

énergir

PROJET DE DESSERTE EN GAZ NATUREL DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE DE SAGUENAY (3211-10-024)

Étude d'impact sur l'environnement

Complément d'information à l'Addenda 1
Protocole du suivi des milieux humides et hydriques





**Desserte en gaz naturel de la zone
industrialo-portuaire de Saguenay**

Étude d'impact sur l'environnement

**Complément d'information à l'Addenda 1
Protocole du suivi des milieux humides et hydriques**

Dossier 3211-10-024

Chargé de projet : Pierre-Yves Michon, ing. f.

Dossier : 18-32539-500

Le 27 juin 2019

Table des matières

Liste des sigles et abréviations	ii
1. MISE EN CONTEXTE	1-1
2. SUIVI DES MILIEUX HUMIDES.....	2-1
3. SUIVI DES MILIEUX HYDRIQUES.....	3-1
4. RÉSUMÉ.....	4-1
5. RÉFÉRENCE	5-1

Annexes

- Annexe A : Superficies en milieux humides et hydriques
Annexe B : Dispositif de suivi
Annexe C : Fiche de terrain – Milieux humides
Annexe D : Fiche de terrain – Milieux hydriques

Liste des tableaux

Tableau 2-1	Superficies – Milieux humides	2-1
Tableau 2-2	Stations d'inventaire	2-1
Tableau 2-3	Paramètres de suivi – Milieux humides	2-2
Tableau 3-1	Principales caractéristiques physiques des cours d'eau caractérisés	3-1
Tableau 3-2	Superficies – Milieu hydrique	3-1
Tableau 3-3	Paramètres de suivi – Milieu hydrique	3-2

Liste des sigles et abréviations

Administration portuaire de Saguenay	APS
Corridor d'implantation du Projet	CIP
Énergir, s.e.c.....	Énergir
Espèces exotiques envahissantes	EEE
Étude d'impact sur l'environnement.....	EIE
Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	MELCC
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs.....	MFFP
Projet de desserte en gaz naturel de la zone industrialo-portuaire de la ZIP de Saguenay	Projet
Zone d'étude locale.....	ZEL
Zone industrialo-Portuaire.....	ZIP

1. MISE EN CONTEXTE

Dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) pour le Projet de desserte en gaz naturel de la zone industrialo-portuaire (ZIP) de Saguenay (Projet), Énergir, s.e.c. (Énergir) s'est engagée à déposer un protocole du suivi des travaux de remise en état des milieux humides et hydriques. Le présent document décrit le protocole proposé pour le suivi post-construction des milieux humides et hydriques qui seront touchés par le Projet.

2. SUIVI DES MILIEUX HUMIDES

La méthodologie du suivi proposé pour les milieux humides sera essentiellement qualitative et sera basée entre autres, sur l'observation de l'évolution des composantes biologiques (ex. végétation) et physiques (ex. sols) des milieux humides suivis. Les paramètres de suivi proposés sont précisés à la section 2.2. Ceux-ci visent essentiellement à confirmer le retour des conditions humides et la reprise d'une végétation typique de milieu humide suite aux travaux.

2.1 Étendue du suivi

Les plans fournis à l'annexe A viennent préciser les superficies en milieux humides ainsi que les cours d'eau et leurs bandes riveraines qui feront l'objet d'un suivi. Le tableau 2-1 présente le bilan des superficies par type de milieu humide (étang, marais, marécage, tourbière), selon le type de superficies requises (emprise permanente, aires de travail temporaires et supplémentaires, poste de livraison et poste de vannes) qui seront touchées par le Projet selon les relevés floristiques réalisés en 2018 sur l'ensemble des superficies touchées par le Projet.

Tableau 2-1 Superficies – Milieux humides

Type de milieu	Emprise permanente	Aires de travail temporaires et supplémentaires (m ²)	Poste de livraison	Poste de vannes	Total (m ²)
Étang	0	0	0	0	0
Marais	92	610	0	0	702
Marécage	18 778	12 912	0	0	31 690
Tourbière boisée	119 789	92 796	5 683	1 691	219 959
Tourbière ouverte	8 782	5 281	0	0	14 063
Total					266 414

L'annexe F du Volume 2 de l'étude d'impact (Documents annexes et cartographie) présente les données recueillies lors de cet inventaire pour les 43 stations d'inventaire réalisées. Ces dernières sont localisées sur les plans fournis à l'annexe A. Le tableau 2-2 donne la répartition des stations d'inventaire selon les seize milieux humides (MH1.1 à MH7) délimités aux plans de l'annexe A. Il est à noter que le suivi se limitera aux milieux humides situés à l'intérieur de l'emprise permanente et des aires de travail temporaires et supplémentaires.

Tableau 2-2 Stations d'inventaire

Identifiant	Type de milieu humide	Stations d'inventaire
MH1.1	Tourbière boisée	p230180913-58
MH1.2	Tourbière boisée	p20180821-27
MH1.3	Tourbière boisée	p20180821-28; p20180821-29; p20180821-30; p20180821-20; p20180913-49; p20181002-61; p20180913-50; p20181002-60; p20181002-59; p20181002-62; p20181002-63; p20181002-64
MH1.4	Tourbière ouverte	p20180821-13
MH1.5	Tourbière boisée	p20180821-12; p20180821-11; p20180821-10; p20180821-09; p20180821-08
MH2.1	Tourbière boisée	p20180823-43
MH2.2	Marécage arbustif	p20180823-44; p20180923-45
MH2.3	Marécage arbustif	p20180823-46
MH2.4	Tourbière boisée	p20180820-07; p20180820-06; p20180820-05
MH3.1	Tourbière boisée	p20180820-03

COMPLÉMENT D'INFORMATION – SUIVI DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES

Tableau 2-2 Stations d'inventaire

Identifiant	Type de milieu humide	Stations d'inventaire
MH3.2	Marécage arbustif	p20180820-02
MH4	Marécage arbustif	p20180820-01
MH5	Marécage arborescent	p20180822-32
MH6.1	Tourbière ouverte	p20180822-33
MH6.2	Tourbière ouverte	p20180822-34; p20180822-35; p20180822-36; p20180822-37; p20180822-38; p20180822-39

2.2 Paramètres suivis

Le tableau 2-3 présente les paramètres qui seront suivis sur une base annuelle en ce qui concerne les milieux humides. Ces paramètres permettront de statuer sur l'évolution des sites, d'identifier les problématiques, s'il y a lieu, et de confirmer le retour des conditions humides et la reprise d'une végétation typique de milieu humide.

Tableau 2-3 Paramètres de suivi – Milieux humides

Paramètre	Description
Description générale du site	Portrait du secteur, milieux adjacents, occupation des terrains environnants, etc.
Type de milieu humide	Classification du type de milieux humides d'après le guide du MDDELCC (Bazoge et coll., 2015).
Reprise de la végétation	Évaluation générale de la reprise de la végétation. Critères d'évaluation : Faible (0 à 60 %), Moyenne (60 à 80 %), Élevée (80 à 100 %).
Végétation	Description de la végétation. Inventaire des espèces floristiques selon les strates arbustives et herbacées (mousses et sphagnes incluses) représentant plus de 1 % de recouvrement; description des espèces dominantes et sous-dominantes.
Richesse floristique spécifique	Classes selon le nombre d'espèces différentes par station d'observation : 0 - 19; 20 - 39; 40 et plus.
Espèces exotiques envahissantes (EEE)	Vérification de la présence d'EEE. Si présentes, identification des EEE et évaluation de leur recouvrement général. Critères d'évaluation : Nulle (lorsqu'elles n'ont pas été observées), Faible (si une EEE est uniquement présente à des recouvrements inférieurs), Forte (si le recouvrement est dominé par une EEE).
Description des sols	Classification des sols d'après un sondage pédologique dans les 30 premiers centimètres.
Drainage et nappe phréatique	Classe de drainage (Bazoge et coll., 2015) et relevé de la profondeur de la nappe phréatique.
Signes de perturbations anthropiques	Identification des perturbations apparentes telles que les fossés, les chemins empierrés, etc.
Photographies du site	Photographies caractéristiques du site.

2.3 Dispositif de suivi

Une vingtaine de stations de suivi d'une superficie variant de 300 à 450 m² (30 m par 10 m ou 45 m par 10 m) seront réalisées de façon à couvrir les zones excavées et non excavées à l'intérieur de l'emprise permanente et les aires de travail temporaires et supplémentaires et les différents types de milieux humides rencontrés (marais, marécage, tourbières herbacées et boisées). Le dispositif envisagé est illustré à l'annexe B. Les stations de suivi seront implantées de façon à englober les stations d'inventaire déjà réalisés en 2018 pour fins de comparaison (conditions avant les travaux versus les conditions après les travaux). Comme montré au croquis de l'annexe B, les stations de suivi seront divisées en zones afin de documenter le rétablissement des conditions hydriques et de la végétation en fonction du degré de perturbation (emprise permanente non excavée, emprise permanente excavée, emprise permanente non excavée combinée à l'aire de travail temporaire et aire de travail supplémentaire). Les niveaux seront pris à même des trous de sondage pédologiques réalisés avec une tarière à main à la limite des différentes zones.

