. Il est hydroconnecté à un cours d'eau. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.</p>	<p>3 813</p>	<p><u>Strate arborescente (50)</u>  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (CD)  Mélèze laricin (<i>Larix laricina</i>) (CD)  Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (P)</p> <p><u>Strate arbustive (40)</u>  Aulne rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D)  Aronie à fruits noirs (<i>Aronia melanocarpa</i>) (P)  Kalmia à feuilles étroites (<i>Kalmia angustifolia</i>) (P)</p> <p><u>Strate herbacée (&lt; 10)</u>  Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (P)  Quatre-temps (<i>Cornus canadensis</i>) (P)</p> <p><u>Strate muscinale (60)</u>  Sphaigne sp. (D)  Mousse sp. (P)</p>	





DESCRIPTION SOMMAIRE	SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M²)	ESPÈCES ET LEUR RECOUVREMENT (%)	PHOTOGRAPHIE	VA
<p>Milieu humide composé d'une portion de marais principalement localisée de part et d'autre du cours d'eau et d'une portion de tourbière arbustive. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.</p>	593	<p><u>Strate arborescente (5)</u> Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (P)</p> <p><u>Strate arbustive (90)</u> Myrique baumier (<i>Myrica gale</i>) (D) Aulne rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (CD) Spirée à larges feuilles (<i>Spiraea latifolia</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée (60)</u> Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (D) Quenouille à feuilles larges (<i>Typha latifolia</i>) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale (90)</u> Sphaigne sp. (D)</p>		
<p>Marais de quenouilles situé en bordure de la Route 389 existante.</p>	843	<p><u>Strate arborescente (0)</u></p> <p><u>Strate arbustive (0)</u></p> <p><u>Strate herbacée (90)</u> Quenouille à feuilles larges (<i>Typha latifolia</i>) (D)</p> <p><u>Strate muscinale (0)</u></p>	s.o.	
<p>Petite tourbière arbustive située dans une dépression.</p>	76	<p><u>Strate arborescente (15)</u> Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D)</p> <p><u>Strate arbustive (80)</u> Aulne rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D) Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (CD) Némopanthe mucroné (<i>Ilex mucronata</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée (40)</u> Smilacine trifoliée (<i>Maianthemum trifolium</i>) (D) Aster acuminé (<i>Oclemena acuminata</i>) (CD) Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale (90)</u> Sphaigne sp. (D)</p>	s.o.	






DESCRIPTION SOMMAIRE	SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M²)	ESPÈCES ET LEUR RECOUVREMENT (%)	PHOTOGRAPHIE	VA
<p>Milieu humide composé d'une portion de marais, d'une portion de tourbière arbustive hydroconnectée avec un cours d'eau et d'une portion d'eau libre. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.</p>	<p>12 564</p>	<p><u>Strate arborescente (0)</u></p> <p><u>Strate arbustive (80)</u>  Myrique baumier (<i>Myrica gale</i>) (D)  Cassandre caliculé (<i>Chamaedaphne calyculata</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée (60)</u>  Carex (<i>Carex</i> sp.) (D)  Calla des marais (<i>Calla palustris</i>) (CD)  Smilacine trifoliée (<i>Maianthemum trifolium</i>) (CD)  Iris versicolore (<i>Iris versicolor</i>) (P)</p> <p><u>Strate muscinale (0)</u></p>		
<p>Tourbière boisée dominée par l'épinette noire. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau.</p>	<p>7 773</p>	<p><u>Strate arborescente (55)</u>  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D)  Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (P)</p> <p><u>Strate arbustive (40)</u>  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D)  Kalmia à feuilles étroites (<i>Kalmia angustifolia</i>) (CD)  Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée (25)</u>  Smilacine trifoliée (<i>Maianthemum trifolium</i>) (D)  Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (CD)  Savoyane (<i>Coptis trifolia</i>) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale (95)</u>  Sphaigne sp. (D)  Mousse sp. (CD)</p>		






DESCRIPTION SOMMAIRE	SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M²)	ESPÈCES ET LEUR RECOUVREMENT (%)	PHOTOGRAPHIE
<p>Milieu humide composé d'une portion de marécage arborescent d'épinette noire en périphérie et d'une portion de tourbière au centre. Ce milieu humide est situé en bordure de la Route 389 existante.</p>	<p>8 161</p>	<p><u>Strate arborescente (15)</u>  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D)  Mélèze laricin (<i>Larix laricina</i>) (P)</p> <p>Strate arbustive (50)  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D)  Auline rugueux (<i>Alnus incana subsp. rugosa</i>) (CD)  Thé du Labrador (<i>Rhododendron groenlandicum</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée (90)</u>  Carex (<i>Carex sp.</i>) (C)  Smilacine trifoliée (<i>Maianthemum trifolium</i>) (CD)  Alpiste roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>) (P)</p> <p>Strate muscinale (90)  Sphaigne sp. (D)  Mousse sp. (CD)</p>	
<p>Tourbière boisée à dominance d'éricacée. La strate arborescente est dominée par l'épinette noire et le mélèze laricin. Terrain mal drainé avec plusieurs passages de machineries (chemins forestiers hivernaux).</p>	<p>17 169</p>	<p><u>Strate arborescente (30)</u>  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D)  Mélèze laricin (<i>Larix laricina</i>) (P)</p> <p><u>Strate arbustive (50)</u>  Kalmia à feuilles étroites (<i>Kalmia angustifolia</i>) (D)  Auline rugueux (<i>Alnus incana subsp. rugosa</i>) (P)  Thé du Labrador (<i>Rhododendron groenlandicum</i>) (P)</p> <p>Strate herbacée (20)  Carex (<i>Carex sp.</i>) (D)  Graminée (<i>Gramineae sp.</i>) (P)  Quatre-temps (<i>Cornus canadensis</i>) (P)</p> <p><u>Strate muscinale (90)</u>  Sphaigne sp. (D)  Mousse sp. (P)</p>	



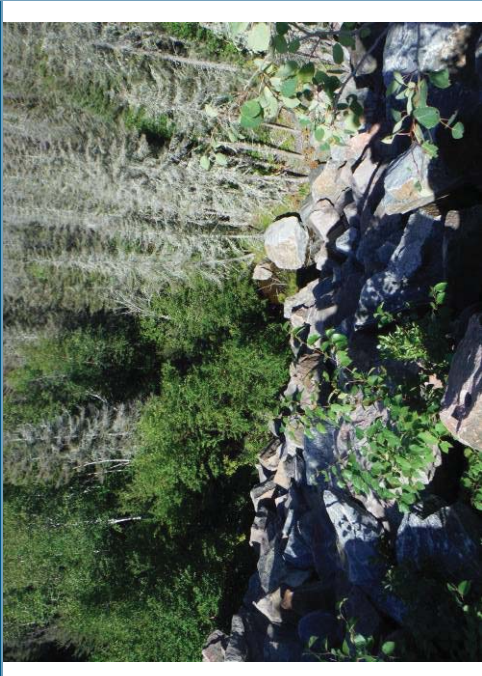

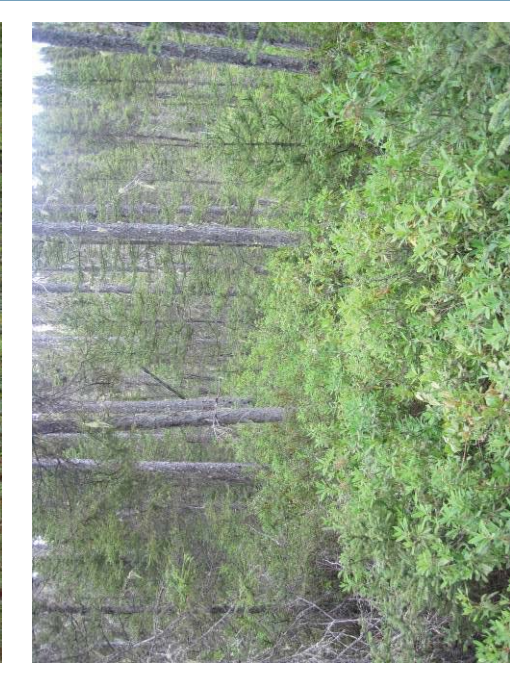


VA	PHOTOGRAPHIE	ESPÈCES ET LEUR RECOURVEMENT (%)	SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M²)	DESCRIPTION SOMMAIRE
		<p><u>Strate arborescente</u> (0)</p> <p><u>Strate arbustive</u> (35)</p> <p>Cassandre caliculé (<i>Chamaedaphne calyculata</i>) (D)</p> <p>Kalmia à feuilles étroites (<i>Kalmia angustifolia</i>) (CD)</p> <p>Myrique baumier (<i>Myrica gale</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée</u> (25)</p> <p>Carex (<i>Carex</i> sp.) (D)</p> <p>Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale</u> (25)</p> <p>Sphaigne sp. (D)</p>	11 821	<p>Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif de cassandre caliculé en périphérie, d'une portion de tourbière et d'une portion d'eau libre au centre. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et situé en bordure de la Route 389 existante.</p>
		<p><u>Strate arborescente</u> (60)</p> <p>Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D)</p> <p><u>Strate arbustive</u> (75)</p> <p>Auline rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D)</p> <p>Viome cassinoïde (<i>Viburnum nudum</i> var. <i>cassinoides</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée</u> (30)</p> <p>Carex (<i>Carex</i> sp.) (D)</p> <p>Quatre-temps (<i>Cornus canadensis</i>) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale</u> (90)</p> <p>Sphaigne sp. (D)</p> <p>Mousse sp. (CD)</p>	7 707	<p>Milieu humide riverain composé d'une portion de marécage arborescent d'épinette noire en périphérie et d'une portion de tourbière boisée au centre.</p>
		<p><u>Strate arborescente</u> (60)</p> <p>Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D)</p> <p><u>Strate arbustive</u> (75)</p> <p>Auline rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D)</p> <p>Viome cassinoïde (<i>Viburnum nudum</i> var. <i>cassinoides</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée</u> (30)</p> <p>Carex (<i>Carex</i> sp.) (D)</p> <p>Quatre-temps (<i>Cornus canadensis</i>) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale</u> (90)</p> <p>Sphaigne sp. (D)</p> <p>Mousse sp. (CD)</p>	124	<p>Milieu humide riverain composé d'une portion de marécage arborescent d'épinette noire en périphérie et d'une portion de tourbière boisée au centre. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.</p>


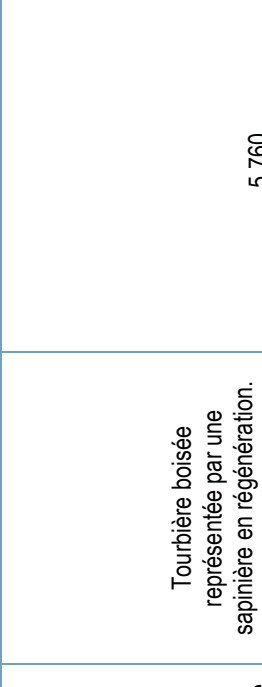


DESCRIPTION SOMMAIRE	SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M²)	ESPÈCES ET LEUR RECOUVREMENT (%)	PHOTOGRAPHIE	VA
<p>Milieu humide composé d'une portion de marécage arborescent en périphérie et d'une portion de tourbière boisée au centre. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.</p>	<p>219</p>	<p><u>Strate arborescente (40)</u>  Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (D)  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (CD)  Frêne noir (<i>Fraxinus nigra</i>) (CD)</p> <p><u>Strate arbustive (20)</u>  Aulne rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D)  Viorne cassinoïde (<i>Viburnum nudum</i> var. <i>cassinoides</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée (25)</u>  Carex (<i>Carex</i> sp.) (D)</p> <p><u>Strate muscinale (20)</u>  Sphaigne sp. (D)</p>		
<p>Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif de cassandre caliculé en périphérie et d'une portion de tourbière au centre. Il est situé en bordure de la Route 389 existante.</p>	<p>156</p>	<p><u>Strate arborescente (0)</u></p> <p><u>Strate arbustive (25)</u>  Cassandre caliculé (<i>Chamaedaphne calyculata</i>) (D)  Kalmia à feuilles étroites (<i>Kalmia angustifolia</i>) (CD)  Némopanthe mucroné (<i>Ilex mucronata</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée (40)</u>  Carex (<i>Carex</i> sp.) (D)  Scirpe à ceinture noire (<i>Scirpus atrocinctus</i>) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale (50)</u>  Sphaigne sp. (D)</p>		
<p>Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif de myrique baumier et cassandre caliculé, d'une portion de tourbière et d'une portion d'eau libre. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et situé en bordure de la Route 389 existante.</p>	<p>5 396</p>	<p><u>Strate arborescente (0)</u></p> <p><u>Strate arbustive (30)</u>  Myrique baumier (<i>Myrica gale</i>) (D)  Aulne rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (CD)  Cassandre caliculé (<i>Chamaedaphne calyculata</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée (20)</u>  Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (D)  Alpiste roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>) (CD)  Scirpe à ceinture noire (<i>Scirpus atrocinctus</i>) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale (0)</u></p>		



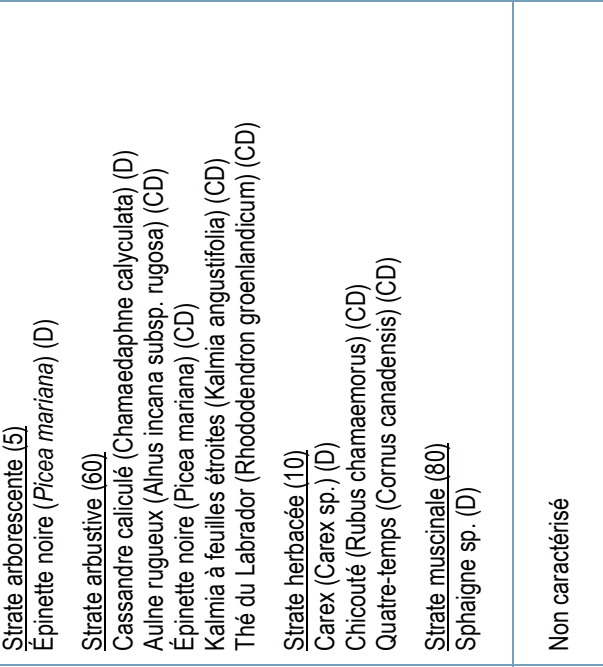
DESCRIPTION SOMMAIRE	SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M²)	ESPÈCES ET LEUR RECOUVREMENT (%)	PHOTOGRAPHIE	VA
<p>Marécage arborescent d'épinette noire avec une portion d'eau libre au centre. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et situé au bas d'une aire d'entreposage de matériaux de déblai en bordure de la Route 389 existante.</p>	4 874	<p>Non inventorié parce que non accessible.</p>		
<p>Milieu humide composé d'une portion de tourbière boisée, d'une portion de tourbière arborescente, plus au centre et d'une portion d'eau libre complètement au centre. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau intermittent.</p>	5 555	<p><u>Strate arborescente (10)</u>  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (P)</p> <p><u>Strate arbustive (70)</u>  Kalmia à feuilles étroites (<i>Kalmia angustifolia</i>) (D)  Andromède glauque (<i>Andromeda polifolia</i> var. <i>latifolia</i>) (CD)  Cassandre caliculé (<i>Chamaedaphne calyculata</i>) (CD)  Thé du Labrador (<i>Rhododendron groenlandicum</i>) (CD)  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (P)</p> <p><u>Strate herbacée (35)</u>  Carex (<i>Carex</i> sp.) (D)  Linaigrette (<i>Eriophorum</i> sp.) (CD)  Sarracénie pourpre (<i>Sarracenia purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>) (CD)  Benoîte (<i>Geum</i> sp.) (CD)  Smilacine trifoliée (<i>Maianthemum trifolium</i>) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale (75)</u>  Sphaigne sp.  Mousse sp. (CD)</p>	 	




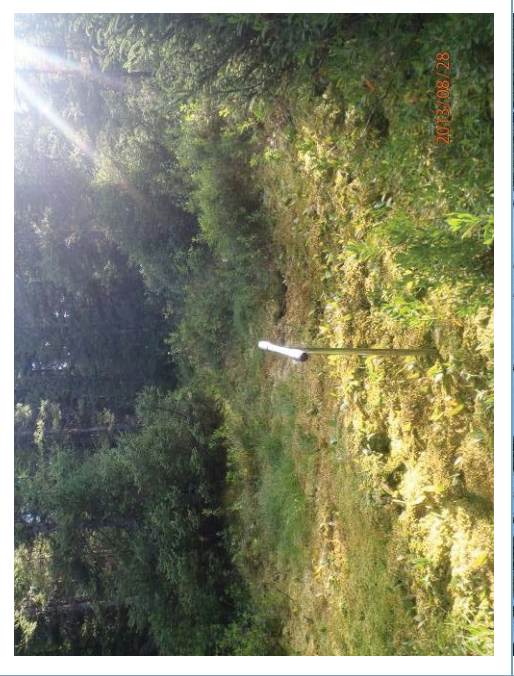

DESCRIPTION SOMMAIRE	SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M²)	ESPÈCES ET LEUR RECOURVEMENT (%)	PHOTOGRAPHIE
Étang anthropique en bordure de la Route 389 existante.	82	<p><u>Strate arborescente</u> (0)</p> <p><u>Strate arbustive</u> (0)</p> <p><u>Strate herbacée</u> (40)</p> <p>Scirpe à ceinture noire (<i>Scirpus atrocinctus</i>) (D)</p> <p>Carex (<i>Carex</i> sp.) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale</u> (40)</p> <p>Mousse sp.</p>	
Tourbière boisée dominée par l'épinette noire. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau intermittent.	4 499	<p><u>Strate arborescente</u> (10)</p> <p>Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D)</p> <p>Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (CD)</p> <p><u>Strate arbustive</u> (50)</p> <p>Kalmia à feuilles étroites (<i>Kalmia angustifolia</i>) (D)</p> <p>Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (CD)</p> <p>Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (CD)</p> <p>Aulne rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (P)</p> <p><u>Strate herbacée</u> (30)</p> <p>Carex (<i>Carex</i> sp.) (D)</p> <p>Benoîte (<i>Geum</i> sp.) (CD)</p> <p>Smilacine trifoliée (<i>Maianthemum trifolium</i>) (CD)</p> <p>Cypripède acaule (<i>Cypripedium acaule</i>) (P)</p> <p><u>Strate muscinale</u> (95)</p> <p>Sphaigne sp.</p>	
Tourbière boisée représentée par une sapinière en régénération. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau intermittent.	5 760	<p><u>Strate arborescente</u> (55)</p> <p>Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (D)</p> <p>Bouleau à papier (<i>Betula papyrifera</i>) (CD)</p> <p>Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (CD)</p> <p><u>Strate arbustive</u> (75)</p> <p>Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (D)</p> <p>Aulne rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (CD)</p> <p>Érable à épis (<i>Acer spicatum</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée</u> (25)</p> <p>Oxalide de montagne (<i>Oxalis montana</i>) (D)</p> <p>Trientalis boréale (<i>Trientalis borealis</i>) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale</u> (75)</p> <p>Sphaigne sp. (D)</p> <p>Mousse sp. (CD)</p>	




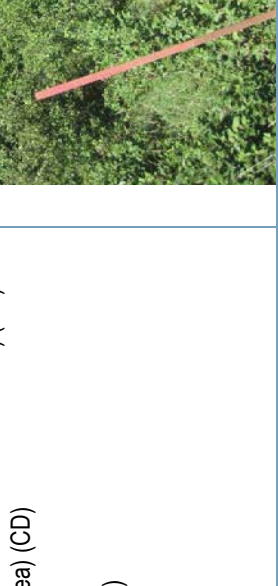
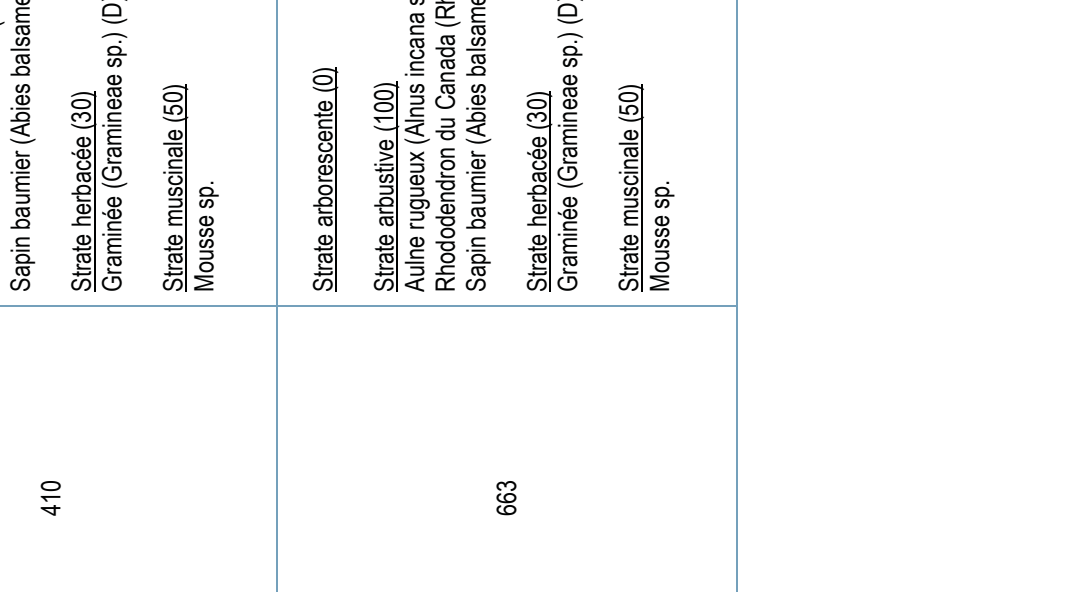


VF	PHOTOGRAPHIE	ESPÈCES ET LEUR RECOURVEMENT (%)			SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M²)	DESCRIPTION SOMMAIRE		
		<p><u>Strate arborescente (0)</u></p> <p><u>Strate arbustive (45)</u></p> <p>Myrique baumier (Myrica gale) (D)</p> <p>Aulne rugueux (Alnus incana subsp. rugosa) (CD)</p> <p>Cassandre caliculé (Chamaedaphne calyculata) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée (15)</u></p> <p>Quenouille (Typha sp.) (D)</p> <p>Carex (Carex sp.) (CD)</p> <p>Graminée (Gramineae sp.) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale (20)</u></p> <p>Sphaigne sp. (D)</p>	3 436	<p>Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif de myrique baumier et cassandre caliculé et d'une portion d'eau libre. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et situé en bordure de la Route 389 existante.</p>				
		<p><u>Strate arborescente (0)</u></p> <p><u>Strate arbustive (50)</u></p> <p>Myrique baumier (Myrica gale) (D)</p> <p>Cassandre caliculé (Chamaedaphne calyculata) (CD)</p> <p>Aulne rugueux (Alnus incana subsp. rugosa) (P)</p> <p><u>Strate herbacée (25)</u></p> <p>Carex (Carex sp.) (D)</p> <p><u>Strate muscinale (20)</u></p> <p>Sphaigne sp. (D)</p>	5 827	<p>Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif de myrique baumier et cassandre caliculé et d'une portion d'eau libre. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et situé en bordure de la Route 389 existante.</p>				
		<p><u>Strate arborescente (5)</u></p> <p>Épinette noire (Picea mariana) (D)</p> <p><u>Strate arbustive (60)</u></p> <p>Cassandre caliculé (Chamaedaphne calyculata) (D)</p> <p>Aulne rugueux (Alnus incana subsp. rugosa) (CD)</p> <p>Épinette noire (Picea mariana) (CD)</p> <p>Kalmia à feuilles étroites (Kalmia angustifolia) (CD)</p> <p>Thé du Labrador (Rhododendron groenlandicum) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée (10)</u></p> <p>Carex (Carex sp.) (D)</p> <p>Chicouté (Rubus chamaemorus) (CD)</p> <p>Quatre-temps (Cornus canadensis) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale (80)</u></p> <p>Sphaigne sp. (D)</p>	10 048	<p>Milieu humide riverain composé d'une portion de marécage arbustif de cassandre caliculé en périphérie, d'une portion de tourbière et d'une portion d'eau libre au centre. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.</p>				
		Non caractérisé	11 126	<p>Milieu humide composé d'une portion de marais et d'une portion d'eau libre.</p>	S.O.			




VA	PHOTOGRAPHIE	ESPÈCES ET LEUR RECOUVREMENT (%)	SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M²)	DESCRIPTION SOMMAIRE
		<p><u>Strate arborescente (10)</u>  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D)  Mélèze laricin (<i>Larix laricina</i>) (CD)</p> <p><u>Strate arbustive (90)</u>  Cassandre caliculé (<i>Chamaedaphne calyculata</i>) (D)  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (CD)  Kalmia à feuilles étroites (<i>Kalmia angustifolia</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée (10)</u>  Smilacine trifoliée (<i>Maianthemum trifolium</i>) (D)  Carex (<i>Carex</i> sp.) (CD)  Alpiste roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>) (P)</p> <p><u>Strate muscinale (80)</u>  Sphaigne sp. (D)</p>	2 370	Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif de cassandre caliculé en périphérie et d'une portion de tourbière au centre. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.
		<p><u>Strate arborescente (15)</u>  Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (D)  Mélèze laricin (<i>Larix laricina</i>) (P)</p> <p><u>Strate arbustive (10)</u>  Kalmia à feuilles étroites (<i>Kalmia angustifolia</i>) (D)  Némopanthé mucroné (<i>Ilex mucronata</i>) (P)  Viome cassinoïde (<i>Viburnum nudum</i> var. <i>cassinoides</i>) (P)</p> <p><u>Strate herbacée (10)</u>  Carex (<i>Carex</i> sp.) (D)  Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (P)  Quatre-temps (<i>Cornus canadensis</i>) (P)</p> <p><u>Strate muscinale (80)</u>  Sphaigne sp. (D)  Mousse sp. (P)</p>	3 608	Milieu humide composé d'une portion de marécage arborescent et d'une portion de tourbière. Il est hydroconnecté à un cours d'eau non cartographié. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.
		<p><u>Strate arborescente (0)</u></p> <p><u>Strate arbustive (0)</u></p> <p><u>Strate herbacée (90)</u>  Quenouille à feuilles larges (<i>Typha latifolia</i>) (D)</p> <p><u>Strate muscinale (0)</u></p>	1 352	Marais de quenouilles situé en bordure de la Route 389 existante.



VA	PHOTOGRAPHIE	ESPÈCES ET LEUR RECOURVEMENT (%)	SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M²)	DESCRIPTION SOMMAIRE
		<p><u>Strate arborescente (0)</u>  <u>Strate arbustive (50)</u>  <u>Auline (D)</u>  <u>Strate herbacée (50)</u>            Quenouille à feuilles larges (<i>Typha latifolia</i>) (D)  <u>Strate muscinale (0)</u></p>	1 608	Marécage arbusatif d'aulne situé en bordure de la Route 389 existante.
		<p><u>Strate arborescente (0)</u>  <u>Strate arbustive (100)</u>            Auline rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D)            Rhododendron du Canada (<i>Rhododendron canadense</i>) (CD)            Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (CD)            Strate herbacée (30)            Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (D)  <u>Strate muscinale (50)</u>            Mousse sp.</p>	410	Tourbière dominée par une strate arbustive de type aulnaie. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.
		<p><u>Strate arborescente (0)</u>  <u>Strate arbustive (100)</u>            Auline rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (D)            Rhododendron du Canada (<i>Rhododendron canadense</i>) (CD)            Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) (CD)  <u>Strate herbacée (30)</u>            Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (D)  <u>Strate muscinale (50)</u>            Mousse sp.</p>	663	Milieu humide composé d'une portion de marais dans la partie la plus au sud et d'une portion de tourbière dominée par une strate arbustive de type aulnaie. On retrouve de l'eau libre en surface à plusieurs endroits.



