# 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 |

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 sphaignes 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 m$^2$ (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.

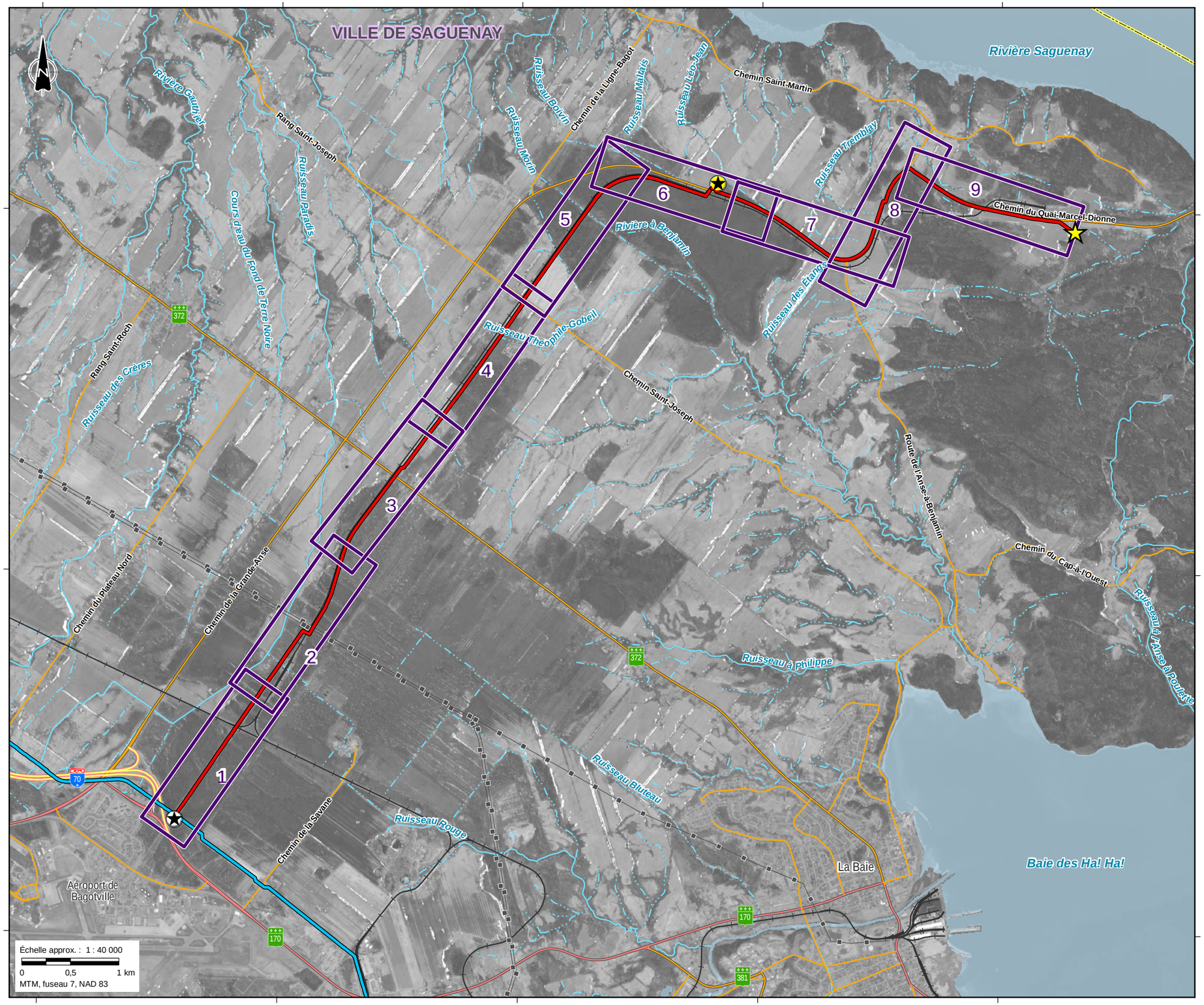
# 5. RÉFÉRENCE

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




## COMPOSANTES DU PROJET

- Tracé à l'étude
- Poste de vannes
- Poste de livraison
- Point d'arrivée

## REPÈRES GÉOGRAPHIQUES

- Limite de MRC
- Limite municipale
- Autoroute
- Route nationale
- Route régionale
- Route collectrice
- Ligne de transport d'énergie
- Voie ferrée

**Réseau existant d'Énergir**

- Transmission

**Références :**

- MRNF (SDA 20k, découpages administratifs) 2018.
- MDDELCC (CRHQ-BDTQ 20k, hydrographie) 2013.
- MERN (Adresses Québec, réseau routier) 2018.
- RNCan (Canvec 50k, ligne de transport d'énergie) 2013.
- RNCan (RFN 10k, réseau ferroviaire) 2012.
- CPTAQ (zone non agricole) 2018.
- Énergir (données de projet et cadastre) 2017 et 2018.
- Groupe Conseil UDA inc. (données d'inventaire) 2018.
- Orthophotos (fournies par Énergir, résolution 0,2 m) 2015.