Les données recueillies seront consignées dans des « fiches terrain » dont un exemple est présenté à l'annexe C. Il est à noter qu'une fiche sera réalisée pour chacune des zones couvertes à l'intérieur de la station de suivi.

2.4 Durée du suivi

Le suivi des milieux humides se fera sur une période de cinq ans à partir de la fin des travaux de remise en état final, soit un an, trois ans et cinq ans après ces derniers. Le suivi sera réalisé annuellement en période estivale. Un rapport de suivi faisant état des observations réalisées et des ajustements devant être apportés, s'il y a lieu, au protocole et à la durée du suivi sera déposé au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) au plus tard trois mois après la réalisation du suivi.

2.5 Rapports

Les éléments qui seront couverts dans les rapports seront les suivants :

- État général des milieux humides;
- Évaluation des conditions humides (niveau de la nappe phréatique et communautés végétales humides);
- Changements dans les milieux humides sur le plan floristique;
- Présence d'espèces exotiques envahissantes;
- Perturbations anthropiques;
- Travaux correctifs, s'il y a lieu;
- Recommandations (ajustements au protocole, durée du suivi par exemple).

3. SUIVI DES MILIEUX HYDRIQUES

La méthodologie du suivi proposé pour les milieux hydriques sera également essentiellement qualitative et sera basée sur l'observation de l'évolution des composantes biologiques (ex. végétation riveraine, qualité de l'habitat du poisson) et physiques (ex. état du littoral, stabilité des berges) qui seront touchés par le Projet. Les paramètres qui seront suivis sont identifiés à la section 3.2. Ceux-ci visent essentiellement à confirmer le retour du littoral à des conditions similaires aux conditions existantes avant les travaux, le maintien de la qualité de l'habitat du poisson et la reprise de la végétation dans la bande riveraine.

3.1 Étendue du suivi

Douze cours d'eau seront traversés par le Projet. Ceux-ci sont identifiés de CD1 à CD12 sur les plans fournis à l'annexe A. Le tableau 3-1 présente les principales caractéristiques physiques des cours d'eau caractérisés en 2018.

Tableau 3-1 Principales caractéristiques physiques des cours d'eau caractérisés

Identifiant	Nom du cours d'eau ¹	Latitude	Longitude	Classification	Profondeur d'eau moyenne (m)	Largeur à la LHE (m)
CD1	sans désignation	48,352087	-70,972575	Petit permanent	0,15	2,5
CD2	sans désignation	48,353802	-70,970892	Petit permanent	0,3	0,85
CD3	sans désignation	48,355232	-70,969420	Intermittent	0,01	1,0
CD4	sans désignation	48,358032	-70,966462	Petit permanent	0,2	2,8
CD5	sans désignation	48,366910	-70,95842	Petit permanent	0,1	3,4
CD6	sans désignation	48,38029	-70,94520	Intermittent	0,03	2,0
CD7	ruisseau Théophile-Gobeil	48,38839	-70,93628	Petit permanent	0,1	4,6
CD8	sans désignation	48,38939	-70,93580	Intermittent	À sec	3,4
CD9	sans désignation	48,40006	-70,92445	Petit permanent	0,05	1,8
CD10	sans désignation	48,397778	-70,89333	Intermittent	0,02	0,9
CD11	sans désignation	48,398889	-70,88416	Intermittent	0,01	0,55
CD12	sans désignation	48,401944	-70,87472	Petit permanent	0,02	1,4

Le tableau 3-2 présente quant à lui un aperçu des superficies par type de milieu hydrique (littoral, riverain) et selon leur localisation (emprise permanente, aires de travail temporaires et supplémentaires, poste de livraison et poste de vannes) qui seront couvertes par le présent suivi.

Tableau 3-2 Superficies – Milieu hydrique

Type de milieux	Emprise permanente	Aires de travail temporaires et supplémentaires (m ²)	Poste de livraison	Poste de vannes	Total (m ²)
Littoral	202	151	0	0	353
Riverain	1 920	1 440	0	0	3 360
Total	2122	1591	0	0	3 713

3.2 Paramètres suivis

Le tableau 3-3 présente les paramètres qui seront suivis sur une base annuelle en ce qui concerne les milieux humides. Ces paramètres permettront de statuer sur l'évolution des sites, d'identifier les problématiques, s'il y a lieu, de confirmer le rétablissement du couvert végétal de la bande riveraine.

Tableau 3-3 Paramètres de suivi – Milieu hydrique

Paramètre	Éléments considérés
1. État du littoral	Appréciation de l'état du littoral (stabilité du lit du cours d'eau, sédimentation et d'érosion).
2. Habitat du poisson	Appréciation de la qualité de l'habitat du poisson.
3. État de la bande riveraine	Stabilité des berges, rétablissement de la végétation, état des plantations d'arbres et d'arbustes dans la bande riveraine.
4. Rétablissement du couvert végétal de la bande riveraine	Critères d'évaluation : Faible (0 à 60%), Moyenne (60 à 80%), Élevée (80 à 100 %) en ce qui concerne la strate herbacée et taux de survie de 85 % en ce qui concerne les arbustes et arbres plantés.
5. Espèces exotiques envahissantes (EEE)	Identification des espèces exotiques envahissantes et évaluation de leur recouvrement général. Critères d'évaluation : Nulle (lorsqu'elles n'ont pas été observées), Faible (si une EEE est uniquement présente à des recouvrements inférieurs), Forte (si le recouvrement est dominé par une EEE).
6. Photographies du site	Photographies caractéristiques du site.

3.3 Dispositif de suivi

En raison des faibles superficies impliquées, le rétablissement du couvert végétal et la présence d'EEE seront évalués sur l'ensemble des superficies (voir croquis de l'annexe B).

3.4 Durée du suivi

Le suivi des milieux hydriques se fera sur une période de cinq ans à partir de la fin des travaux de remise en état final et à la même fréquence que le suivi des milieux humides, soit un an, trois ans et cinq ans après la fin des travaux de remise en état final. Un rapport de suivi faisant état des observations faites et des ajustements devant être apportés, s'il y a lieu, au protocole et à la durée du suivi sera déposé au MELCC trois mois après la réalisation du suivi. Le contenu de ce rapport est précisé ci-après.

3.5 Rapports

Les éléments qui seront couverts dans les rapports seront les suivants :

- État général du littoral des cours d'eau;
- État général de la bande riveraine;
- État général de l'habitat du poisson;
- Présence d'espèces exotiques envahissantes;
- Rétablissement de la végétation de la bande riveraine;
- Correctifs à apporter, s'il y a lieu;
- Recommandations (ajustements au protocole et durée du suivi par exemple).

Les données recueillies seront consignées dans des «fiches terrain» dont un exemple est présenté à l'annexe D.

4. RÉSUMÉ

En résumé, deux protocoles distincts sont proposés pour le suivi des milieux humides et hydriques afin de s'assurer de l'adéquation des mesures d'atténuation mises en place spécifiquement pour les milieux humides et hydriques et de la reprise satisfaisante de la végétation et de l'absence de perte de milieu humide et hydrique à l'intérieur de l'emprise permanente ainsi que des aires de travail temporaires et supplémentaires. Les constats et observations réalisés lors des suivis seront consignés dans des rapports distincts qui seront déposés au MELCC au plus tard trois mois après la fin desdits suivis. Les deux suivis proposés auront une durée de 5 ans, le tout sujet à des réajustements en cours de suivi selon les résultats obtenus.