DESCRIPTION SOMMAIRE	SUPERFICIE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE (M²)	ESPÈCES ET LEUR RECOURVEMENT (%)	PHOTOGRAPHIE	VA
<p>Tourbière dominée par une strate herbacée typique des milieux humides.</p>	516	<p><u>Strate arborescente (10)</u>            Bouleau à papier (<i>Betula papyrifera</i>) (P)            Bouleau jaune (<i>Betula alleghaniensis</i>) (P)            Épinette noire (<i>Picea mariana</i>) (P)</p> <p><u>Strate arbustive (30)</u>            Ronce pubescente (<i>Rubus pubescens</i>) (D)            Auline rugueux (<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>) (CD)            Némopanthé mucroné (<i>Ilex mucronata</i>) (CD)</p> <p><u>Strate herbacée (80)</u>            Graminée (<i>Gramineae</i> sp.) (D)            Carex (<i>Carex</i> sp.) (CD)            Quatre-temps (<i>Cornus canadensis</i>) (CD)</p> <p><u>Strate muscinale (75)</u>            Sphaigne sp. (D)            Mousse sp. (CD)</p>		
Étang non caractérisé.	612		s.o.	

dominante





DESCRIPTION	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE	MILIEU ADJACENT	DIVERSITÉ DE MH	ESPÈCE EXOTIQUE ENVAHISSANTE	HYDROCONNECTIVITÉ	PON
Marécage arbustif de saule d'origine anthropique situé dans l'emprise d'une ligne hydroélectrique, à proximité d'un pylône.	1 455	1	0	1	0	0	
Marais de quenouilles d'origine anthropique limité par les talus de remblais des industries situées de part et d'autre. Ce milieu humide est connecté au fossé de route.	476	1	0	1	0	0	
Marécage arbustif d'aulne situé dans le triangle formé par le croisement de deux routes et à limite d'un cap rocheux. Ce milieu humide est connecté au fossé de route.	888	1	0	1	0	0	
Marécage arbustif d'aulne situé dans une dépression localisée sur un terrain perturbé (présence de remblai). Ce milieu humide est connecté au fossé de route.	1 015	1	0	1	0	0	
Marécage arbustif d'aulne situé dans une dépression localisée sur un terrain perturbé (présence de remblai).	715	1	0	1	0	0	
Ce milieu humide est composé d'une portion de marécage arbustif en périphérie et d'une portion de tourbière arbustive au centre. Il est dominé par le cassandre calculé et est situé dans une ouverture du milieu boisé qui ressemble à un ancien chemin.	575	1	0	2	1	0	
Ce milieu humide est composé d'une portion de marécage arbustif d'aulne et d'une portion de tourbière boisée dominée par l'épinette noire.	9 936	2	0	2	1	0	
Milieu humide composé d'une portion de marécage arborescent en périphérie et d'une portion de tourbière boisée au centre. Il est dominé par l'épinette noire.	3 530	1	1	2	1	0	
Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif d'aulne en périphérie et d'une portion de tourbière à sphaigne au centre. Ce milieu humide est en lien avec le fossé du chemin existant.	6 361	2	0	2	0	0	
Marécage arborescent comportant des secteurs en régénération dominés par une strate arbustive.	2 670	1	1	1	1	0	
Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif et d'une portion de tourbière au centre. Le réseau hydrographique est diffus et en partie hydroconnecté à ce milieu humide. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.	5 483	2	0	2	1	1	
Marécage arborescent riverain hydroconnecté avec le cours d'eau. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.	1 021	1	0	1	1	1	
Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif et d'une portion de tourbière. Un cours d'eau passe à travers ce milieu humide et présente des branches secondaires non cartographiées dans la portion sud de ce milieu humide. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.	18 170	3	0	2	1	1	
Tourbière dominée par une strate arbustive de type aulnaie. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau.	348	1	1	1	1	1	
Tourbière dominée par une strate arbustive de type aulnaie. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau.	310	1	1	1	1	1	
Milieu humide riverain composé d'une portion de marécage arbustif à dominance éricacées et d'une portion d'eau libre. Ce milieu humide est hydroconnecté. Présence de castors faisant augmenter la superficie d'eau libre en aval.	27 964	3	1	2	1	1	
Tourbière dominée par une strate arbustive de type aulnaie. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau.	676	1	1	1	1	1	
Milieu humide riverain composé d'une portion de marais principalement localisée de part et d'autre du cours d'eau et d'une portion de tourbière arbustive. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.	2 394	1	1	2	1	1	
Milieu humide correspondant à un étang hydroconnecté à un cours d'eau.	38	1	1	1	1	1	



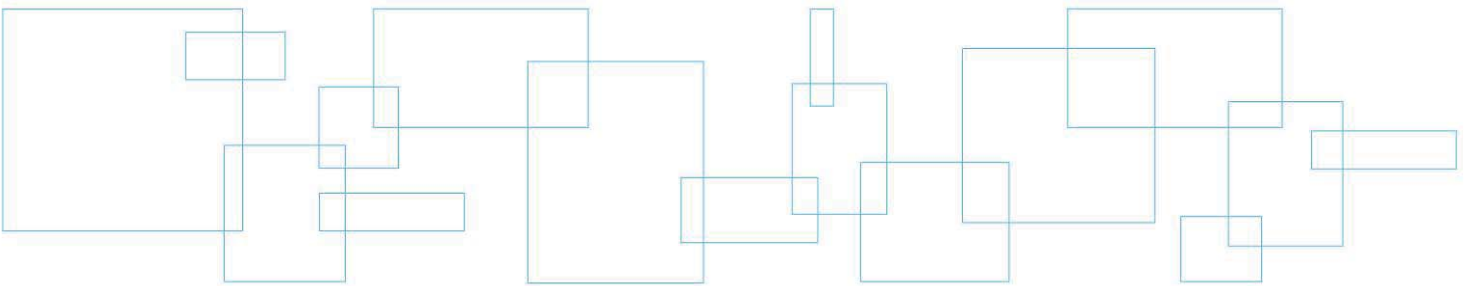
DESCRIPTION	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE	MILIEU ADJACENT	DIVERSITÉ DE MH	ESPÈCE EXOTIQUE ENVAHISSANTE	HYDROCONNECTIVITÉ	PONDS
Milieu humide riverain composé d'une portion de marécage arbustif à dominance éricacées et d'une portion d'eau libre. Présence de phragmites. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et situé en bordure de la Route 389 existante.	13 121	3	0	2	0	1	
Peit marécage arbustif situé dans une dépression. Milieu humide situé en bordure de la route 389 existante.	668	1	0	1	1	0	
Milieu humide correspondant à un étang isolé. Cet étang semble s'être développé à la suite de l'aménagement du chemin d'accès qui empêche tout écoulement d'eau.	2 180	1	0	1	1	0	
Tourbière dominé par la strate herbacée.	402	1	1	1	1	0	
Marécage arborescent riverain à faible densité de couvert forestier. Une dominance de sphaigne au sol, mais avec moins de 30 cm d'épaisseur de matière organique.	1 594	1	1	1	1	1	
Tourbière arbustive dominée par l'auline rugueux. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau.	755	1	1	1	1	1	
Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif et d'une portion d'eau libre. Il est hydroconnecté à un cours d'eau intermittent.	3 681	1	1	2	1	1	
Marécage arbustif dominé par une strate arbustive de type aulnaie. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et est situé en bordure de la Route 389 existante.	341	1	0	1	1	1	
Aulnaie en rive d'un cours d'eau, élargissement en son centre; devient tourbière boisée en sa portion la plus large.	6 207	2	1	2	1	1	
Marécage arborescent en pourtour avec présence de sphaigne plus importante au centre. est hydroconnecté à un cours d'eau. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.	3 813	1	0	2	1	1	
Milieu humide composé d'une portion de marais principalement localisée de part et d'autre du cours d'eau et d'une portion de tourbière arbustive. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.	593	1	0	2	1	1	
Marais de quenouilles situé en bordure de la Route 389 existante.	843	1	0	1	1	0	
Petite tourbière arbustive située dans une dépression.	76	1	1	1	1	0	
Milieu humide composé d'une portion de tourbière arbustive hydroconnectée avec un cours d'eau et d'une portion d'eau libre. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.	12 564	3	0	2	1	1	
Tourbière boisée dominée par l'épinette noire. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau.	7 773	2	1	1	1	1	
Milieu humide composé d'une portion de marécage arborescent d'épinette noire en périphérie et d'une portion de tourbière au centre. Ce milieu humide est situé en bordure de la Route 389 existante.	8 161	2	0	2	0	0	
Tourbière boisée à dominance d'éricacée. La strate arborescente est dominée par l'épinette noire et le mélèze laricin. Terrain mal drainé avec plusieurs passages de machineries (chemins forestiers hivernaux).	17 169	3	0	1	1	0	
Milieu humide composé d'une portion de marécage arbustif de cassandre calculé en périphérie, d'une portion de tourbière et d'une portion d'eau libre au centre. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et situé en bordure de la Route 389 existante.	11 821	3	0	3	1	1	
Milieu humide riverain composé d'une portion de marécage arborescent d'épinette noire en périphérie et d'une portion de tourbière boisée au centre.	7 707	2	1	2	1	1	
Milieu humide riverain composé d'une portion de marécage arborescent d'épinette noire en périphérie et d'une portion de tourbière boisée au centre. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.	124	1	0	2	1	1	



DESCRIPTION	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE	MILIEU ADJACENT	DIVERSITÉ DE MH	ESÈCE EXOTIQUE ENVAHISSANTE	HYDROCONNECTIVITÉ	POND
Milieu humide composé d'une portion de marécage arborescent en périphérie et d'une portion de tourbière boisée au centre. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.	219	1	0	2	1	0	
Milieu humide composé d'une portion de marécage arbusitif de cassandre calculé en périphérie et d'une portion de tourbière au centre. Il est situé en bordure de la Route 389 existante.	156	1	0	2	1	0	
Milieu humide composé d'une portion de marécage arbusitif de myrique baumier et cassandre calculé, d'une portion de tourbière et d'une portion d'eau libre. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et situé en bordure de la Route 389 existante.	5 396	2	0	3	0	1	
Marécage arborescent d'épinette noire avec une portion d'eau libre au centre. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et situé au bas d'une aire d'entreposage de matériaux de déblai en bordure de la Route 389 existante.	4 874	1	0	2	1	1	
Milieu humide composé d'une portion de tourbière boisée, d'une portion de tourbière arbusitive, plus au centre et d'une portion d'eau libre complètement au centre. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau intermittent.	5 555	2	1	2	1	1	
Étang anthropique en bordure de la Route 389 existante.	82	1	0	1	1	0	
Tourbière boisée dominée par l'épinette noire. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau intermittent.	4 499	1	1	1	1	1	
Tourbière boisée représentée par une sapinière en régénération. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau intermittent.	5 760	2	1	1	1	1	
Milieu humide composé d'une portion de marécage arbusitif de myrique baumier et cassandre calculé et d'une portion d'eau libre. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et situé en bordure de la Route 389 existante.	3 436	1	0	2	1	1	
Milieu humide composé d'une portion de marécage arbusitif de myrique baumier et cassandre calculé et d'une portion d'eau libre. Ce milieu humide est hydroconnecté à un cours d'eau et situé en bordure de la Route 389 existante.	5 827	2	0	2	1	1	
Milieu humide riverain composé d'une portion de marécage arbusitif de cassandre calculé en périphérie, d'une portion de tourbière et d'une portion d'eau libre au centre. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.	10 048	3	0	3	1	1	
Milieu humide composé d'une portion de marais et d'une portion d'eau libre.	11 126	3	1	2	1	1	
Milieu humide composé d'une portion de marécage arbusitif de cassandre calculé en périphérie et d'une portion de tourbière au centre. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.	2 370	1	0	2	0	0	
Milieu humide composé d'une portion de marécage arborescent et d'une portion de tourbière. Il est hydroconnecté à un cours d'eau. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.	3 608	1	0	2	1	1	
Marais de quenouilles situé en bordure de la Route 389 existante.	1 352	1	0	1	1	0	
Marécage arbusitif d'auline situé en bordure de la Route 389 existante.	1 608	1	0	1	1	0	
Tourbière dominée par une strate arbusitive de type aulnaie. Milieu humide situé en bordure de la Route 389 existante.	410	1	0	1	1	0	
Milieu humide composé d'une portion de marais dans la partie la plus au sud et d'une portion de tourbière dominée par une strate arbusitive de type aulnaie. On retrouve de l'eau libre en surface à plusieurs endroits.	663	1	0	3	1	0	
Tourbière dominée par une strate herbacée typique des milieux humides.	516	1	0	1	1	0	
Étang non caractérisé.	612	1	0	1	1	0	



## Annexe 4 Demande au CDPNQ-flore







PAR COURRIEL

Baie-Comeau, le 17 janvier 2013

Madame Alix Rive, biol., M.Sc.  
Dessau  
1080, côte du Beaver Hall, bureau 300  
Montréal (Québec) H2Z 1S8

N/Réf. : 5142-00-00

**Objet : Espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées - Région de Baie-Comeau**

Madame,

La présente fait suite à votre demande d'information du 17 décembre 2012 concernant la présence d'espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées dans le secteur de Baie-Comeau.

Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) est un outil servant à colliger, analyser et diffuser l'information sur les espèces menacées. Les espèces provenant de différentes sources y sont intégrées, et ce, depuis 1988. Une partie des données existantes n'est toujours par incorporée au centre, si bien que l'information fournie peut s'avérer incomplète. La banque de données ne fait pas de distinction entre les portions de territoires reconnues comme étant dépourvues de telles espèces et celles non inventoriées. **Pour ces raisons, l'avis du CDPNQ concernant la présence, l'absence ou l'état des espèces menacées d'un territoire particulier n'est jamais définitif et ne doit pas être considéré comme un substitut aux inventaires de terrain requis dans le cadre des évaluations environnementales.**

Plusieurs occurrences d'espèces floristiques, à statut précaire, sont répertoriées au CDPNQ pour le territoire visé par votre requête. Pour plus de détails relative à celles-ci, vous trouverez ci-joint le document intitulé *Espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées – Rapport CDPNQ*. À noter que ces données sont

...2

confidentielles et transmises seulement à des fins de recherche, de conservation et de gestion du territoire. Afin de mieux protéger les espèces en cause, nous vous demandons de ne pas divulguer ces informations à un tiers et de les employer seulement dans le contexte de la demande.

Nous espérons ces renseignements satisfaisants et utiles à vos besoins. Nous vous remercions de l'intérêt porté à l'égard du CDPNQ et demeurons disponibles pour répondre à vos questions.

N'hésitez pas à communiquer avec la soussignée pour toute question ou précision

Veillez accepter, Madame, nos salutations les meilleures.

MB/ss

  
Mireille Bélanger, géographe

p. j.

**Marie-Claude Richard**

---

**De:** Mireille.Belanger@mddefp.gouv.qc.ca  
**Envoyé:** 17 janvier 2013 13:36  
**À:** Alix Rive  
**Cc:** Sylvie.Savard2@mddefp.gouv.qc.ca  
**Objet:** TR : demande d'information floristique EMVS et aires protégées - Région de Baie Comeau  
**Importance:** Haute  
**Indicateur de suivi:** Assurer un suivi  
**Échéance avant le:** 14 janvier 2013 00:00  
**État de l'indicateur:** Avec indicateur  
**Pièces jointes:** Rapport CDPNQ.pdf; Lettre CDPNQ.pdf

Bonjour madame Rive,

Vous trouverez ci-jointe notre réponse à votre courriel du 17 décembre 2012.  
Nous demeurons disponible pour toute information additionnelle.

Bonne journée!

*Mireille Bélanger, géographe*

Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Côte-Nord  
Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs  
20, boul. Comeau, bureau 2.12, 1<sup>er</sup> étage  
Baie-Comeau (Québec) G4Z 3A8

Téléphone : 418 294-8888 poste 229  
Télécopieur : 418 294-8018  
Courriel : [mireille.belanger@mddefp.gouv.qc.ca](mailto:mireille.belanger@mddefp.gouv.qc.ca)

-----Message d'origine-----

**De :** Alix Rive [mailto:Alix.Rive@dessau.com]  
**Envoyé :** 17 décembre 2012 11:11  
**À :** Gémus, Marc-André  
**Objet :** demande d'information floristique EMVS et aires protégées - Région de Baie Comeau  
**Importance :** Haute

Bonjour Monsieur Gémus,

Dans le cadre d'un projet de développement dans la région de Baie Comeau sur la Côte Nord, j'aimerais obtenir les informations disponibles auprès du CDPNQ concernant les espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, répertoriées dans **un rayon de 10 km autour du site** à l'étude (voir ci-joints les fichiers shp de la zone d'étude).

Les quatre coins de la zone d'étude ont les coordonnées Nad83 MTM6 suivants:

NO; 230 840, 5 472 648

SO; 230 831, 5 437 634

NE; 265 817, 5 472 639

SE; 265 817, 5 437 634

**Est-ce que vous pourriez m'indiquer la présence ou non d'aire protégée dans la zone d'étude ?**

Merci beaucoup,

**ALIX RIVE, Biol., M.Sc.**

Professionnelle en environnement

Gestion et études environnementales

**Dessau**

1080, côte du Beaver Hall, bureau 300

Montréal (Québec) H2Z 1S8

T 514.281.1033, poste 1716

F 514.798.8790

[C alix.rive@dessau.com](mailto:C.alix.rive@dessau.com)

[www.dessau.com](http://www.dessau.com)

\*\*\*\*\*

Ce courriel et toute information qui y est jointe sont confidentiels et peuvent être assujettis au secret professionnel. Si vous l'avez reçu par inadvertance, détruisez-le et communiquez avec nous.

This e-mail and any information enclosed are confidential and can be subject to professional secrecy. If you received it by mistake, destroy it and communicate with us.

Este documento electrónico y toda información que se adjunta son confidenciales y pueden estar sometidos al secreto profesional. Si lo recibió por error, elimínelo y comuníquese con nosotros.

\*\*\*\*\*

## CDPNQ Région de Baie-Comeau

**1 – Nombre total d'occurrences pour cette requête : 5**

**Nom latin - (no. d'occurrence)**

Nom français

Localisation / Description

Latitude / Longitude

Qualité - Précision

Indice de biodiversité

Dernière observation

**FLORE**

***Arethusa bulbosa* - (16351)**

aréthuse bulbeuse

Municipalité de Pointe-Lebel, région de la Côte-Nord. / *Tourbière, 2004: petite colonie observée.*

49,183 / -68,355

E (Existante, à déterminer) - M (Minute, 1500 m)

B5.04

2004-01-01

MEILLEURE SOURCE : Orysto, B. 2004. Fax envoyé à Guy Jolicoeur le 7 juillet 2004 (objet: *Arethusa bulbosa*) 2p.

***Grimmia trichophylla* - (18133)**

grimmié à feuilles aristées

Baie Comeau, falaise située immédiatement au sud du centre de ski du mont Ti-Basse. / *Rocher au pied de la falaise.*

49,286 / -68,168

E (Existante, à déterminer) - S (Seconde, 150 m)

B5.04

1990-08-19

MEILLEURE SOURCE : HERBIERS 2001 -. Banque de données sur les spécimens d'herbier, active depuis 2001; continuellement mise à jour. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs. Québec, Québec.

***Hudsonia tomentosa* - (4583)**

hudsonie tomenteuse

Pointe-Lebel, sur la route menant à l'aéroport de Baie-Comeau. / *Sable sur le bord de la route bordé par une pinède grise; pleine floraison la première semaine de juillet.*

49,145 / -68,213

D (Faible, non viable) - S (Seconde, 150 m)

B5.04

1998-07-27

MEILLEURE SOURCE : FORMTER 2001 -. Banque de données sur les formulaires de terrain, active depuis 2001; continuellement mise à jour. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs. Québec, Québec.

***Hudsonia tomentosa* - (15021)**

hudsonie tomenteuse

Chutes-aux-Outardes, île du Garde-Feu / *Plaine sablonneuse dénudée; forme des tapis continus contenant probablement plusieurs milliers d'individus.*

49,129 / -68,375

C (Passable) - S (Seconde, 150 m)

B5.03

1999-08-01

MEILLEURE SOURCE : Heppell, M. 1999. Lettre envoyée à G. Jolicoeur le 22-09-1999. 2 p.



**Nom latin - (no. d'occurrence)**

Nom français

Localisation / Description

Latitude / Longitude

Qualité - Précision

Indice de biodiversité

Dernière observation

***Utricularia geminiscapa* - (10593)**

*utriculaire à scapes géminés*

*Chute-aux-Outardes; site de Mme Claudie Canuel, dans la partie du haut des lots 6 et 7. / Mares dans une tourbière.*

49,122 / -68,42

AC (Excellente à passable) - S (Seconde, 150 m)

B4.07

2000-08-09

MEILLEURE SOURCE : Savard, D. et Morin, C. 2000. Inventaire de trois plantes du site de Mme Claudie Canuel, Les Buissons, le 24 août 2000, (rapport envoyé par Serge Beaulieu) .



## 2 – Nombre total d'espèces pour cette requête : 4

Norm latin Nom commun	Rangs de priorité		Statut	Total	Nombre d'occurrences dans votre sélection											Nombre au Québec					
	G	N			S	A	B	C	D	X	H	F	E	I	Autre						
<i>Arethusa bulbosa</i> aréthuse bulbeuse	G4	N4?	S3	Susceptible	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	89
<i>Grimmia trichophylla</i> grimmie à feuilles aristées	G5?	N3N5	S1S2	Susceptible	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4
<i>Hudsonia tomentosa</i> hudsonie tomenteuse	G5	N4N5	S3	Susceptible	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69
<i>Utricularia geminisca</i> utriculaire à scapes géminés	G4G5	NNR	S3	Susceptible	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34
<b>Totaux:</b>					<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

## **Signification des termes et symboles utilisés**

Rang de priorité : Rang décroissant de priorité pour la conservation (de 1 à 5), déterminé selon trois échelles : G (globale; l'aire de répartition totale) N (nationale; le pays) et S (subnationale; la province ou l'État) en tenant compte principalement de la fréquence et de l'abondance de l'élément. Seuls les rangs 1 à 3 traduisent un certain degré de précarité. Dans certains cas, les rangs numériques sont remplacés ou nuancés par les cotes suivantes : B : population animale reproductrice (breeding); H : historique, non observé au cours des 20 dernières années (sud du Québec) ou des 40 dernières années (nord du Québec); M : population animale migratrice; N : population animale non reproductrice; NA : présence accidentelle / exotique / hybride / présence potentielle / présence rapportée mais non caractérisée / présence rapportée mais douteuse / présence signalée par erreur / synonymie de la nomenclature / existant, sans occurrence répertoriée; NR : rang non attribué; Q : statut taxinomique douteux; T : taxon infra-spécifique ou population isolée; U : rang impossible à déterminer; X : éteint ou extirpé; ? : indique une incertitude

Qualité des occurrences : A : excellente; B : bonne; C : passable; D : faible; E : à caractériser; F : non retrouvée; H : historique; X : disparue; I : introduite

Précision des occurrences : S : 150 m de rayon; M : 1,5 km de rayon; G : 8 km de rayon; U : > 8 km de rayon

Indice de biodiversité : 1: Exceptionnel; 2: Très élevé; 3: Élevé; 4: Modéré; 5: Marginal; 6: Indéterminé (pour plus de détails, voir à la page suivante)

Acronymes des herbiers : BL : MARCEL BLONDEAU; BM : Natural history museum; CAN : Musées nationaux; CCO : Université de Carleton; DAO : Agriculture Canada; DS : California academy of sciences; F : Field museum of natural history; GH : Gray; GR : Christian Grenier; ILL : University of Illinois; JEPS : Jepson herbarium; K : kew; LG : Université de Liège; MI : Université du Michigan; MO : Missouri; MT : MLCP (fusionné à MT); MT : Marie-Victorin; MTMG : Université McGill; NB : University of New Brunswick; NY : New York; OSC : Oregon state university; PM : Pierre Morisset; QFA : Louis-Marie; QFB-E : Forêts Canada; QFS : Université Laval; QK : Fowler; QSF : SCF; QUE : Québec; SFS : Rolland-Germain; TRTE : Toronto; UC : University of California; UQTA : Université du Québec; US : Smithsonian; V : Royal British Columbia museum; WAT : Waterloo university; WS : Washington state



# CRITÈRES POUR L'ATTRIBUTION D'UN INDICE DE BIODIVERSITÉ À UNE OCCURRENCE

(adapté de The Nature Conservancy 1994 et 1996)

Indice	Sous-indice	Critères
<b>B1</b>	.01	Unique occurrence au nord d'un élément G1
	.02	Unique occurrence au Québec d'un élément G1
	.03	Unique occurrence au Québec d'un élément G2
	.04	Unique occurrence au Québec d'un élément G3
	.05	Occurrence d'excellente qualité d'un élément G1
<b>B2</b>	.07	Unique occurrence viable au Québec d'un élément S1
	.01	Occurrence autre que d'excellente qualité d'un élément G1
	.02	Occurrence d'excellente à bonne qualité d'un élément G2
	.03	Occurrence d'excellente qualité d'un élément G3
<b>B3</b>	.04	Occurrence de qualité passable d'un élément S1
	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément G2
	.02	Occurrence de bonne qualité d'un élément G3
	.03	Occurrence de bonne qualité d'un élément S1
	.05	Occurrence d'excellente qualité d'une espèce S2 ou d'excellente qualité de toute communauté naturelle
<b>B4</b>	.11	Occurrence de bonne qualité d'un élément S2
	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément G3
	.02	Occurrence de qualité passable d'un élément S1
	.03	Occurrence d'excellente qualité d'un élément S3
	.05	Occurrence de bonne qualité de toute communauté naturelle S3, S4 ou S5
<b>B5</b>	.07	Occurrence de bonne qualité d'un élément S3
	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément S2
	.03	Occurrence de qualité passable d'un élément S3
	.04	Occurrence parmi les cas suivants : qualité faible, historique, présence contrôlée (existant)

## Indice de biodiversité

L'indice de biodiversité est évalué pour les éléments les plus importants de la diversité biologique selon les critères indiqués dans le tableau. Pour fins de calcul, les rangs de priorité des sous-espèces et variétés (rangs T associés au rangs G) ainsi que ceux des populations (rangs T associés au rangs S) sont assimilés aux rangs de base (G ou S). L'indice met l'accent sur le ou les éléments les plus rares. De même, une plus grande importance est accordée aux rangs de priorité à l'échelle globale. Seules les occurrences relativement précises (niveau de précision supérieur à 1,5 km) sont considérées.

Les occurrences de valeur indéterminée (E) ou historique (F et H) ont un poids très faible sur le plan de la conservation du territoire visé. Cependant, elles sont prioritaires sur le plan de l'acquisition de connaissances.

### Intérêt pour la conservation

Les occurrences avec un indice de biodiversité de B1 à B3 sont considérées comme d'intérêt le plus significatif pour la conservation.

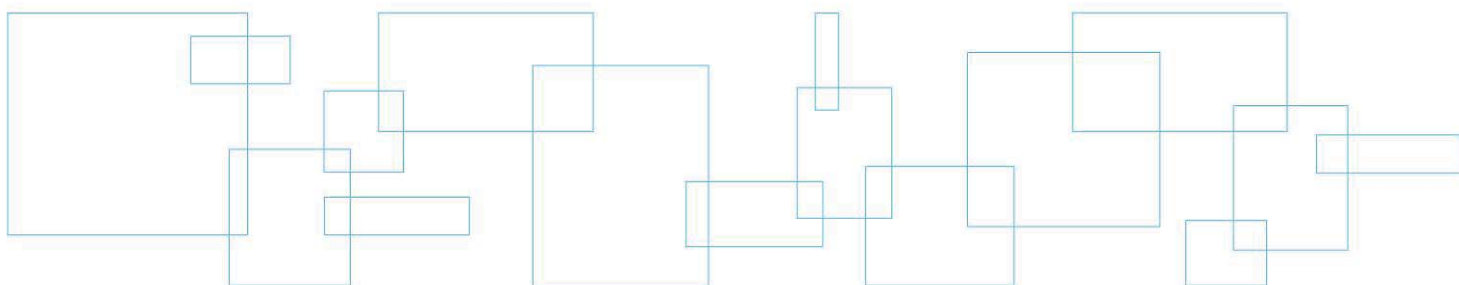
### Références

The Nature Conservancy, 1994. The Nature Conservancy, Conservation Science Division, in association with the Network of Natural Heritage Programs and Conservation Data Centers 1992. Biological and Conservation Data System (Supplement 2+, released March, 1994). Arlington, Virginia.

The Nature Conservancy, 1996. The Nature Conservancy Conservation Systems Department. Element Rank Rounding and Sequencing Arlington, Virginia.



## Annexe 5 Faune terrestre





**Annexe 5a. Liste des mammifères pouvant être  
présents dans la zone d'étude selon leur  
aire de répartition**

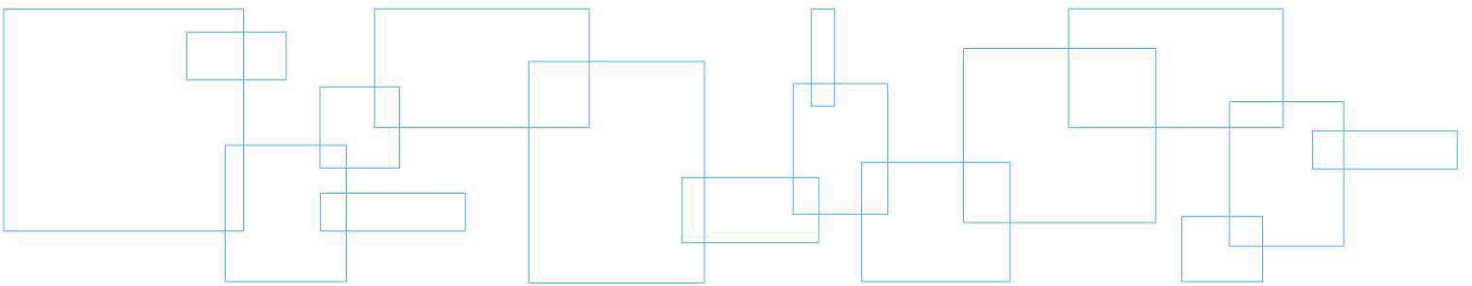




Tableau 5a -1 Liste des mammifères pouvant être présent dans la zone d'étude selon leur aire de répartition

ORDRE	FAMILLE	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS	NOM LATIN	STATUT	
					FÉDÉRAL	PROVINCIAL
INSECTIVORES	SORICIDÉS	Musaraigne cendrée	Masked Shrew	<i>Sorex cinereus</i>	COSEPAC (2012)	MRN (2013)
		Musaraigne palustre	Water Shrew	<i>Sorex palustris</i>		
		Musaraigne arctique	Arctic Shrew	<i>Sorex arcticus</i>		
		Musaraigne pygmée	Pygmy Shrew	<i>Microsorex hoyi</i>		
		Grande musaraigne	Short-tailed Shrew	<i>Blarina brevicauda</i>		
CHIROPTÈRES	TALPIDÉS	Condylure étoilé	Star-nosed Mole	<i>Condylura cristata</i>		
		Petite chauve-souris brune	Little brown bat	<i>Myotis lucifugus</i>	EVD**	
		Grande chauve-souris brune	Big brown bat	<i>Eptesicus fuscus</i>		ESDMV***
LAGOMORPHES	LEPORIDÉS	Chauve-souris rousse	Red bat	<i>Lasiurus borealis</i>		ESDMV***
		Chauve-souris cendrée	Hoary bat	<i>lasiurus cinereus</i>		ESDMV
		Lièvre d'Amérique	Snowshoe Hare	<i>Lepus americanus</i>		
		Marmotte commune	Woodchuck	<i>Marmota monax</i>		
		Écureuil roux	Red Squirrel	<i>Tamiasciurus hudsonicus</i>		
		Castor du Canada	American Beaver	<i>Castor canadensis</i>		
		Souris sylvestre	Deer Mouse	<i>Peromyscus maniculatus</i>		
		Campagnol-lemming de Cooper	Southern Bog Lemming	<i>Synaptomys cooperi</i>		ESDMV
		Campagnol à dos roux de Gapper	Gapper's Red-backed Vole	<i>Clethrionomys gapperi</i>		
		Phénacomys	Heather Vole	<i>Phenacomys intermedius</i>		
RONGEURS	CRICÉTIIDÉS*	Campagnol des champs	Meadow Vole	<i>Microtus pennsylvanicus</i>		
		Campagnol des rochers	Rock Vole	<i>Microtus chrotorrhinus</i>		ESDMV
		Rat musqué	Muskrat	<i>Ondatra zibethicus</i>		

Tableau 5a -1 (suite) Liste des mammifères pouvant être présent dans la zone d'étude selon leur aire de répartition

ORDRE	FAMILLE	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS	NOM LATIN	STATUT	
					FÉDÉRAL COSEPAQ (2012)	PROVINCIAL MRN (2013)
RONGEURS (suite)	ZAPODIDÉS	Souris sauteuse des champs	Meadow Jumping Mouse	<i>Zapus hudsonius</i>		
		Souris sauteuse des bois	Woodland Jumping Mouse	<i>Napoeozapus insignis</i>		
	ÉRÉTHIZONTIDÉS	Porc-épic d'Amérique	American Porcupine	<i>Erethizon dorsatum</i>		
		Loup	Gray Wolf	<i>Canis lupus</i>		
CANIDÉS	Coyote	Coyote		<i>Canis latrans</i>		
	Renard roux	Red Fox		<i>Vulpes vulpes</i>		
	Ours noir	American Black Bear		<i>Ursus americanus</i>		
URSIDÉS	Martre d'Amérique	American Marten		<i>Martes americana</i>		
	Pékan	Fisher		<i>Martes pennanti</i>		
MUSTÉLIDÉS	Hermine	Ermine		<i>Mustela erminea</i>		
	<b>Belette pygmée</b>	<b>Least Weasel</b>		<b><i>Mustela nivalis</i></b>		<b>ESDMV</b>
	Vison d'Amérique	American Mink		<i>Mustela vison</i>		
	Loutre de rivière	River Otter		<i>Lutra canadensis</i>		
FÉLIDÉS	<b>Couguar</b>	<b>Cougar</b>		<b><i>Felix concolor</i></b>		<b>ESDMV</b>
	Lynx du Canada	Lynx		<i>Lynx canadensis</i>		
ARTIODACTYLES	CERVIDÉS	Original	Moose	<i>Alces alces</i>		

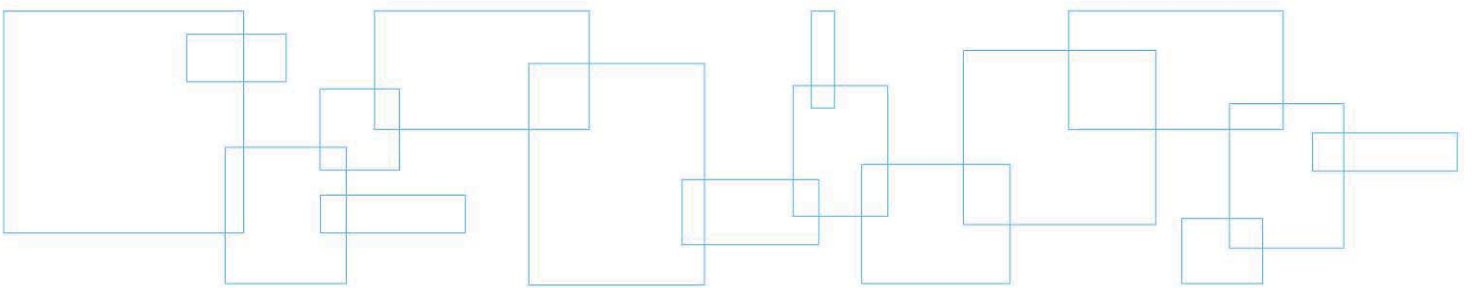
\* Le rat sumulot (*Rattus norvegicus*) et la souris commune (*Mus musculus*), essentiellement associés aux établissements humains, ont été exclus de la liste.

\*\* EVD: En voie de disparition.