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

énergir

Cartographie du tracé
Découpage des feuillets

| | |
|---|---|
| Chargé de projet : | Pierre-Yves Michon, ing. f. |
| Cartographie : | Laurent Savard |

UDA AGRICULTURE • FORESTERIE ENVIRONNEMENT

| | | |
|---|---|---|
| Projet : | 32539 | |
| Date : | 2019-01-16 | R1 |

X:\Cad_Dossier_1000_9999\3250033000\32539_Port_Saguenay\32539_CAT_CET\32539_CET\MXD\32539_CET_CA000_R1_DECOUPAGE_INDEX_20190116.mxd

## 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, SABLIÈRE, 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 PRÉSERVATION**

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'exeption 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**

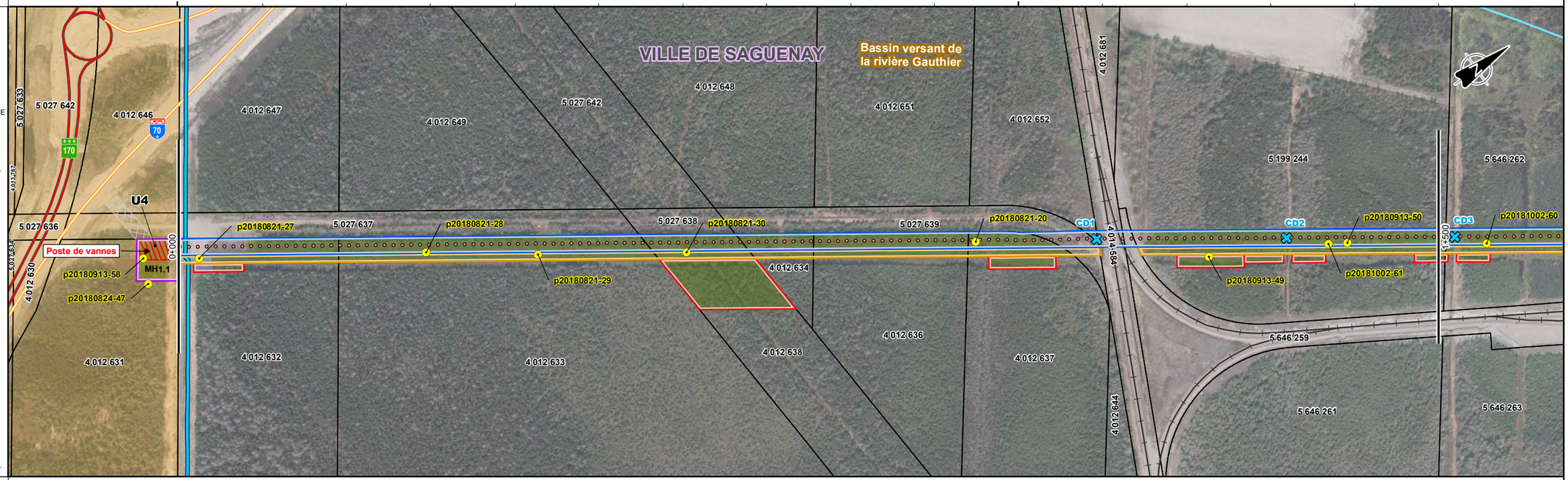
FA FOUILLE ARCHÉOLOGIQUE PRÉCONSTRUCTION

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | UTILISATION DU SOL | | U7 | U4 | U7 | U4 |
| RESSOURCES | RESSOURCE AQUATIQUE | | | | C2<br>C.D. sans désignation | C2<br>C.D. sans désignation |
| RESSOURCES | SOL | | 17T/AC+Mare | 17Mare+T/AC | | |
| RESSOURCES | VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE | | D (MH1.2) | B (MH1.3) | | B (MH1.3) |
| RESSOURCES | FAUNE | | | | | |
| RESSOURCES | POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE | | | | | |
| RESSOURCES | 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***

- RÉSEAU D'ALIMENTATION
- RÉSEAU DE TRANSMISSION
- RÉSEAU ÉNERGIR EXISTANT
- SERVITUDE PERMANENTE
- SERVITUDE EXISTANTE
- SERVITUDE TEMPORAIRE
- SERVITUDE SUPPLÉMENTAIRE
- POSTE DE VANNES
- POSTE DE LIVRAISON
- FRANCHISSEMENT 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
- LIMITE 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




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MES. ATTÉN. CNST.[1] | CONSIDÉRATIONS LIÉES À LA CONSTRUCTION | | | | | |
| MES. ATTÉN. CNST.[1] SOL | MANUTENTION | | Décapage sur la largeur de la tranchée | | Décapage sur la largeur de la tranchée | |
| MES. ATTÉN. CNST.[1] SOL | ÉPAISSEUR À PRÉSERVER (CM) | | 30 | | 30 | |
| MES. ATTÉN. CNST.[1] SOL | CRITÈRE DE PRÉSERVATION | | P | | P | |
| | ENTRETIEN DE LA VÉGÉTATION | | E1 | | E1 | |
| PÉRIODES ET MESURES DE RESTRICTION | FAUNE AQUATIQUE | | | PRRA00<br>Tranchée isolée (sauf si à sec ou gelé) | PRRA00<br>Tranchée isolée (sauf si à sec ou gelé) | |
| PÉRIODES ET MESURES DE RESTRICTION | FAUNE | | | | | |
| PÉRIODES ET MESURES DE RESTRICTION | VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE | | MMH1 | R1 | R1<br>MMH1 | |
| | POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE | | | | | |
| | SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE | | | | | |

NOTE :