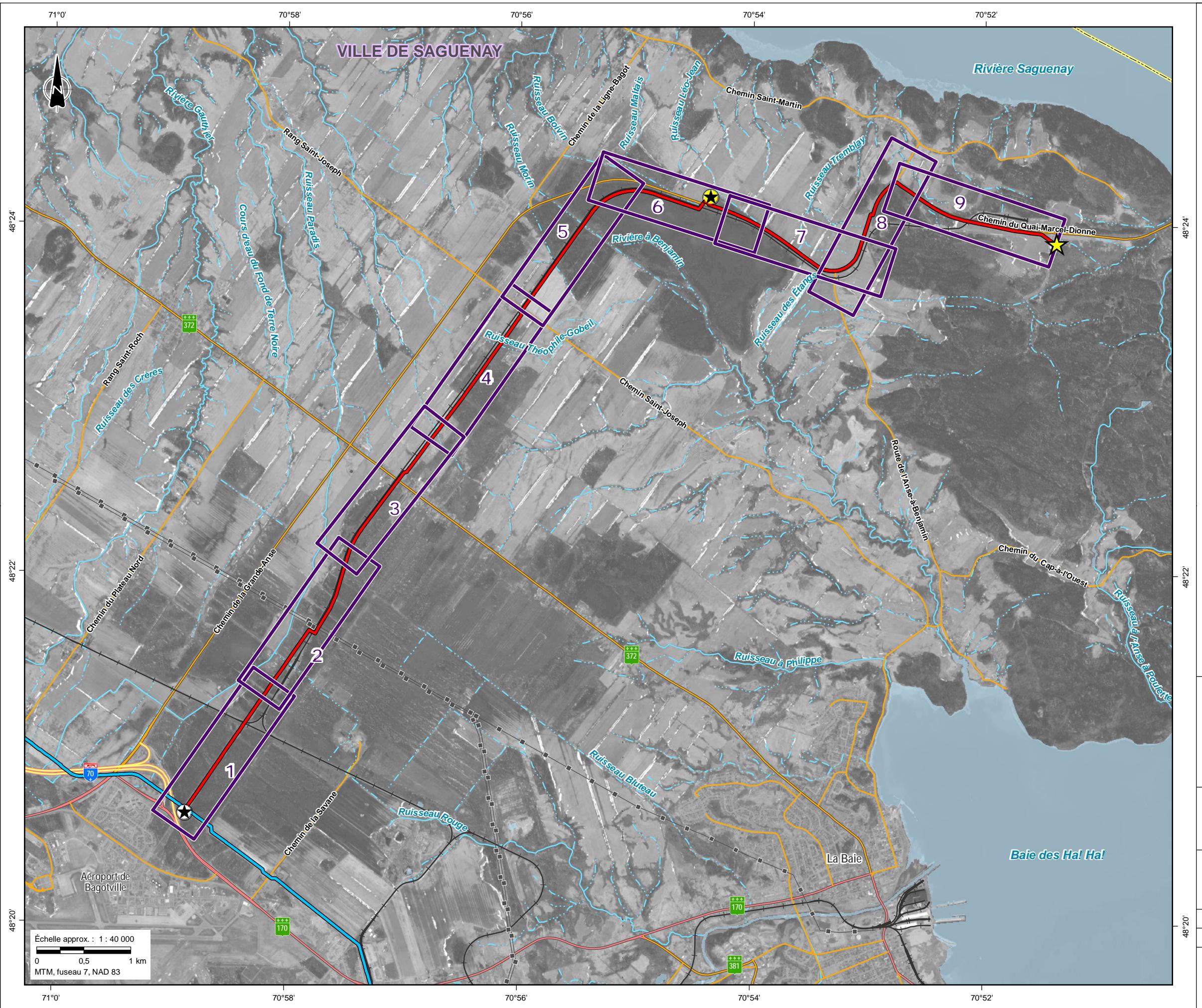
5. RÉFÉRENCE

Bazoge, A., D. Lachance et C. Villeneuve, 2015. Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction de l'écologie et de la conservation et Direction des politiques de l'eau, 64 pages + annexes.

Annexes

Annexe A

Superficies en milieux humides et hydriques



INDEX DES SOLS

A B
17Mare+T/AC = 17Mare+17T/AC

A NUMÉRO DE L'ÉTUDE
B SÉRIE DE SOL

17 PÉDOLOGIE DE LA RÉGION DE CHICOUTIMI

A	AFFLEUREMENTS ROCHEUX
Am	ALMA LOAM
Ch-O	CHICOUTIMI PHASE ORGANIQUE
Dq	DEQUEN TERRAIN
Ga	GAUTHIER LOAM SABLEUX
He	HÉBERTVILLE ARGILE
Mare	SAVANES ET MARÉCAGES
Px	PROULX LOAM SABLEUX
Sg	SAGUENAY SABLE LIMONEUX SCHISTEUX
Sg-m	SAGUENAY SABLE LIMONEUX SCHISTEUX PHASE MINCE
T/AC	TOURBES SUR ARGILES CALCAIRES
Tc	TACHÉ LOAM
Tl	TAILLON LOAM

INDEX DES CODES RESSOURCES

UTILISATION DU SOL

- MILIEUX AGRICOLES
U1 GRANDE CULTURE (MAÏS, SOJA ET CÉRÉALES)
- MILIEUX FORESTIERS
U2 PEUPLEMENT FORESTIER (FEUILLU, MIXTE, RÉSINEUX)
U3 FRICHE
- MILIEUX HUMIDES
U4 MILIEU HUMIDE BOISÉ
U5 MILIEU HUMIDE NON BOISÉ
- MILIEUX ANTHROPIQUES
U6 UTILISATION INDUSTRIELLE OU COMMERCIALE (CARRIÈRE, SABLIERE, GRAVIÈRE, SITE D'ENTREPOSAGE ET AIRE DE STATIONNEMENT)
U7 ROUTE, AUTOROUTE, CORRIDOR ÉNERGÉTIQUE, CHEMIN DE FER ET PISTE CYCLABLE

RESSOURCES

RESSOURCE AQUATIQUE

- ✖ FRANCHISSEMENT DE COURS D'EAU
 - ✖ COURS D'EAU NON EXISTANT
- CLASSIFICATION DU COURS D'EAU
C1 INTERMITTENT
C2 PETIT PERMANENT (< 5 m)

SOL

VOIR L'INDEX DES SOLS

VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE

- MILIEUX HUMIDES
A MARÉCAGE
B TOURBIÈRE BOISÉE
C TOURBIÈRE OUVERTE
D MARAIS

POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE

- PA ZONE DE POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE

INDEX DES CODES DE MESURES D'ATTÉNUATION

MESURES D'ATTÉNUATION EN PÉRIODE DE CONSTRUCTION / EXPLOITATION

CRITÈRE DE PRÉSÉRATION

- P DÉCAPAGE SELON LA PROFONDEUR

ENTRETIEN DE LA VÉGÉTATION

- E1 LIMITER L'ENTRETIEN DE LA VÉGÉTATION SUR 15 M DE LARGEUR DANS L'EMPRISE PERMANENTE LORS DE L'EXPLOITATION DU RÉSEAU

REBOISEMENT DE LA BANDE RIVERAINE DES COURS D'EAU EN MILIEU BOISÉ DANS L'EMPRISE PERMANENTE

- R1 Reboisement de la bande riveraine des cours d'eau situés en milieu boisé (à l'exception d'une bande de 1 m de part et d'autres de la conduite et d'une bande de 3 m pour la circulation).