\*\*\* ESDMV: Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec



**Annexe 5b. Liste des espèces d'oiseaux  
répertoriées**





ANS LA LLEON UX EC *	NOM ANGLAIS	NOM SCIENTIFIQUE	ESPÈCES RELEVÉES DANS LA ZONE D'INFLUENCE LORS DE L'INVENTAIRE**		ESPÈCES RELEVÉES DANS LA ZONE D'ÉTUDE LORS DE L'INVENTAIRE**		STATUT FÉDÉRAL COSEPAC (201 Non en péril
	Golden eagle	<i>Aquila chrysaetos</i>					
	Northern Goshawk	<i>Accipiter gentilis</i>					
	Osprey	<i>Pandion haliaetus</i>	X				
	American Woodcock	<i>Scolopax minor</i>					
	Common Snipe	<i>Gallinago gallinago</i>					
	White-winged Crossbill	<i>Loxia leucoptera</i>	X		X		
	Canada Goose	<i>Branta canadensis</i>	X		X		
	White-throated Sparrow	<i>Zonotrichia albicollis</i>	X		X		
	Song Sparrow	<i>Melospiza melodia</i>	X		X		
	Lincoln's Sparrow	<i>Melospiza lincolni</i>	X		X		
	Swamp Sparrow	<i>Melospiza georgiana</i>	X		X		
	Savannah Sparrow	<i>Passerculus sandwichensis</i>					
	Chipping Sparrow	<i>Spizella passerina</i>	X		X		
	Fox Sparrow	<i>Passerella iliaca</i>	X		X		
	Vesper Sparrow	<i>Poocetes gramineus</i>					
	Red-tailed Hawk	<i>Buteo jamaicensis</i>	X		X		
	American Bittern	<i>Botaurus lentiginosus</i>					
	Wood Duck	<i>Aix sponsa</i>					
	Gadwall	<i>Anas strepera</i>					
	Mallard	<i>Anas platyrhynchos</i>					
	American Wigeon	<i>Anas americana</i>					
	American Black Duck	<i>Anas rubripes</i>	X		X		
	Northern Shoveler	<i>Anas clypeata</i>					
	Rose-breasted Grosbeak	<i>Pheucticus ludovicianus</i>					
	Red-winged Blackbird	<i>Agelaius phoeniceus</i>	X		X		
	American Goldfinch	<i>Carduelis tristis</i>	X		X		
	Spotted Sandpiper	<i>Actitis macularia</i>					
	Barred Owl	<i>Strix varia</i>					
	Ruby-throated Hummingbird	<i>Archilochus colubris</i>					
	Double-crested Cormorant	<i>Phalacrocorax auritus</i>	X				
	American Crow	<i>Corvus brachyrhynchos</i>	X		X		
	Black-billed Cuckoo	<i>Coccyzus erythrophthalmus</i>					
	American Kestrel	<i>Falco sparverius</i>	X				



ANS LA MILON JUX EC *	NOM ANGLAIS	NOM SCIENTIFIQUE	ESPÈCES RELEVÉES DANS LA ZONE D'INFLUENCE LORS DE L'INVENTAIRE**		ESPÈCES RELEVÉES DANS LA ZONE D'ÉTUDE LORS DE L'INVENTAIRE**		STATUT FÉDÉRAL
	Pine Grosbeak	<i>Pinicola enucleator</i>	X		X		
	Common Eider	<i>Somateria mollissima</i>					
	<b>Common Nighthawk</b>	<b><i>Chordeiles minor</i></b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>Menacée</b>
	Sharp-shinned Hawk	<i>Accipiter striatus</i>	X		X		
	European Starling	<i>Sturnus vulgaris</i>	X				
	Merlin	<i>Falco columbarius</i>	X		X		
	Peregrine Falcon	<i>Falco peregrinus</i>					<b>Préoccupante</b>
	Ring-necked Duck	<i>Aythya collaris</i>					
	<i>Aythya marila</i>	<i>Aythya marila</i>					
	Common Goldeneye	<i>Bucephala clangula</i>	X		X		
	Geai bleu	<i>Cyanocitta cristata</i>	X		X		
	Ruffed Grouse	<i>Bonasa umbellus</i>	X				
	Ring-billed Gull	<i>Larus delawarensis</i>					
	Herring Gull	<i>Larus argentatus</i>	X		X		
	Great Black-backed Gull	<i>Larus marinus</i>	X				
	<b>Bobolink</b>	<b><i>Dolichonyx oryzivorus</i></b>					<b>Menacée</b>
	Common Raven	<i>Corvus corax</i>	X		X		
	Common Merganser	<i>Mergus merganser</i>					
	Great Blue Heron	<i>Ardea herodias</i>	X		X		
	Pileated Woodpecker	<i>Dryocopus pileatus</i>	X		X		
	Great Horned Owl	<i>Bubo virginianus</i>					
	Brown Creeper	<i>Certhia americana</i>	X		X		
	Swainson's Thrush	<i>Catharus ustulatus</i>	X		X		
	Wood Thrush	<i>Hylocichla mustelina</i>					
	Veery	<i>Catharus fuscescens</i>	X		X		
	Hermit Thrush	<i>Catharus guttatus</i>	X		X		
	Evening Grosbeak	<i>Coccothraustes vespertinus</i>	X		X		
	Hooded Merganser	<i>Lophodytes cucullatus</i>					
	Red-breasted Merganser	<i>Mergus serrator</i>					
	Tree Swallow	<i>Tachycineta bicolor</i>	X		X		
	<b>Bank Swallow</b>	<b><i>Riparia riparia</i></b>	<b>X</b>				<b>Menacée</b>
	<b>Barn Swallow</b>	<b><i>Hirundo rustica</i></b>					<b>Menacée</b>
	Cedar Waxwing	<i>Bombycilla cedrorum</i>	X		X		
	Dark-eyed Junco	<i>Junco hyemalis</i>	X		X		
	Sora	<i>Porzana carolina</i>					
	Belted Kingfisher	<i>Ceryle alcyon</i>	X		X		



ANS LA MONTON JUL DEC *	NOM ANGLAIS	NOM SCIENTIFIQUE	ESPÈCES RELEVÉES DANS LA ZONE D'INFLUENCE LORS DE L'INVENTAIRE**		ESPÈCES RELEVÉES DANS LA ZONE D'ÉTUDE LORS DE L'INVENTAIRE**		STATUT FÉDÉRAL COSEPAC (201
	American Robin	<i>Turdus migratorius</i>	X		X		
	Eastern Bluebird	<i>Sialia sialis</i>					
	Boreal Chickadee	<i>Parus hudsonicus</i>	X		X		
	Black-capped Chickadee	<i>Parus atricapillus</i>	X		X		
	Gray Jay	<i>Perisoreus canadensis</i>	X		X		
	Gray Catbird	<i>Dumetella carolinensis</i>					
	<b>Olive-sided Flycatcher</b>	<b><i>Contopus cooperi</i></b>					<b>Menacée</b>
	Yellow-bellied Flycatcher	<i>Empidonax flaviventris</i>	X		X		
	Alder Flycatcher	<i>Empidonax alnorum</i>	X		X		
	Eastern Phoebe	<i>Sayornis phoebe</i>	X		X		
	Black-legged Kittiwake	<i>Rissa tridactyla</i>					
	Boreal Owl	<i>Aegolius funereus</i>					
	Wilson's Warbler	<i>Wilsonia pusilla</i>	X				
	Northern Parula	<i>Parula americana</i>	X		X		
	Palm Warbler	<i>Dendroica palmarum</i>	X				
	Yellow-rumped Warbler	<i>Dendroica coronata</i>	X		X		
	Chestnut-sided Warbler	<i>Dendroica pensylvanica</i>	X		X		
	Connecticut Warbler	<i>Oporornis agilis</i>					
	Black-throated Green Warbler	<i>Dendroica virens</i>	X		X		
	Blackburnian Warbler	<i>Dendroica fusca</i>	X		X		
	Nashville Warbler	<i>Vermivora ruficapilla</i>	X		X		
	Bay-breasted Warbler	<i>Dendroica castanea</i>	X		X		
	Magnolia Warbler	<i>Dendroica magnaolia</i>	X		X		
	Black-throated Blue Warbler	<i>Dendroica caerulescens</i>	X		X		
	Overbird	<i>Seiurus aurocapillus</i>	X		X		
	Northern Waterthrush	<i>Seiurus noveboracensis</i>	X		X		
	<b>Canada Warbler</b>	<b><i>Wilsonia canadensis</i></b>	<b>X</b>				<b>Menacée</b>
	American Redstart	<i>Setophaga ruticilla</i>	X		X		
	Yellow Warbler	<i>Dendroica petechia</i>	X		X		
	Common Yellowthroat	<i>Geothlypis trichas</i>	X		X		
	Black-and-white Warbler	<i>Mniotilta varia</i>	X		X		
	Tennessee Warbler	<i>Vermivora peregrina</i>	X		X		
	Blackpoll Warbler	<i>Dendroica striata</i>	X				
	Cape May Warbler	<i>Dendroica tigrina</i>	X		X		
	Mourning Warbler	<i>Oporornis philadelphia</i>	X		X		
	Broad-winged Hawk	<i>Buteo platypterus</i>	X		X		





ANS LA LON JUX EC *	NOM ANGLAIS	NOM SCIENTIFIQUE	ESPÈCES RELEVÉES DANS LA ZONE D'INFLUENCE LORS DE L'INVENTAIRE**		ESPÈCES RELEVÉES DANS LA ZONE D'ÉTUDE LORS DE L'INVENTAIRE**		STATUT FÉDÉRAL COSEPAAC (201
	Northern Saw-whet Owl	<i>Aegolius acadicus</i>					
	Black-backed Woodpecker	<i>Picoides arcticus</i>	X		X		
	Hairy Woodpecker	<i>Picoides villosus</i>	X		X		
	Northern Flicker	<i>Colaptes auratus</i>	X		X		
	Yellow-bellied Sapsucker	<i>Sphyrapicus varius</i>					
	Downy Woodpecker	<i>Picoides pubescens</i>	X		X		
	Rock Pigeon	<i>Columba livia</i>	X				
	<i>Red-throated</i> Loon	<i>Gavia stellata</i>	X				
	Common Loon	<i>Gavia immer</i>	X		X		
	Killdeer	<i>Charadrius vociferus</i>	X		X		
	<b>Bald Eagle</b>	<b><i>Haliaeetus leucocephalus</i></b>					<b>Non en péril</b>
	Common Grackle	<i>Quiscalus quiscula</i>	X		X		
	<b>Rusty Blackbird</b>	<b><i>Euphagus carolinus</i></b>	<b>X</b>				<b>Préoccupante</b>
	Golden-crowned Kinglet	<i>Regulus satrapa</i>	X		X		
	Ruby-crowned Kinglet	<i>Regulus calendula</i>	X		X		
	Purple Finch	<i>Carpodacus purpureus</i>	X		X		
	Blue-winged Teal	<i>Anas discors</i>					
	Green-winged Teal	<i>Anas crecca</i>					
	Red-breasted Nuthatch	<i>Sitta canadensis</i>	X		X		
	<b>Eastern Meadowlark</b>	<b><i>Sturnella magna</i></b>	<b>X</b>				<b>Menacée</b>
	Pine Siskin	<i>Carduelis pinus</i>	X		X		
	Spruce Grouse	<i>Dendragapus canadensis</i>					
	Mourning Dove	<i>Zenaidura macroura</i>	X		X		
	Winter Wren	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X		X		
	Turkey Vulture	<i>Cathartes aura</i>					
	Brown-headed Cowbird	<i>Molothrus ater</i>					
	Solitary Vireo	<i>Vireo solitarius</i>	X		X		
	Red-eyed Vireo	<i>Vireo olivaceus</i>	X		X		
	Philadelphia Vireo	<i>Vireo philadelphicus</i>	X		X		
<b>Les oiseaux nicheurs: 132)</b>			<b>90</b>		<b>75</b>		
<b>particulier (Atlas des oiseaux nicheurs: 10)</b>			<b>5</b>		<b>1</b>		

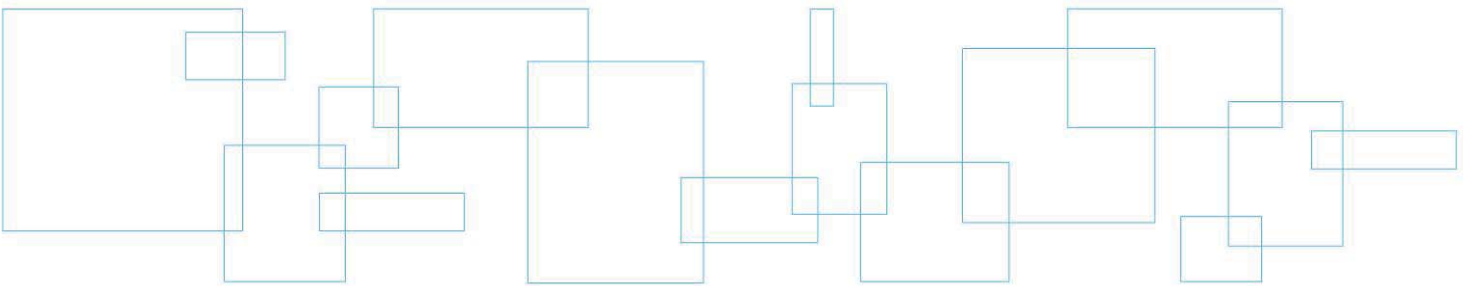
Atlas des oiseaux nicheurs pour les parcelles 19EQ44, 19EQ45, 19EQ46, 19EQ55, 19EQ56 et 19EQ65, septembre 2013. Le plongeon catmarin et la sturnelle des prés ont été observés seulement au cours des inventaires pour

le 11 juin au 3 juillet 2013, points d'écoute et observation directe.

l'aire désignée menacée ou vulnérable au Québec



**Annexe 5c. Photographies de l'inventaire de la faune**







**Photo 1 :** Inventaire de l'avifaune par point d'écoute



**Photo 2 :** Faucon émerillon

068-P-0002191

PROGRAMME D'AMÉLIORATION DE LA ROUTE 389 ENTRE BAIE-COMEAU ET FERMONT – PROJET B – ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT



**Photo 3 :** Mésange à tête brune



**Photo 4 :** Paruline à couronne rousse

068-P-0002191

PROGRAMME D'AMÉLIORATION DE LA ROUTE 389 ENTRE BAIE-COMEAU ET FERMONT – PROJET B – ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT



**Photo 5 :** Fumées d'original



**Photo 6 :** Marmotte commune

068-P-0002191

PROGRAMME D'AMÉLIORATION DE LA ROUTE 389 ENTRE BAIE-COMEAU ET FERMONT – PROJET B – ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT



**Photo 7 :** Jeune grive solitaire au nid



**Photo 8 :** Digue de castor





**Photo 9 :** Recherche de salamandres de ruisseaux



**Photo 10 :** Examen d'un bardeau à couleuvre



**Photo 11 :** Grattage d'orignal



**Photo 12 :** Exuvie de couleuvre rayée

068-P-0002191

PROGRAMME D'AMÉLIORATION DE LA ROUTE 389 ENTRE BAIE-COMEAU ET FERMONT – PROJET B – ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT



**Photo 13 :** Grenouille des bois



**Photo 14 :** Recherche visuelle dans un marais



**Photo 15 :** Couleuvre rayée sur bardeau

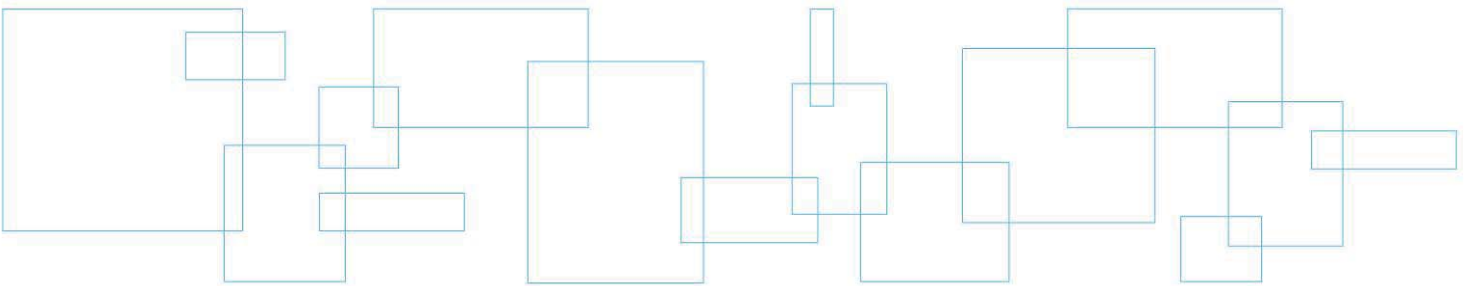


**Photo 16 :** Piste d'ours noir

068-P-0002191

PROGRAMME D'AMÉLIORATION DE LA ROUTE 389 ENTRE BAIE-COMEAU ET FERMONT – PROJET B – ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

## Annexe 6 Ichtyofaune







**Ministère des Transports du Québec**

**Projet de réaménagement de la route 389 sur 22 km  
Faune ichthyenne**

**Rapport d'inventaire**

Date : Décembre 2013  
N/Réf. : P-0002191-068

**DESSAU**

**Ministère des Transports du Québec**

**Projet de réaménagement de la route 389 sur 22 km  
Faune ichthyenne**

Rapport d'inventaire | P-0002191-068



## TABLE DES MATIÈRES

<b>ÉQUIPE DE RÉALISATION</b> .....	<b>1</b>
<b>1 INTRODUCTION</b> .....	<b>2</b>
1.1 Contexte.....	2
1.2 Objectifs.....	2
<b>2 ZONE D'ÉTUDE</b> .....	<b>3</b>
<b>3 MÉTHODOLOGIE</b> .....	<b>4</b>
3.1 Caractérisation des habitats.....	4
3.2 Pêche exploratoire.....	5
3.3 Travaux complémentaires.....	6
<b>4 RÉSULTATS</b> .....	<b>7</b>
4.1 Description de l'Habitat.....	7
4.1.1 Cours d'eau.....	7
4.1.2 Lacs.....	9
4.2 Pêches exploratoires.....	10
4.2.1 Cours d'eau.....	10
4.2.2 Lacs.....	13
4.2.3 Bilan.....	14
<b>5 POTENTIEL D'AMÉNAGEMENT</b> .....	<b>16</b>
5.1 RUISSEAU R01.....	16
5.2 RUISSEAU R04.....	16
5.3 RUISSEAU R17.....	17
5.4 RUISSEAU R26.....	17
5.5 Options complémentaires.....	17
<b>6 CONCLUSION</b> .....	<b>18</b>
<b>7 RÉFÉRENCES</b> .....	<b>19</b>

### Annexe

Annexe 1	Cartes 1 à 8
Annexe 2	Fiches de terrain
Annexe 3	Permis SEG
Annexe 4	Répertoire photographique
Annexe 5	Données brutes de pêche

## Propriété et confidentialité

---

« Ce document d'ingénierie est la propriété de Dessau et est protégé par la loi. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite de Dessau et de son Client.

Si des essais ont été effectués, les résultats de ces essais ne sont valides que pour l'échantillon décrit dans le présent rapport.

Les sous-traitants de Dessau qui auraient réalisé des travaux au chantier ou en laboratoire sont dûment qualifiés selon la procédure relative à l'approvisionnement de notre manuel qualité. Pour toute information complémentaire ou de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre chargé de projet. »

## ÉQUIPE DE RÉALISATION

Jean Paradis, chargé de projet

François Poirier, biologiste

Dominic Savard : technicien de la faune

## 1 INTRODUCTION

### 1.1 CONTEXTE

Dans le cadre de l'étude d'impact du projet de réaménagement de la route 389 sur ses 22 premiers kilomètres, des pêches et une caractérisation des habitats du poisson ont été réalisées en 2013. Ce rapport fait le compte-rendu de ces travaux en décrivant successivement la zone d'étude, les méthodes d'inventaire et les résultats qu'il a été possible d'obtenir.

### 1.2 OBJECTIFS

Le but principal de la campagne consistait à obtenir des données qui permettront éventuellement d'évaluer les impacts du projet de réaménagement de la route sur les habitats et sur les communautés de poissons qu'elle traverse.

Pour y parvenir, un inventaire a été réalisé pour décrire les caractéristiques physiques et biologiques des cours d'eau longeant ou traversant le tracé de la route projetée et les lacs se trouvant dans la zone d'influence du projet.

Des pêches exploratoires ont été menées dans tous les lacs et cours d'eau permanents qui pouvaient offrir un habitat potentiel pour le poisson, à l'exception d'un seul (R26) qui a été visité tardivement, soit après l'échéance du permis SEG<sup>1</sup> délivré par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Faune du Québec (MDDEFP).

Les lacs et cours d'eau ont également fait l'objet d'une description de leurs composantes principales en matière d'habitat aquatique, en vue d'évaluer leur capacité à soutenir les différentes fonctions vitales (alimentation, reproduction, alevinage et migration) de l'ichtyofaune et particulièrement de l'omble de fontaine, une espèce particulièrement abondante et valorisée sur la Côte-Nord.

---

<sup>1</sup> Permis pour la capture d'animaux sauvages à des fins scientifiques, éducatives ou de gestion de la faune.

## 2 ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude est délimitée par un corridor d'environ 300 m de largeur au centre duquel se trouve le tracé de la nouvelle emprise. La délimitation de ce corridor apparaît sur les cartes 1 à 8 présentées à l'annexe 1, de même que les travaux et les principaux résultats d'inventaire réalisés en 2013.

### 3 MÉTHODOLOGIE

#### 3.1 CARACTÉRISATION DES HABITATS

Les coordonnées géographiques des lacs et des cours d'eau localisés dans le corridor délimitant la zone d'étude ont préalablement été déterminées à l'aide des cartes topographiques disponibles afin de diriger l'équipe responsable de l'inventaire sur le terrain. Cet exercice a permis d'identifier et de localiser 23 ruisseaux numérotés R01 à R23, la rivière Manicouagan (R24) et 4 lacs numérotés L25 à L28. Il est à noter que le passage sur la rivière Manicouagan est rattaché à un autre projet et que par conséquent, ce cours d'eau n'a fait l'objet d'aucune visite dans le cadre du mandat actuel.

Une première visite de terrain a été réalisée entre le 5 et le 10 septembre 2013 pour caractériser les habitats et effectuer en parallèle des pêches exploratoires (section 3.2). D'emblée, plusieurs ruisseaux ont été disqualifiés comme habitat du poisson en raison de l'insuffisance d'eau (plusieurs étaient à sec) et de l'absence d'une source d'alimentation permanente, de la piètre qualité de l'habitat et de la présence d'obstacles infranchissables des deux côtés du tracé de route.

La localisation de ces cours d'eau (R02, R03, R06, R08, R09, R11, R12, R14, R18, R19, R20, R21, R22 et R23) a été relevée avec un GPS à main et on dispose pour chacun d'eux de quelques photographies. Ils n'ont cependant fait l'objet d'aucun autre travail. Le ruisseau R05 s'est avéré quant à lui inexistant et a été retiré de la liste.

Les cours d'eau R01, R04, R07, R10, R13, R15, R16 et R17 sont tous considérés comme permanents et sur une distance d'au moins 150 mètres de part et d'autre du point de traversée de la route ou jusqu'au premier obstacle infranchissable, ils ont fait l'objet de travaux visant à décrire chacune de leurs sections homogènes en termes de faciès d'écoulement, selon s'il s'agissait d'un segment à écoulement lent ou rapide.

À l'intérieur de chacune de ces sections ont été relevées la distance (coordonnées GPS au début et à la fin), la vitesse de courant, la profondeur, la granulométrie du substrat, la végétation aquatique, la pente du cours d'eau et des berges, la sensibilité à l'érosion, la transparence et la température de l'eau. Pour compléter les données, une cote d'appréciation (nulle, faible, moyenne, élevée) a été attribuée au potentiel d'habitat pour le support de différentes fonctions, soit la reproduction, l'alevinage et l'alimentation.

Le groupe de données relevées dans les lacs L25, L26, L27 et L28 (lac Frigon) est plus restreint et se limite à la température et la transparence de l'eau, la granulométrie du substrat, la nature des berges et l'appréciation du potentiel d'habitat. Les informations recueillies ont immédiatement été notées sur des fiches identiques à celle qui est insérée à l'annexe 2 de ce document.

## 3.2 PÊCHE EXPLORATOIRE

Des pêches ont été réalisées dans les lacs et les cours d'eau permanents à l'aide de différents engins non sélectifs (tableau 3.1), le choix s'appuyant sur leur efficacité dans un milieu donné et les restrictions apparaissant au permis SEG (annexe 3) émis par le MDDEFP.

Tableau 3.1 Engins et effort de pêche exercé dans les lacs et les cours d'eau permanents de la zone d'étude

PLAN D'EAU	EFFORT DE PÊCHE				
	Électrique <sup>1</sup>	Bourrolle <sup>2</sup>	Verveux <sup>2</sup>	Filet <sup>2</sup>	Seine <sup>3</sup>
R01	4140	2	-	-	-
R04	6180	-	1	-	-
R07	300	-	-	-	-
R10	3540	-	-	-	-
R13	2640	-	-	-	-
R15	300	-	-	-	-
R16	2100	-	-	-	-
R17	1200	-	-	-	-
L25	-	2	1	-	-
L26	-	2	-	-	-
L27	-	2	1	-	-
L28	-	-	-	1	3
<b>TOTAL</b>	<b>18 900</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

1. Effort de pêche exprimé en unité de secondes.

2. Effort de pêche exprimé en unité de nuits.

3. Effort de pêche exprimé en unité de coups de seine.

L'utilisation du filet maillant expérimental n'a été autorisée que sur un seul plan d'eau, soit le lac Frigon (L28), et l'effort de pêche pour cet engin ne devait pas dépasser une nuit. Le filet utilisé mesure 150 pieds de longueur par 6 pieds de hauteur et présente 6 panneaux à mailles étirées à 50 % de tailles 1, 1½, 2, 2½, 3 et 4 pouces.

Les bourrolles de type standard ont été utilisées à quelques endroits dans le ruisseau R01 et dans les lacs L25, L26 et L27. Elles présentent toutes les mêmes caractéristiques avec un diamètre de 9 pouces et une ouverture de 1½ pouce.

Le filet verveux a été utilisé une fois dans le ruisseau R04 et dans les lacs L25 et L27. Le verveux utilisé est de forme cubique et possède une largeur et une hauteur de 0,6 mètre. Il est muni d'ailes de 3,2 mètres de longueur à mailles de 0,5 cm d'ouverture.

L'effort de pêche du filet expérimental, de la bourrolle et du verveux est exprimé en nombre de nuits. L'unité standardisée d'une nuit de pêche correspond à une période de 18 à 24 heures et couvre au minimum la période qui s'étend de 18 h le soir à 9 h le lendemain.

La seine de rivage a été utilisée trois fois au lac Frigon (L28). La seine munie d'une poche mesure 50 pieds de longueur et 6 pieds de hauteur et l'effort de pêche pour celle-ci s'exprime en coups, c'est-à-dire le nombre de fois où elle est déployée, puis ramenée sur la berge.

La pêche électrique a été réalisée dans tous les ruisseaux (sauf R26) à l'aide d'une pêcheuse de marque Smith-Root, modèle LR-20B d'une puissance de 990 volts. L'effort de pêche associé à cet engin correspond à la durée en secondes d'un passage continu effectué à l'intérieur d'une parcelle de cours d'eau.

### **3.3 TRAVAUX COMPLÉMENTAIRES**

Deux visites ont été réalisées plus tard en automne pour compléter les données récoltées. La première de celle-ci a eu lieu le 4 novembre 2013 afin de valider le potentiel d'aménagement de l'omble de fontaine aux sites de traversée et pour vérifier au troubleau s'il y avait présence d'œufs appartenant à cette espèce dans le substrat.

La deuxième s'est déroulée le 18 novembre pour caractériser trois ruisseaux supplémentaires qui n'avaient pas été placés sur la liste d'origine. Ceux-ci sont en effet localisés dans une courbe de la route actuelle qui figure encore comme une variante de projet possible à celle du tracé représenté sur les cartes, entre les chaînages 12+500 m et 13+500 m (voir carte 6/8 en annexe). Ces cours d'eau ont été numérotés R25, R26 et R27 et n'ont fait l'objet d'aucune pêche.

Dans ce groupe, seul R26 est permanent et présente des caractéristiques d'habitat pour l'ichtyofaune. R25 et R27 n'existent visiblement qu'en période de fortes crues et concentrent à ce moment les eaux de lessivage dans des canaux discontinus, parfois disjoints, diffus et/ou souterrains. Ils rejoignent donc le groupe des ruisseaux inaccessibles pour le poisson, tel que décrit précédemment.



## 4 RÉSULTATS

### 4.1 DESCRIPTION DE L'HABITAT

La présente section synthétise les résultats de la caractérisation physique des plans d'eau à partir des données contenues sur les fiches complétées sur le terrain. L'annexe 4 présente des photographies de chacun des cours d'eau de la zone d'étude et des segments qui ont été caractérisés.

#### 4.1.1 Cours d'eau

De façon générale, les cours d'eau qui traverseront le nouveau tronçon de la route 389 sont de petite taille et les obstacles à la libre circulation du poisson sont relativement fréquents, rendant difficile l'accès à la zone d'étude. Le tableau 4.1 présente les paramètres d'envergure des ruisseaux permanents et le nombre d'obstacles infranchissables naturels relevés en amont et en aval des futurs points de traversée.

Tableau 4.1 Paramètres d'envergure et contraintes de passage des cours d'eau permanents du corridor à l'étude

RUISSEAU	CARACTÉRISTIQUES					
	Obstacle infranchissable (n)		Largeur maximum (m)		Profondeur maximum (m)	
	Amont	Aval	Estivale	Printanière	Estivale	Printanière
R01	1	0	4,2	32,0	1,0	1,7
R04	1	0	2,5	8,5	0,9	1,8
R07	5	0	1,3	3,8	0,3	1,2
R10	1	0	4,0	34,0	0,5	1,1
R13 <sup>1</sup>	1	1	1,0	21,0	0,2	1,0
R15	1	1	1,2	8,5	0,2	0,5
R16 <sup>1</sup>	2	1	1,0	3,5	0,2	0,5
R17 <sup>1</sup>	0	1	1,5	3,3	0,2	0,7
R26 <sup>2</sup>	0	0	1,5	> 10,0	0,3	> 0,5

1. Ponceau non conforme empêchant le passage des poissons.

2. Caractéristiques de largeur et de profondeur dans le segment situé en aval de la route 389 actuelle.

Les ruisseaux R01 et R04 montrent une certaine diversité de conditions avec l'alternance de sections à écoulement lent et rapide, différents types de faciès (bassin, seuil, rapide, chenal, cascade, chute) et des substrats variés couvrant toutes les classes granulométriques. Ils sont aussi les seuls qui présentent des débits estivaux de l'ordre de 0,10 m<sup>3</sup>/s, les mesures provenant des autres cours d'eau ne dépassant jamais la moitié de cette valeur. La présence d'eau vive et de gravier dans plusieurs sections permettait de présumer qu'il s'agissait dans les deux cas d'un habitat favorable aux salmonidés avant même d'y mettre un engin de pêche à l'eau.

Le ruisseau R01 est aussi appelé la rivière Le Petit Bras puisqu'il est le principal émissaire du lac Petit Bras et qu'il rejoint à partir de celui-ci la rivière Amédée, avant de traverser le secteur ouest de la ville de Baie-Comeau (Hauterive) et de rejoindre l'estuaire du fleuve Saint-Laurent. Le ruisseau R01 sera enjambé par le nouveau tronçon de la route 389 à la hauteur du parc Industriel municipal, tout juste à côté du point de traversé qu'emprunte actuellement le chemin forestier permettant d'accéder au lac Petit Bras.

Le ruisseau R04 est un affluent important du Lac Petit Bras qu'il vient alimenter du côté nord. Dans ce secteur, la route 389 actuelle se superpose au cours d'eau, la traverse à deux reprises et l'empiète de façon plus ou moins continue sur une distance d'environ trois kilomètres vers l'amont. À l'intérieur de ce tronçon, le ruisseau R04 joue le rôle d'un fossé de captation dans lequel se déverse et s'accumule l'eau de lessivage, le sable de l'emprise et les agents de déglçage utilisés pour l'entretien de la route.

Au ruisseau R04 viennent également se greffer un certain nombre de lacs et de ruisseaux susceptibles de contribuer à l'augmentation de son débit et à la dilution d'une partie des composés d'origine anthropique. Il s'agit des ruisseaux R06, R07, R08, R09, R10 et R11, qui traversent tous la route 389, et des lacs L26 et L27, qui se situent en bordure de celle-ci. Rappelons ici que quatre d'entre eux (R06, R08, R09 et R11) ne figurent pas sur la liste des cours d'eau présentant un potentiel d'habitat pour le poisson (section 3.1) et que par conséquent, ils n'ont pas fait l'objet d'une caractérisation physique et biologique.

Le ruisseau R07 collecte les eaux d'un petit lac de tête et les ramènent dans le ruisseau R04, immédiatement après le point de traversée de la route 389, après avoir parcouru quelques centaines de mètres. C'est un cours d'eau qui présente peu d'intérêt en raison de son débit très faible ( $< 0,02 \text{ m}^3/\text{s}$ ) et de sa piètre qualité en terme d'habitat. Le ruisseau est en effet rectiligne et à écoulement très lent et présente une profondeur maximale de 0,2 m et son substrat uniforme est composé uniquement de matières fines d'origine organique.

Le ruisseau R10 présente deux sections de type chenal entrecoupées d'un segment plus mince à écoulement lent et diffus. Les chenaux serpentent dans une plaine humide susceptible de fournir de nombreuses ressources alimentaires et dans l'eau, la végétation aquatique pouvant servir d'abri est abondante. Ce cours d'eau se sépare en deux bras de faible débit qui rejoignent ultimement les lacs L26 et L27.