1. MES. ATTÉN. 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

SIGNATURE

| N° RÉVISION | IDENTIFIANT INTERNE | PROJECTION | SYSTÈME GÉODÉSIQUE |
|---|---|---|---|
| 1 | | MTM 7 | NAD 83 |

*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

PRÉPARÉ PAR UDA AGRICULTURE · FORESTERIE ENVIRONNEMENT

PRÉPARÉ POUR énergir

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

Cartographie environnementale du tracé

0+000 à 1+500

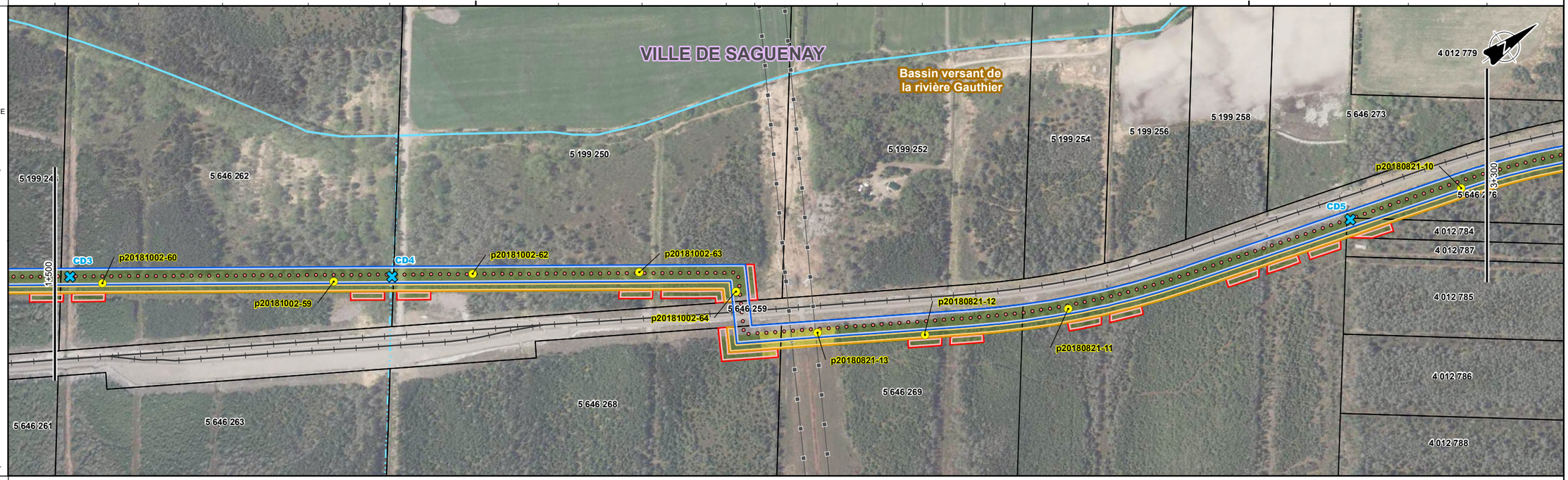
1 de 9

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | UTILISATION DU SOL | | U4 | U7 | U4 | U5 | U4 |
| RESSOURCES | RESSOURCE AQUATIQUE | C1<br>C.D. sans désignation | C2<br>C.D. sans désignation | | | | C2<br>C.D. sans désignation |
| RESSOURCES | SOL | | 17Mare+T/AC | 17T/AC+Mare | | | 17Mare+T/AC |
| RESSOURCES | VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE | | B (MH1.3) | B (MH1.3) | C (MH1.4) | | B (MH1.5) |
| RESSOURCES | FAUNE | | | | | | |
| RESSOURCES | POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE | | | | | | |
| RESSOURCES | 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***

- RÉSEAU D'ALIMENTATION
- RÉSEAU DE TRANSMISSION
- RÉSEAU ÉNERGIR EXISTANT
- SERVITUDE PERMANENTE
- SERVITUDE EXISTANTE
- SERVITUDE TEMPORAIRE
- SERVITUDE SUPPLÉMENTAIRE
- POSTE DE VANNES
- POSTE DE LIVRAISON
- FRANCHISSEMENT 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
- LIMITE 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




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MES. ATTÉN. CNST.[1] | CONSIDÉRATIONS LIÉES À LA CONSTRUCTION | | | | | | |
| MES. ATTÉN. CNST.[1] – SOL | MANUTENTION | | Décapage sur la largeur de la tranchée | Décapage sur la largeur de la tranchée | | | |
| MES. ATTÉN. CNST.[1] – SOL | ÉPAISSEUR À PRÉSERVER (CM) | | 30 | 30 | | | |
| MES. ATTÉN. CNST.[1] – SOL | CRITÈRE DE PRÉSERVATION | | P | P | | | |
| | ENTRETIEN DE LA VÉGÉTATION | | E1 | E1 | | E1 | |
| PÉRIODES ET MESURES DE RESTRICTION | FAUNE AQUATIQUE | PRRA00<br>Tranchée isolée (sauf si à sec ou gelé) | PRRA00<br>Tranchée isolée (sauf si à sec ou gelé) | | | PRRA00<br>Tranchée isolée (sauf si à sec ou gelé) | |
| PÉRIODES ET MESURES DE RESTRICTION | FAUNE | | | | | | |
| PÉRIODES ET MESURES DE RESTRICTION | VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE | R1 | R1<br>MMH1 | MMH1 | | R1 | |
| | POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE | | | | | | |
| | SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE | | | | | | |

NOTE :

1. MES. ATTÉN. 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: 1 | IDENTIFIANT INTERNE | PROJECTION: MTM 7 | SYSTÈME GÉODÉSIQUE: NAD 83 |
| SIGNATURE | *Sources :*<br>*Voir Découpage des feuillets* | | DATE: 20190116 | |

0 100 200 300

32539_CET_CA001_R1_FEUILLET2_20190116 Metres / Mètres - 1:5 000 Taille de page originale : 11 x 17