PÉRIODES ET MESURES DE RESTRICTION

FAUNE AQUATIQUE

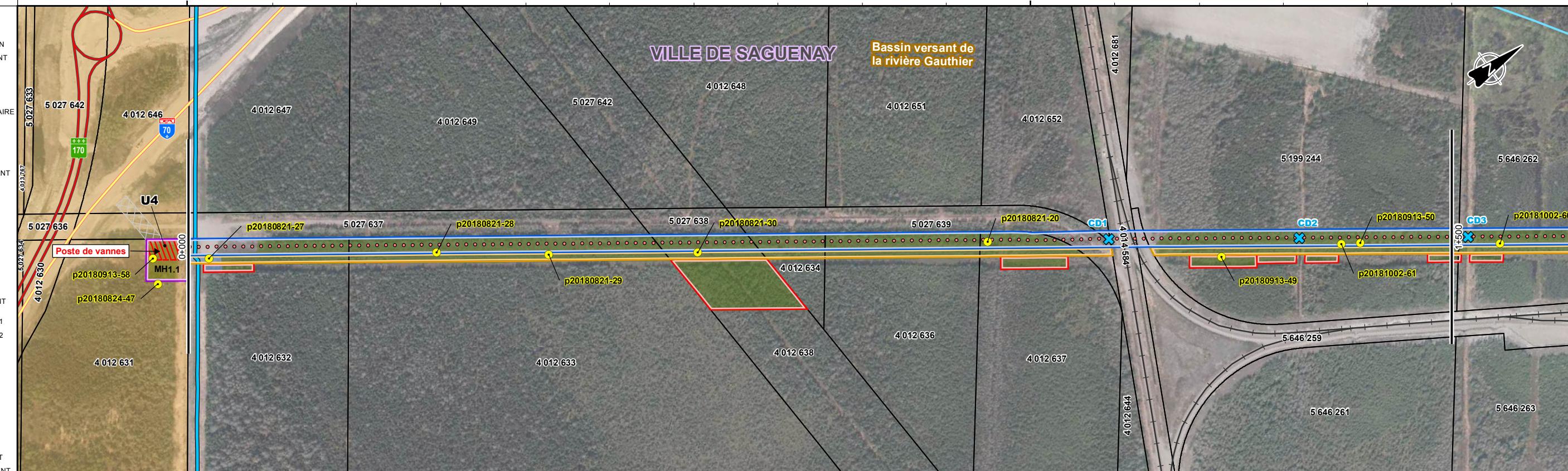
- PÉRIODES DE RESTRICTION D'ACTIVITÉ
PRRA00 AUCUNE PÉRIODE DE RESTRICTION

VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE

- MILIEU HUMIDE
MMH1 MESURES D'ATTÉNUATION GÉNÉRALES POUR LES MILIEUX HUMIDES

POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE

- FA FOUILLE ARCHÉOLOGIQUE PRÉCONSTRUCTION

UTILISATION DU SOL		U7		U4		U7		U4															
RESSOURCES	RESSOURCE AQUATIQUE									C2													
	SOL		17T/AC+Mare			17Mare+T/AC		C.D. sans désignation	C.D. sans désignation														
	VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE		D (MH1.2)		B (MH1.3)				B (MH1.3)														
	FAUNE																						
	POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE																						
	SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE																						
CHAÎNAGE (KM)		0+000	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600	0+700	0+800	0+900	1+000	1+100	1+200	1+300	1+400	1+500						
DATE DES PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES : 2015	DONNÉES DE BASE*												Bassin versant de la rivière Gauthier		VILLE DE SAGUENAY								
	CONSIDÉRATIONS LIÉES À LA CONSTRUCTION																						
	MES. ATTEN. CNST. ¹	SOIL	MANUTENTION	Décapage sur la largeur de la tranchée								Décapage sur la largeur de la tranchée											
			ÉPAISSEUR À PRÉSERVER (CM)	30								30											
			CRITÈRE DE PRÉServation	P								P											
	ENTRETIEN DE LA VÉGÉTATION	E1										E1											
PÉRIODES ET MESURES DE RESTRICTION	FAUNE AQUATIQUE	PRRA00 Tranchée isolée (sauf si à sec ou gelé)										PRRA00 Tranchée isolée (sauf si à sec ou gelé)											
	FAUNE																						
	VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE	MMH1 R1 R1 MMH1																					
POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE																							
SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE																							

NOTE :
 1. MES. ATTEN. CNST. = MESURES D'ATTÉNUATION EN PÉRIODE DE CONSTRUCTION

* LA LOCALISATION DES ÉLÉMENTS ILLUSTRÉS EST APPROXIMATIVE. /
 LÉGENDE COMMUNE POUR L'ENSEMBLE DES FEUILLETS.
 ** L'ENSEMBLE DE LA VUE SE TROUVE DANS LE BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE SAGUENAY (NIVEAU 1)

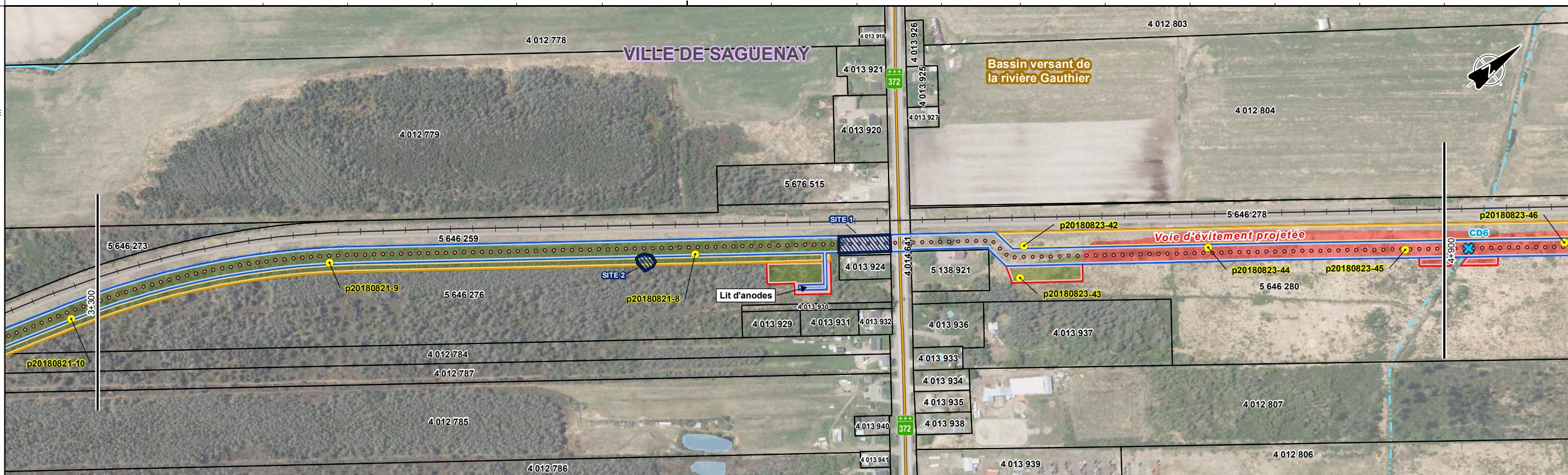
N° DE CONTRÔLE DU DOCUMENT	N° RÉVISION	IDENTIFIANT INTERNE	PROJECTION	SYSTÈME GÉODÉSIQUE
	1		MTM 7	NAD 83
SIGNATURE	Sources : Voir Découpage des feuillets			DATE
				20190116
	0	100	200	300
32539_CET_CA001_R1_FEUILLET1_20190116 Metres / Mètres - 1:5 000 Taille de page originale : 11 x 17				

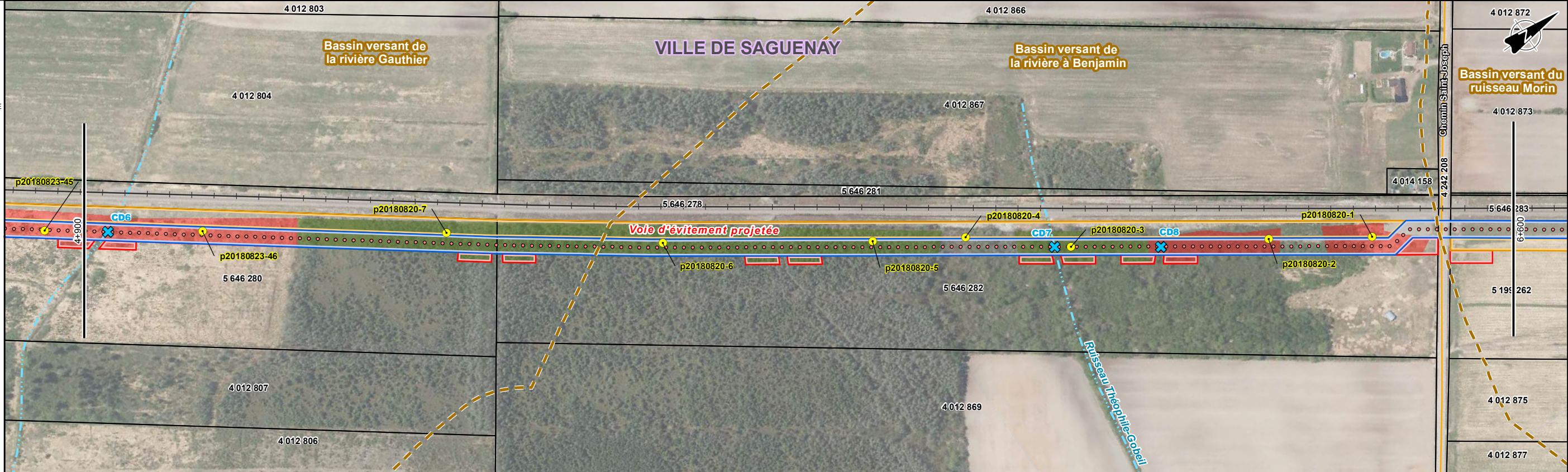
DESSERTE EN GAZ NATUREL DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE DE SAGUENAY