Plus au nord, les ruisseaux traversés par la route 389 sont tous distincts et de faible taille et ont pour principale fonction de drainer un territoire restreint rattaché à l'une ou l'autre des étendues d'eau de la région, soit les lacs Couillard (R12, R13, R14, R15, R16, R17, R18), du Hibou (R19, R20, R21) et Frigon (R22), de même que la rivière Manicouagan (R23). La plupart de ces cours d'eau n'existent qu'en période de crues et présentent trop d'obstacles pour permettre au poisson d'y accéder. C'est le cas des ruisseaux R12, R14, R18, R19, R20, R21, R22 et R23, pour lesquels seules des photographies ont été prises.

Les ruisseaux R13, R15, R16 et R17 présentent pour leur part un statut permanent et pour cette raison, ils ont tous fait l'objet d'une analyse plus exhaustive lors de la première visite de terrain. Ces cours d'eau sont tous localisés dans le bassin du lac Couillard et on a très vite constaté que la présence de poissons dans les trois premiers d'entre eux était improbable.

Ces trois cours d'eau n'ont en effet aucune source d'eau permanente, ils présentent tous des débits très faibles de l'ordre de 0,01 m<sup>3</sup>/s et des obstacles infranchissables sont localisés de part et d'autre de leur point de traversée. De plus, la configuration des ponceaux de R13 et de R16 est inadéquate et ne pourrait permettre le passage des poissons remontant le courant, advenant qu'ils puissent se rendre au pied de ces structures.

Le ruisseau R17 est le seul des quatre qui présente un certain potentiel d'habitat puisqu'il reçoit les eaux de décharge de quelques bassins permanents, qu'il présente un débit un peu plus élevé que ses voisins et qu'il n'y a aucun obstacle naturel qui empêche la libre circulation du poisson jusqu'au ponceau de la route 389, le séparant du lac L25. Le ponceau est toutefois surélevé et dans un état de dégradation avancé (corrosion et perforations) et ne permet pas dans son état actuel la montaison des poissons.

Le ruisseau R26 draine un milieu humide et se présente sous la forme d'un large chenal à courant très faible. L'absence d'un débit significatif dans les deux ponceaux de la route 389 indique qu'en amont, l'eau est stagnante en période d'étiage estival. Précisons que ce cours d'eau a été caractérisé plus tard que les autres, après quelques épisodes de pluie importants.

En aval de la route, le courant est plus important parce qu'il est alimenté par la décharge du lac Denise et il y a présence dans les 150 premiers mètres d'un seuil naturel en aval duquel la fraie de l'omble serait théoriquement possible.

## 4.1.2 Lacs

Les plans d'eau L25, L26 et L27 sont petits et complètement recouverts par le corridor qui délimite la zone d'étude, alors que le lac Frigon (L28) couvre une superficie de 27,45 ha et n'est empiété que sur 1,6 ha. Les trois premiers se définissent d'ailleurs davantage comme des étangs, considérant qu'ils sont visiblement stagnants et de faible profondeur. Le tableau 4.2 présente quelques caractéristiques relevées entre le 8 et le 9 septembre 2013 dans les quatre lacs se trouvant dans le corridor.

Tableau 4.2 Superficie et caractéristiques relevées en septembre dans les lacs de la zone d'étude

PLAN D'EAU	CARACTÉRISTIQUES				
	Superficie (ha)	Végétation (%)	Température (°C)	Turbidité	Tributaire (n)
L25	0,36	< 25	10	Moyenne	2
L26	1,31	> 50	10	Faible	2
L27	0,36	< 25	12	Moyenne	2
L28	27,45	< 25	14	Faible	≥ 5

Le lac L25 est l'image type d'un étang à castors et la présence d'un vieux barrage à l'entrée du ponceau de la route 389 témoigne que cet animal a été présent et à l'origine de ce plan d'eau dans sa forme actuelle. Le barrage maintient encore un certain niveau en retenant l'eau du côté amont de la route 389, à l'intérieur d'une plaine humide couvrant un peu plus de 2,5 hectares. Rappelons que de l'autre côté de la route 389, c'est le ruisseau R17 qui joue le rôle d'émissaire et que le ponceau devant faire le lien n'est plus fonctionnel.

Le lac L26 mesure 1,31 hectare et il est considéré comme un marécage arbustif puisqu'en période d'étiage, il s'agit d'une étendue d'eau stagnante sans source d'alimentation importante et peu profonde, dans laquelle les plantes couvrent la majeure partie des domaines aquatique et terrestre. Sur le plan écologique, L26 soulève donc un plus grand intérêt pour les fonctions d'habitat associées à un milieu humide qu'à celles d'un environnement lacustre.

Le lac L27 est un petit lac de 0,36 hectare dont la source permanente permet visiblement d'entretenir un taux de renouvellement et une profondeur plus élevés qu'à l'intérieur de L25 et L26. La température de l'eau plus chaude et l'absence de végétation aquatique au centre du lac suggèrent également que le volume d'eau de L27 soit plus important et qu'il puisse offrir une capacité de support plus ou moins intéressante pour la faune aquatique.

Le lac L28 (lac Frigon) est un lac relativement important de par sa taille et on présume pour cette raison qu'avec l'aide de ses tributaires, il est en mesure d'offrir toute la gamme des milieux que requiert l'ichtyofaune pour l'accomplissement de ses différentes fonctions vitales.

La capacité de production et de soutien des populations de poissons est en effet associée à une offre de conditions variées (profondeur, température de l'eau, présence d'herbiers) et de la disponibilité d'accès à des cours d'eau complétant les besoins pour les activités de reproduction et d'alevinage, selon les exigences des diverses espèces présentes.

## **4.2 PÊCHES EXPLORATOIRES**

La présente section synthétise les résultats des pêches réalisées dans les plans d'eau et présentés en détail à l'annexe 5 de ce document.

### **4.2.1 Cours d'eau**

Les résultats des pêches qui ont été effectuées dans 8 des 9 cours d'eau permanents en 2013 apparaissent au tableau 4.3. Rappelons que la pêcheuse électrique a été utilisée dans tous les ruisseaux sauf R26 et en combinaison avec deux bourrolles dans R01 et d'un verveux dans R04.

Tableau 4.3 Résultats des pêches effectuées en septembre 2013 dans les cours d'eau permanents de la zone d'étude

RUISSEAU	NOMBRE DE CAPTURES /ESPÈCE <sup>1</sup>							
	ANRO	CACO	SEMA	NOAT	SAFO	PEFL	CYPR	TOTAL
R01	3	71	354	4	61	-	1	494
R04	-	-	-	-	320	-	-	320
R07	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	-	-	-	-	25	1	-	26
R13	-	-	-	-	-	-	-	0
R15	-	-	-	-	-	-	-	0
R16	-	-	-	-	-	-	-	0
R17	-	-	-	-	19	-	-	19
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>71</b>	<b>354</b>	<b>4</b>	<b>425</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>859</b>

1. Nomenclature des espèces : ANRO = anguille d'Amérique, CACO = meunier noir, NOAT = méné émeraude, SEMA = mullet perlé SAFO = omble de fontaine, PEFL : perchaude, CYPR = cyprinidé.

Au total, 859 poissons ont été capturés dans les ruisseaux et abstraction faite d'un cyprinidé qui n'a pu être identifié, six espèces sont distinguées, soit l'anguille d'Amérique (*Anguilla rostrata*), le meunier noir (*Catostomus commersoni*), le mullet perlé (*Margariscus margarita*), le méné émeraude (*Notropis atherinoides*), l'ombre de fontaine (*Salvelinus fontinalis*) et la perchaude (*Perca flavescens*). De ce groupe, c'est l'ombre de fontaine qui est à la fois le plus abondant et le plus répandu des poissons dans l'ensemble de la zone d'étude.

Dans la portion inférieure du bassin du ruisseau R01, un inventaire réalisé dans le cadre d'un projet domiciliaire avait déjà révélé la présence de plusieurs espèces de poissons, soit l'ombre de fontaine, les meuniers noir et rouge, la perchaude, le méné jaune et l'anguille d'Amérique (Génivar, 2002). S'ajoute donc à cette cohorte le mullet perlé et le méné émeraude, deux espèces qui, comme le méné jaune et possiblement la perchaude, sont suspectées avoir été introduites par des pêcheurs sportifs s'en servant comme poissons-appâts.

Près de la moitié des ombles de fontaine capturés en septembre dans R01 sont sexuellement matures (31 adultes/61 spécimens) et présentent des longueurs totales variant de 102 à 206 mm (n = 31, moyenne = 128,6 mm) et des masses entre 8 et 82 g (n = 23, moyenne = 21,7 g). Deux des trois anguilles capturées ont été mesurées et présentaient des longueurs totales de 300 et 330 mm.

L'inventaire dans le ruisseau R04 révèle pour sa part que ce cours d'eau est fréquenté par l'ombre de fontaine et le fait qu'il a été capturé seul et en grand nombre suggère qu'il s'agit d'une population vivant seule dans ce cours d'eau, en allopatrie. Il y aurait donc présence de barrière(s) insurmontable(s) pour les poissons venant de l'aval de la zone d'étude, ce que semble confirmer la multitude de lignes hypsométriques apparaissant dans ce secteur sur la carte topographique 1 : 20 000 (BDTQ) du MRN.

Un peu plus de la moitié des ombles de fontaine capturés dans R04 sont sexuellement matures (179 adultes/320 spécimens) et présentent des longueurs totales variant de 99 à 209 mm (n = 96, moyenne = 132,0 mm) et des masses entre 8 et 100 g (n = 82, moyenne = 25,8 g). L'abondance et la présence d'ombles d'âges variés, la présence de différents types d'habitat et l'absence d'espèces compétitrices sont tous des indicateurs d'un potentiel de production élevé susceptible de contribuer au renouvellement des stocks de salmonidés à l'échelle du ruisseau R04 et de l'ensemble du bassin versant auquel il se rattache.

C'est sans surprise que les pêches réalisées en 2013 dans le ruisseau R07 n'ont donné aucun résultat, compte tenu de la piètre qualité d'habitat qu'offre ce cours d'eau en période d'étiage. Il n'est toutefois pas exclu que l'omble de fontaine puisse le fréquenter à l'occasion puisqu'il est accessible à partir d'au moins un cours d'eau adjacent (R04) dans lequel la présence de cette espèce a été confirmée.

L'inventaire du ruisseau R10 a permis la récolte de 25 ombles de fontaine et d'une perchaude, une espèce qui à cette latitude est à la limite de son aire de dispersion. Il se pourrait que ce poisson ait été introduit dans le secteur, mais il n'en demeure pas moins que l'habitat lui est sans aucun doute favorable. La perchaude affectionne particulièrement les milieux d'eau chaude peu profonds où elle peut se nourrir et s'abriter dans les herbiers (Scott et Crossman, 1974).

Sur les 25 ombles de fontaine récoltés, 40 % sont sexuellement matures (10 adultes/25 spécimens) et présentent des longueurs totales variant de 107 à 165 mm (n = 10, moyenne = 124,1 g) et des masses entre 11 et 40 g (n = 10, moyenne = 20,8 g). La perchaude qui a été capturée est un spécimen mature qui présente une longueur totale de 130 mm et une masse de 22 g.

L'absence d'échantillons de captures dans les ruisseaux R13, R15 et R16 soutient l'hypothèse que ces derniers soient inaccessibles en raison d'une insuffisance d'eau la plupart du temps et de la présence d'obstacles infranchissables situés de part et d'autre du tracé de la route.

Dans le ruisseau R17, les pêches réalisées en aval du ponceau ont permis de capturer un échantillon de 19 ombles de fontaine dont un peu plus de 40% sont sexuellement matures (8 adultes/19 spécimens) et présentent des longueurs totales variant de 106 à 144 mm (n = 8, moyenne = 126,0 mm) et des masses de 11 à 27 g (n = 8, moyenne = 18,6 g). Rappelons que l'état actuel au point de traversée de la route ne permet pas d'accéder plus loin en amont et de l'autre côté de la route, là où se trouve le lac L25.

Finalement, le ruisseau R26 n'a pu faire l'objet de pêche parce que le permis SEG était échu et qu'il n'a pas été possible de le prolonger avant de s'y rendre, le 18 novembre 2013. Ce cours d'eau est cependant considéré comme un habitat potentiel pour le poisson et bien qu'il ne présente pas des conditions optimales pour l'omble de fontaine, on soupçonne que cette espèce puisse y être présente.

## 4.2.2 Lacs

Les résultats des pêches qui ont été effectuées dans les lacs en 2013 apparaissent au tableau 4.4. La seine, le verveux et le filet maillant ont été utilisés selon le type d'habitat du lieu à échantillonner et des conditions rattachées au permis de pêche.

Tableau 4.4 Résultats des pêches effectuées en septembre 2013 dans les lacs de la zone d'étude

LAC	NOMBRE DE CAPTURES /ESPÈCE <sup>1</sup>			
	SAFO	PEFL	AUTRE	TOTAL
L25	0	0	0	0
L26	0	0	0	0
L27	11	187	0	198
L28	13	0	0	13
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>187</b>	<b>0</b>	<b>211</b>

1. Nomenclature des espèces : SAFO = omble de fontaine, PEFL : perchaude.

La tentative de capturer des poissons dans les lac L25 et L26 s'est avérée infructueuse et dans les deux cas, on peut présumer qu'il ne s'agit pas d'un habitat idéal pour le poisson en période estivale, lorsque l'eau est basse et que les accès sont difficiles. Leur statut d'habitat potentiel est toutefois validé par le fait qu'ils sont connectés par des liens directs à des lacs ou ruisseaux dans lesquels la présence de poisson est confirmée.

Par ailleurs, l'effort de pêche consenti dans ces deux plans d'eau est limité et comme il était interdit d'y mouiller des filets maillants (voir les conditions énoncées dans le permis SEG à l'annexe 3), seuls la bourrolle et le verveux ont pu être utilisés.

Le lac L25 est situé en amont de la route 389 et alimente de l'autre côté de celle-ci le ruisseau R17, un cours d'eau habité par l'omble de fontaine. Le bris du ponceau empêche actuellement à ces ombles de remonter le courant et d'accéder à la portion amont du bassin hydrographique.

Le lac L26 est alimenté par le ruisseau R10, dans lequel l'omble de fontaine et la perchaude sont recensés. La perchaude est celle des deux la plus susceptible de fréquenter un marécage en raison de sa grande capacité d'adaptation à des milieux peu profonds et le fait qu'elle n'a pas été capturée ne veut pas dire qu'elle soit absente, compte tenu du faible effort de pêche et de l'utilisation de la bourrolle comme un seul engin de pêche dans ce plan d'eau.

Dans le lac L27, la capture de 11 ombles de fontaine et de 187 perchaudes témoigne d'un habitat de qualité en mesure de soutenir, avec ses tributaires (R10), une capacité de production ichtyologique relativement élevée.

En ce qui concerne la perchaude, seulement 3 adultes ont été capturés, tous à l'aide du verveux. Ils présentent des longueurs totales de 160 à 232 mm (n = 3, moyenne = 207,0 mm) et des masses entre 50 et 155 g (n = 3, moyenne = 115,0 g). Les 184 autres sont des juvéniles prélevés à l'aide de l'une ou l'autre des deux bourrolles ou du verveux qui ont été mis à l'eau en septembre 2013.

Les ombles de fontaines provenant du lac L27 sont pour leur part des adultes qui présentent des longueurs totales de 150 à 242 mm (n = 11, moyenne = 197,3 g) et des masses entre 35 et 140 g (n = 11, moyenne = 80,1 g). Ils ont tous été capturés à l'aide du verveux.

Le seul lac d'envergure (L28) touchant au corridor délimitant la zone d'étude a fait l'objet de pêche au filet expérimental durant une période d'une nuit, ce qui a permis de capturer 13 ombles de fontaine. Quelques coups de seine ont également été tentés en milieu riverain, mais ceux-ci n'ont donné aucun résultat.

Les ombles récoltés sont tous adultes et présentent une taille respectable sur le plan de la pêche sportive. Ils présentent en effet des longueurs totales variant de 122 à 380 mm (n = 13, moyenne = 247,8 mm) et des masses entre 14 et 600 g (n = 13, moyenne = 197,6 g). Le lac L28 ou Frigon est de toute évidence un bassin de production important en termes de biomasse de poissons.

### 4.2.3 Bilan

Au terme de l'analyse des résultats d'inventaire, les ruisseaux R01, R04, R07, R10, R17 et R26, de même que les lacs L25, L26, L27 et L28 sont tous considérés comme des habitats du poisson avec, comme espèce dominante l'omble de fontaine. Cette espèce est omniprésente sur le territoire et étant donné qu'elle à la fois un indicateur de la qualité de l'eau sur le plan faunique et un produit d'appel sur le plan touristique, elle sera la cible de l'ensemble des travaux visant la protection de l'habitat pour l'ichtyofaune.

Sauf exception, l'omble de fontaine sera également visé par les mesures d'atténuation du projet sur le milieu aquatique et par d'éventuelles interventions visant à compenser l'habitat, si elles s'avèrent nécessaires. Outre sa valeur écologique élevée, l'omble de fontaine réagit habituellement bien et rapidement à des aménagements simples et relativement peu coûteux. De plus, on estime que toute action améliorant la qualité de vie de ce poisson devrait être bénéfique pour les autres espèces présentes.

Considérant les caractéristiques physiques des lacs et des cours d'eau et des résultats de pêche obtenus dans chacun d'eux, une cote d'appréciation concernant le potentiel d'habitat et d'aménagement pour l'espèce cible leur a été octroyée. Le tableau 4.5 présente les résultats de cette analyse.



Tableau 4.5 Potentiel d'habitat et d'aménagement des lacs et ruisseaux permanents de la zone d'étude pour l'omble de fontaine

PLAN D'EAU	POTENTIEL D'HABITAT ET D'AMÉNAGEMENT			
	Fraie	Alevinage	Alimentation	Aménagement
R01	Élevé	Élevé	Élevé	Moyen
R04	Moyen	Élevé	Élevé	Moyen
R07	Nul	Faible	Faible	Nul
R10	Nul	Moyen	Moyen	Nul
R13	Nul	Nul	Nul	Nul
R15	Nul	Nul	Nul	Nul
R16	Nul	Nul	Nul	Nul
R17	Faible	Moyen	Moyen	Faible
R26	Faible	Moyen	Moyen	Faible
L25	Nul	Faible	Moyen	Nul
L26	Nul	Faible	Moyen	Nul
L27	Nul	Faible	Moyen	Nul
L28	Nul	Faible	Élevé	Nul

Le potentiel d'aménagement des ruisseaux a été validé lors d'une visite effectuée le 4 novembre 2013. Au cours de cette visite, la pêche au troubleau a permis de confirmer la présence d'œufs d'omble de fontaine dans le substrat des ruisseaux R01 et R04. Un effort de 5 à 10 sondages a été exercé à l'aide de cet engin dans les sections lotiques des ruisseaux R01, R04 et R17.

La section suivante présente un portrait sommaire des scénarios d'aménagement qu'il est possible d'envisager pour chacun des lacs ou cours d'eau offrant un potentiel, compte tenu de l'état actuel des connaissances. Le but de l'exercice est d'identifier quelques pistes de solutions pour une éventuelle compensation d'habitat si elle devait s'avérer nécessaire.

## 5 POTENTIEL D'AMÉNAGEMENT

Cette section décrit les interventions qu'il est possible d'envisager pour les ruisseaux R01, R04, R17 et R26, soit les trois cours d'eau dans lesquels le potentiel d'aménagement n'a pas été jugé nul.

### 5.1 RUISSEAU R01

Le ruisseau R01 abrite une population de poissons relativement abondante et diversifiée dans le corridor à l'étude et compte tenu de la variété et de la qualité de l'habitat de celui-ci, les interventions permettant d'en augmenter la productivité ichthyologique sont somme toute assez limitées.

Plusieurs sites existants présentent déjà de bonnes conditions pour la fraie de l'omble de fontaine et il semble que pour ce poisson, la compétition interspécifique constitue ici un facteur plus limitant que la disponibilité des frayères. À titre d'exemple, mentionnons la présence en aval du tracé de la route 389 d'une aire de fraie d'environ 400 m<sup>2</sup> dans lequel la présence d'œufs a été confirmée par des sondages au troubleau.

Par ailleurs, le démantèlement des deux ponceaux du chemin forestier menant au lac Petit Bras et la restauration de ce site aquatique permettraient de récupérer une superficie significative d'habitat pour le poisson. Ce chemin deviendra probablement inutile lorsque le tronçon de la route 389 viendra le remplacer. La restauration implique habituellement l'excavation des remblais et la stabilisation du lit et des berges du cours d'eau à l'aide d'un substrat adéquat et des techniques mixtes de génie végétal.

Le potentiel d'aménagement du ruisseau R01 est jugé moyen en regard de l'espèce visée, mais la réalisation des travaux décrits précédemment aura des répercussions positives sur l'ensemble de la communauté de poissons et permettra de réaliser des gains susceptibles de compenser, en tout ou en partie, l'empiétement de la nouvelle route dans le cours d'eau.

### 5.2 RUISSEAU R04

Le ruisseau R04 est visiblement en mesure de soutenir une production importante d'ombles de fontaine à l'échelle du réseau hydrographique dans lequel il s'intègre et fournit probablement une partie des stocks dans les régions adjacentes auxquels des couloirs de migration donnent accès. Il se pourrait, à titre d'exemple, qu'une certaine proportion des ombles originaires du ruisseau R04 dévale jusque dans le lac Petit Bras et ses affluents.

Le réaménagement de la route 389 constitue une belle opportunité pour l'amélioration des conditions d'habitat et de la qualité de l'eau du ruisseau R04 puisqu'il sera possible de prévoir pour celui-ci des mesures de protection qui sont pour le moment inexistantes. Le ruisseau longe l'emprise de la route actuelle sur plusieurs centaines de mètres et sert de bassin de captation pour les sédiments et les résidus qui s'en échappent.

Pour réhabiliter le cours d'eau, il s'agira de prévoir à l'étape de la conception l'imposition de barrières physiques visant à couper le lien qu'il entretient avec la route. L'aménagement d'un véritable fossé de drainage et de bassins de sédimentation conformes aux normes actuelles de construction constitue déjà un pas dans la bonne direction.

En aval du ponceau en béton de la route 389 sur une distance de 150 mètres (superficie de 300 m<sup>2</sup>), les conditions d'habitat pour les activités de reproduction de l'omble de fontaine semblent optimales et la présence d'œufs appartenant à cette espèce a été confirmée par les sondages réalisés le 4 octobre 2013 à l'aide du troubleau.

L'inclinaison du ponceau dans sa portion supérieure est élevée et rend pratiquement impossible la montaison des poissons en amont de la structure. La correction de cette situation permettrait à l'omble de fontaine d'accéder à une autre aire de fraie potentielle située en amont du ponceau et au pied d'une chute infranchissable, sur une distance de 30 mètres et une superficie de 60 m<sup>2</sup>. Dans ce secteur, la pêche au troubleau n'a produit aucun résultat.

### 5.3 RUISSEAU R17

Le ruisseau R17 présente peu d'options d'aménagement dans la zone délimitant le corridor à l'étude, si ce n'est que de réaménager la traversée de cours d'eau de façon à permettre la libre circulation du poisson. Les dommages au ponceau et les obstacles (rupture de pente à la sortie et barrage de castors à l'entrée) qui en limitent les accès aux deux extrémités constituent actuellement des contraintes pour le poisson désirant remonter le cours d'eau et atteindre en amont le lac L25.

Il est à noter que les tentatives de récolte d'œufs à l'aide du troubleau dans la section lotique de ce ruisseau se sont avérées vaines.

### 5.4 RUISSEAU R26

Une zone localisée au pied du seuil naturel de la section aval de R26 présente des conditions de profondeur et de courant propices à la fraie de l'omble de fontaine, mais la qualité du substrat constitué de sable dans une large proportion pourrait être améliorée par l'apport d'un gravier de meilleure qualité. Avant d'envisager cette intervention cependant, il faudrait au préalable confirmer par des pêches la présence de l'espèce visée.

### 5.5 OPTIONS COMPLÉMENTAIRES

Les options d'aménagement sont peu nombreuses et advenant le cas où d'autres scénarios que les précédents devaient être envisagés, il y aurait lieu de visiter en embarcation les embouchures de tributaires se déversant dans les principaux lacs de la région. Des opportunités intéressantes pourraient se présenter par exemple dans les lacs Petit-Bras, à la Chasse, Denise, Couillard et/ou Frigon.

## 6 CONCLUSION

Le corridor du tracé de la route 389 projetée se localise sur un territoire montagneux et accidenté dans lequel il faut composer avec l'omniprésence d'affleurements rocheux et de ruptures de pente importantes. Dans de telles conditions, les cours d'eau intermittents servant à drainer les sommets sont relativement nombreux, mais inaccessibles au poisson en raison de l'insuffisance ou de l'absence d'eau et de l'omniprésence d'obstacles infranchissables.

Les inventaires de terrain et la visite de toutes les futures traversées de cours d'eau ont permis d'en identifier une quinzaine (R02, R03, R06, R08, R09, R11, R12, R14, R18, R19, R20, R21, R22 et R23) appartenant à cette catégorie et ont été retirés de la liste des habitats potentiels pour le poisson.

Les neuf autres (R01, R04, R07, R10, R13, R15, R16, R17 et R26) ont fait l'objet d'une caractérisation physique et sauf un (R26), d'un inventaire de l'ichtyofaune à l'aide d'engins de pêche non sélectifs. Quatre lacs empiétés par le corridor à l'étude (L25, L26, L27 et L28) ont également fait l'objet d'une caractérisation physique et biologique.

Au terme de ces travaux et de l'analyse des données qui en a résulté, les quatre lacs (L25, L26, L27 et L28) et six des neuf ruisseaux (R01, R04, R07, R10, R17 et R26) caractérisés sont demeurés sur la liste des cours d'eau dans lesquels la présence de poissons est jugée probable. Les mesures de protection et d'amélioration de l'habitat devront s'y concentrer en ciblant l'omble de fontaine, puisque cette espèce est de loin la plus répandue et la plus abondante dans le réseau hydrographique du milieu récepteur.

Si les travaux d'aménagement devaient être envisagés dans le cadre du projet, il serait possible de concevoir des interventions visant l'amélioration des conditions d'habitat de l'omble de fontaine dans les ruisseaux R01, R04, R17 et R26. L'exploration des affluents des lacs les plus importants desservis par la route 389 (lacs Petit-Bras, à la Chasse, Denise, Couillard et/ou Frigon) pourrait également offrir des solutions en ce sens.

,

## 7 RÉFÉRENCES

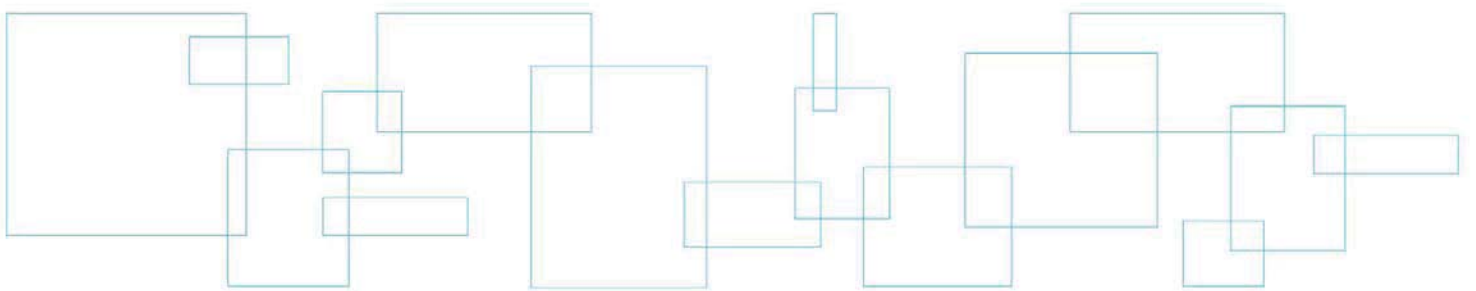
BERNATCHEZ, L.-B. et M. GIROUX. 2000. *Les poissons d'eau douce du Québec et leur répartition dans l'est du Canada*. Éditions Broquet. 350 p.

GÉNIVAR, 2002. *Développement urbain du secteur Amédée : évaluation des zones de remblayage projetées*. Rapport présenté à la Société d'expansion de Baie-Comeau. 21 p. et annexes.

SCOTT, W.-B et E.-J.CROSSMAN. 1974. *Poissons d'eau douce du Canada*. Bulletin 184. Office des recherches sur les pêcheries du Canada. Ottawa. 1026 p.