PRÉPARÉ PAR: UDA AGRICULTURE • FORESTERIE ENVIRONNEMENT

PRÉPARÉ POUR: énergir

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

Cartographie environnementale du tracé

1+500 à 3+300

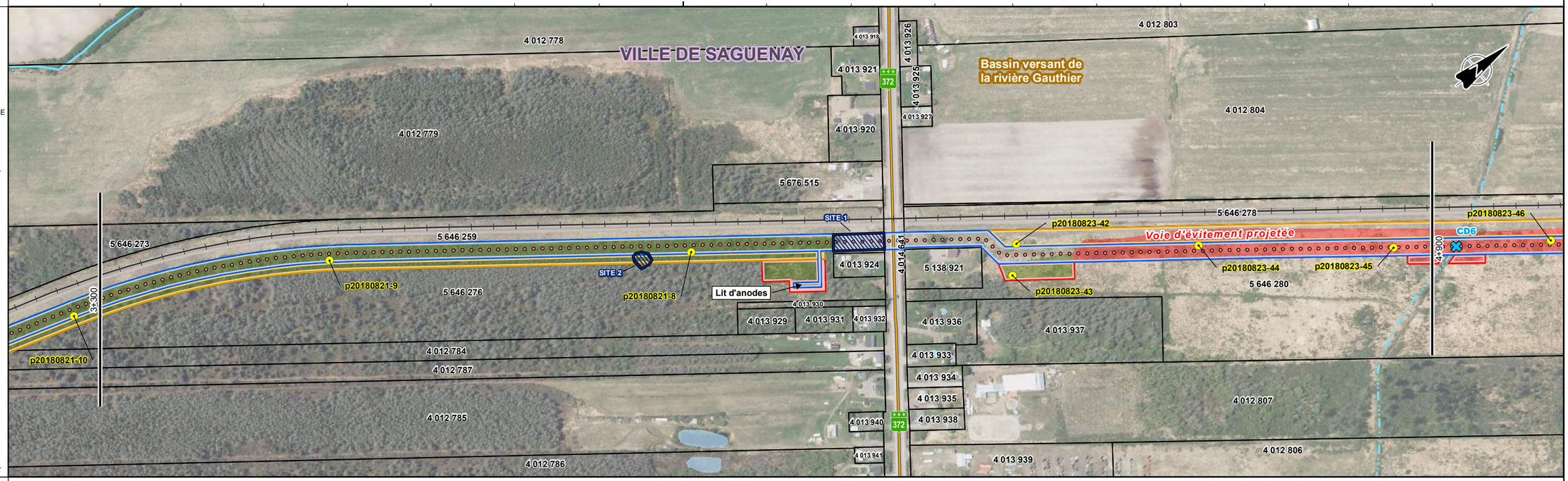
2 de 9

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | UTILISATION DU SOL | | U4 | | U6 | U7 | U3 | U4 | |
| RESSOURCES | 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
- FRANCHISSEMENT 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
- LIMITE 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




| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MES. ATTÉN. CNST.[1] | CONSIDÉRATIONS LIÉES À LA CONSTRUCTION | | | | | | | | |
| SOL | MANUTENTION | | Décapage sur la largeur de la tranchée | Note 2 | Note 3 | | | 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 | | | | | | | | |
| | FAUNE | | | | | | | | |
| | VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE | | MMH1 | | | | | MMH1 | |
| | POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE | | | | FA | | FA | | |
| | SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE | | | | | | | | |

NOTE :

1. MES. ATTÉN. CNST. = MESURES D'ATTÉNUATION EN PÉRIODE DE CONSTRUCTION
2. SECTEUR OÙ DES CARCASSES D'AUTOMOBILES ONT ÉTÉ OBSERVÉES LORS DE L'INVENTAIRE. UNE ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE 2 EST À RÉALISER POUR PRÉCISER LE MODE DE GESTION DES SOLS CONTAMINÉS EXCAVÉS À METTRE EN PLACE, SI CONTAMINATION IL Y A.
3. TERRAIN VACANT UTILISÉ DANS LE PASSÉ À DES FINS COMMERCIALES ET RÉSIDENTIELLES. UNE ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE 2 EST À RÉALISER POUR PRÉCISER LE MODE DE GESTION DES SOLS CONTAMINÉS EXCAVÉS À METTRE EN PLACE, SI CONTAMINATION IL Y A.

* 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: 2 | IDENTIFIANT INTERNE | PROJECTION: MTM 7 | SYSTÈME GÉODÉSIQUE: NAD 83 | PRÉPARÉ PAR: UDA AGRICULTURE • FORESTERIE ENVIRONNEMENT |
| SIGNATURE | *Sources : Voir Découpage des feuillets* | | | DATE: 20190610 | PRÉPARÉ POUR: énergir |

0 100 200 300

32539_CET_CA001_R2_FEUILLET3_20190610 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