Cartographie environnementale du tracé
 0+000 à 1+500
 1 de 9

energir

UTILISATION DU SOL		U4				U7 U4 U5		U4															
RESOURCES	RESSOURCE AQUATIQUE	C1 C.D. sans désignation		C2 C.D. sans désignation						C2 C.D. sans désignation													
	SOL	17Mare+T/AC		17T/AC+Mare				17Mare+T/AC															
	VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE	B (MH1.3)		B (MH1.3) C (MH1.4)				B (MH1.5)															
	FAUNE																						
	POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE																						
	SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE																						
CHAÎNAGE (KM)		1+500	1+600	1+700	1+800	1+900	2+000	2+100	2+200	2+300	2+400	2+500	2+600	2+700	2+800	2+900	3+000	3+100	3+200	3+300			
DATE DES PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES : 2015	DONNÉES DE BASE*																						
	RESEAU D'ALIMENTATION																						
	RESEAU DE TRANSMISSION																						
	RÉSEAU ÉNERGIE EXISTANT																						
	SERVITUDE PERMANENTE																						
	SERVITUDE EXISTANTE																						
	SERVITUDE TEMPORAIRE																						
	SERVITUDE SUPPLÉMENTAIRE																						
	POSTE DE VANNES																						
	POSTE DE LIVRAISON																						
	FRANCHISEMENT DE COURS D'EAU																						
	COURS D'EAU NON EXISTANT																						
	MARAISS																						
	MARÉCAGE																						
	TOURBIÈRE BOISÉE																						
	TOURBIÈRE OUVERTE																						
	MILIEU HUMIDE NON PERTURBÉ																						
	ESPACE CLÔTURÉ																						
	CHEMIN D'ACCÈS																						
	STATION D'INVENTAIRE																						
	LIMITE DE BASSIN VERSANT (BV) - NIVEAU 2 **																						
	ZONE DE CONTRAINTE NA1																						
	ZONE DE CONTRAINTE NA2																						
	AUTOROUTE																						
	ROUTE NATIONALE																						
	ROUTE RÉGIONALE																						
	ROUTE COLLECTRICE																						
	LINEA ELECTRIQUE																						
	VOIE FERRÉE																						
	CADASTRE																						
	ZONE NON AGRICOLE																						
	COURS D'EAU PERMANENT																						
	COURS D'EAU INTERMITTENT																						
MES. ATTEN. CNST. ¹	CONSIDÉRATIONS LIÉES À LA CONSTRUCTION																						
	MANUTENTION	Décapage sur la largeur de la tranchée						Décapage sur la largeur de la tranchée															
	ÉPAISSEUR À PRÉSERVER (CM)	30						30															
	CRITÈRE DE PRÉServation	P						P															
PÉRIODES ET MESURES DE RESTRICTION	ENTRETIEN DE LA VÉGÉTATION	E1						E1															

UTILISATION DU SOL		U4		U6		U7		U3		U4								
RESSOURCES RESOURCES	RESSOURCE AQUATIQUE																	
	SOL			17Mare+T/AC						17Ch-O+Am+Tc								
	VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE			B (MH1.5)				B (MH2.1)		A (MH2.2)								
	FAUNE																	
	POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE			PA		PA												
	SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE																	
CHAÎNAGE (KM)		3+300	3+400	3+500	3+600	3+700	3+800	3+900	4+000	4+100	4+200	4+300	4+400	4+500	4+600	4+700	4+800	4+900
DATE DES PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES : 2015	DONNÉES DE BASE*																	
	RÉSEAU D'ALIMENTATION																	
	RÉSEAU DE TRANSMISSION																	
	RÉSEAU ÉNERGIR EXISTANT																	
	SERVITUDE PERMANENTE																	
	SERVITUDE EXISTANTE																	
	SERVITUDE TEMPORAIRE																	
	SERVITUDE SUPPLÉMENTAIRE																	
	POSTE DE VANNES																	
	POSTE DE LIVRAISON																	
	FRANCHISEMENT DE COURS D'EAU																	
	COURS D'EAU NON EXISTANT																	
	MARAIS																	
	MARÉCAGE																	
	TOURBIÈRE BOISÉE																	
	TOURBIÈRE OUVERTE																	
	MILIEU HUMIDE NON PERTURBÉ																	
	ESPACE CLÔTURÉ																	
	CHEMIN D'ACCÈS																	
	STATION D'INVENTAIRE																	
	LIMITÉ DE BASSIN VERSANT (BV) - NIVEAU 2 **																	
	ZONE DE CONTRAINTE NA1																	
	ZONE DE CONTRAINTE NA2																	
	AUTOROUTE																	
	ROUTE NATIONALE																	
	ROUTE RÉGIONALE																	
	ROUTE COLLECTRICE																	
	LIGNE ÉLECTRIQUE																	
	VOIE FERRÉE																	
	CADASTRE																	
	ZONE NON AGRICOLE																	
	COURS D'EAU PERMANENT																	
	COURS D'EAU INTERMITTENT																	
CONSIDÉRATIONS LIÉES À LA CONSTRUCTION																		
MES. ATTEN. CNST. ¹	MANUTENTION		Décapage sur la largeur de la tranchée						Note 2			Décapage sur la largeur de la tranchée						
	ÉPAISSEUR À PRÉSERVER (CM)		30						Note 3			30						
	CRITÈRE DE PRÉServation		P									P						
ENTRETIEN DE LA VÉGÉTATION		E1								E1								
PÉRIODES ET MESURES DE RESTRICTION	FAUNE AQUATIQUE																	
	FAUNE																	

UTILISATION DU SOL		U4										U2		U4				U2		U4		U6		U7		U1																										
RESOURCES	RESSOURCE AQUATIQUE	C1 C.D. sans désignation										C2 Ruisseau Théophile-Gobeil		C1 C.D. sans désignation																																						
	SOL	17Ch-O+Am+Tc										17Mare+T/AC												17Am+Px+Ga																												
	VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE	A (MH2.3)					B (MH2.4)							B (MH3.1)		A (MH3.2)				A (MH4)						PA																										
	FAUNE																																																			
	POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE																																																			
	SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE																																																			
CHAÎNAGE (KM)		4+900	5+000	5+100	5+200	5+300	5+400	5+500	5+600	5+700	5+800	5+900	6+000	6+100	6+200	6+300	6+400	6+500	6+600																																	
DATE DES PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES : 2015	DONNÉES DE BASE*																																																			
	CONSIDÉRATIONS LIÉES À LA CONSTRUCTION																										Système de drainage souterrain existant																									
	SOIL	MANUTENTION	Décapage sur la largeur de la tranchée					Décapage sur la largeur de la tranchée					Décapage sur la largeur de la tranchée					Décapage de la zone de travail																																		
	MES. ATTEN. CNST. ¹	ÉPAISSEUR À PRÉSERVER (CM)	30					30					30					30					30																													
	CRITÈRE DE PRÉServation																																																			
	ENTRETIEN DE LA VÉGÉTATION																																																			
	PERIODES ET MESURES DE RESTRICTION	FAUNE AQUATIQUE	PRRA00 Tranchée isolée (sauf si à sec ou gelé)					PRRA00 Tranchée isolée (sauf si à sec ou gelé)					PRRA00 Tranchée isolée (sauf si à sec ou gelé)																																							
	FAUNE																																																			
	VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE	R1					MMH1					R1					R1					MMH1					MMH1																									
	POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE																										FA																									
	SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE																										FA																									

NOTE :
 1. MES. ATTEN. CNST. = MESURES D'ATTÉNUATION EN PÉRIODE DE CONSTRUCTION

N° DE CONTRÔLE DU DOCUMENT	N° RÉVISION	IDENTIFIANT INTERNE	PROJECTION	SYSTÈME GÉODÉSIQUE
	1		MTM 7	NAD 83
SIGNATURE	Sources : Voir Découpage des feuillets			
	DATE 20190116			
	0	100	200	300
32539_CET_CA001_R1_FEUILLET4_20190116 Metres / Mètres - 1:5 000 Taille de page originale : 11 x 17				

DESSERTE EN GAZ NATUREL DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE DE SAGUENAY

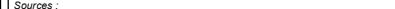
Cartographie environnementale du tracé
4+900 à 6+600
4 de 9



energir

NOTE :

1. MES. ATTÉN. CNST. = MESURES D'ATTÉNUATION EN PÉRIODE DE CONSTRUCTION

N° DE CONTRÔLE DU DOCUMENT	N° RÉVISION	IDENTIFIANT INTERNE	PROJECTION	SYSTÈME GÉODÉSIQUE	PRÉPARÉ PAR
	1		MTM 7	NAD 83	 AGRICULTURE + FORÊTIERE ENVIRONNEMENT
SIGNATURE	Sources : Voir Découpage des feuillets			DATE	PRÉPARÉ POUR
VE / ETS. AU 1)	 0 100 200 300			20190116	
32539_CET_CA001_R1_FEUILLETS_20190116			Mètres / Mètres - 1:5 000		Taille de page originale : 11 x 17

DESSERTE EN GAZ NATUREL DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE DE SAGUENAY

Cartographie environnementale du tracé 6+600 à 8+200

* LA LOCALISATION DES ÉLÉMENTS ILLUSTRÉS EST APPROXIMATIVE. /
LEGENDE COMMUNE POUR L'ENSEMBLE DES FEUILLETS.