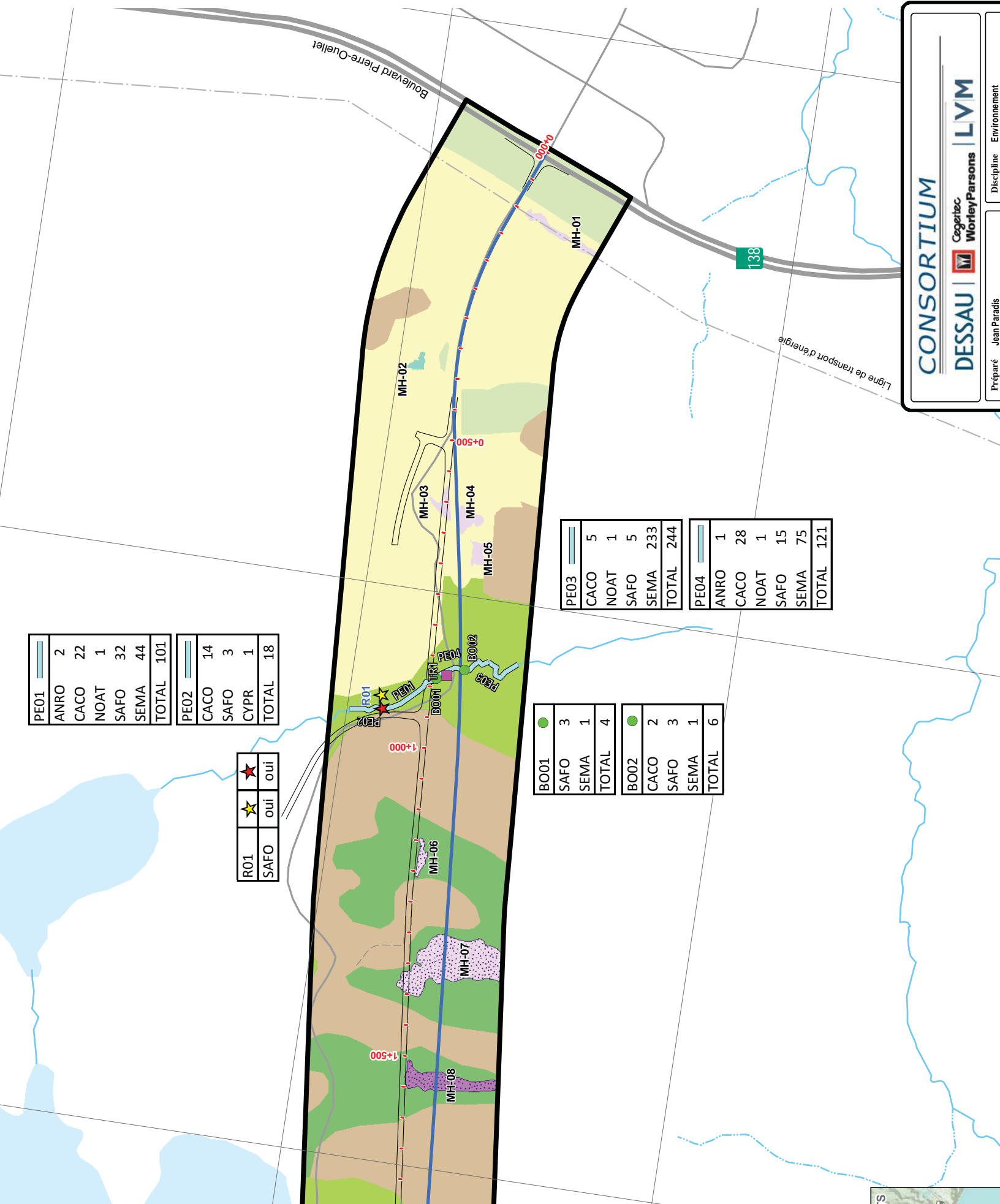


**Annexe 1 Cartes 1 à 8**









PE01	2
ANRO	22
CACO	1
NOAT	32
SAFO	44
SEMA	101

PE02	14
CACO	3
SAFO	1
CYPR	18

R01	oui	oui
SAFO	oui	oui

BO01	3
SAFO	1
SEMA	4

BO02	2
CACO	3
SAFO	1
SEMA	6

PE03	5
CACO	1
NOAT	5
SAFO	233
SEMA	244

PE04	1
ANRO	28
CACO	1
NOAT	15
SAFO	75
SEMA	121

Boulevard Pierre-Quellier

138

Ligne de transport d'énergie



Compos

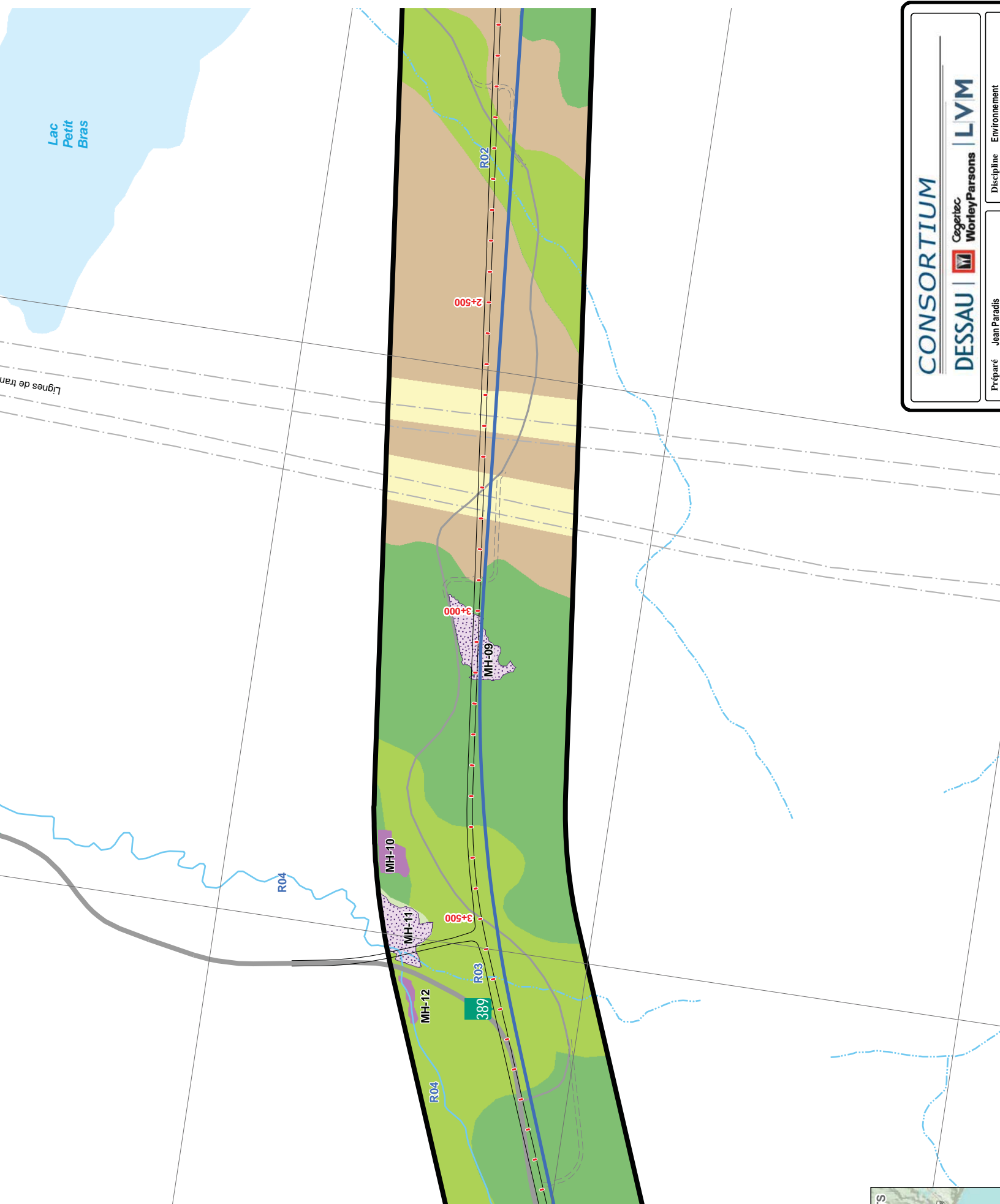
- 0+500
- Milieu hu
- Milieu na
- R-1
- Milieu hur MH-1
- Peupleme
- Habitat fa
- Activité d'
- TR2

Note : Cette légende s'applique sur cette série

Client

Projet

Titre



**CONSORTIUM**

DESSAU | Cegretec | WorleyParsons | LYM

Préparé par Jean Paradis

Discipline: Environnement





Compos

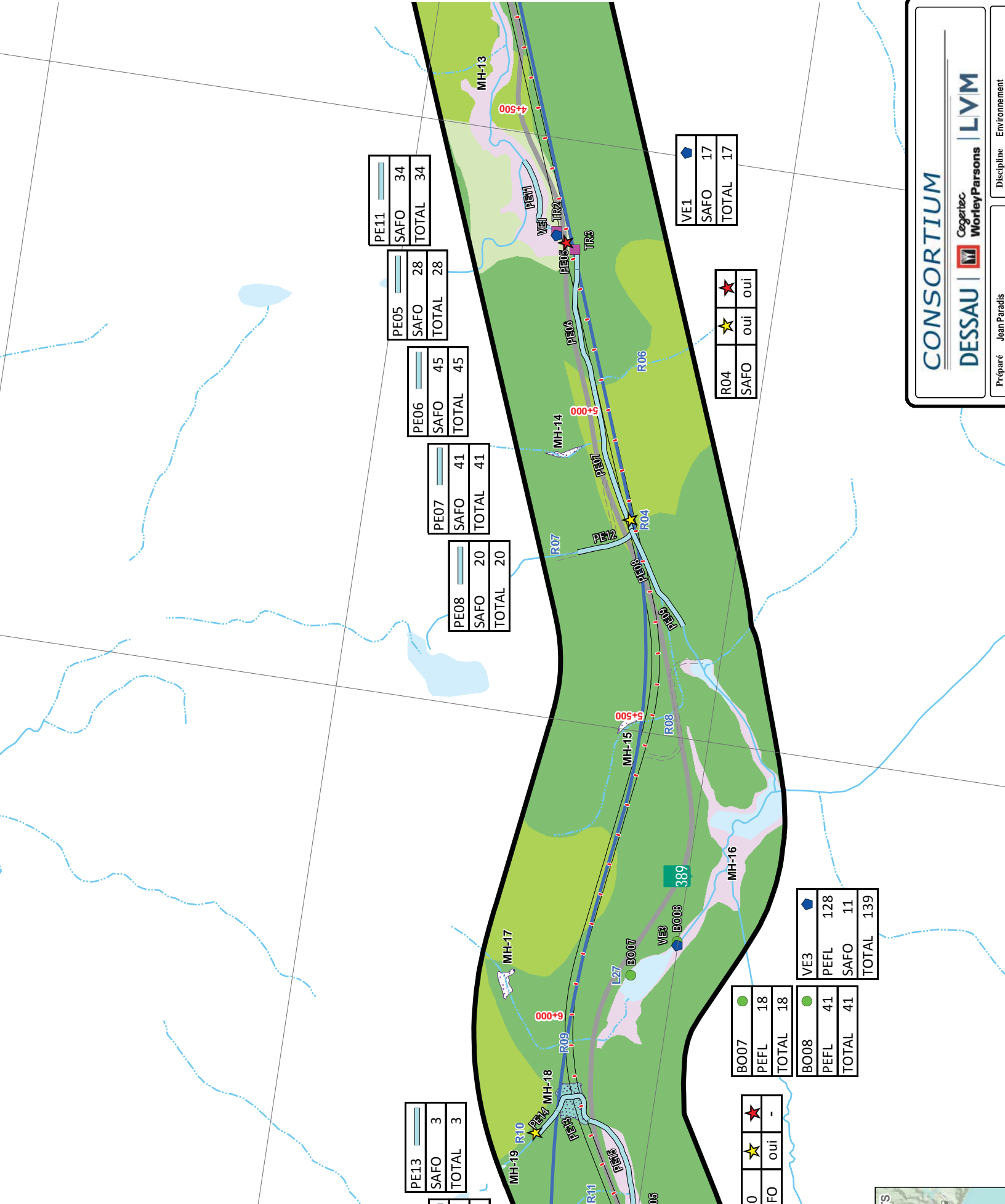
- 0+500
- Milieu hu
- Milieu hu R-1
- Milieu hu MH-1
- Peupleme
- Habitat fa
- Activité d' TIR2

Note : Cette légende s'applique sur cette série

Client

Projet

Titre



PE11	SAFO	TOTAL
34	34	34

PE05	SAFO	TOTAL
28	28	28

PE06	SAFO	TOTAL
45	45	45

PE07	SAFO	TOTAL
41	41	41

PE08	SAFO	TOTAL
20	20	20

VE1	SAFO	TOTAL
17	17	17

R04	SAFO	oui
oui	oui	oui

VE3	PEFL	SAFO	TOTAL
128	41	11	139

BO07	PEFL	TOTAL
18	18	18

BO08	PEFL	TOTAL
41	41	41

FO	oui	oui
-	-	-

PE13	SAFO	TOTAL
3	3	3

**CONSORTIUM**

DESSAU | Cegretec | WorleyParsons | LVM

Préparé par : Jean Paradis

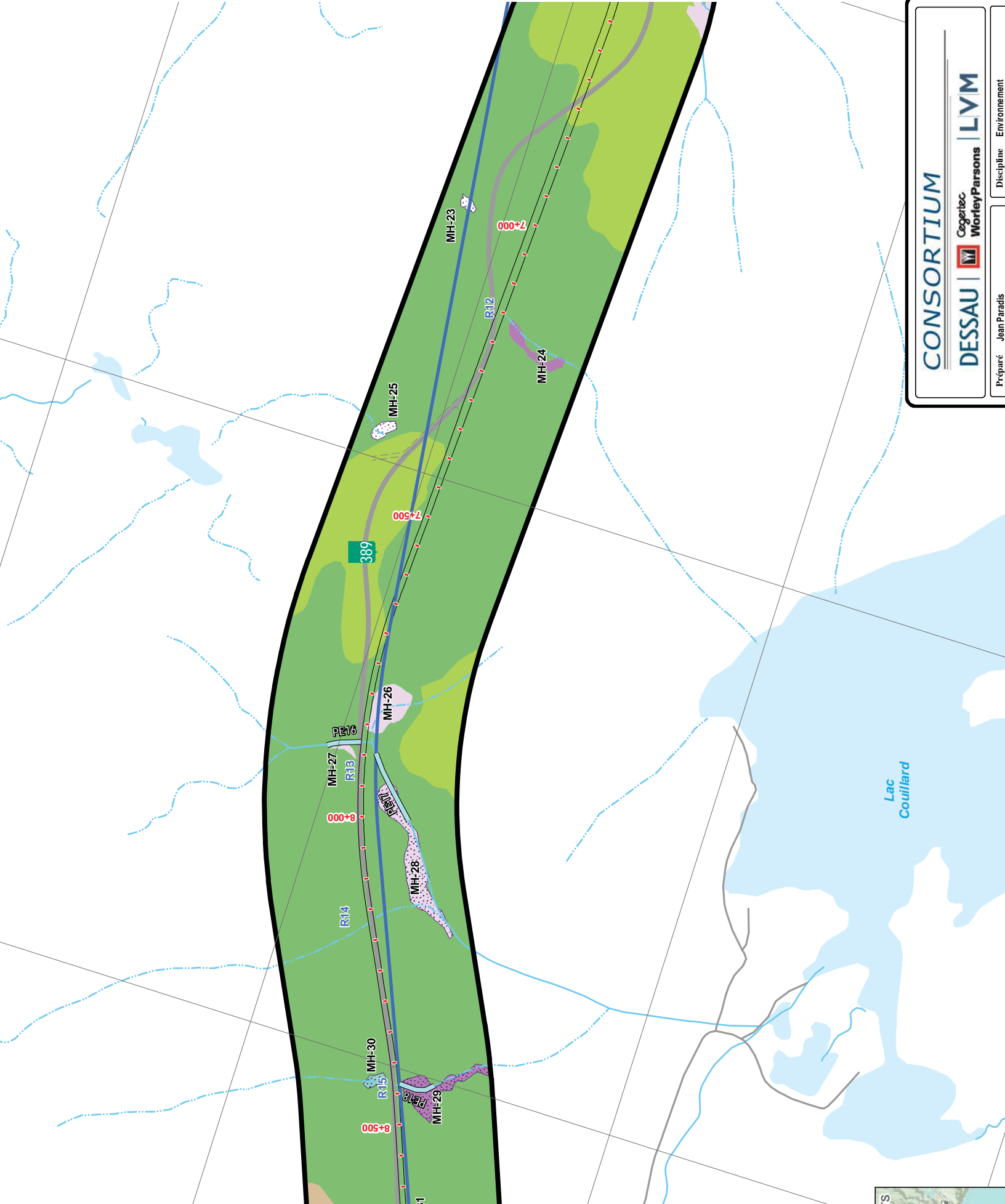
Discipline : Environnement



Compos	
Milieu hu	
Milieu na	
R-1	
Milieu hu	
MH-1	
Peupleme	
Habitat fa	
Activité d'	
TR2	

Note : Cette légende s'applique sur cette série

Client	
Projet	
Titre	



**CONSORTIUM**

DESSAU | Cogeticoc | LVM

Préparé par : Jean Paradis

Discipline : Environnement







Compos

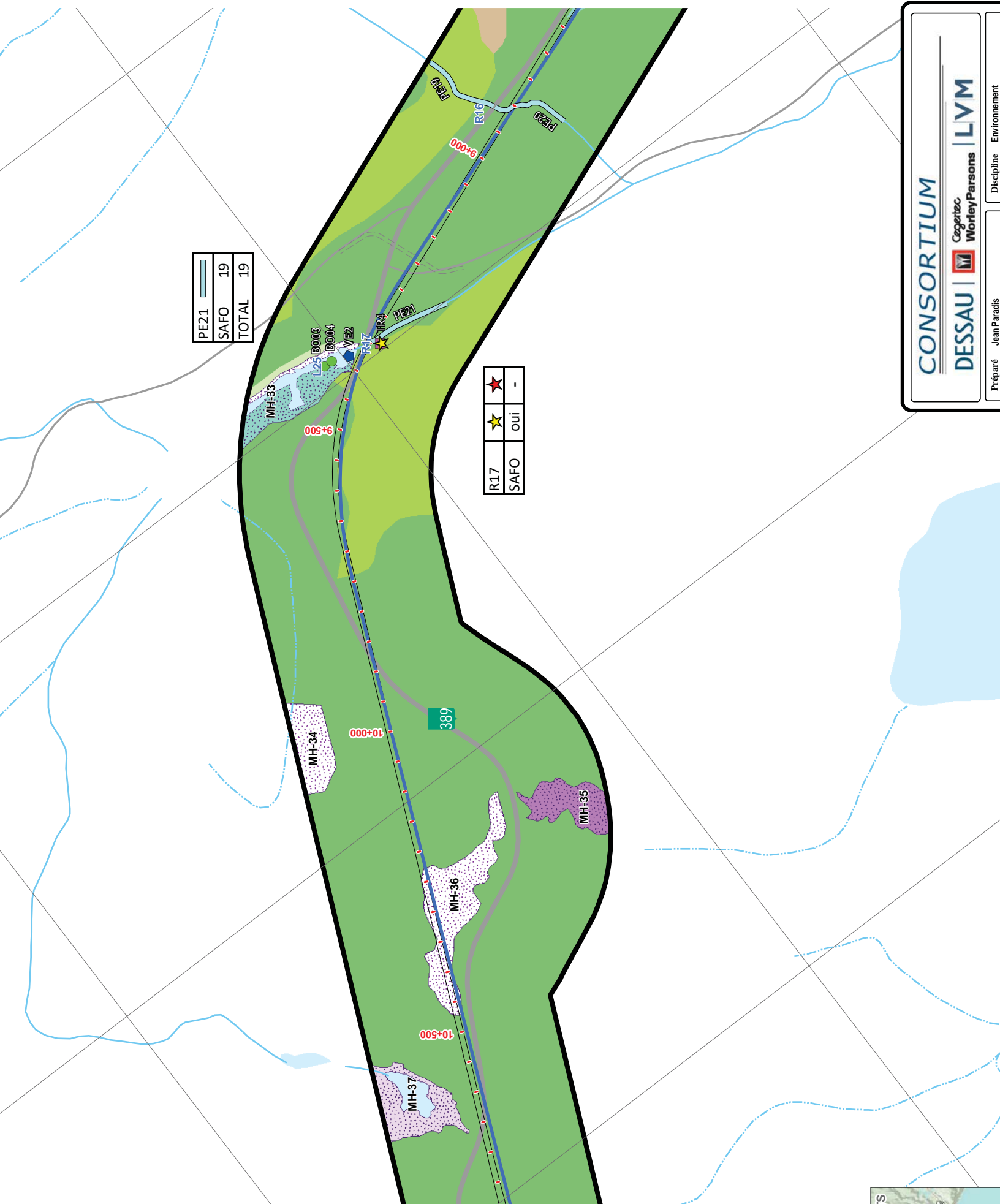
- 0+500
- Milieu hu
- Milieu na
- R-1
- Milieu hu
- MH-1
- Peupleme
- Habitat fa
- Activité d'
- TIR2

Note : Cette légende s'applique sur cette série

Client

Projet

Titre



PE21	19
SAFO	19
TOTAL	19

R17	★	★	-
SAFO	oui	-	-

**CONSORTIUM**

DESSAU | Cegretec | WorleyParsons | LYM

Préparé par : Jean Paradis

Discipline : Environnement



Compos

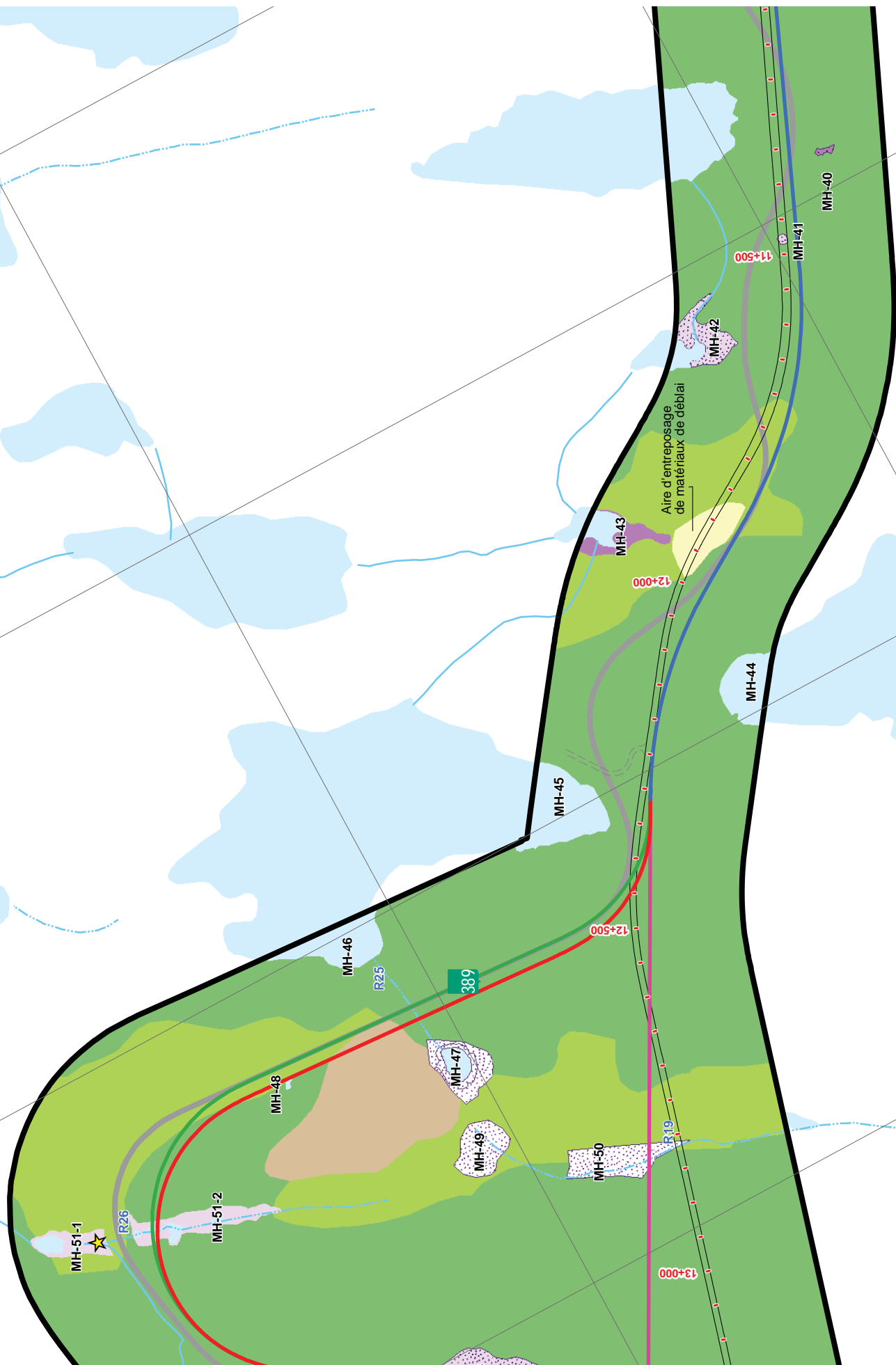
- 0+500
- Milieu hu
- Milieu na
- R-1
- Milieu hur
- MH-1
- Peupleme
- Habitat fa
- Activité d'
- TIR2

Note : Cette légende s'applique sur cette série

Client

Projet

Titre



**CONSORTIUM**

DESSAU | Cegretec | WorleyParsons | **LVM**

Préparé par Jean Paradis

Discipline : Environnement

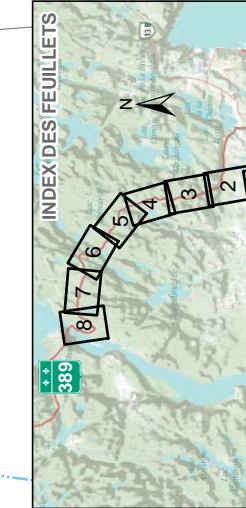
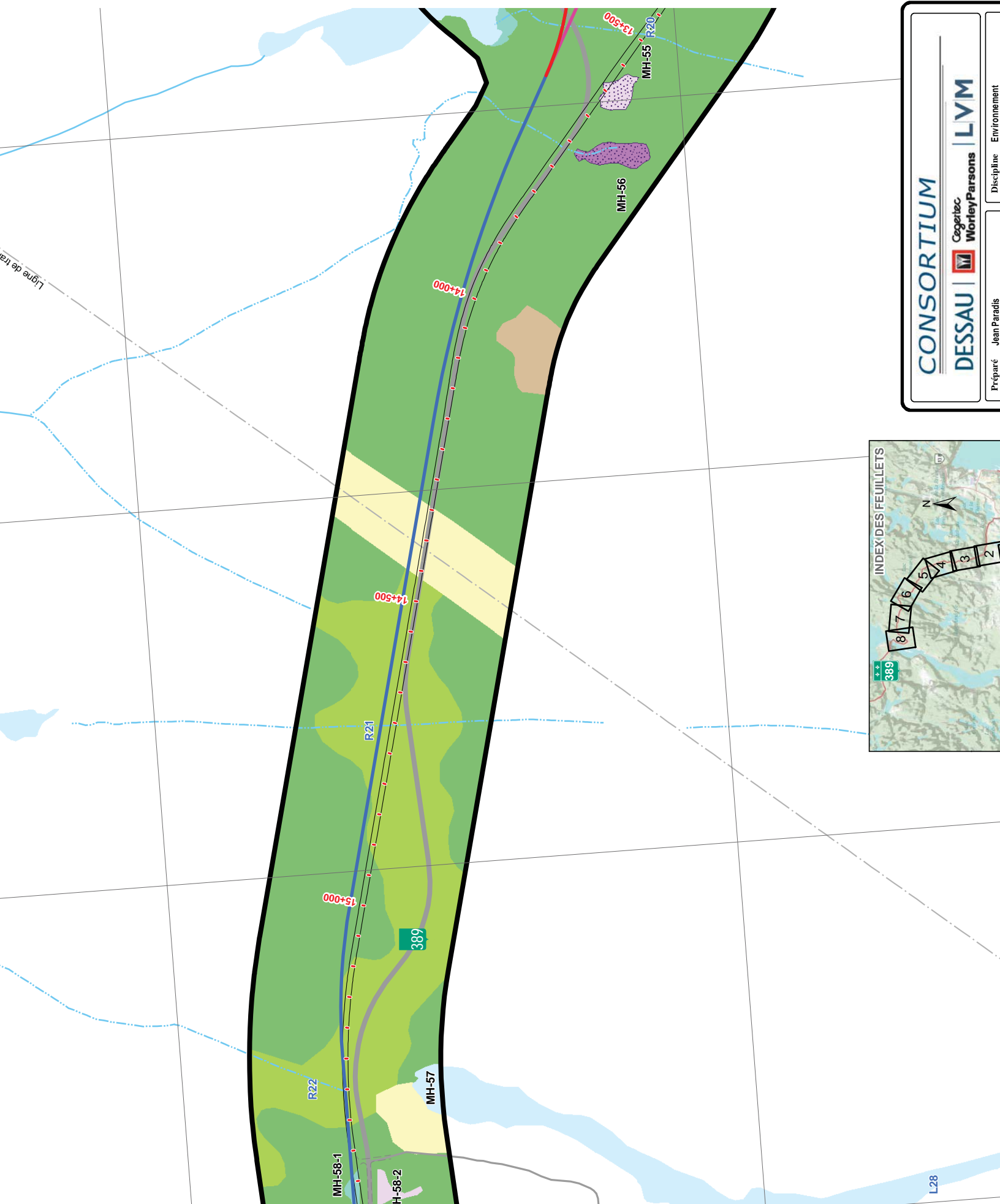




Compos

- 0+500
- Milieu hu
- Milieu na
- R-1
- Milieu hur
- MH-1
- Peupleme
- Habitat fa
- Activité d'
- TR2

Note : Cette légende s'applique sur cette série



Client

Projet

Titre

CONSORTIUM

DESSAU | Cegretec | WorleyParsons | LVM

Préparé Jean Paradis

Discipline Environnement



Compos

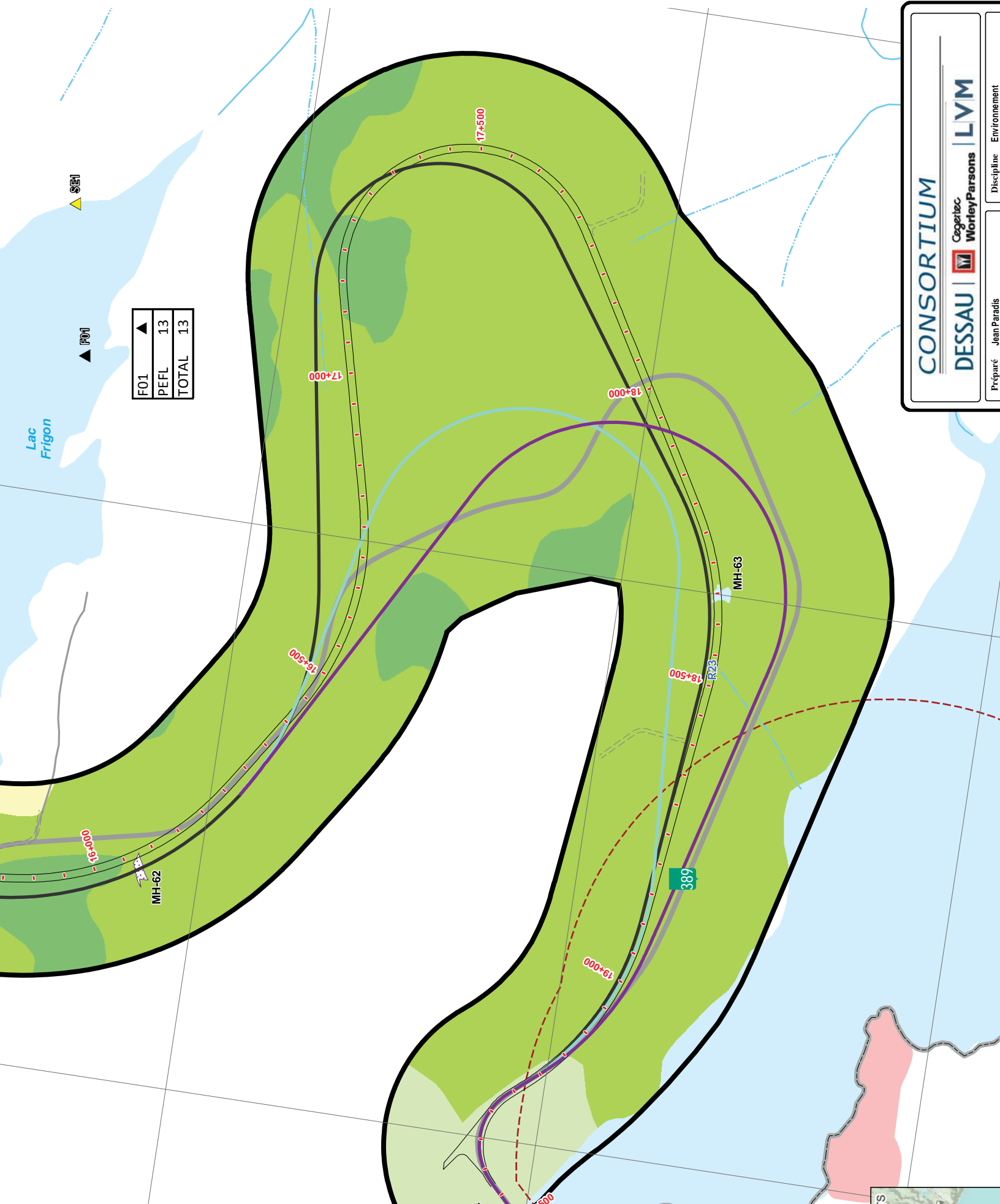
- 0+500
- Milieu hu
- Milieu na
- R-1
- Milieu hur MH-1
- Peupleme
- Habitat fa
- Activité d'
- TIR2

Note : Cette légende s'applique sur cette série

Client

Projet

Titre



F01	▲	
PEFL		13
TOTAL		13

**CONSORTIUM**

DESSAU | Cegretec | WorleyParsons | **LVM**

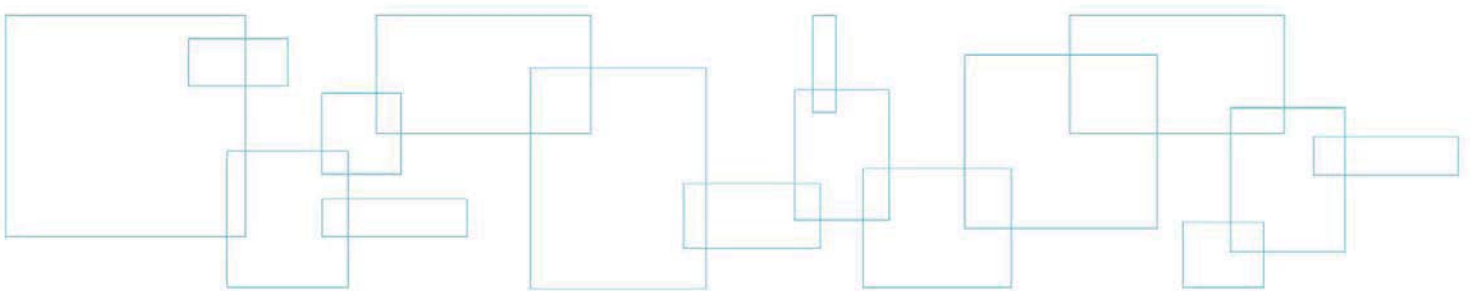
Préparé par Jean Paradis

Discipline : Environnement





## Annexe 2 Fiches de terrain





Responsable : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_ Heure : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_  
 Zone : \_\_\_\_\_ Cours d'eau : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ :

**Coordonnées Amont (WGS 84 degrés décimaux)**

**Coordonnées Aval (WGS 84 degrés décimaux)**

Longitude : \_\_\_\_\_ Latitude : \_\_\_\_\_ Longitude : \_\_\_\_\_ Latitude : \_\_\_\_\_