3+300 à 4+900

3 de 9

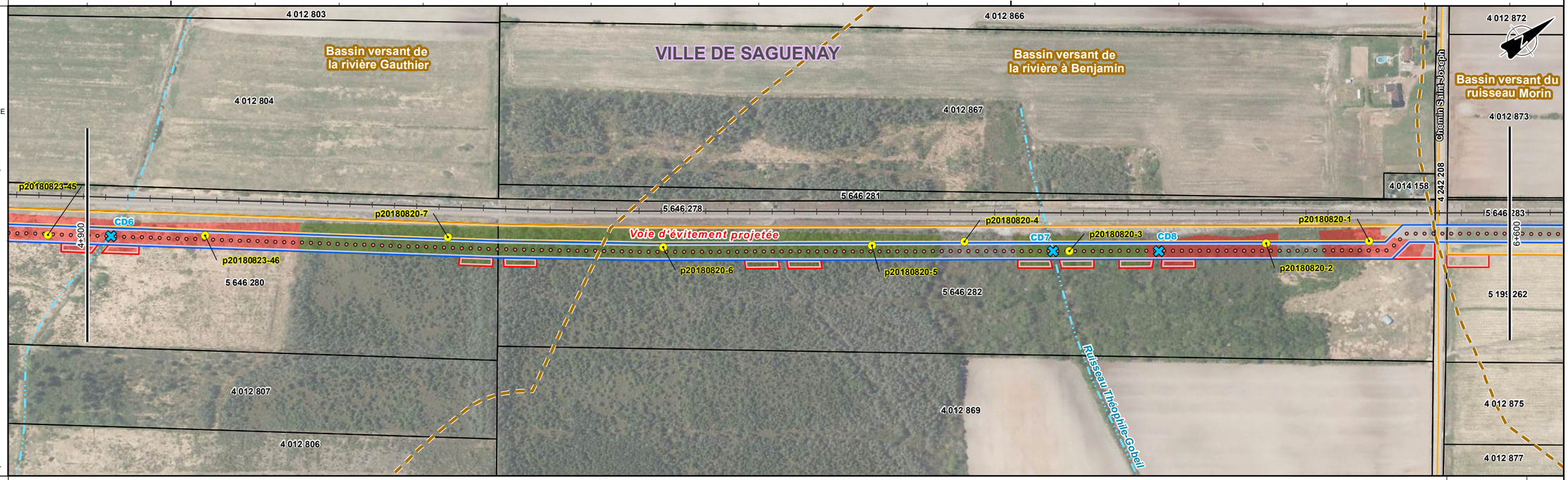
| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | UTILISATION DU SOL | | U4 | | | | U2 | U4 | | U2 | U4 | U6 | U7 | U1 |
| RESSOURCES | RESSOURCE AQUATIQUE | C1<br>C.D. sans désignation | | | | | | C2<br>Ruisseau Théophile-Gobeil | C1<br>C.D. sans désignation | | | | | |
| | 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) | | | |
| | FAUNE | | | | | | | | | | | | | |
| | POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE | | | | | | | | | | | PA | | PA |
| | 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***

- RÉSEAU D'ALIMENTATION
- RÉSEAU DE TRANSMISSION
- RÉSEAU ÉNERGIR EXISTANT
- SERVITUDE PERMANENTE
- SERVITUDE EXISTANTE
- SERVITUDE TEMPORAIRE
- SERVITUDE SUPPLÉMENTAIRE
- POSTE DE VANNES
- POSTE DE LIVRAISON
- FRANCHISSEMENT 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
- LIMITE 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




| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MES. ATTÉN. CNST.[1] | CONSIDÉRATIONS LIÉES À LA CONSTRUCTION | | | | | | | | | | | | Système de drainage souterrain existant | |
| | SOL — 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 | |
| | SOL — ÉPAISSEUR À PRÉSERVER (CM) | | 30 | | | | | 30 | | | 30 | | 30 | |
| | SOL — CRITÈRE DE PRÉSERVATION | | P | | | | | P | | | P | | P | |
| | ENTRETIEN DE LA VÉGÉTATION | | E1 | | | | | | | | | | | |
| PÉRIODES ET MESURES DE RESTRICTION | FAUNE AQUATIQUE | PRRA00<br>Tranchée isolée<br>(sauf si à sec ou gelé) | | | | | | PRRA00<br>Tranchée isolée<br>(sauf si à sec ou gelé) | PRRA00<br>Tranchée isolée<br>(sauf si à sec ou gelé) | | | | | |
| | FAUNE | | | | | | | | | | | | | |
| | VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE | R1 | MMH1 | | | | | R1<br>MMH1 | R1 | | MMH1 | | | |
| | POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE | | | | | | | | | | | FA | | FA |
| | SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE | | | | | | | | | | | | | |

NOTE :