UTILISATION DU SOL		U4				U7	
RESSOURCES	RESSOURCE AQUATIQUE						
	SOL	17Mare+T/AC					
	VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE	B (MH6.2)				B (MH7)	
	FAUNE						
	POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE						
	SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE						
CHAÎNAGE (KM)		8+200 8+300 8+400 8+500 8+600 8+700 8+800 8+900 9+000 9+100 9+200 9+300 9+400 9+500 9+600					
DATE DES PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES : 2015	DONNÉES DE BASE*		4 012 908 Bassin versant du ruisseau Maltais 4 012 910 4 012 911 4 012 912 4 012 913 4 012 914 4 012 915 Ville de Saguenay 4 242 526 4 012 896 4 012 897 4 012 899 Bassin versant du ruisseau Léo-Jean 4 013 014 4 013 015 4 013 016 4 013 017 4 013 018 4 013 019 4 013 020 4 013 021 4 012 884 5 646 285 5 646 283 5 646 284 5 199 265 5 199 267 5 199 271 5 199 269 5 199 273 5 199 275 5 199 277 Chemin de la Grande-Anse p20180822-41 p20180822-40 Poste de livraison U4 4 013 013 4 242 235 4 242 236 4 242 237 4 242 238 4 242 239 4 242 240 4 242 241 4 242 242 4 242 243 4 242 244 4 242 245 4 242 246 4 242 247 4 242 248 4 242 249 4 242 250 4 242 251 4 242 252 4 242 253 4 242 254 4 242 255 4 242 256 4 242 257 4 242 258 4 242 259 4 242 260 4 242 261 4 242 262 4 242 263 4 242 264 4 242 265 4 242 266 4 242 267 4 242 268 4 242 269 4 242 270 4 242 271 4 242 272 4 242 273 4 242 274 4 242 275 4 242 276 4 242 277 4 242 278 4 242 279 4 242 280 4 242 281 4 242 282 4 242 283 4 242 284 4 242 285 4 242 286 4 242 287 4 242 288 4 242 289 4 242 290 4 242 291 4 242 292 4 242 293 4 242 294 4 242 295 4 242 296 4 242 297 4 242 298 4 242 299 4 242 300 4 242 301 4 242 302 4 242 303 4 242 304 4 242 305 4 242 306 4 242 307 4 242 308 4 242 309 4 242 310 4 242 311 4 242 312 4 242 313 4 242 314 4 242 315 4 242 316 4 242 317 4 242 318 4 242 319 4 242 320 4 242 321 4 242 322 4 242 323 4 242 324 4 242 325 4 242 326 4 242 327 4 242 328 4 242 329 4 242 330 4 242 331 4 242 332 4 242 333 4 242 334 4 242 335 4 242 336 4 242 337 4 242 338 4 242 339 4 242 340 4 242 341 4 242 342 4 242 343 4 242 344 4 242 345 4 242 346 4 242 347 4 242 348 4 242 349 4 242 350 4 242 351 4 242 352 4 242 353 4 242 354 4 242 355 4 242 356 4 242 357 4 242 358 4 242 359 4 242 360 4 242 361 4 242 362 4 242 363 4 242 364 4 242 365 4 242 366 4 242 367 4 242 368 4 242 369 4 242 370 4 242 371 4 242 372 4 242 373 4 242 374 4 242 375 4 242 376 4 242 377 4 242 378 4 242 379 4 242 380 4 242 381 4 242 382 4 242 383 4 242 384 4 242 385 4 242 386 4 242 387 4 242 388 4 242 389 4 242 390 4 242 391 4 242 392 4 242 393 4 242 394 4 242 395 4 242 396 4 242 397 4 242 398 4 242 399 4 242 400 4 242 401 4 242 402 4 242 403 4 242 404 4 242 405 4 242 406 4 242 407 4 242 408 4 242 409 4 242 410 4 242 411 4 242 412 4 242 413 4 242 414 4 242 415 4 242 416 4 242 417 4 242 418 4 242 419 4 242 420 4 242 421 4 242 422 4 242 423 4 242 424 4 242 425 4 242 426 4 242 427 4 242 428 4 242 429 4 242 430 4 242 431 4 242 432 4 242 433 4 242 434 4 242 435 4 242 436 4 242 437 4 242 438 4 242 439 4 242 440 4 242 441 4 242 442 4 242 443 4 242 444 4 242 445 4 242 446 4 242 447 4 242 448 4 242 449 4 242 450 4 242 451 4 242 452 4 242 453 4 242 454 4 242 455 4 242 456 4 242 457 4 242 458 4 242 459 4 242 460 4 242 461 4 242 462 4 242 463 4 242 464 4 242 465 4 242 466 4 242 467 4 242 468 4 242 469 4 242 470 4 242 471 4 242 472 4 242 473 4 242 474 4 242 475 4 242 476 4 242 477 4 242 478 4 242 479 4 242 480 4 242 481 4 242 482 4 242 483 4 242 484 4 242 485 4 242 486 4 242 487 4 242 488 4 242 489 4 242 490 4 242 491 4 242 492 4 242 493 4 242 494 4 242 495 4 242 496 4 242 497 4 242 498 4 242 499 4 242 500 4 242 501 4 242 502 4 242 503 4 242 504 4 242 505 4 242 506 4 242 507 4 242 508 4 242 509 4 242 510 4 242 511 4 242 512 4 242 513 4 242 514 4 242 515 4 242 516 4 242 517 4 242 518 4 242 519 4 242 520 4 242 521 4 242 522 4 242 523 4 242 524 4 242 525 4 242 526 4 242 527 4 242 528 4 242 529 4 242 530 4 242 531 4 242 532 4 242 533 4 242 534 4 242 535 4 242 536 4 242 537 4 242 538 4 242 539 4 242 540 4 242 541 4 242 542 4 242 543 4 242 544 4 242 545 4 242 546 4 242 547 4 242 548 4 242 549 4 242 550 4 242 551 4 242 552 4 242 553 4 242 554 4 242 555 4 242 556 4 242 557 4 242 558 4 242 559 4 242 560 4 242 561 4 242 562 4 242 563 4 242 564 4 242 565 4 242 566 4 242 567 4 242 568 4 242 569 4 242 570 4 242 571 4 242 572 4 242 573 4 242 574 4 242 575 4 242 576 4 242 577 4 242 578 4 242 579 4 242 580 4 242 581 4 242 582 4 242 583 4 242 584 4 242 585 4 242 586 4 242 587 4 242 588 4 242 589 4 242 590 4 242 591 4 242 592 4 242 593 4 242 594 4 242 595 4 242 596 4 242 597 4 242 598 4 242 599 4 242 600 4 242 601 4 242 602 4 242 603 4 242 604 4 242 605 4 242 606 4 242 607 4 242 608 4 242 609 4 242 610 4 242 611 4 242 612 4 242 613 4 242 614 4 242 615 4 242 616 4 242 617 4 242 618 4 242 619 4 242 620 4 242 621 4 242 622 4 242 623 4 242 624 4 242 625 4 242 626 4 242 627 4 242 628 4 242 629 4 242 630 4 242 631 4 242 632 4 242 633 4 242 634 4 242 635 4 242 636 4 242 637 4 242 638 4 242 639 4 242 640 4 242 641 4 242 642 4 242 643 4 242 644 4 242 645 4 242 646 4 242 647 4 242 648 4 242 649 4 242 650 4 242 651 4 242 652 4 242 653 4 242 654 4 242 655 4 242 656 4 242 657 4 242 658 4 242 659 4 242 660 4 242 661 4 242 662 4 242 663 4 242 664 4 242 665 4 242 666 4 242 667 4 242 668 4 242 669 4 242 670 4 242 671 4 242 672 4 242 673 4 242 674 4 242 675 4 242 676 4 242 677 4 242 678 4 242 679 4 242 680 4 242 681 4 242 682 4 242 683 4 242 684 4 242 685 4 242 686 4 242 687 4 242 688 4 242 689 4 242 690 4 242 691 4 242 692 4 242 693 4 242 694 4 242 695 4 242 696 4 242 697 4 242 698 4 242 699 4 242 700 4 242 701 4 242 702 4 242 703 4 242 704 4 242 705 4 242 706 4 242 707 4 242 708 4 242 709 4 242 710 4 242 711 4 242 712 4 242 713 4 242 714 4 242 715 4 242 716 4 242 717 4 242 718 4 242 719 4 242 720 4 242 721 4 242 722 4 242 723 4 242 724 4 242 725 4 242 726 4 242 727 4 242 728 4 242 729 4 242 730 4 242 731 4 242 732 4 242 733 4 242 734 4 242 735 4 242 736 4 242 737 4 242 738 4 242 739 4 242 740 4 242 741 4 242 742 4 242 743 4 242 744 4 242 745 4 242 746 4 242 747 4 242 748 4 242 749 4 242 750 4 242 751 4 242 752 4 242 753 4 242 754 4 242 755 4 242 756 4 242 757 4 242 758 4 242 759 4 242 760 4 242 761 4 242 762 4 242 763 4 242 764 4 242 765 4 242 766 4 242 767 4 242 768 4 242 769 4 242 770 4 242 771 4 242 772 4 242 773 4 242 774 4 242 775 4 242 776 4 242 777 4 242 778 4 242 779 4 242 780 4 242 781 4 242 782 4 242 783 4 242 784 4 242 785 4 242 786 4 242 787 4 242 788 4 242 789 4 242 790 4 242 791 4 242 792 4 242 793 4 242 794 4 242 795 4 242 796 4 242 797 4 242 798 4 242 799 4 242 800 4 242 801 4 242 802 4 242 803 4 242 804 4 242 805 4 242 806 4 242 807 4 242 808 4 242 809 4 242 810 4 242 811 4 242 812 4 242 813 4 242 814 4 242 815 4 242 816 4 242 817 4 242 818 4 242 819 4 242 820 4 242 821 4 242 822 4 242 823 4 242 824 4 242 825 4 242 826 4 242 827 4 242 828 4 242 829 4 242 830 4 242 831 4 242 832 4 242 833 4 242 834 4 242 835 4 242 836 4 242 837 4 242 838 4 242 839 4 242 840 4 242 841 4 242 842 4 242 843 4 242 844 4 242 845 4 242 846 4 242 847 4 242 848 4 242 849 4 242 850 4				