**Caractéristiques générales**

Cours d'eau intermittent :  Temp. Air °C : \_\_\_\_\_ Temp. Eau °C : \_\_\_\_\_

<b>Taille</b>	<b>Environnement</b>	<b>Couvert forestier</b>	<b>Découpage général</b>
Longueur (tronçon) _____ m	<b>RG</b> <b>RD</b>	<b>RG</b> <b>RD</b>	
Largeur _____ m	Naturel _____ % _____ %	Feuille _____ % _____ %	Rectiligne <input type="checkbox"/>
Prof. max. _____ m	Agricole _____ % _____ %	Conifère _____ % _____ %	Sinueux <input type="checkbox"/>
Prof. moy. _____ m	Villégiature _____ % _____ %		Méandre <input type="checkbox"/>
Prof. à la LNHE _____ m	Résidentiel _____ % _____ %		
Larg. à la LNHE _____ m			
<b>Vitesse du courant</b>	<b>Niveau d'eau</b>	<b>Transparence</b>	<b>Type d'écoulement</b>
Lente ou nulle (< 0,1 m/s) <input type="checkbox"/>	Élevé <input type="checkbox"/>	Claire <input type="checkbox"/>	Lentique <input type="checkbox"/>
Modérée (0,1 à 0,5 m/s) <input type="checkbox"/>	Normal <input type="checkbox"/>	Turbide <input type="checkbox"/>	Lotique : laminaire <input type="checkbox"/>
Rapide (0,5 à 1 m/s) <input type="checkbox"/>	Étiage <input type="checkbox"/>	Très turbide <input type="checkbox"/>	Lotique : eaux vives <input type="checkbox"/>
Très rapide (> 1 m/s) <input type="checkbox"/>	Nombre de seuils _____	Nombre de fosses _____	Lotique : rapides <input type="checkbox"/>
Mesure _____ m/s			Lotique : cascades <input type="checkbox"/>

**Caractéristiques de la zone inondable**

<b>Matériaux de surface</b> (Org, A, L, S, Gr, C, Ga, B, R)	<b>Pente</b>	<b>RG</b> <b>RD</b>	<b>Érosion</b>	<b>RG</b> <b>RD</b>	<b>Végétation</b>	<b>RG</b> <b>RD</b>
<b>RG</b> <b>RD</b>	Douce	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Faible	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Herbacée _____ % _____ %	
Dominant _____	Modérée	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Modérée	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Arbustive _____ % _____ %	
Sous-dominant _____	Abrupte	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Forte	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Arboresc. _____ % _____ %	
Hauteur talus <b>RG</b> _____ m	<b>RD</b> _____ m	Largeur talus <b>RG</b> _____ m	<b>RD</b> _____ m		Largeur _____ m _____ m	

**Caractéristiques de la zone littorale immergée**

<b>Matériaux de surface</b> (Org, A, L, S, Gr, C, Ga, B, R)	<b>Pente</b>	<b>État du substrat</b>	<b>Végétation aquatique</b>
<b>RG</b> <b>RD</b>	<b>RG</b> <b>RD</b>	<b>RG</b> <b>RD</b>	<b>RG</b> <b>RD</b>
Dominant _____	Douce	Propre	Submergée flottante _____ % _____ %
Sous-dominant _____	Modérée	Compacté	Émergente _____ % _____ %
	Abrupte	Déposition	Largeur _____ m _____ m

Potentiel d'habitat	Potentiel de fraie				Potentiel d'alevissage				Potentiel d'alimentation			
	Nul	Faible	Moyen	Élevé	Nul	Faible	Moyen	Élevé	Nul	Faible	Moyen	Élevé
Salmonidés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Espèces d'eaux vives	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Espèces d'eaux calmes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyprinidés et poissons appâts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres : _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Obstacle à la migration : \_\_\_\_\_

**Remarques :**

**Engin et effort**

Engin de pêche : \_\_\_\_\_  
 Profondeur moyenne de l'engin : \_\_\_\_\_  
 Début \_\_\_\_\_ Fin \_\_\_\_\_  
 Date : \_\_\_\_\_  
 Heure : \_\_\_\_\_  
 Nb coups/nb pêcheurs : \_\_\_\_\_  
(troubleau/séine) (pêche à la ligne)  
 Nombre de nuits : \_\_\_\_\_  
 Secondes de pêche : \_\_\_\_\_  
 Longueur (m) : \_\_\_\_\_  
 Surface (m<sup>2</sup>) : \_\_\_\_\_

**Dénombrement des captures**

Espèce	Statut (capt., obs.)	Dévelop. (œuf, alevin, juvénile, adulte)	Nombre	Espèce	Statut (capt., obs.)	Dévelop. (œuf, alevin, juvénile, adulte)	Nombre

Numéro terrain	Espèce	LT	Masse	Maturité	Numéro terrain	Espèce	LT	Masse	Maturité	Numéro terrain	Espèce	LT	Masse	Maturité

**Croquis et photo :**

Fiche remplie par : \_\_\_\_\_ Projet : \_\_\_\_\_ Campagne : \_\_\_\_\_ Code station : \_\_\_\_\_

**Localisation**

 Zone : \_\_\_\_\_  
 Point kilométrique : \_\_\_\_\_  
 Coordonnées (WGS84 degrés décimaux)  
 Latitude 1 : \_\_\_\_\_  
 Longitude 1 : \_\_\_\_\_  
 Latitude 2 : \_\_\_\_\_  
 Longitude 2 : \_\_\_\_\_

 **Création de station**

 Plan d'eau : \_\_\_\_\_ Description de la station : \_\_\_\_\_  
 Système : \_\_\_\_\_  
 Groupes personnalisés  
 1 \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  
 2 \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  
 Type de milieu : \_\_\_\_\_  
 Positionnement sur croquis ou carte 
**Substrat**

	<i>Dom- nant</i>	<i>Sous- dominant</i>	%
Roche-mère	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Bloc (> 250 mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Galet (80 à 249 mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Caillou (40 à 79 mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Gravier (5 à 39 mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sable (0,125 à 4,9 mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Limon (< 0,125 mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Argile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Organique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
État du substrat (propre, compacté, colmaté) _____			

**Engin et effort**

 Engin de pêche : \_\_\_\_\_  
 Début \_\_\_\_\_ Fin \_\_\_\_\_  
 Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Date : \_\_\_\_\_  
 Heure : \_\_\_\_\_  
 Nb coups/nb pêcheurs : \_\_\_\_\_  
(troubleau/seîne) (pêche à la ligne)  
 Nombre de nuits : \_\_\_\_\_  
 Secondes de pêche : \_\_\_\_\_  
 Longueur (m) : \_\_\_\_\_  
 Surface (m²) : \_\_\_\_\_  
 Maille en rive : P  G 
**Dénombrement des captures**

Espèce	Statut (capt., obs.)	Dévelop. (e uf, alevin, juvénile, adulte)	Nombre	Espèce	Statut (capt., obs.)	Dévelop. (e uf, alevin, juvénile, adulte)	Nombre

Mesures				
Nom	Valeur	Profondeur	Pose	Levée
Température de l'eau :	_____ °C	_____ m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Température de l'eau :	_____ °C	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A _____	_____	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U _____	_____	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T _____	_____	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R _____	_____	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E _____	_____	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S _____	_____	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M _____	_____	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E _____	_____	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SUR _____	_____	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E _____	_____	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S* _____	_____	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 \* Profondeur min. max., température de l'air, vitesses, Secchi, pH, O<sub>2</sub>, conductivité

 NOTES DE PÊCHE : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Conditions de la pêche				
Végétation aquatique	Dom- nante	Sous- dominante	Couvert nuageux	Pose Levée
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Non émergente</li> <li><input type="checkbox"/> Flottante</li> <li><input type="checkbox"/> Émergente</li> <li><input type="checkbox"/> Submergée</li> <li><input type="checkbox"/> Algues</li> <li><input type="checkbox"/> Dénudée</li> <li><input type="checkbox"/> Autre _____</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> De 0 à 25 %</li> <li><input type="checkbox"/> De 25 à 50 %</li> <li><input type="checkbox"/> De 50 à 75 %</li> <li><input type="checkbox"/> De 75 à 100 %</li> </ul>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Couverture végétation aquatique</b> 0 à 25 % <input type="checkbox"/> 25 à 50 % <input type="checkbox"/> 50 à 75 % <input type="checkbox"/> 75 à 100 % <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>Précipitations</b> Pluie <input type="checkbox"/> Neige <input type="checkbox"/> Intermittente <input type="checkbox"/> Faible <input type="checkbox"/> Forte <input type="checkbox"/> Tempête <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Couvert forestier (en ruisseau)</b> 0 à 25 % <input type="checkbox"/> 25 à 50 % <input type="checkbox"/> 50 à 75 % <input type="checkbox"/> 75 à 100 % <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>Hauteur des vagues</b> Nulles <input type="checkbox"/> Petites <input type="checkbox"/> Moyennes <input type="checkbox"/> Grosses <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Niveau d'eau</b> Élevé <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Étiage <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>Force du vent</b> Nulle <input type="checkbox"/> Faible <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte <input type="checkbox"/> Très forte <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Transparence</b> Claire <input type="checkbox"/> Turbide <input type="checkbox"/> Très turbide <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>Direction du vent</b> _____	<input type="checkbox"/>
<b>Vitesse du courant</b> Lente ou nulle (< 0,1 m/s) <input type="checkbox"/> Modérée (0,1 à 0,5 m/s) <input type="checkbox"/> Rapide (0,5 à 1 m/s) <input type="checkbox"/> Très rapide (> 1 m/s) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

# ANALYSE DES CAPTURES

Fiche remplie par : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_ Heure : \_\_\_\_\_ Code station : \_\_\_\_\_

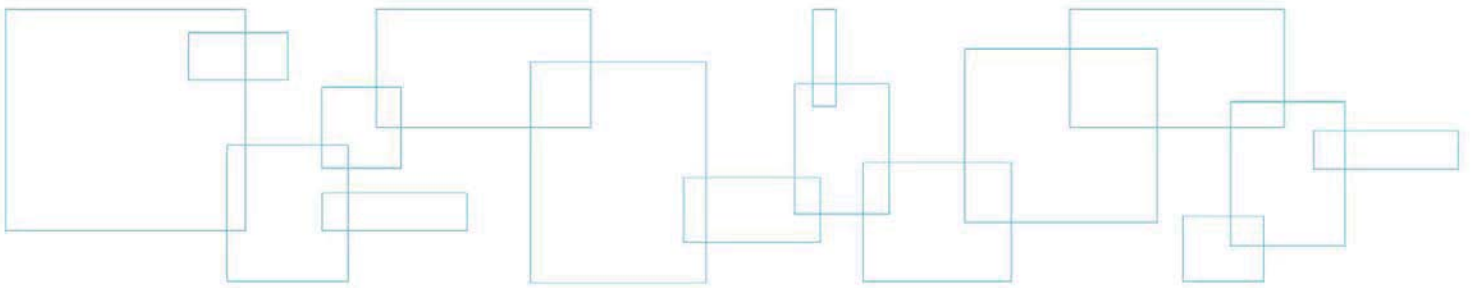
Projet : \_\_\_\_\_ Campagne : \_\_\_\_\_ Engin de pêche : \_\_\_\_\_ N° engin de pêche : \_\_\_\_\_

Numéro terrain	Espèce	LT	Masse	Maturité	N° émetteur	N° étiquette	Structure osseuse	Prélèvement de chair	Remarques <small>(anomalies, captivité, condition)</small>

Numéro de poisson (HQ, Access) – Début : \_\_\_\_\_ Fin : \_\_\_\_\_ Saisie par : \_\_\_\_\_ Vérification (terrain) : \_\_\_\_\_ Validation (bureau) : \_\_\_\_\_

Remarques : \_\_\_\_\_

## Annexe 3 Permis SEG



N° du permis						
Année	Mois	Jour	N° séq.	Région	Type	Loi
13	08	30	085	09	G	P

Période de validité du permis						
Année	Mois	Jour		Année	Mois	Jour
2013	08	30	AU	2013	10	31

Ce permis comprend neuf sections numérotées de 1 à 9.

1	Titulaire
	Monsieur Jean Paradis Environnement Illimité inc. 464, rue Perreault Sept-Îles (Québec) G4R 1K5

2	Personnes supervisées par le titulaire		
	Nom	Statut ou qualification	Téléphone
	François Dalbec	Biologiste	514 849-7281
	Isabelle Lefebvre	Biologiste	514 849-7281
	Steve Chevarie	Technicien principal	514 849-7281
	Roger Misson	Technicien principal	514 248-9015
	Simon Chouinard	Technicien	418 626-5464
	Martin Dallaire	Technicien	514 849-7281

3	Autorisation
	Le présent permis autorise, en vertu de l'article 19 du Règlement de pêche du Québec, le titulaire et les personnes mentionnées à la section 2 à capturer des poissons dans le but d'inventorier et de caractériser les espèces présentes, dans le cadre d'une étude d'impact sur l'environnement relativement au projet d'amélioration de la route 389 entre Baie-Comeau et Fermont, et ce, aux conditions suivantes.

4	Spécimens		
	Espèces visées	Quantité maximale	Caractéristiques (taille, sexe, âge, etc.)
	Toutes les espèces de poissons présentes	Aucune limite	Mâles et femelles, de toute taille

5	Modes de capture des spécimens			
	Engins	Type ou modèle	Quantité	Dimensions/spécifications
	Appareil de pêche électrique	Smith-Root	1	
	Bourolles	standards	15	
	Filet	maillant	1	150 pi de longueur, mailles de 1, 1½, 2, 2½, 3 et 4 po
	Filet troubleau		2	
	Seine	de rivage	1	
	Verveux		4	



## 6 Localisation des lieux de capture

Plans d'eau et cours d'eau dont la liste apparaît ci-dessous, situés le long du corridor de la future route 389 (tronçon Baie-Comeau-Manic 2), sur une distance de 150 m de part et d'autre de la ligne centrale de la future route s'il s'agit d'un point de traversée, et dans l'ensemble des sections se situant à moins de 50 m de cette même ligne pour les cours d'eau ou les lacs qui ne la traversent pas.

N° du plan d'eau ou du cours d'eau	Latitude	Longitude	Remarque
1	49,21798	-68,23504	Cours d'eau
2	49,23029	-68,23692	Cours d'eau intermittent
3	49,24206	-68,23959	Cours d'eau intermittent
4	49,25150	-68,24529	Cours d'eau
5	49,25200	-68,24559	Cours d'eau
6	49,25342	-68,24645	Cours d'eau intermittent
7	49,25564	-68,24779	Cours d'eau
8	49,25815	-68,24865	Cours d'eau intermittent
9	49,26291	-68,24796	Cours d'eau intermittent
10	49,26369	-68,24829	Cours d'eau
11	49,26499	-68,24937	Cours d'eau intermittent
12	49,27243	-68,25056	Cours d'eau intermittent
13	49,27898	-68,25052	Cours d'eau
14	49,28142	-68,25186	Cours d'eau intermittent
15	49,28358	-68,25347	Cours d'eau intermittent
16	49,28751	-68,25579	Cours d'eau
17	49,29126	-68,25802	Cours d'eau
18	49,2977	-68,27659	Cours d'eau intermittent
19	49,30654	-68,29841	Cours d'eau intermittent
20	49,30881	-68,30690	Cours d'eau intermittent
21	49,31320	-68,32182	Cours d'eau intermittent
22	49,31430	-68,32987	Cours d'eau intermittent
23	49,30931	-68,35227	Cours d'eau intermittent
24	49,31767	-68,34972	Rivière Manicouagan
25	49,29224	-68,25757	Lac inconnu (0,28 ha)
26	49,26606	-68,25112	Lac inconnu (0,77 ha)
27	49,26182	-68,24939	Lac inconnu (0,36 ha)
Lac Frigon	49,30816	-68,33536	Lac Frigon (27,5 ha)

## 7 Manipulations, transport et disposition des spécimens

Les spécimens capturés seront identifiés, dénombrés, mesurés, pesés et leur degré de maturité sera évalué s'il est possible de le faire sans qu'ils soient sacrifiés. Ils seront par la suite remis en liberté à l'endroit même de leur capture.

**8 Autres conditions à respecter**

**L'effort de pêche autorisé au lac Frigon est de 1 nuit-filet maillant.**

**L'utilisation de filets maillants est autorisée au lac Frigon seulement, jusqu'au vendredi 23 septembre 2013.**

**L'utilisation de l'appareil de pêche électrique est autorisée jusqu'au vendredi 23 septembre 2013.**

Pour être valide, le permis doit être signé par le titulaire.

Le titulaire et ses aides doivent porter sur eux le présent permis (ou une copie de celui-ci) lorsqu'ils exercent des activités prévues au permis, et l'exhiber à un agent de protection de la faune qui en fait la demande.

**Un rapport des activités doit être transmis pour le 2 décembre 2013 à l'adresse suivante :**

Direction de l'expertise de la faune, des forêts et du territoire de la Côte-Nord  
Ministère des Ressources naturelles  
456, avenue Arnaud, bureau 1.03  
Sept-Îles (Québec) G4R 3B1

**Ce rapport doit indiquer le numéro de permis correspondant et contenir les renseignements suivants :**

- date de capture;
- carte localisant les stations de capture, incluant les coordonnées géographiques de tous les engins installés;
- description du matériel et de la méthode de capture utilisés pour chaque station;
- liste et nombre des spécimens capturés par espèce, par engin, par station;
- données biologiques disponibles sur les espèces capturées (longueur, masse, etc.);
- nombre de mortalités, s'il y a lieu;
- toute autre information pertinente (perte d'un engin de capture, captures accidentelles, etc.).

Il est à noter que le rapport d'activités n'a pas à contenir toutes les données découlant des travaux. Un rapport final peut être transmis ultérieurement à l'adresse mentionnée ci-dessus.

Chaque engin de capture doit être identifié de façon lisible au nom du titulaire ou porter le numéro du présent permis. Dans le cas des engins submergés, l'identification doit être lisible sans qu'on ait besoin de retirer l'engin de l'eau.

Les spécimens capturés demeurent la propriété du gouvernement du Québec et ils ne peuvent être vendus, donnés, échangés ou consommés sans le consentement écrit du Ministère.

Les spécimens non visés ou capturés contrairement aux conditions du présent permis doivent, s'ils sont indemnes et vivants, être remis en liberté à l'endroit même de leur capture; s'ils sont blessés ou morts, le titulaire doit les déclarer à un agent de protection de la faune et les lui remettre, si ce dernier l'exige.

Tout addenda relatif à ce permis fait partie intégrante de ce permis. Les conditions précisées au permis s'appliquent avec les adaptations nécessaires.

**9 Fonctionnaire autorisé**

Mario St-Pierre, directeur  
Direction de l'expertise de la faune,  
des forêts et du territoire de la Côte-Nord

*Mario St-Pierre*

Date de délivrance

Nom (en lettres moulées)

Signature

Année

Mois

Jour

Téléphone : 418 964-8300

Télécopieur : 418 964-8680

2013

08

30

\_\_\_\_\_  
Signature du titulaire



Le 30 août 2013

Monsieur Jean Paradis  
Environnement Illimité inc.  
464, rue Perreault  
Sept-Îles (Québec) G4R 1K5

**Objet : Permis de gestion de la faune n° 13-08-30-085-09-G-P**

Monsieur,

Vous trouverez ci-joint un permis de gestion de la faune qui vous est délivré afin de vous permettre de réaliser vos objectifs. Veuillez prendre connaissance du contenu de votre permis, il fait état des conditions que vous devez respecter. Tout manquement à l'une des conditions de ce permis (incluant la remise d'un rapport d'activités un mois après la fin des travaux) peut entraîner pour vous et vos aides des poursuites judiciaires. Nous vous rappelons que malgré les possibilités légales d'exercer certaines activités à caractère exceptionnel, ce permis ne vous soustrait pas, vous et vos aides, à l'obligation de vous conformer à toute autre réglementation applicable.

Veuillez signer votre permis : celui-ci est personnel, il ne peut être délégué, cédé ou transféré à une autre personne. Vous devez le porter sur vous lorsque vous exercez les activités qui y sont prévues. Vous devez l'exhiber à un agent de protection de la faune qui vous en fait la demande. Vos aides doivent également porter sur eux une copie de ce permis lorsqu'ils sont en cours d'activité. Tout travail effectué en vertu de ce permis doit être fait sous votre supervision.

Enfin, avant le début des travaux, nous vous demandons d'en aviser le Service de la protection de la faune (SPF) de Baie-Comeau, au numéro 418 294-8138. Vous devriez également signaler au SPF tout événement important.

Recevez, Monsieur, l'expression de nos meilleurs sentiments.

Le directeur régional,

Mario St-Pierre

MSP/dc

p. j.

CET ADDENDA FAIT PARTIE INTÉGRANTE DU PERMIS N° >

N° du permis						
Année	Mois	Jour	N° séq.	Région	Type	Loi
13	08	30	085	09	G	P

1	Titulaire
	Monsieur Jean Paradis Environnement Illimité inc. 464, rue Perreault Sept-Îles (Québec) G4R 1K5

**Section 2. Personnes supervisées par le titulaire**

Ajout :

- François Poirier, biologiste
- Dominique Savard, technicien principal

9	Fonctionnaire autorisé	Date de délivrance		
	Mario St-Pierre, directeur Direction de l'expertise de la faune, des forêts et du territoire de la Côte-Nord			
	Nom (en lettres moulées)	Signature		
	Téléphone : 418 964-8300      Télécopieur : 418 964-8680	Année	Mois	Jour
		2013	09	03

\_\_\_\_\_  
Signature du titulaire

CET ADDENDA FAIT PARTIE INTÉGRANTE DU PERMIS N° >

N° du permis						
Année	Mois	Jour	N° séq.	Région	Type	Loi
13	08	30	085	09	G	P

1	Titulaire
	<p>Monsieur Jean Paradis Environnement Illimité inc. 464, rue Ferreault Sept-Îles (Québec) G4R 1K5</p>

**Période de validité du permis**

Modification :

La période de validité du permis est prolongée jusqu'au **8 novembre 2013**.

**Section 5. Modes de capture des spécimens**

Du 1<sup>er</sup> novembre au 8 novembre 2013, la capture de poissons est autorisée à l'aide des filets troubleaux seulement.

**Section 8. Autres conditions à respecter**

Modification :

Un rapport des activités doit être transmis pour le **9 décembre 2013** à l'adresse suivante :

Direction régionale de la Côte-Nord – Secteur de la faune  
Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs  
456, avenue Arnaud, bureau 1.03  
Sept-Îles (Québec) G4R 3B1

9	Fonctionnaire autorisé	Date de délivrance		
	<p>Mario St-Pierre, directeur Direction régionale de la Côte-Nord – Secteur de la faune</p> <p>Nom (en lettres moulées) _____ Signature <u>Mario St-Pierre</u></p> <p>Téléphone : 418 964-8300 Télécopieur : 418 964-8680</p>	Année	Mois	Jour
		2013	10	31

\_\_\_\_\_  
Signature du titulaire



## Annexe 4      Répertoire photographique

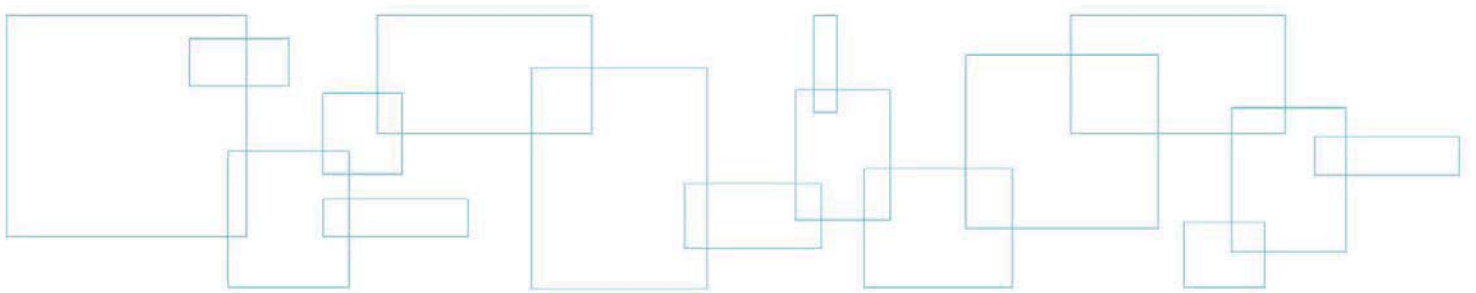






Photo 1 – Ruisseau R01 : Segment PE01 et premier obstacle à la migration (à droite)



Photo 2 – Ruisseau R01 : Segment PE02



Photo 3 – Ruisseau R01 : Segment PE03



Photo 4 – Ruisseau R01 : Segment PE04



Photo 5 – Ruisseau R02



Photo 6 – Ruisseau R03



Photo 7 – Ruisseau R04 : Segment PE05 et premier obstacle à la migration (à droite)



Photo 8 – Ruisseau R04 : Segment PE06



Photo 9 – Ruisseau R04 : Segment PE07



Photo 10 – Ruisseau R04 : Segment PE08



Photo 11 – Ruisseau R04 : Segment PE09



Photo 12 – Ruisseau R04 : Segment PE10



Photo 13 – Ruisseau R04 : Segment PE11



Photo 14 – Ruisseau R06



Photo 15 – Ruisseau R07



Photo 16 – Ruisseau R08





Photo 17 – Ruisseau R09



Photo 18 – Ruisseau R10 : Segment PE13



Photo 19 – Ruisseau R10 : Segment PE14



Photo 20 – Ruisseau R10 : Segment PE15



Photo 21 – Ruisseau R11



Photo 22 – Ruisseau R12



Photo 23 – Ruisseau R13 : Segment PE16 et ponceau actuel de la route 389 (à droite)



Photo 23 – Ruisseau R13 : Segment PE17



Photo 24 – Ruisseau R14



Photo 25 – Ruisseau R15 : Segment PE18



Photo 26 – Ruisseau R16 : Segment PE19



Photo 27 – Ruisseau R16 : Segment PE20 et ponceau actuel de la route 389 (à droite)



Photo 28 – Ruisseau R17 : Segment PE21 et ponceau actuel de la route 389 (à droite)

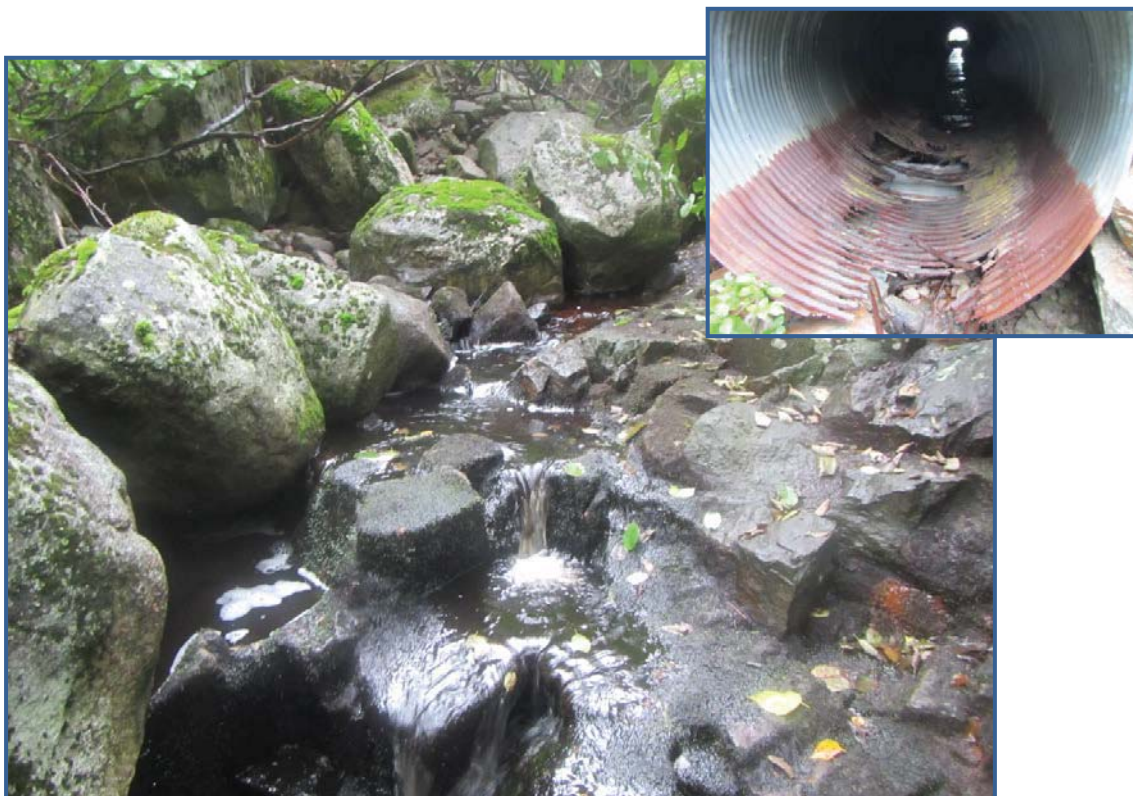


Photo 29 – Ruisseau R18





Photo 30 – Ruisseau R19



Photo 31 – Ruisseau R20



Photo 32 – Ruisseau R21



Photo 33 – Ruisseau R22



Photo 34 – Ruisseau R23



Photo 35 - Ruisseau R25 et ponceau actuel de la route 389 (à droite)



Photo 36 – Ruisseau R26 et décharge du lac Denise (à droite)



Photo 37 – Ruisseau R27



Photo 38 – Lac L25



Photo 39 – Lac L26



Photo 40 – Lac L27



Photo 41 – Lac L28 ou Lac Frigon



## Annexe 5 Données brutes de pêche

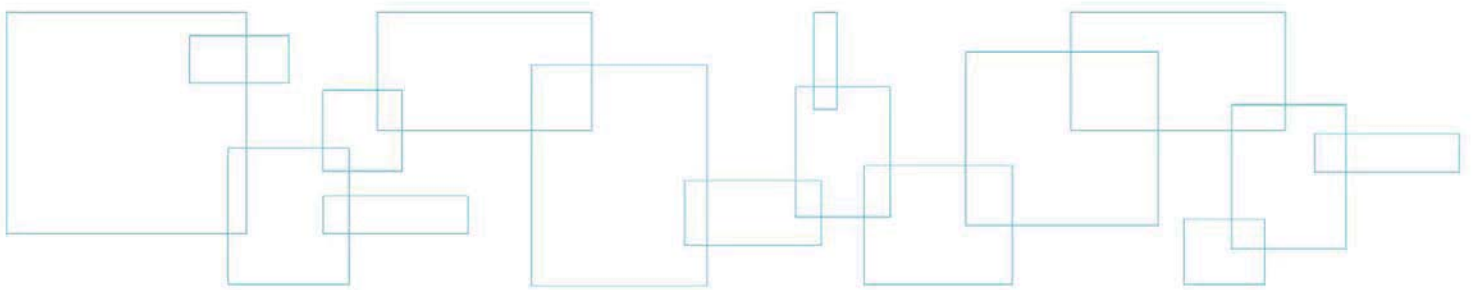






Tableau 1. Caractéristiques des stations échantillonnées en 2013 à l'aide de la pêcheuse électrique et du filet maillant expérimental

No	Station	Engin	Coordonnées (degrés nord; degrés sud)	Début		Fin		Début de pêche		Fin de pêche		Profondeur (m) <sup>1</sup>	
				Fin	Heure	Date	Heure	Date	Heure	Moyenne	Maximale		
R01	PE01	Électrique	49,21828; 68,23402	49,21815; 68,23484	09/06	10:34	09/06	10:50	0,25	0,60			
R01	PE02	Électrique	49,21852; 68,23339	49,21828; 68,23402	09/06	11:47	09/06	12:00	0,25	0,25			
R01	PE03	Électrique	49,21754; 68,23694	49,21765; 68,23631	09/06	8:00	09/06	8:30	0,80	1,00			
R01	PE04	Électrique	49,21815; 68,23484	49,21765; 68,23631	09/06	9:25	09/06	9:35	0,15	0,80			
R04	PE05	Électrique	49,25180; 68,24568	49,25157; 68,24256	09/07	7:34	09/07	7:39	0,40	0,80			
R04	PE06	Électrique	49,25373; 68,24670	49,25180; 68,25568	09/07	8:10	09/07	8:19	0,15	0,40			
R04	PE07	Électrique	49,25532; 68,24754	49,25354; 68,24648	09/06	13:35	09/06	14:18	0,20	0,40			
R04	PE08	Électrique	49,25659; 68,24863	49,25566; 68,24776	09/08	7:18	09/08	7:38	0,15	0,30			
R04	PE09	Électrique	49,25682; 68,24899	49,25659; 68,24863	09/08	8:10	09/08	8:20	0,20	0,30			
R04	PE10	Électrique	49,24779; 68,24271	49,24612; 68,24163	09/06	15:00	09/06	15:10	0,20	0,90			
R04	PE11	Électrique	49,25130; 68,24482	49,25056; 68,24403	09/07	9:10	09/07	9:16	0,15	0,25			
R07	PE12	Électrique	49,25592; 68,24658	49,25536; 68,24732	09/07	10:20	09/07	10:25	0,15	0,20			
R10	PE13	Électrique	49,26396; 68,24797	49,26403; 68,24857	09/08	9:55	09/08	10:09	0,15	0,30			
R10	PE14	Électrique	49,26431; 68,24748	49,26396; 68,24797	09/08	10:45	09/08	10:55	0,10	0,20			
R10	PE15	Électrique	49,26398; 68,24890	49,26514; 68,24985	09/08	12:25	09/08	13:00	0,40	0,50			
R13	PE16	Électrique	49,27928; 68,24980	49,27932; 68,25046	09/07	13:20	09/07	13:54	0,10	0,15			
R13	PE17	Électrique	49,27937; 68,25072	49,27989; 68,25192	09/07	13:50	09/07	14:00	0,05	0,10			
R15	PE18	Électrique	49,28354; 68,25350	49,28373; 68,25410	09/09	9:50	09/09	9:55	0,10	0,15			
R16	PE19	Électrique	49,28799; 68,25367	49,28773; 68,25540	09/08	13:45	09/08	13:55	0,10	0,15			
R16	PE20	Électrique	49,28777; 68,25566	49,28703; 68,25675	09/08	14:00	09/08	14:25	0,10	0,20			
R17	PE21	Électrique	49,29112; 68,25819	49,28999; 68,25839	09/07	14:45	09/07	15:05	0,10	0,20			
L28	F01	Filet maillant	49,30615; 68,33784	49,30641; 68,33704	09/09	13:46	09/10	8:00	3,00	15,00			