1. MES. ATTÉN. 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

SIGNATURE

| N° RÉVISION | IDENTIFIANT INTERNE | PROJECTION | SYSTÈME GÉODÉSIQUE |
|---|---|---|---|
| 1 | | MTM 7 | NAD 83 |

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

PRÉPARÉ PAR: UPA Agriculture • Foresterie • Environnement

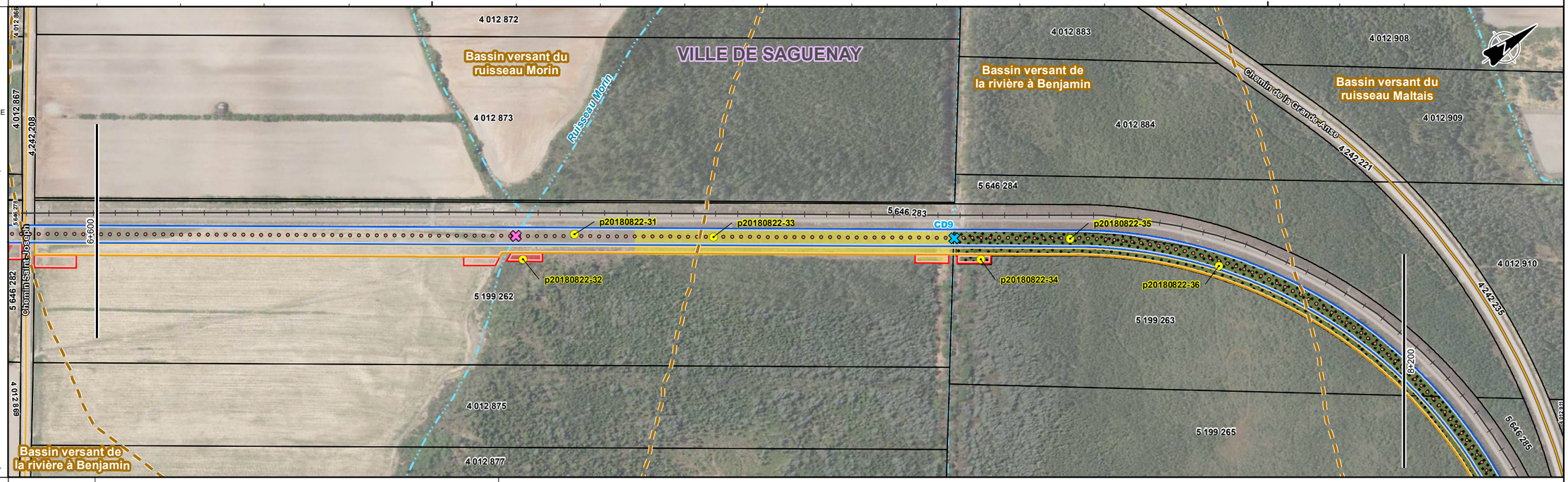
PRÉPARÉ POUR: énergir

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

Cartographie environnementale du tracé

4+900 à 6+600

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | UTILISATION DU SOL | | U1 | U3 | U5 | U4 |
| RESSOURCES | RESSOURCE AQUATIQUE | C2<br>C.D. sans désignation | | | | |
| | SOL | | 17Am+Px+Ga | 17Mare+T/AC | | |
| | VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE | | | A (MH5) | C (MH6.1) | B (MH6.2) |
| | FAUNE | | | | | |
| | POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE | | | | | |
| | SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE | | | | | |
| | CHAÎNAGE (KM) | 6+600 | 6+700 | 6+800 | 6+900 | 7+000 |




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| MES. ATTÉN. CNST.[1] | CONSIDÉRATIONS LIÉES À LA CONSTRUCTION | | Système de drainage souterrain existant | | |
| | SOL — MANUTENTION | | Décapage de la zone de travail | Décapage sur la largeur de la tranchée | |
| | SOL — ÉPAISSEUR À PRÉSERVER (CM) | | 30 | | |
| | SOL — CRITÈRE DE PRÉSERVATION | | P | | |
| | ENTRETIEN DE LA VÉGÉTATION | | | E1 | |
| PÉRIODES ET MESURES DE RESTRICTION | FAUNE AQUATIQUE | PRRA00<br>Tranchée isolée (sauf si à sec ou gelé) | | | |
| | FAUNE | | | | |
| | VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE | | | R1<br>MMH1 | |
| | POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE | | | | |
| | SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE | | | | |

NOTE :
1. MES. ATTÉN. 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: 1 | IDENTIFIANT INTERNE | PROJECTION: MTM 7 | SYSTÈME GÉODÉSIQUE: NAD 83 | PRÉPARÉ PAR: UDA |
| SIGNATURE | *Sources :*<br>*Voir Découpage des feuillets* | | | DATE: 20190116 | PRÉPARÉ POUR: énergir |

0 100 200 300
32539_CET_CA001_R1_FEUILLET5_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

6+600 à 8+200

5 de 9

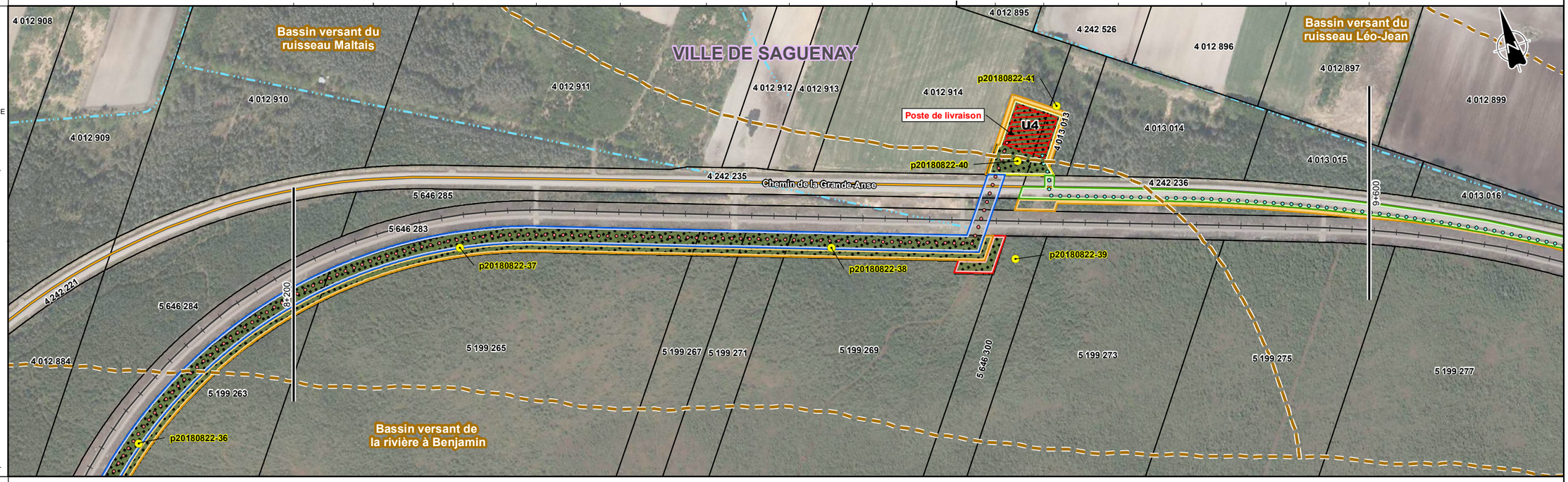
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | UTILISATION DU SOL | | U4 | U7 | U2 | U7 | U4 | U7 | |
| RESSOURCES | RESSOURCE AQUATIQUE | | | | | | | | |
| | SOL | | 17Mare+T/AC | | | | | | |
| | VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE | | B (MH6.2) | | | B (MH7) | | | |
| | FAUNE | | | | | | | | |
| | POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE | | | | | | | | |
| | SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE | | | | | | | | |
| | CHAÎNAGE (KM) | 8+200 | 8+300 | 8+400 | 8+500 | 8+600 | 8+700 | 8+800 | 8+900 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CHAÎNAGE (KM) | 9+000 | 9+100 | 9+200 | 9+300 | 9+400 | 9+500 | 9+600 |