UTILISATION DU SOL		U7																
RESSOURCES	RESSOURCE AQUATIQUE	C1 C.D. sans désignation																
	SOL	17Mare+T/AC			17He+Ch-O	17Ti	17Am+Tc+Ti											
	VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE																	
	FAUNE																	
	POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE																	
	SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE																	
CHAÎNAGE (KM)		9+600	9+700	9+800	9+900	10+000	10+100	10+200	10+300	10+400	10+500	10+600	10+700	10+800	10+900	CD11		
DATE DES PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES : 2015	DONNÉES DE BASE*		4 012 896	4 012 897	4 013 014	4 013 015	4 242 236	5 646 283	4 013 016	4 012 899	4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	Bassin versant du ruisseau Tremblay
	RESEAU D'ALIMENTATION		5 199 274	5 199 275	5 199 277	5 199 279	5 199 281	5 199 283	5 199 285	5 199 287	5 199 289	4 242 245	5 646 302	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	Bassin versant de la rivière à Benjamin
	RESEAU DE TRANSMISSION		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Ruisseau des Étangs	
	RÉSEAU ÉNERGIR EXISTANT		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Bassin versant de la rivière à Benjamin	
	SERVITUDE PERMANENTE		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Ruisseau des Étangs	
	SERVITUDE EXISTANTE		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Bassin versant de la rivière à Benjamin	
	SERVITUDE TEMPORAIRE		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Ruisseau des Étangs	
	SERVITUDE SUPPLÉMENTAIRE		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Bassin versant de la rivière à Benjamin	
	POSTE DE VANNES		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Ruisseau des Étangs	
	POSTE DE LIVRAISON		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Bassin versant de la rivière à Benjamin	
	FRANCHISEMENT DE COURS D'EAU		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Ruisseau des Étangs	
	COURS D'EAU NON EXISTANT		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Bassin versant de la rivière à Benjamin	
	MARAIS		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Ruisseau des Étangs	
	MARÉCAGE		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Bassin versant de la rivière à Benjamin	
	TOURBIÈRE BOISÉE		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Bassin versant de la rivière à Benjamin	
	TOURBIÈRE OUVERTE		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Bassin versant de la rivière à Benjamin	
	MILIEU HUMIDE NON PERTURBÉ		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Bassin versant de la rivière à Benjamin	
	ESPACE CLÔTURÉ		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Bassin versant de la rivière à Benjamin	
	CHEMIN D'ACCÈS		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Bassin versant de la rivière à Benjamin	
	STATION D'INVENTAIRE		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Bassin versant de la rivière à Benjamin	
	LIMITE DE BASSIN VERSANT (BV) - Niveau 2 **		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Bassin versant de la rivière à Benjamin	
	ZONE DE CONTRAINTE NA1		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Bassin versant de la rivière à Benjamin	
	ZONE DE CONTRAINTE NA2		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Bassin versant de la rivière à Benjamin	
	AUTOROUTE		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Bassin versant de la rivière à Benjamin	
	ROUTE NATIONALE		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Bassin versant de la rivière à Benjamin	
	ROUTE RÉGIONALE		4 012 904	4 012 900	4 012 901	5 212 006	5 646 303	5 212 007	5 212 001	5 212 003	5 646 301	5 199 291	5 199 295	5 199 293	5 199 297	5 199 299	Bassin versant de la rivière à Benjamin	
	ROUTE COLLECTRICE		4 012 904	4 012 900	4													

UTILISATION DU SOL		U7				
RESSOURCES	RESSOURCE AQUATIQUE	C1 C.D. sans désignation				
	SOL	17Am+Tc+Tl	17He+Ch-O	17Sg-m+Tl	17Dq+A+Sg	
	VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE					
	FAUNE					
	POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE					
	SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE					
CHAÎNAGE (KM)		10+900	11+000	11+100	11+200	11+300
DATE DES PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES : 2015	DONNÉES DE BASE*	4 012 900	5 199 287	5 199 289	5 199 285	5 199 283
	RÉSEAU D'ALIMENTATION	Chemin de la Grande-Anse	Bassin versant du ruisseau Tremblay	4 012 901	VILLE DE SAGUENAY	4 012 902
	RÉSEAU DE TRANSMISSION	4 242 258	4 014 176	4 012 855	4 012 903	4 012 905
	RÉSEAU ÉNERGIE EXISTANT	5 646 285	5 646 283	5 646 302	4 013 019	4 012 906
	SERVITUDE PERMANENTE	4 242 245	4 242 245	5 646 302	Route de l'Anse-à-Benjamin	4 012 907
	SERVITUDE EXISTANTE	5 646 301	5 646 301	5 646 303	CD11	4 242 266
	SERVITUDE TEMPORAIRE	5 646 301	5 646 301	5 646 304	5 199 294	4 242 260
	SERVITUDE SUPPLÉMENTAIRE	5 646 301	5 646 301	5 646 304	4 012 967	4 012 445
	POSTE DE VANNES	5 646 301	5 646 301	5 646 304	4 012 962	4 012 446
	POSTE DE LIVRAISON	5 646 301	5 646 301	5 646 304	Chemin du Quai Marcel-Dionne	
	FRANCHISEMENT DE COURS D'EAU	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	COURS D'EAU NON EXISTANT	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	MARAI	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	MARÉCAGE	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	TOURBIÈRE BOISÉE	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	TOURBIÈRE OUVERTE	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	MILIEU HUMIDE NON PERTURBÉ	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	ESPACE CLÔTURÉ	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	CHEMIN D'ACCÈS	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	STATION D'INVENTAIRE	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	LIMITE DE BASSIN VERSANT (BV) - NIVEAU 2 **	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	ZONE DE CONTRAINTE NA1	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	ZONE DE CONTRAINTE NA2	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	AUTOROUTE	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	ROUTE NATIONALE	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	ROUTE RÉGIONALE	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	ROUTE COLLECTRICE	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	LINEA ELECTRIQUE	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	VOIE FERRÉE	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	CADASTRE	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	ZONE NON AGRICOLE	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	COURS D'EAU PERMANENT	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
	COURS D'EAU INTERMITTENT	5 646 301	5 646 301	5 646 304		
CONSIDÉRATIONS LIÉES À LA CONSTRUCTION						
MES. ATTEN. CNST. ¹	SOL	MANUTENTION				
		ÉPAISSEUR À PRÉSERVER (CM)				
		CRITÈRE DE PRÉSÉRATION				
		ENTRETIEN DE LA VÉGÉTATION				
PÉRIODES ET MESURES DE RESTRICTION	FAUNE AQUATIQUE		PRRA00 Tranchée isolée (sauf si à sec ou gelé)			
	FAUNE					
	VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE					
POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE						
SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE						

NOTE :
 1. MES. ATTEN. CNST. = MESURES D'ATTÉNUATION EN PÉRIODE DE CONSTRUCTION

N° DE CONTRÔLE DU DOCUMENT	N° RÉVISION	IDENTIFIANT INTERNE	PROJECTION	SYSTÈME GÉODÉSIQUE
	1		MTM 7	NAD 83
SIGNATURE	Sources : Voir Découpage des feuillets			DATE
				20190116
	0	100	200	300
32539_CET_CA001_R1_FEUILLET8_20190116 Metres / Mètres - 1:5 000 Taille de page originale : 11 x 17				

* LA LOCALISATION DES ÉLÉMENTS ILLUSTRÉS EST APPROXIMATIVE. /
LEGÈRE COMMUNE POUR L'ENSEMBLE DES FEUILLETS.
** L'ENSEMBLE DE LA VUE SE TROUVE DANS LE BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE SAGUENAY (NIVEAU 1)

DESSERTE EN GAZ NATUREL DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE DE SAGUENAY