1. Pour le filet maillant (Station F01), il s'agit des profondeurs minimale et maximale.

Tableau 2. Caractéristiques des stations échantillonnées en 2013 à l'aide de la bourrolle, du troubleau, du verveux, du troubleau, du verveux et de la seine

No	Station	Engin	Coordonnées (degrés)		Début de pêche		Fin de pêche		Profondeur (m) <sup>1</sup>
			Nord	Ouest	Date	Heure	Date	Heure	
R01	BO1	Bourrolle	49,21792	68,23519	09/05	14:27	09/06	7:34	0,20
R01	BO2	Bourrolle	49,21775	68,2576	09/05	14:40	09/06	7:51	0,50
R01	TR1	Troubleau	49,21786	68,23541	11/04	15:00	11/04	15:15	0,30
R04	VE1	Verveux	49,25140	68,24500	09/05	16:08	09/06	13:05	0,40
R04	TR2	Troubleau	49,25134	68,24499	11/04	11:00	11/04	11:15	0,20
R04	TR3	Troubleau	49,25157	68,24546	11/04	11:15	11/04	12:00	0,20
R17	TR4	Troubleau	49,29112	68,25819	11/04	13:05	11/04	13:10	0,15
L25	BO3	Bourrolle	49,29197	68,25784	09/09	10:53	09/10	11:09	0,40
L25	BO4	Bourrolle	49,29184	68,25785	09/09	11:09	09/10	11:13	1,00
L25	VE2	Verveux	49,29160	68,25798	09/09	10:45	09/10	11:09	0,60
L26	BO5	Bourrolle	49,26544	68,25040	09/08	15:05	09/09	7:29	0,40
L26	BO6	Bourrolle	49,26597	68,25101	09/09	7:35	09/10	11:27	0,50
L27	BO7	Bourrolle	49,26184	68,24907	09/08	9:13	09/09	9:09	1,00
L27	BO8	Bourrolle	49,26126	68,24997	09/08	9:35	09/09	8:56	1,30
L27	VE3	Verveux	49,26131	68,24998	09/08	9:35	09/09	8:22	1,10
L28	SE1	Seine	49,30412	68,33670	09/09	14:05	09/09	14:20	1,25
L28	SE2	Seine	49,35660	68,35660	09/09	14:35	09/09	14:40	1,35
L28	SE3	Seine	49,31357	68,33628	09/09	15:03	09/09	15:08	0,95

1. Pour la seine (Stations SE1, SE2 et SE3), il s'agit de la profondeur moyenne.

Tableau 3. Résultats des inventaires réalisés en 2013

No	Station	Engin	Effort de pêche			Nombre de captures (n) <sup>1</sup>							
			Seconde	Nuit	Coup	ANRO	CACO	NOAT	PEFL	SAFO	SEMA	CYPR	OEUFS <sup>2</sup>
R01	PE01	Électrique	960	-	-	2	22	1	-	32	44	-	-
R01	PE02	Électrique	780	-	-	-	14	-	-	3	-	1	-
R01	PE03	Électrique	1800	-	-	-	5	1	-	5	233	-	-
R01	PE04	Électrique	600	-	-	1	28	2	-	15	75	-	-
R01	BO1	Bourrolle	-	1	-	-	-	-	-	3	1	-	-
R01	BO2	Bourrolle	-	1	-	-	2	-	-	3	1	-	-
R01	TR1	Troubleau	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	4
R04	PE05	Électrique	300	-	-	-	-	-	-	28	-	-	-
R04	PE06	Électrique	540	-	-	-	-	-	-	45	-	-	-
R04	PE07	Électrique	2580	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-
R04	PE08	Électrique	1200	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-
R04	PE09	Électrique	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R04	PE10	Électrique	600	-	-	-	-	-	-	135	-	-	-
R04	PE11	Électrique	360	-	-	-	-	-	-	34	-	-	-
R04	VE1	Verveux	-	1	-	-	-	-	-	17	-	-	-
R04	TR2	Troubleau	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
R04	TR3	Troubleau	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	6
R07	PE12	Électrique	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R10	PE13	Électrique	840	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
R10	PE14	Électrique	600	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-
R10	PE15	Électrique	2100	-	-	-	-	-	1	10	-	-	-
R13	PE16	Électrique	2040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R13	PE17	Électrique	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R15	PE18	Électrique	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R16	PE19	Électrique	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R16	PE20	Électrique	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R17	PE21	Électrique	1200	-	-	-	-	-	-	19	-	-	-
R17	TR4	Troubleau	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
L25	BO3	Bourrolle	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

No	Station	Engin	Effort de pêche			Nombre de captures (n) <sup>1</sup>								
			Seconde	Nuit	Coup	ANRO	CACO	NOAT	PEFL	SAFO	SEMA	CYPR	OEUFS <sup>2</sup>	
L25	BO4	Bourrolle	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L25	VE2	Verveux	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L26	BO5	Bourrolle	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L26	BO6	Bourrolle	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L27	BO7	Bourrolle	-	1	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-
L27	BO8	Bourrolle	-	1	-	-	-	-	41	-	-	-	-	-
L27	VE3	Verveux	-	1	-	-	-	-	128	11	-	-	-	-
L28	F01	Filet maillant	-	1	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-
L28	SE1	Seine	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L28	SE2	Seine	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L28	SE3	Seine	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1. Nomenclature des espèces : ANRO = anguille d'Amérique, CACO = meunier noir, NOAT = méné émeraude, SEMA = mullet perlé, SAFO = ombre de fontaine, PEFL = perchaude, CYPR = cyprinidé sp.

2. Œufs d'ombles de fontaines récoltés à l'automne.

Tableau 4. Caractéristiques individuelles des poissons récoltés en 2013

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE01	Électrique	1	SAFO	adulte	17	120	Vivant
R01	PE01	Électrique	2	SAFO	juvénile	S.O.	65	Vivant
R01	PE01	Électrique	3	SAFO	juvénile	S.O.	82	Vivant
R01	PE01	Électrique	4	SAFO	juvénile	S.O.	71	Vivant
R01	PE01	Électrique	5	SAFO	adulte	18	138	Vivant
R01	PE01	Électrique	6	SAFO	juvénile	S.O.	72	Vivant
R01	PE01	Électrique	7	SAFO	juvénile	S.O.	52	Vivant
R01	PE01	Électrique	8	SAFO	juvénile	S.O.	62	Vivant
R01	PE01	Électrique	9	SAFO	juvénile	S.O.	64	Vivant
R01	PE01	Électrique	10	SAFO	adulte	S.O.	110	Vivant
R01	PE01	Électrique	11	SAFO	adulte	20	143	Vivant
R01	PE01	Électrique	12	SAFO	juvénile	S.O.	63	Vivant
R01	PE01	Électrique	13	SAFO	juvénile	S.O.	62	Vivant
R01	PE01	Électrique	14	SAFO	juvénile	S.O.	65	Vivant
R01	PE01	Électrique	15	SAFO	adulte	8	104	Vivant
R01	PE01	Électrique	16	SAFO	adulte	23	145	Vivant
R01	PE01	Électrique	17	SAFO	adulte	82	206	Vivant
R01	PE01	Électrique	18	SAFO	juvénile	S.O.	90	Vivant
R01	PE01	Électrique	19	SAFO	adulte	18	120	Vivant
R01	PE01	Électrique	20	SAFO	adulte	10	105	Vivant
R01	PE01	Électrique	21	SAFO	adulte	30	152	Vivant
R01	PE01	Électrique	22	SAFO	juvénile	S.O.	82	Vivant
R01	PE01	Électrique	23	SAFO	juvénile	S.O.	70	Vivant
R01	PE01	Électrique	24	SAFO	adulte	S.O.	117	Vivant
R01	PE01	Électrique	25	SAFO	adulte	S.O.	120	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE01	Électrique	26	SAFO	adulte	S.O.	152	Vivant
R01	PE01	Électrique	27	SAFO	adulte	S.O.	172	Vivant
R01	PE01	Électrique	28	SAFO	juvénile	S.O.	49	Vivant
R01	PE01	Électrique	29	SAFO	juvénile	S.O.	93	Vivant
R01	PE01	Électrique	30	SAFO	adulte	S.O.	140	Vivant
R01	PE01	Électrique	31	SAFO	adulte	S.O.	122	Vivant
R01	PE01	Électrique	32	SAFO	juvénile	S.O.	52	Vivant
R01	PE01	Électrique	33	CACO	juvénile	S.O.	133	Vivant
R01	PE01	Électrique	34	CACO	juvénile	S.O.	97	Vivant
R01	PE01	Électrique	35	CACO	juvénile	S.O.	89	Vivant
R01	PE01	Électrique	36	CACO	juvénile	S.O.	90	Vivant
R01	PE01	Électrique	37	CACO	juvénile	S.O.	62	Vivant
R01	PE01	Électrique	38	CACO	juvénile	S.O.	90	Vivant
R01	PE01	Électrique	39	CACO	juvénile	S.O.	91	Vivant
R01	PE01	Électrique	40	CACO	juvénile	S.O.	77	Vivant
R01	PE01	Électrique	41	CACO	juvénile	S.O.	91	Vivant
R01	PE01	Électrique	42	CACO	juvénile	S.O.	96	Vivant
R01	PE01	Électrique	43	CACO	juvénile	S.O.	77	Vivant
R01	PE01	Électrique	44	CACO	juvénile	S.O.	80	Vivant
R01	PE01	Électrique	45	CACO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	46	CACO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	47	CACO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	48	CACO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	49	CACO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	50	CACO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	51	CACO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE01	Électrique	52	CACO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	53	CACO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	54	CACO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	55	SEMA	juvénile	S.O.	46	Vivant
R01	PE01	Électrique	56	SEMA	juvénile	S.O.	47	Vivant
R01	PE01	Électrique	57	SEMA	juvénile	S.O.	62	Vivant
R01	PE01	Électrique	58	SEMA	juvénile	S.O.	59	Vivant
R01	PE01	Électrique	59	SEMA	juvénile	S.O.	52	Vivant
R01	PE01	Électrique	60	SEMA	juvénile	S.O.	49	Vivant
R01	PE01	Électrique	61	SEMA	juvénile	S.O.	58	Vivant
R01	PE01	Électrique	62	SEMA	juvénile	S.O.	46	Vivant
R01	PE01	Électrique	63	SEMA	juvénile	S.O.	42	Vivant
R01	PE01	Électrique	64	SEMA	juvénile	S.O.	52	Vivant
R01	PE01	Électrique	65	SEMA	juvénile	S.O.	66	Vivant
R01	PE01	Électrique	66	SEMA	juvénile	S.O.	62	Vivant
R01	PE01	Électrique	67	SEMA	juvénile	S.O.	45	Vivant
R01	PE01	Électrique	68	SEMA	juvénile	S.O.	62	Vivant
R01	PE01	Électrique	69	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	70	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	71	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	72	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	73	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	74	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	75	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	76	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	77	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE01	Électrique	78	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	79	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	80	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	81	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	82	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	83	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	84	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	85	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	86	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	87	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	88	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	89	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	90	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	91	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	92	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	93	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	94	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	95	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	96	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	97	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	98	SEMA	juvénile	S.O.	410	Vivant
R01	PE01	Électrique	99	ANRO	juvénile	S.O.	330	Vivant
R01	PE01	Électrique	100	ANRO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE01	Électrique	101	NOAT	juvénile	S.O.	52	Vivant
R01	PE02	Électrique	102	SAFO	adulte	25	127	Vivant
R01	PE02	Électrique	103	SAFO	adulte	25	139	Vivant



plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE02	Électrique	104	SAFO	adulte	17	110	Vivant
R01	PE02	Électrique	105	CACO	juvénile	S.O.	147	Vivant
R01	PE02	Électrique	106	CACO	juvénile	S.O.	138	Vivant
R01	PE02	Électrique	107	CACO	juvénile	S.O.	92	Vivant
R01	PE02	Électrique	108	CACO	juvénile	S.O.	52	Vivant
R01	PE02	Électrique	109	CACO	juvénile	S.O.	54	Vivant
R01	PE02	Électrique	110	CACO	juvénile	S.O.	75	Vivant
R01	PE02	Électrique	111	CACO	juvénile	S.O.	40	Vivant
R01	PE02	Électrique	112	CACO	juvénile	S.O.	41	Vivant
R01	PE02	Électrique	113	CACO	juvénile	S.O.	46	Vivant
R01	PE02	Électrique	114	CACO	juvénile	S.O.	45	Vivant
R01	PE02	Électrique	115	CACO	juvénile	S.O.	39	Vivant
R01	PE02	Électrique	116	CACO	juvénile	S.O.	37	Vivant
R01	PE02	Électrique	117	CACO	juvénile	S.O.	44	Vivant
R01	PE02	Électrique	118	CACO	juvénile	S.O.	40	Vivant
R01	PE02	Électrique	119	CYPR	alevin	S.O.	20	Vivant
R01	PE03	Électrique	120	SAFO	adulte	12	112	Vivant
R01	PE03	Électrique	121	SAFO	adulte	12	111	Vivant
R01	PE03	Électrique	122	SAFO	juvénile	10	99	Vivant
R01	PE03	Électrique	123	SAFO	adulte	10	104	Vivant
R01	PE03	Électrique	124	SAFO	adulte	17	121	Vivant
R01	PE03	Électrique	125	CACO	juvénile	S.O.	78	Vivant
R01	PE03	Électrique	126	CACO	juvénile	S.O.	68	Vivant
R01	PE03	Électrique	127	CACO	juvénile	S.O.	85	Vivant
R01	PE03	Électrique	128	CACO	juvénile	S.O.	73	Vivant
R01	PE03	Électrique	129	CACO	juvénile	S.O.	75	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE03	Électrique	130	SEMA	juvénile	S.O.	50	Vivant
R01	PE03	Électrique	131	SEMA	juvénile	S.O.	41	Vivant
R01	PE03	Électrique	132	SEMA	juvénile	S.O.	35	Vivant
R01	PE03	Électrique	133	SEMA	juvénile	S.O.	40	Vivant
R01	PE03	Électrique	134	SEMA	juvénile	S.O.	42	Vivant
R01	PE03	Électrique	135	SEMA	juvénile	S.O.	40	Vivant
R01	PE03	Électrique	136	SEMA	juvénile	S.O.	52	Vivant
R01	PE03	Électrique	137	SEMA	juvénile	S.O.	39	Vivant
R01	PE03	Électrique	138	SEMA	juvénile	S.O.	49	Vivant
R01	PE03	Électrique	139	SEMA	juvénile	S.O.	45	Vivant
R01	PE03	Électrique	140	SEMA	juvénile	S.O.	41	Vivant
R01	PE03	Électrique	141	SEMA	juvénile	S.O.	39	Vivant
R01	PE03	Électrique	142	SEMA	juvénile	S.O.	42	Vivant
R01	PE03	Électrique	143	SEMA	juvénile	S.O.	40	Vivant
R01	PE03	Électrique	144	SEMA	juvénile	S.O.	38	Vivant
R01	PE03	Électrique	145	SEMA	juvénile	S.O.	39	Vivant
R01	PE03	Électrique	146	SEMA	juvénile	S.O.	43	Vivant
R01	PE03	Électrique	147	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	148	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	149	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	150	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	151	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	152	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	153	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	154	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	155	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE03	Électrique	156	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	157	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	158	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	159	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	160	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	161	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	162	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	163	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	164	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	165	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	166	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	167	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	168	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	169	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	170	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	171	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	172	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	173	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	174	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	175	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	176	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	177	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	178	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	179	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	180	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	181	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE03	Électrique	182	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	183	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	184	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	185	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	186	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	187	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	188	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	189	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	190	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	191	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	192	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	193	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	194	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	195	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	196	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	197	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	198	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	199	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	200	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	201	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	202	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	203	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	204	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	205	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	206	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	207	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE03	Électrique	208	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	209	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	210	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	211	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	212	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	213	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	214	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	215	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	216	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	217	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	218	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	219	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	220	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	221	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	222	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	223	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	224	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	225	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	226	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	227	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	228	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	229	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	230	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	231	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	232	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	233	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE03	Électrique	234	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	235	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	236	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	237	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	238	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	239	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	240	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	241	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	242	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	243	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	244	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	245	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	246	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	247	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	248	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	249	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	250	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	251	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	252	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	253	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	254	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	255	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	256	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	257	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	258	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	259	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE03	Électrique	260	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	261	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	262	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	263	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	264	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	265	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	266	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	267	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	268	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	269	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	270	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	271	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	272	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	273	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	274	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	275	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	276	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	277	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	278	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	279	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	280	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	281	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	282	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	283	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	284	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	285	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE03	Électrique	286	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	287	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	288	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	289	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	290	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	291	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	292	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	293	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	294	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	295	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	296	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	297	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	298	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	299	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	300	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	301	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	302	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	303	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	304	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	305	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	306	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	307	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	308	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	309	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	310	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	311	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant



plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE03	Électrique	312	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	313	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	314	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	315	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	316	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	317	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	318	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	319	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	320	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	321	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	322	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	323	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	324	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	325	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	326	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	327	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	328	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	329	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	330	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	331	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	332	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	333	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	334	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	335	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	336	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	337	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE03	Électrique	338	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	339	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	340	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	341	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	342	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	343	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	344	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	345	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	346	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	347	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	348	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	349	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	350	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	351	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	352	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	353	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	354	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	355	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	356	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	357	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	358	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	359	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	360	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	361	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	362	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE03	Électrique	363	NOAT	juvénile	S.O.	53	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE04	Électrique	364	SAFO	adulte	18	120	Vivant
R01	PE04	Électrique	365	SAFO	adulte	40	162	Vivant
R01	PE04	Électrique	366	SAFO	adulte	12	102	Vivant
R01	PE04	Électrique	367	SAFO	juvénile	S.O.	55	Vivant
R01	PE04	Électrique	368	SAFO	juvénile	S.O.	50	Vivant
R01	PE04	Électrique	369	SAFO	juvénile	S.O.	62	Vivant
R01	PE04	Électrique	370	SAFO	juvénile	S.O.	64	Vivant
R01	PE04	Électrique	371	SAFO	juvénile	S.O.	56	Vivant
R01	PE04	Électrique	372	SAFO	juvénile	S.O.	47	Vivant
R01	PE04	Électrique	373	SAFO	juvénile	S.O.	51	Vivant
R01	PE04	Électrique	374	SAFO	juvénile	S.O.	59	Vivant
R01	PE04	Électrique	375	SAFO	juvénile	S.O.	49	Vivant
R01	PE04	Électrique	376	SAFO	adulte	S.O.	105	Vivant
R01	PE04	Électrique	377	SAFO	juvénile	S.O.	52	Vivant
R01	PE04	Électrique	378	SAFO	juvénile	S.O.	52	Vivant
R01	PE04	Électrique	379	CACO	juvénile	S.O.	86	Vivant
R01	PE04	Électrique	380	CACO	juvénile	S.O.	112	Vivant
R01	PE04	Électrique	381	CACO	juvénile	S.O.	64	Vivant
R01	PE04	Électrique	382	CACO	juvénile	S.O.	100	Vivant
R01	PE04	Électrique	383	CACO	juvénile	S.O.	75	Vivant
R01	PE04	Électrique	384	CACO	juvénile	S.O.	77	Vivant
R01	PE04	Électrique	385	CACO	juvénile	S.O.	69	Vivant
R01	PE04	Électrique	386	CACO	juvénile	S.O.	89	Vivant
R01	PE04	Électrique	387	CACO	juvénile	S.O.	71	Vivant
R01	PE04	Électrique	388	CACO	juvénile	S.O.	74	Vivant
R01	PE04	Électrique	389	CACO	juvénile	S.O.	65	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE04	Électrique	390	CACO	juvénile	S.O.	86	Vivant
R01	PE04	Électrique	391	CACO	juvénile	S.O.	41	Vivant
R01	PE04	Électrique	392	CACO	juvénile	S.O.	73	Vivant
R01	PE04	Électrique	393	CACO	juvénile	S.O.	68	Vivant
R01	PE04	Électrique	394	CACO	juvénile	S.O.	64	Vivant
R01	PE04	Électrique	395	CACO	juvénile	S.O.	130	Vivant
R01	PE04	Électrique	396	CACO	juvénile	S.O.	85	Vivant
R01	PE04	Électrique	397	CACO	juvénile	S.O.	75	Vivant
R01	PE04	Électrique	398	CACO	juvénile	S.O.	82	Vivant
R01	PE04	Électrique	399	CACO	juvénile	S.O.	66	Vivant
R01	PE04	Électrique	400	CACO	juvénile	S.O.	64	Vivant
R01	PE04	Électrique	401	CACO	juvénile	S.O.	62	Vivant
R01	PE04	Électrique	402	CACO	juvénile	S.O.	66	Vivant
R01	PE04	Électrique	403	CACO	juvénile	S.O.	71	Vivant
R01	PE04	Électrique	404	CACO	juvénile	S.O.	69	Vivant
R01	PE04	Électrique	405	CACO	juvénile	S.O.	75	Vivant
R01	PE04	Électrique	406	CACO	juvénile	S.O.	62	Vivant
R01	PE04	Électrique	407	NOAT	juvénile	S.O.	62	Vivant
R01	PE04	Électrique	408	NOAT	juvénile	S.O.	55	Vivant
R01	PE04	Électrique	409	SEMA	adulte	S.O.	47	Vivant
R01	PE04	Électrique	410	SEMA	adulte	S.O.	52	Vivant
R01	PE04	Électrique	411	SEMA	adulte	S.O.	60	Vivant
R01	PE04	Électrique	412	SEMA	adulte	S.O.	57	Vivant
R01	PE04	Électrique	413	SEMA	adulte	S.O.	48	Vivant
R01	PE04	Électrique	414	SEMA	adulte	S.O.	49	Vivant
R01	PE04	Électrique	415	SEMA	adulte	S.O.	52	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE04	Électrique	416	SEMA	adulte	S.O.	57	Vivant
R01	PE04	Électrique	417	SEMA	adulte	S.O.	48	Vivant
R01	PE04	Électrique	418	SEMA	adulte	S.O.	50	Vivant
R01	PE04	Électrique	419	SEMA	adulte	S.O.	51	Vivant
R01	PE04	Électrique	420	SEMA	adulte	S.O.	54	Vivant
R01	PE04	Électrique	421	SEMA	adulte	S.O.	57	Vivant
R01	PE04	Électrique	422	SEMA	adulte	S.O.	49	Vivant
R01	PE04	Électrique	423	SEMA	adulte	S.O.	50	Vivant
R01	PE04	Électrique	424	SEMA	adulte	S.O.	41	Vivant
R01	PE04	Électrique	425	SEMA	adulte	S.O.	47	Vivant
R01	PE04	Électrique	426	SEMA	adulte	S.O.	41	Vivant
R01	PE04	Électrique	427	SEMA	adulte	S.O.	45	Vivant
R01	PE04	Électrique	428	SEMA	adulte	S.O.	49	Vivant
R01	PE04	Électrique	429	SEMA	adulte	S.O.	52	Vivant
R01	PE04	Électrique	430	SEMA	adulte	S.O.	50	Vivant
R01	PE04	Électrique	431	SEMA	adulte	S.O.	43	Vivant
R01	PE04	Électrique	432	SEMA	adulte	S.O.	40	Vivant
R01	PE04	Électrique	433	SEMA	adulte	S.O.	41	Vivant
R01	PE04	Électrique	434	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	435	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	436	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	437	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	438	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	439	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	440	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	441	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE04	Électrique	442	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	443	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	444	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	445	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	446	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	447	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	448	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	449	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	450	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	451	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	452	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	453	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	454	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	455	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	456	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	457	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	458	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	459	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	460	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	461	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	462	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	463	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	464	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	465	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	466	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	467	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	PE04	Électrique	468	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	469	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	470	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	471	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	472	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	473	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	474	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	475	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	476	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	477	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	478	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	479	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	480	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	481	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	482	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	483	SEMA	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R01	PE04	Électrique	484	ANRO	juvénile	S.O.	300	Vivant
R01	BO1	Bourrolle	485	SAFO	juvénile	10	100	Vivant
R01	BO1	Bourrolle	486	SAFO	adulte	15	115	Vivant
R01	BO1	Bourrolle	487	SAFO	juvénile	8	95	Vivant
R01	BO1	Bourrolle	488	SEMA	juvénile	S.O.	52	Vivant
R01	BO2	Bourrolle	489	SAFO	adulte	40	165	Vivant
R01	BO2	Bourrolle	490	SAFO	adulte	18	124	Vivant
R01	BO2	Bourrolle	491	SAFO	adulte	12	104	Vivant
R01	BO2	Bourrolle	492	CACO	juvénile	S.O.	80	Vivant
R01	BO2	Bourrolle	493	CACO	juvénile	S.O.	75	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R01	BO2	Bourrolle	494	SEMA	juvénile	S.O.	55	Vivant
R04	PE05	Électrique	495	SAFO	adulte	67	184	Vivant
R04	PE05	Électrique	496	SAFO	adulte	12	112	Vivant
R04	PE05	Électrique	497	SAFO	adulte	11	109	Vivant
R04	PE05	Électrique	498	SAFO	adulte	11	107	Vivant
R04	PE05	Électrique	499	SAFO	adulte	16	122	Vivant
R04	PE05	Électrique	500	SAFO	adulte	15	120	Vivant
R04	PE05	Électrique	501	SAFO	adulte	53	180	Vivant
R04	PE05	Électrique	502	SAFO	adulte	51	179	Vivant
R04	PE05	Électrique	503	SAFO	adulte	15	125	Vivant
R04	PE05	Électrique	504	SAFO	adulte	10	109	Vivant
R04	PE05	Électrique	505	SAFO	juvénile	S.O.	97	Vivant
R04	PE05	Électrique	506	SAFO	juvénile	S.O.	92	Vivant
R04	PE05	Électrique	507	SAFO	juvénile	S.O.	61	Vivant
R04	PE05	Électrique	508	SAFO	adulte	25	145	Vivant
R04	PE05	Électrique	509	SAFO	adulte	10	107	Vivant
R04	PE05	Électrique	510	SAFO	adulte	15	117	Vivant
R04	PE05	Électrique	511	SAFO	juvénile	S.O.	95	Vivant
R04	PE05	Électrique	512	SAFO	juvénile	S.O.	70	Vivant
R04	PE05	Électrique	513	SAFO	juvénile	S.O.	93	Vivant
R04	PE05	Électrique	514	SAFO	juvénile	S.O.	96	Vivant
R04	PE05	Électrique	515	SAFO	juvénile	S.O.	69	Vivant
R04	PE05	Électrique	516	SAFO	adulte	17	125	Vivant
R04	PE05	Électrique	517	SAFO	juvénile	S.O.	75	Vivant
R04	PE05	Électrique	518	SAFO	juvénile	S.O.	47	Vivant
R04	PE05	Électrique	519	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant



plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R04	PE05	Électrique	520	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE05	Électrique	521	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE05	Électrique	522	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE06	Électrique	523	SAFO	adulte	32	157	Vivant
R04	PE06	Électrique	524	SAFO	adulte	11	107	Vivant
R04	PE06	Électrique	525	SAFO	adulte	20	130	Vivant
R04	PE06	Électrique	526	SAFO	juvénile	S.O.	88	Vivant
R04	PE06	Électrique	527	SAFO	juvénile	S.O.	68	Vivant
R04	PE06	Électrique	528	SAFO	juvénile	S.O.	65	Vivant
R04	PE06	Électrique	529	SAFO	adulte	100	209	Vivant
R04	PE06	Électrique	530	SAFO	adulte	27	145	Vivant
R04	PE06	Électrique	531	SAFO	adulte	11	112	Vivant
R04	PE06	Électrique	532	SAFO	adulte	12	116	Vivant
R04	PE06	Électrique	533	SAFO	juvénile	S.O.	10	Vivant
R04	PE06	Électrique	534	SAFO	adulte	12	116	Vivant
R04	PE06	Électrique	535	SAFO	adulte	11	105	Vivant
R04	PE06	Électrique	536	SAFO	juvénile	S.O.	95	Vivant
R04	PE06	Électrique	537	SAFO	juvénile	S.O.	99	Vivant
R04	PE06	Électrique	538	SAFO	juvénile	S.O.	75	Vivant
R04	PE06	Électrique	539	SAFO	juvénile	S.O.	72	Vivant
R04	PE06	Électrique	540	SAFO	juvénile	S.O.	62	Vivant
R04	PE06	Électrique	541	SAFO	juvénile	S.O.	57	Vivant
R04	PE06	Électrique	542	SAFO	juvénile	S.O.	78	Vivant
R04	PE06	Électrique	543	SAFO	juvénile	S.O.	63	Vivant
R04	PE06	Électrique	544	SAFO	juvénile	S.O.	72	Vivant
R04	PE06	Électrique	545	SAFO	juvénile	S.O.	71	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R04	PE06	Électrique	546	SAFO	adulte	70	192	Vivant
R04	PE06	Électrique	547	SAFO	adulte	18	120	Vivant
R04	PE06	Électrique	548	SAFO	adulte	11	110	Vivant
R04	PE06	Électrique	549	SAFO	juvénile	S.O.	92	Vivant
R04	PE06	Électrique	550	SAFO	adulte	9	105	Vivant
R04	PE06	Électrique	551	SAFO	juvénile	S.O.	66	Vivant
R04	PE06	Électrique	552	SAFO	juvénile	S.O.	61	Vivant
R04	PE06	Électrique	553	SAFO	juvénile	S.O.	68	Vivant
R04	PE06	Électrique	554	SAFO	adulte	16	127	Vivant
R04	PE06	Électrique	555	SAFO	adulte	10	108	Vivant
R04	PE06	Électrique	556	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE06	Électrique	557	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE06	Électrique	558	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE06	Électrique	559	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE06	Électrique	560	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE06	Électrique	561	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE06	Électrique	562	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE06	Électrique	563	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE06	Électrique	564	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE06	Électrique	565	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE06	Électrique	566	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE06	Électrique	567	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE07	Électrique	568	SAFO	adulte	85	204	Vivant
R04	PE07	Électrique	569	SAFO	adulte	87	207	Vivant
R04	PE07	Électrique	570	SAFO	adulte	13	108	Vivant
R04	PE07	Électrique	571	SAFO	adulte	11	110	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R04	PE07	Électrique	572	SAFO	adulte	27	137	Vivant
R04	PE07	Électrique	573	SAFO	adulte	26	141	Vivant
R04	PE07	Électrique	574	SAFO	adulte	23	135	Vivant
R04	PE07	Électrique	575	SAFO	adulte	60	180	Vivant
R04	PE07	Électrique	576	SAFO	adulte	11	109	Vivant
R04	PE07	Électrique	577	SAFO	adulte	10	102	Vivant
R04	PE07	Électrique	578	SAFO	juvénile	S.O.	98	Vivant
R04	PE07	Électrique	579	SAFO	adulte	10	107	Vivant
R04	PE07	Électrique	580	SAFO	juvénile	S.O.	58	Vivant
R04	PE07	Électrique	581	SAFO	adulte	21	132	Vivant
R04	PE07	Électrique	582	SAFO	juvénile	S.O.	94	Vivant
R04	PE07	Électrique	583	SAFO	juvénile	S.O.	99	Vivant
R04	PE07	Électrique	584	SAFO	adulte	46	170	Vivant
R04	PE07	Électrique	585	SAFO	adulte	23	136	Vivant
R04	PE07	Électrique	586	SAFO	adulte	10	106	Vivant
R04	PE07	Électrique	587	SAFO	adulte	20	124	Vivant
R04	PE07	Électrique	588	SAFO	adulte	10	102	Vivant
R04	PE07	Électrique	589	SAFO	juvénile	S.O.	96	Vivant
R04	PE07	Électrique	590	SAFO	adulte	21	129	Vivant
R04	PE07	Électrique	591	SAFO	adulte	13	112	Vivant
R04	PE07	Électrique	592	SAFO	juvénile	S.O.	98	Vivant
R04	PE07	Électrique	593	SAFO	adulte	10	105	Vivant
R04	PE07	Électrique	594	SAFO	juvénile	S.O.	100	Vivant
R04	PE07	Électrique	595	SAFO	juvénile	S.O.	98	Vivant
R04	PE07	Électrique	596	SAFO	juvénile	S.O.	99	Vivant
R04	PE07	Électrique	597	SAFO	adulte	15	109	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R04	PE07	Électrique	598	SAFO	juvénile	S.O.	66	Vivant
R04	PE07	Électrique	599	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE07	Électrique	600	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE07	Électrique	601	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE07	Électrique	602	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE07	Électrique	603	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE07	Électrique	604	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE07	Électrique	605	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE07	Électrique	606	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE07	Électrique	607	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE07	Électrique	608	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE08	Électrique	795	SAFO	adulte	80	200	Vivant
R04	PE08	Électrique	796	SAFO	juvénile	S.O.	80	Vivant
R04	PE08	Électrique	797	SAFO	juvénile	S.O.	70	Vivant
R04	PE08	Électrique	798	SAFO	juvénile	S.O.	71	Vivant
R04	PE08	Électrique	799	SAFO	adulte	17	119	Vivant
R04	PE08	Électrique	800	SAFO	adulte	24	130	Vivant
R04	PE08	Électrique	801	SAFO	adulte	15	113	Vivant
R04	PE08	Électrique	802	SAFO	juvénile	S.O.	70	Vivant
R04	PE08	Électrique	803	SAFO	adulte	15	121	Vivant
R04	PE08	Électrique	804	SAFO	juvénile	S.O.	92	Vivant
R04	PE08	Électrique	805	SAFO	juvénile	S.O.	62	Vivant
R04	PE08	Électrique	806	SAFO	juvénile	S.O.	69	Vivant
R04	PE08	Électrique	807	SAFO	juvénile	S.O.	67	Vivant
R04	PE08	Électrique	808	SAFO	adulte	19	128	Vivant
R04	PE08	Électrique	809	SAFO	adulte	9	102	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R04	PE08	Électrique	810	SAFO	adulte	38	155	Vivant
R04	PE08	Électrique	811	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE08	Électrique	812	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE08	Électrique	813	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE08	Électrique	814	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	609	SAFO	adulte	65	175	Vivant
R04	PE10	Électrique	610	SAFO	adulte	11	106	Vivant
R04	PE10	Électrique	611	SAFO	adulte	12	114	Vivant
R04	PE10	Électrique	612	SAFO	adulte	65	174	Vivant
R04	PE10	Électrique	613	SAFO	adulte	15	119	Vivant
R04	PE10	Électrique	614	SAFO	juvénile	S.O.	83	Vivant
R04	PE10	Électrique	615	SAFO	juvénile	S.O.	64	Vivant
R04	PE10	Électrique	616	SAFO	adulte	50	156	Vivant
R04	PE10	Électrique	617	SAFO	adulte	73	196	Vivant
R04	PE10	Électrique	618	SAFO	adulte	15	129	Vivant
R04	PE10	Électrique	619	SAFO	adulte	18	125	Vivant
R04	PE10	Électrique	620	SAFO	adulte	22	136	Vivant
R04	PE10	Électrique	621	SAFO	adulte	8	105	Vivant
R04	PE10	Électrique	622	SAFO	juvénile	S.O.	90	Vivant
R04	PE10	Électrique	623	SAFO	juvénile	S.O.	60	Vivant
R04	PE10	Électrique	624	SAFO	juvénile	S.O.	61	Vivant
R04	PE10	Électrique	625	SAFO	adulte	21	132	Vivant
R04	PE10	Électrique	626	SAFO	adulte	36	157	Vivant
R04	PE10	Électrique	627	SAFO	adulte	16	121	Vivant
R04	PE10	Électrique	628	SAFO	adulte	12	115	Vivant
R04	PE10	Électrique	629	SAFO	adulte	10	104	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R04	PE10	Électrique	630	SAFO	adulte	18	122	Vivant
R04	PE10	Électrique	631	SAFO	juvénile	S.O.	73	Vivant
R04	PE10	Électrique	632	SAFO	adulte	17	117	Vivant
R04	PE10	Électrique	633	SAFO	juvénile	S.O.	70	Vivant
R04	PE10	Électrique	634	SAFO	adulte	70	190	Vivant
R04	PE10	Électrique	635	SAFO	adulte	20	122	Vivant
R04	PE10	Électrique	636	SAFO	adulte	26	138	Vivant
R04	PE10	Électrique	637	SAFO	adulte	10	106	Vivant
R04	PE10	Électrique	638	SAFO	adulte	S.O.	107	Vivant
R04	PE10	Électrique	639	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	640	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	641	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	642	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	643	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	644	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	645	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	646	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	647	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	648	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	649	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	650	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	651	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	652	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	653	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	654	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	655	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R04	PE10	Électrique	656	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	657	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	658	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	659	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	660	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	661	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	662	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	663	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	664	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	665	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	666	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	667	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	668	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	669	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	670	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	671	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	672	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	673	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	674	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	675	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	676	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	677	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	678	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	679	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	680	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	681	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R04	PE10	Électrique	682	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	683	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	684	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	685	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	686	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	687	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	688	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	689	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	690	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	691	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	692	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	693	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	694	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	695	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	696	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	697	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	698	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	699	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	700	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	701	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	702	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	703	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	704	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	705	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	706	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	707	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant



plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R04	PE10	Électrique	708	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	709	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	710	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	711	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	712	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	713	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	714	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	715	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	716	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	717	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	718	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	719	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	720	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	721	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	722	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	723	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	724	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	725	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	726	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	727	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	728	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	729	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	730	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	731	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	732	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	733	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R04	PE10	Électrique	734	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	735	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	736	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	737	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	738	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	739	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	740	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	741	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE10	Électrique	742	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE01	Électrique	743	SAFO	adulte	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE11	Électrique	744	SAFO	adulte	20	114	Vivant
R04	PE11	Électrique	745	SAFO	juvénile	S.O.	97	Vivant
R04	PE11	Électrique	746	SAFO	adulte	15	109	Vivant
R04	PE11	Électrique	747	SAFO	juvénile	S.O.	87	Vivant
R04	PE11	Électrique	748	SAFO	juvénile	S.O.	90	Vivant
R04	PE11	Électrique	749	SAFO	juvénile	S.O.	66	Vivant
R04	PE11	Électrique	750	SAFO	juvénile	S.O.	62	Vivant
R04	PE11	Électrique	751	SAFO	juvénile	S.O.	58	Vivant
R04	PE11	Électrique	752	SAFO	juvénile	S.O.	60	Vivant
R04	PE11	Électrique	753	SAFO	juvénile	S.O.	70	Vivant
R04	PE11	Électrique	754	SAFO	juvénile	S.O.	54	Vivant
R04	PE11	Électrique	755	SAFO	juvénile	S.O.	59	Vivant
R04	PE11	Électrique	756	SAFO	juvénile	S.O.	52	Vivant
R04	PE11	Électrique	757	SAFO	juvénile	S.O.	72	Vivant
R04	PE11	Électrique	758	SAFO	juvénile	S.O.	63	Vivant
R04	PE11	Électrique	759	SAFO	juvénile	S.O.	60	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R04	PE11	Électrique	760	SAFO	juvénile	S.O.	55	Vivant
R04	PE11	Électrique	761	SAFO	juvénile	S.O.	57	Vivant
R04	PE11	Électrique	762	SAFO	juvénile	S.O.	66	Vivant
R04	PE11	Électrique	763	SAFO	juvénile	S.O.	67	Vivant
R04	PE11	Électrique	764	SAFO	juvénile	S.O.	62	Vivant
R04	PE11	Électrique	765	SAFO	juvénile	S.O.	63	Vivant
R04	PE11	Électrique	766	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE11	Électrique	767	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE11	Électrique	768	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE11	Électrique	769	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE11	Électrique	770	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE11	Électrique	771	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE11	Électrique	772	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE11	Électrique	773	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE11	Électrique	774	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE11	Électrique	775	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE11	Électrique	776	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	PE11	Électrique	777	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R04	VE1	Verveux	778	SAFO	adulte	60	181	Vivant
R04	VE1	Verveux	779	SAFO	adulte	40	136	Vivant
R04	VE1	Verveux	780	SAFO	adulte	13	120	Vivant
R04	VE1	Verveux	781	SAFO	adulte	13	118	Vivant
R04	VE1	Verveux	782	SAFO	juvénile	S.O.	96	Vivant
R04	VE1	Verveux	783	SAFO	juvénile	S.O.	63	Vivant
R04	VE1	Verveux	784	SAFO	adulte	30	146	Vivant
R04	VE1	Verveux	785	SAFO	adulte	28	150	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R04	VE1	Verveux	786	SAFO	adulte	13	115	Vivant
R04	VE1	Verveux	787	SAFO	adulte	21	120	Vivant
R04	VE1	Verveux	788	SAFO	juvénile	10	95	Vivant
R04	VE1	Verveux	789	SAFO	adulte	50	175	Vivant
R04	VE1	Verveux	790	SAFO	adulte	30	151	Vivant
R04	VE1	Verveux	791	SAFO	adulte	20	130	Vivant
R04	VE1	Verveux	792	SAFO	adulte	9	105	Vivant
R04	VE1	Verveux	793	SAFO	adulte	9	99	Vivant
R04	VE1	Verveux	794	SAFO	juvénile	S.O.	63	Vivant
R10	PE13	Électrique	815	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R10	PE13	Électrique	816	SAFO	juvénile	S.O.	64	Vivant
R10	PE13	Électrique	817	SAFO	adulte	15	110	Vivant
R10	PE14	Électrique	818	SAFO	juvénile	S.O.	57	Vivant
R10	PE14	Électrique	819	SAFO	adulte	20	126	Vivant
R10	PE14	Électrique	820	SAFO	juvénile	S.O.	71	Vivant
R10	PE14	Électrique	821	SAFO	juvénile	S.O.	65	Vivant
R10	PE14	Électrique	822	SAFO	juvénile	S.O.	74	Vivant
R10	PE14	Électrique	823	SAFO	juvénile	S.O.	60	Vivant
R10	PE14	Électrique	824	SAFO	juvénile	S.O.	61	Vivant
R10	PE14	Électrique	825	SAFO	juvénile	S.O.	52	Vivant
R10	PE14	Électrique	826	SAFO	juvénile	S.O.	61	Vivant
R10	PE14	Électrique	827	SAFO	juvénile	S.O.	55	Vivant
R10	PE14	Électrique	828	SAFO	juvénile	S.O.	70	Vivant
R10	PE14	Électrique	829	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R10	PE15	Électrique	830	SAFO	adulte	12	110	Vivant
R10	PE15	Électrique	831	SAFO	juvénile	S.O.	75	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R10	PE15	Électrique	832	SAFO	adulte	35	141	Vivant
R10	PE15	Électrique	833	SAFO	adulte	30	135	Vivant
R10	PE15	Électrique	834	SAFO	adulte	11	107	Vivant
R10	PE15	Électrique	835	SAFO	adulte	20	125	Vivant
R10	PE15	Électrique	836	SAFO	adulte	14	112	Vivant
R10	PE15	Électrique	837	SAFO	adulte	11	110	Vivant
R10	PE15	Électrique	838	SAFO	adulte	40	165	Vivant
R10	PE15	Électrique	839	SAFO	juvénile	S.O.	100	Vivant
R10	PE15	Électrique	840	PEFL	adulte	22	130	Vivant
R17	PE21	Électrique	841	SAFO	adulte	21	135	Vivant
R17	PE21	Électrique	842	SAFO	adulte	16	122	Vivant
R17	PE21	Électrique	843	SAFO	adulte	27	142	Vivant
R17	PE21	Électrique	844	SAFO	juvénile	S.O.	72	Vivant
R17	PE21	Électrique	845	SAFO	adulte	20	132	Vivant
R17	PE21	Électrique	846	SAFO	adulte	18	115	Vivant
R17	PE21	Électrique	847	SAFO	adulte	11	106	Vivant
R17	PE21	Électrique	848	SAFO	juvénile	S.O.	75	Vivant
R17	PE21	Électrique	849	SAFO	adulte	25	144	Vivant
R17	PE21	Électrique	850	SAFO	juvénile	S.O.	75	Vivant
R17	PE21	Électrique	851	SAFO	juvénile	S.O.	86	Vivant
R17	PE21	Électrique	852	SAFO	juvénile	S.O.	74	Vivant
R17	PE21	Électrique	853	SAFO	adulte	11	112	Vivant
R17	PE21	Électrique	854	SAFO	juvénile	S.O.	81	Vivant
R17	PE21	Électrique	855	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R17	PE21	Électrique	856	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R17	PE21	Électrique	857	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
R17	PE21	Électrique	858	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
R17	PE21	Électrique	859	SAFO	juvénile	S.O.	S.O.	Vivant
L27	B07	Bourrolle	860	PEFL	juvénile	S.O.	88	Vivant
L27	B07	Bourrolle	861	PEFL	juvénile	S.O.	81	Vivant
L27	B07	Bourrolle	862	PEFL	juvénile	S.O.	77	Vivant
L27	B07	Bourrolle	863	PEFL	juvénile	S.O.	81	Vivant
L27	B07	Bourrolle	864	PEFL	juvénile	S.O.	77	Vivant
L27	B07	Bourrolle	865	PEFL	juvénile	S.O.	79	Vivant
L27	B07	Bourrolle	866	PEFL	juvénile	S.O.	74	Vivant
L27	B07	Bourrolle	867	PEFL	juvénile	S.O.	80	Vivant
L27	B07	Bourrolle	868	PEFL	juvénile	S.O.	71	Vivant
L27	B07	Bourrolle	869	PEFL	juvénile	S.O.	78	Vivant
L27	B07	Bourrolle	870	PEFL	juvénile	S.O.	85	Vivant
L27	B07	Bourrolle	871	PEFL	juvénile	S.O.	78	Vivant
L27	B07	Bourrolle	872	PEFL	juvénile	S.O.	77	Vivant
L27	B07	Bourrolle	873	PEFL	juvénile	S.O.	74	Vivant
L27	B07	Bourrolle	874	PEFL	juvénile	S.O.	77	Vivant
L27	B07	Bourrolle	875	PEFL	juvénile	S.O.	76	Vivant
L27	B07	Bourrolle	876	PEFL	juvénile	S.O.	79	Vivant
L27	B07	Bourrolle	877	PEFL	juvénile	S.O.	75	Vivant
L27	B08	Bourrolle	878	PEFL	juvénile	S.O.	90	Vivant
L27	B08	Bourrolle	879	PEFL	juvénile	S.O.	70	Vivant
L27	B08	Bourrolle	880	PEFL	juvénile	S.O.	88	Vivant
L27	B08	Bourrolle	881	PEFL	juvénile	S.O.	84	Vivant
L27	B08	Bourrolle	882	PEFL	juvénile	S.O.	89	Vivant
L27	B08	Bourrolle	883	PEFL	juvénile	S.O.	76	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
L27	B08	Bourrolle	884	PEFL	juvénile	S.O.	76	Vivant
L27	B08	Bourrolle	885	PEFL	juvénile	S.O.	70	Vivant
L27	B08	Bourrolle	886	PEFL	juvénile	S.O.	77	Vivant
L27	B08	Bourrolle	887	PEFL	juvénile	S.O.	69	Vivant
L27	B08	Bourrolle	888	PEFL	juvénile	S.O.	75	Vivant
L27	B08	Bourrolle	889	PEFL	juvénile	S.O.	93	Vivant
L27	B08	Bourrolle	890	PEFL	juvénile	S.O.	74	Vivant
L27	B08	Bourrolle	891	PEFL	juvénile	S.O.	75	Vivant
L27	B08	Bourrolle	892	PEFL	juvénile	S.O.	70	Vivant
L27	B08	Bourrolle	893	PEFL	juvénile	S.O.	74	Vivant
L27	B08	Bourrolle	894	PEFL	juvénile	S.O.	75	Vivant
L27	B08	Bourrolle	895	PEFL	juvénile	S.O.	73	Vivant
L27	B08	Bourrolle	896	PEFL	juvénile	S.O.	87	Vivant
L27	B08	Bourrolle	897	PEFL	juvénile	S.O.	83	Vivant
L27	B08	Bourrolle	898	PEFL	juvénile	S.O.	74	Vivant
L27	B08	Bourrolle	899	PEFL	juvénile	S.O.	73	Vivant
L27	B08	Bourrolle	900	PEFL	juvénile	S.O.	82	Vivant
L27	B08	Bourrolle	901	PEFL	juvénile	S.O.	69	Vivant
L27	B08	Bourrolle	902	PEFL	juvénile	S.O.	72	Vivant
L27	B08	Bourrolle	903	PEFL	juvénile	S.O.	80	Vivant
L27	B08	Bourrolle	904	PEFL	juvénile	S.O.	67	Vivant
L27	B08	Bourrolle	905	PEFL	juvénile	S.O.	80	Vivant
L27	B08	Bourrolle	906	PEFL	juvénile	S.O.	73	Vivant
L27	B08	Bourrolle	907	PEFL	juvénile	S.O.	66	Vivant
L27	B08	Bourrolle	908	PEFL	juvénile	S.O.	69	Vivant
L27	B08	Bourrolle	909	PEFL	juvénile	S.O.	76	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
L27	BO8	Bourrolle	910	PEFL	juvénile	S.O.	77	Vivant
L27	BO8	Bourrolle	911	PEFL	juvénile	S.O.	66	Vivant
L27	BO8	Bourrolle	912	PEFL	juvénile	S.O.	68	Vivant
L27	BO8	Bourrolle	913	PEFL	juvénile	S.O.	81	Vivant
L27	BO8	Bourrolle	914	PEFL	juvénile	S.O.	75	Vivant
L27	BO8	Bourrolle	915	PEFL	juvénile	S.O.	75	Vivant
L27	BO8	Bourrolle	916	PEFL	juvénile	S.O.	85	Vivant
L27	BO8	Bourrolle	917	PEFL	juvénile	S.O.	65	Vivant
L27	BO8	Bourrolle	918	PEFL	juvénile	S.O.	72	Vivant
L27	VE3	Verveux	919	SAFO	adulte	92	213	Vivant
L27	VE3	Verveux	920	SAFO	adulte	100	219	Vivant
L27	VE3	Verveux	921	SAFO	adulte	140	242	Vivant
L27	VE3	Verveux	922	SAFO	adulte	37	159	Vivant
L27	VE3	Verveux	923	SAFO	adulte	45	170	Vivant
L27	VE3	Verveux	924	SAFO	adulte	115	224	Vivant
L27	VE3	Verveux	925	SAFO	adulte	120	225	Vivant
L27	VE3	Verveux	926	SAFO	adulte	65	189	Vivant
L27	VE3	Verveux	927	SAFO	adulte	82	200	Vivant
L27	VE3	Verveux	928	SAFO	adulte	35	150	Vivant
L27	VE3	Verveux	929	SAFO	adulte	50	179	Vivant
L27	VE3	Verveux	930	PEFL	adulte	155	232	Vivant
L27	VE3	Verveux	931	PEFL	adulte	140	229	Vivant
L27	VE3	Verveux	932	PEFL	juvénile	S.O.	80	Vivant
L27	VE3	Verveux	933	PEFL	juvénile	S.O.	75	Vivant
L27	VE3	Verveux	934	PEFL	juvénile	S.O.	70	Vivant
L27	VE3	Verveux	935	PEFL	juvénile	S.O.	90	Vivant



plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
L27	VE3	Verveux	936	PEFL	juvénile	S.O.	85	Vivant
L27	VE3	Verveux	937	PEFL	juvénile	S.O.	71	Vivant
L27	VE3	Verveux	938	PEFL	juvénile	S.O.	72	Vivant
L27	VE3	Verveux	939	PEFL	juvénile	S.O.	60	Vivant
L27	VE3	Verveux	940	PEFL	juvénile	S.O.	71	Vivant
L27	VE3	Verveux	941	PEFL	juvénile	S.O.	91	Vivant
L27	VE3	Verveux	942	PEFL	juvénile	S.O.	84	Vivant
L27	VE3	Verveux	943	PEFL	juvénile	S.O.	78	Vivant
L27	VE3	Verveux	944	PEFL	juvénile	S.O.	70	Vivant
L27	VE3	Verveux	945	PEFL	juvénile	S.O.	73	Vivant
L27	VE3	Verveux	946	PEFL	juvénile	S.O.	73	Vivant
L27	VE3	Verveux	947	PEFL	juvénile	S.O.	65	Vivant
L27	VE3	Verveux	948	PEFL	juvénile	S.O.	82	Vivant
L27	VE3	Verveux	949	PEFL	juvénile	S.O.	87	Vivant
L27	VE3	Verveux	950	PEFL	juvénile	S.O.	88	Vivant
L27	VE3	Verveux	951	PEFL	juvénile	S.O.	78	Vivant
L27	VE3	Verveux	952	PEFL	juvénile	S.O.	93	Vivant
L27	VE3	Verveux	953	PEFL	juvénile	S.O.	66	Vivant
L27	VE3	Verveux	954	PEFL	juvénile	S.O.	83	Vivant
L27	VE3	Verveux	955	PEFL	juvénile	S.O.	79	Vivant
L27	VE3	Verveux	956	PEFL	juvénile	S.O.	82	Vivant
L27	VE3	Verveux	957	PEFL	juvénile	S.O.	80	Vivant
L27	VE3	Verveux	958	PEFL	juvénile	S.O.	64	Vivant
L27	VE3	Verveux	959	PEFL	juvénile	S.O.	71	Vivant
L27	VE3	Verveux	960	PEFL	juvénile	S.O.	70	Vivant
L27	VE3	Verveux	961	PEFL	juvénile	S.O.	82	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
L27	VE3	Verveux	962	PEFL	juvénile	S.O.	70	Vivant
L27	VE3	Verveux	963	PEFL	juvénile	S.O.	75	Vivant
L27	VE3	Verveux	964	PEFL	juvénile	S.O.	69	Vivant
L27	VE3	Verveux	965	PEFL	juvénile	S.O.	77	Vivant
L27	VE3	Verveux	966	PEFL	juvénile	S.O.	71	Vivant
L27	VE3	Verveux	967	PEFL	juvénile	S.O.	80	Vivant
L27	VE3	Verveux	968	PEFL	juvénile	S.O.	79	Vivant
L27	VE3	Verveux	969	PEFL	juvénile	S.O.	85	Vivant
L27	VE3	Verveux	970	PEFL	juvénile	S.O.	72	Vivant
L27	VE3	Verveux	971	PEFL	juvénile	S.O.	81	Vivant
L27	VE3	Verveux	972	PEFL	juvénile	S.O.	80	Vivant
L27	VE3	Verveux	973	PEFL	juvénile	S.O.	82	Vivant
L27	VE3	Verveux	974	PEFL	juvénile	S.O.	72	Vivant
L27	VE3	Verveux	975	PEFL	juvénile	S.O.	74	Vivant
L27	VE3	Verveux	976	PEFL	juvénile	S.O.	82	Vivant
L27	VE3	Verveux	977	PEFL	juvénile	S.O.	83	Vivant
L27	VE3	Verveux	978	PEFL	juvénile	S.O.	81	Vivant
L27	VE3	Verveux	979	PEFL	juvénile	S.O.	75	Vivant
L27	VE3	Verveux	980	PEFL	juvénile	S.O.	82	Vivant
L27	VE3	Verveux	981	PEFL	juvénile	S.O.	79	Vivant
L27	VE3	Verveux	982	PEFL	juvénile	S.O.	71	Vivant
L27	VE3	Verveux	983	PEFL	juvénile	S.O.	69	Vivant
L27	VE3	Verveux	984	PEFL	juvénile	S.O.	66	Vivant
L27	VE3	Verveux	985	PEFL	juvénile	S.O.	69	Vivant
L27	VE3	Verveux	986	PEFL	juvénile	S.O.	62	Vivant
L27	VE3	Verveux	987	PEFL	juvénile	S.O.	71	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
L27	VE3	Verveux	988	PEFL	juvénile	S.O.	78	Vivant
L27	VE3	Verveux	989	PEFL	juvénile	S.O.	87	Vivant
L27	VE3	Verveux	990	PEFL	juvénile	S.O.	90	Vivant
L27	VE3	Verveux	991	PEFL	juvénile	S.O.	84	Vivant
L27	VE3	Verveux	992	PEFL	juvénile	S.O.	80	Vivant
L27	VE3	Verveux	993	PEFL	juvénile	S.O.	73	Vivant
L27	VE3	Verveux	994	PEFL	juvénile	S.O.	80	Vivant
L27	VE3	Verveux	995	PEFL	juvénile	S.O.	74	Vivant
L27	VE3	Verveux	996	PEFL	juvénile	S.O.	73	Vivant
L27	VE3	Verveux	997	PEFL	juvénile	S.O.	62	Vivant
L27	VE3	Verveux	998	PEFL	juvénile	S.O.	75	Vivant
L27	VE3	Verveux	999	PEFL	juvénile	S.O.	64	Vivant
L27	VE3	Verveux	1000	PEFL	juvénile	S.O.	68	Vivant
L27	VE3	Verveux	1001	PEFL	juvénile	S.O.	67	Vivant
L27	VE3	Verveux	1002	PEFL	adulte	50	160	Vivant
L27	VE3	Verveux	1003	PEFL	juvénile	S.O.	90	Vivant
L27	VE3	Verveux	1004	PEFL	juvénile	S.O.	90	Vivant
L27	VE3	Verveux	1005	PEFL	juvénile	S.O.	78	Vivant
L27	VE3	Verveux	1006	PEFL	juvénile	S.O.	80	Vivant
L27	VE3	Verveux	1007	PEFL	juvénile	S.O.	93	Vivant
L27	VE3	Verveux	1008	PEFL	juvénile	S.O.	72	Vivant
L27	VE3	Verveux	1009	PEFL	juvénile	S.O.	89	Vivant
L27	VE3	Verveux	1010	PEFL	juvénile	S.O.	83	Vivant
L27	VE3	Verveux	1011	PEFL	juvénile	S.O.	77	Vivant
L27	VE3	Verveux	1012	PEFL	juvénile	S.O.	85	Vivant
L27	VE3	Verveux	1013	PEFL	juvénile	S.O.	89	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
L27	VE3	Verveux	1014	PEFL	juvénile	S.O.	90	Vivant
L27	VE3	Verveux	1015	PEFL	juvénile	S.O.	77	Vivant
L27	VE3	Verveux	1016	PEFL	juvénile	S.O.	75	Vivant
L27	VE3	Verveux	1017	PEFL	juvénile	S.O.	69	Vivant
L27	VE3	Verveux	1018	PEFL	juvénile	S.O.	82	Vivant
L27	VE3	Verveux	1019	PEFL	juvénile	S.O.	85	Vivant
L27	VE3	Verveux	1020	PEFL	juvénile	S.O.	74	Vivant
L27	VE3	Verveux	1021	PEFL	juvénile	S.O.	78	Vivant
L27	VE3	Verveux	1022	PEFL	juvénile	S.O.	71	Vivant
L27	VE3	Verveux	1023	PEFL	juvénile	S.O.	76	Vivant
L27	VE3	Verveux	1024	PEFL	juvénile	S.O.	75	Vivant
L27	VE3	Verveux	1025	PEFL	juvénile	S.O.	70	Vivant
L27	VE3	Verveux	1026	PEFL	juvénile	S.O.	79	Vivant
L27	VE3	Verveux	1027	PEFL	juvénile	S.O.	75	Vivant
L27	VE3	Verveux	1028	PEFL	juvénile	S.O.	70	Vivant
L27	VE3	Verveux	1029	PEFL	juvénile	S.O.	75	Vivant
L27	VE3	Verveux	1030	PEFL	juvénile	S.O.	73	Vivant
L27	VE3	Verveux	1031	PEFL	juvénile	S.O.	85	Vivant
L27	VE3	Verveux	1032	PEFL	juvénile	S.O.	84	Vivant
L27	VE3	Verveux	1033	PEFL	juvénile	S.O.	74	Vivant
L27	VE3	Verveux	1034	PEFL	juvénile	S.O.	70	Vivant
L27	VE3	Verveux	1035	PEFL	juvénile	S.O.	68	Vivant
L27	VE3	Verveux	1036	PEFL	juvénile	S.O.	82	Vivant
L27	VE3	Verveux	1037	PEFL	juvénile	S.O.	70	Vivant
L27	VE3	Verveux	1038	PEFL	juvénile	S.O.	84	Vivant
L27	VE3	Verveux	1039	PEFL	juvénile	S.O.	73	Vivant

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
L27	VE3	Verveux	1040	PEFL	juvénile	S.O.	72	Vivant
L27	VE3	Verveux	1041	PEFL	juvénile	S.O.	73	Vivant
L27	VE3	Verveux	1042	PEFL	juvénile	S.O.	73	Vivant
L27	VE3	Verveux	1043	PEFL	juvénile	S.O.	67	Vivant
L27	VE3	Verveux	1044	PEFL	juvénile	S.O.	65	Vivant
L27	VE3	Verveux	1045	PEFL	juvénile	S.O.	81	Vivant
L27	VE3	Verveux	1046	PEFL	juvénile	S.O.	74	Vivant
L27	VE3	Verveux	1047	PEFL	juvénile	S.O.	81	Vivant
L27	VE3	Verveux	1048	PEFL	juvénile	S.O.	85	Vivant
L27	VE3	Verveux	1049	PEFL	juvénile	S.O.	80	Vivant
L27	VE3	Verveux	1050	PEFL	juvénile	S.O.	79	Vivant
L27	VE3	Verveux	1051	PEFL	juvénile	S.O.	65	Vivant
L27	VE3	Verveux	1052	PEFL	juvénile	S.O.	72	Vivant
L27	VE3	Verveux	1053	PEFL	juvénile	S.O.	66	Vivant
L27	VE3	Verveux	1054	PEFL	juvénile	S.O.	60	Vivant
L27	VE3	Verveux	1055	PEFL	juvénile	S.O.	71	Vivant
L27	VE3	Verveux	1056	PEFL	juvénile	S.O.	67	Vivant
L27	VE3	Verveux	1057	PEFL	juvénile	S.O.	69	Vivant
L28	F01	Filet maillant	1058	SAFO	adulte	117	236	Vivant
L28	F01	Filet maillant	1059	SAFO	adulte	160	248	Vivant
L28	F01	Filet maillant	1060	SAFO	adulte	375	332	Vivant
L28	F01	Filet maillant	1061	SAFO	adulte	180	263	Vivant
L28	F01	Filet maillant	1062	SAFO	adulte	54	182	Vivant
L28	F01	Filet maillant	1063	SAFO	adulte	14	122	Vivant
L28	F01	Filet maillant	1064	SAFO	adulte	42	160	Vivant
L28	F01	Filet maillant	1065	SAFO	adulte	600	380	Mort

plan d'eau	Station	Engin	Spécimen	Espèce <sup>1</sup>	Stade	Masse (g) <sup>2</sup>	Longueur totale (mm) <sup>2</sup>	État
L28	F01	Filet maillant	1066	SAFO	adulte	372	325	Mort
L28	F01	Filet maillant	1067	SAFO	adulte	375	345	Mort
L28	F01	Filet maillant	1068	SAFO	adulte	152	243	Mort
L28	F01	Filet maillant	1069	SAFO	adulte	83	210	Mort
L28	F01	Filet maillant	1070	SAFO	adulte	45	175	Mort

1. Nomenclature des espèces : ANRO = anguille d'Amérique, CACO = meunier noir, NOAT = méné émeraude, SEMA = mullet perlé, SAFO = ombre de fontaine, PEFL = perchaude, CYPR = cyprinidé sp.

2. S.O. : Poisson relâché sans avoir été mesuré ou pesé.