Cartographie environnementale du tracé
10+900 à 12+000
8 de 9

energir

U7

UTILISATION DU SOL																			
RESSOURCE AQUATIQUE	C2 C.D. sans désignation																		
SOL	17Dq+A+Sg	17Sg-m	17Dq+A+Sg																
VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE																			
FAUNE																			
POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE																			
SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE																			
CHAÎNAGE (KM)	12+000	12+100	12+200	12+300	12+400	12+500	12+600	12+700	12+800	12+900	13+000	13+100	13+200	13+300	13+400	13+500	13+600	13+700	13+800
DONNÉES DE BASE*	4 012 906	4 012 445	4 012 446	4 012 447	4 012 448	4 012 449	4 012 450	5 671 035	4 794 590	4 012 451	4 242 269	4 012 453	4 242 269	4 012 439	4 012 436	13+806			
DATE DES PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES : 2015	4 242 266	CD12	Chemin du Quai-Marcel-Dionne	4 242 207															
MES. ATTEN. CNST. ¹	CONSIDÉRATIONS LIÉES À LA CONSTRUCTION																		
SOL	MANUTENTION																		
	ÉPAISSEUR À PRÉSERVER (CM)																		
	CRITÈRE DE PRÉServation																		
ENTRETIEN DE LA VÉGÉTATION																			
PÉRIODES ET MESURES DE RESTRICTION	FAUNE AQUATIQUE	PRRA00 Tranchée isolée (sauf si à sec ou gelé)																	
	FAUNE																		
	VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE																		
POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE																			
SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE																			

The aerial photograph shows a rural landscape with fields, roads, and water bodies. Key features include:

- Infrastructure:** Autoroute (red), Route nationale (green), Route régionale (blue), Route collectrice (orange), Ligne électrique (black lines), Voie ferrée (black line with dots), Cadastre (white lines), and Espace clôturé (grey shaded areas).
- Water bodies:** Cours d'eau permanent (solid blue lines) and cours d'eau intermittent (dashed blue lines).
- Land use:** Marais (light blue), Marécage (pink), Tourbière boisée (green), Tourbière ouverte (yellow), Milieu humide non perturbé (grey dotted), and Limite de bassin versant (BV) - Niveau 2 (yellow dashed lines).
- Other:** Poste de vannes (yellow), Poste de livraison (yellow), Franchissement de cours d'eau (blue cross), and Station d'inventaire (yellow circle).

Labels on the map include: Ville de Saguenay, Chemin du Quai-Marcel-Dionne, FORAGE 1983-100-48005020, and several property numbers such as 4 012 906, 4 012 445, 4 012 446, etc.

NOTE :

1. MES. ATTÉN. CNST. = MESURES D'ATTÉNUATION EN PÉRIODE DE CONSTRUCTION

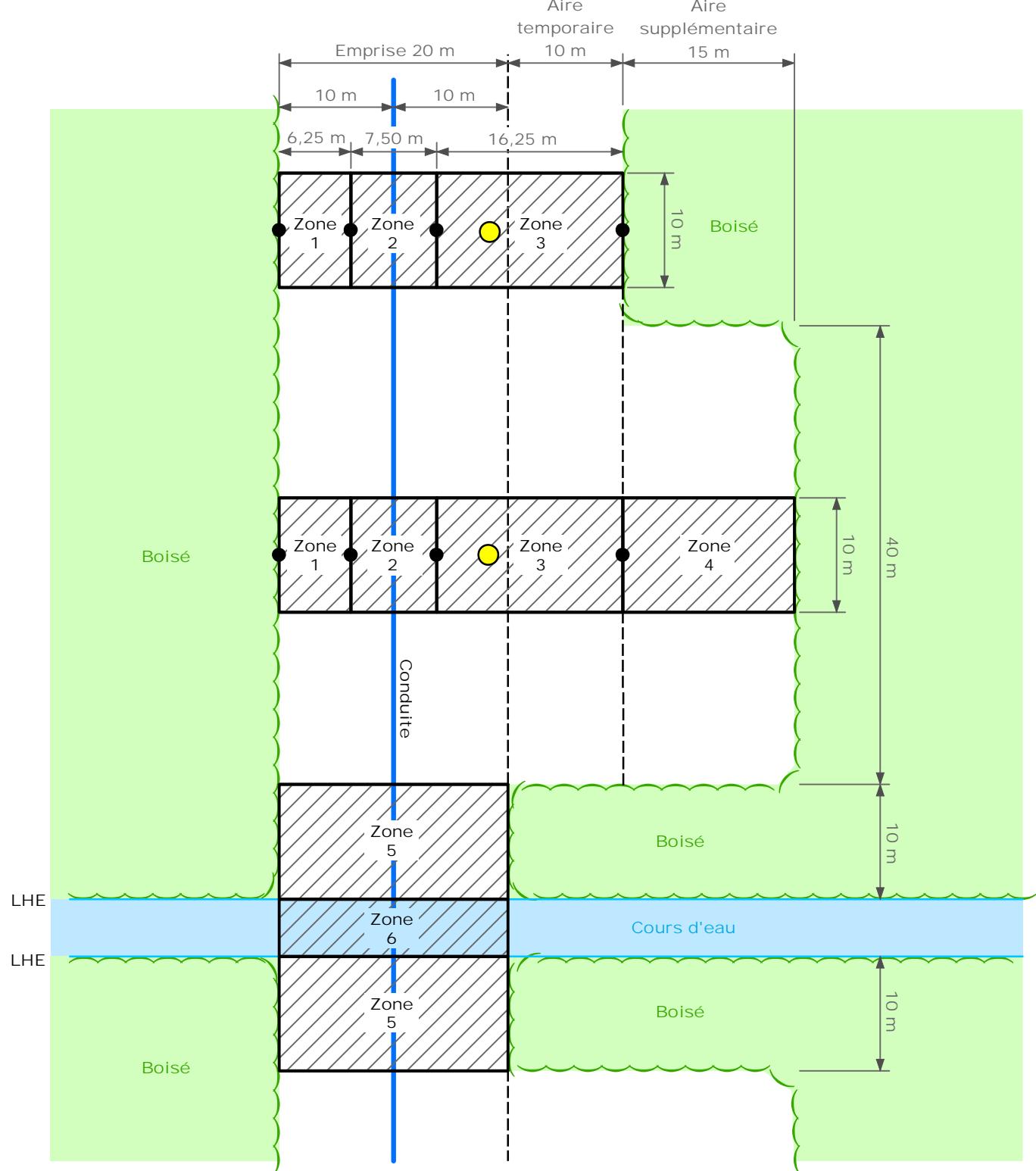
* LA LOCALISATION DES ÉLÉMENTS ILLUSTRÉS EST APPROXIMATIVE
LEGENDE COMMUNE POUR L'ENSEMBLE DES FEUILLES

N° DE CONTRÔLE DU DOCUMENT	N° RÉVISION 1	IDENTIFIANT INTERNE	PROJECTION MTM 7	SYSTÈME GÉOÉDÉSIQUE NAD 83	PRÉPARÉ PAR UDA AGRICULTURE + FORESTERIE ENVIRONNEMENT
Sources : Voir Découpage des feuillets			DATE 20190116		PRÉPARE POUR
SIGNATURE	 0 100 200 300				énergir
3259_CET_CA001_R1_FEUILLET9_20190116			Mètres / Mètres - 1:5 000		Taille de page originale : 11 x 17

DESSERTE EN GAZ NATUREL DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE DE SAGUENAY

Cartographie environnementale du tracé 12+000 à 13+806

Annexe B
Dispositif de suivi



Échelle approx. : 1 : 500

 0 6 12 m

STATION DE SUIVI	
MILIEU HUMIDE	
Zone 1 : Emprise permanente non excavée	
Zone 2 : Emprise permanente excavée	
Zone 3 : Emprise permanente non excavée combinée à l'aire temporaire	
Zone 4 : Aire supplémentaire de travail	
MILIEU HYDRIQUE	
Zone 5 : Bande riveraine	
Zone 6 : Littoral	

- Relevé de la hauteur de la nappe phréatique.
- Station d'inventaire 2018.

Références :

PROJET DE DESSERTE PORT SAGUENAY



SUIVI DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES

Dispositif de suivi

Chargé de projet :	Pierre-Yves Michon, ing. f.
Cartographie :	Patrick Gravel, dess.
UDA	Projet : 32539-500
	Date : 2019-06-26
	Annexe B

Annexe C

Fiche de terrain – Milieux humides

Fiche terrain – Milieux humides				Fiche 1 de ____
Client :				Photographie
Projet :				
Numéro de projet :				
Numéro de site :	Zone :			
Date du relevé :				
Relevé par :				
LOCALISATION DU SITE				
Municipalité :				
Secteur :				
Coordonnées géographiques du point d'observation :				
Lat. :	Long. :			
Numéros des photographies :				
DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE				
MILIEU HUMIDE				
Type de milieu humide :				
Evaluation de la reprise végétale : Élevée, diversité élevée				
Végétation	Strate arbustive	Strate herbacée	Strate herbacée (suite)	
	Sol :			
ÉVALUATION DE LA DOMINANCE (Bazoge et coll., 2015)				
INDICATEURS HYDROLOGIQUES				
PERTURBATIONS				
NOTES				

Annexe D

Fiche de terrain – Milieux hydriques