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
- FRANCHISSEMENT 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
- LIMITE 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




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| MES. ATTÉN. CNST.[1] | CONSIDÉRATIONS LIÉES À LA CONSTRUCTION | | | |
| SOL | MANUTENTION | | Décapage sur la largeur de la tranchée | |
| | ÉPAISSEUR À PRÉSERVER (CM) | | 30 | |
| | CRITÈRE DE PRÉSERVATION | | P | |
| | ENTRETIEN DE LA VÉGÉTATION | | E1 | E1 |
| PÉRIODES ET MESURES DE RESTRICTION | FAUNE AQUATIQUE | | | |
| | FAUNE | | | |
| | VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE | | MMH1 | MMH1 |
| | POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE | | | |
| | SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE | | | |

NOTE :

1. MES. ATTÉN. 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

SIGNATURE

| N° RÉVISION | IDENTIFIANT INTERNE | PROJECTION | SYSTÈME GÉODÉSIQUE |
|---|---|---|---|
| 1 | | MTM 7 | NAD 83 |

Sources :
*Voir Découpage des feuillets*

DATE 20190116

0 100 200 300

32539_CET_CA001_R1_FEUILLET6_20190116 Metres / Mètres - 1:5 000 Taille de page originale : 11 x 17

PRÉPARÉ PAR UDA AGRICULTURE • FORESTERIE ENVIRONNEMENT

PRÉPARÉ POUR énergir

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

Cartographie environnementale du tracé

8+200 à 9+600

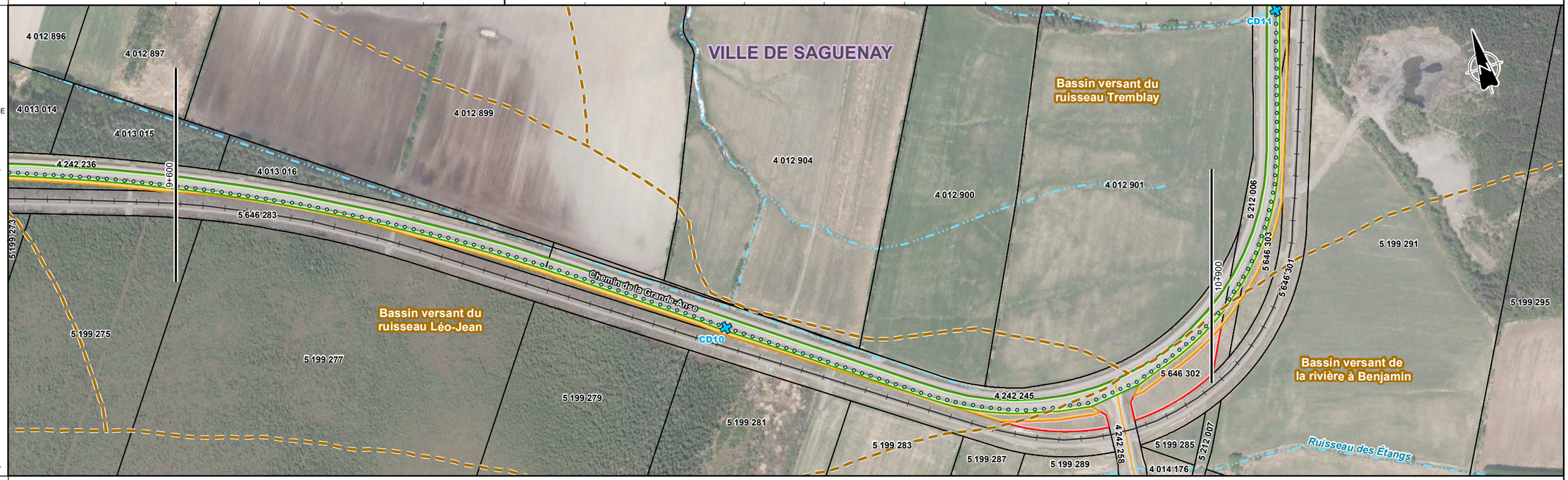
6 de 9

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | UTILISATION DU SOL | | U7 | | | | |
| RESSOURCES | RESSOURCE AQUATIQUE | C1<br>C.D. sans désignation | | | | | |
| | SOL | | 17Mare+T/AC | 17He+Ch-O | 17Tl | 17Am+Tc+Tl | |
| | 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 |

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
- FRANCHISSEMENT 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
- LIMITE 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




| | | | |
|---|---|---|---|
| MES. ATTÉN. CNST.[1] | CONSIDÉRATIONS LIÉES À LA CONSTRUCTION | | |
| | SOL — MANUTENTION | | |
| | SOL — ÉPAISSEUR À PRÉSERVER (CM) | | |
| | SOL — CRITÈRE DE PRÉSERVATION | | |
| | ENTRETIEN DE LA VÉGÉTATION | | |
| PÉRIODES ET MESURES DE RESTRICTION | FAUNE AQUATIQUE | PRRA00<br>Tranchée isolée<br>(sauf si à sec ou gelé) | PRRA00<br>Tranchée isolée<br>(sauf si à sec ou gelé) |
| | FAUNE | | |
| | VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE | | |
| | POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE | | |
| | SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE | | |

NOTE :

1. MES. ATTÉN. 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: 1 | IDENTIFIANT INTERNE | PROJECTION: MTM 7 | SYSTÈME GÉODÉSIQUE: NAD 83 | PRÉPARÉ PAR: UDA |
| SIGNATURE | Sources : *Voir Découpage des feuillets* | | | DATE: 20190116 | PRÉPARÉ POUR: énergir |

0 100 200 300

32539_CET_CA001_R1_FEUILLET7_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

9+600 à 10+900

7 de 9

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | UTILISATION DU SOL | | U7 | | | | |
| RESSOURCES | RESSOURCE AQUATIQUE | C1<br>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 | 11+400 | 11+500 | 11+600 | 11+700 | 11+800 | 11+900 | 12+000 |

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
- FRANCHISSEMENT 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
- LIMITE 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

| | | |
|---|---|---|
| MES. ATTÉN. 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<br>Tranchée isolée<br>(sauf si à sec ou gelé) |
| | FAUNE | |
| | VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE | |
| | POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE | |
| | SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE | |

NOTE :

1. MES. ATTÉN. 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: 1 | IDENTIFIANT INTERNE | PROJECTION: MTM 7 | SYSTÈME GÉODÉSIQUE: NAD 83 |
| SIGNATURE | *Sources :*<br>*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

PRÉPARÉ PAR: UDA AGRICULTURE • FORESTERIE ENVIRONNEMENT

PRÉPARÉ POUR: énergir

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

Cartographie environnementale du tracé

10+900 à 12+000

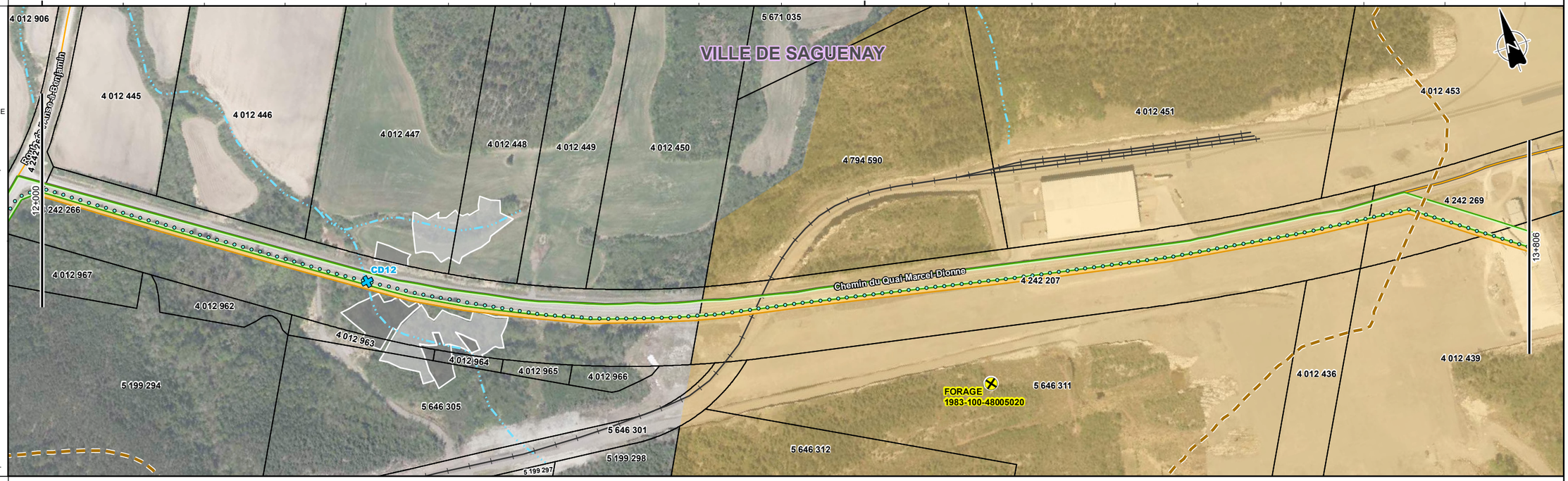
8 de 9

| | | |
|---|---|---|
| | UTILISATION DU SOL | U7 |
| RESSOURCES | RESSOURCE AQUATIQUE | C2<br>C.D. sans désignation |
| | SOL | 17Dq+A+Sg; 17Sg-m; 17Dq+A+Sg; 17A+Sg-m |
| | 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 |

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
- FRANCHISSEMENT 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
- LIMITE 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




| | | |
|---|---|---|
| MES. ATTÉN. 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<br>Tranchée isolée (sauf si à sec ou gelé) |
| | FAUNE | |
| | VÉGÉTATION ET MILIEU HUMIDE | |
| | POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE | |
| | SITE D'INTÉRÊT PALÉONTOLOGIQUE | |

NOTE :

1. MES. ATTÉN. 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: 1 | IDENTIFIANT INTERNE | PROJECTION: MTM 7 | SYSTÈME GÉODÉSIQUE: NAD 83 |
| SIGNATURE | Sources : Voir Découpage des feuillets | | | DATE: 20190116 |

0 100 200 300

32539_CET_CA001_R1_FEUILLET9_20190116 Metres / Mètres - 1:5 000 Taille de page originale : 11 x 17

PRÉPARÉ PAR: UDA AGRICULTURE • FORESTERIE ENVIRONNEMENT

PRÉPARÉ POUR: énergir

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

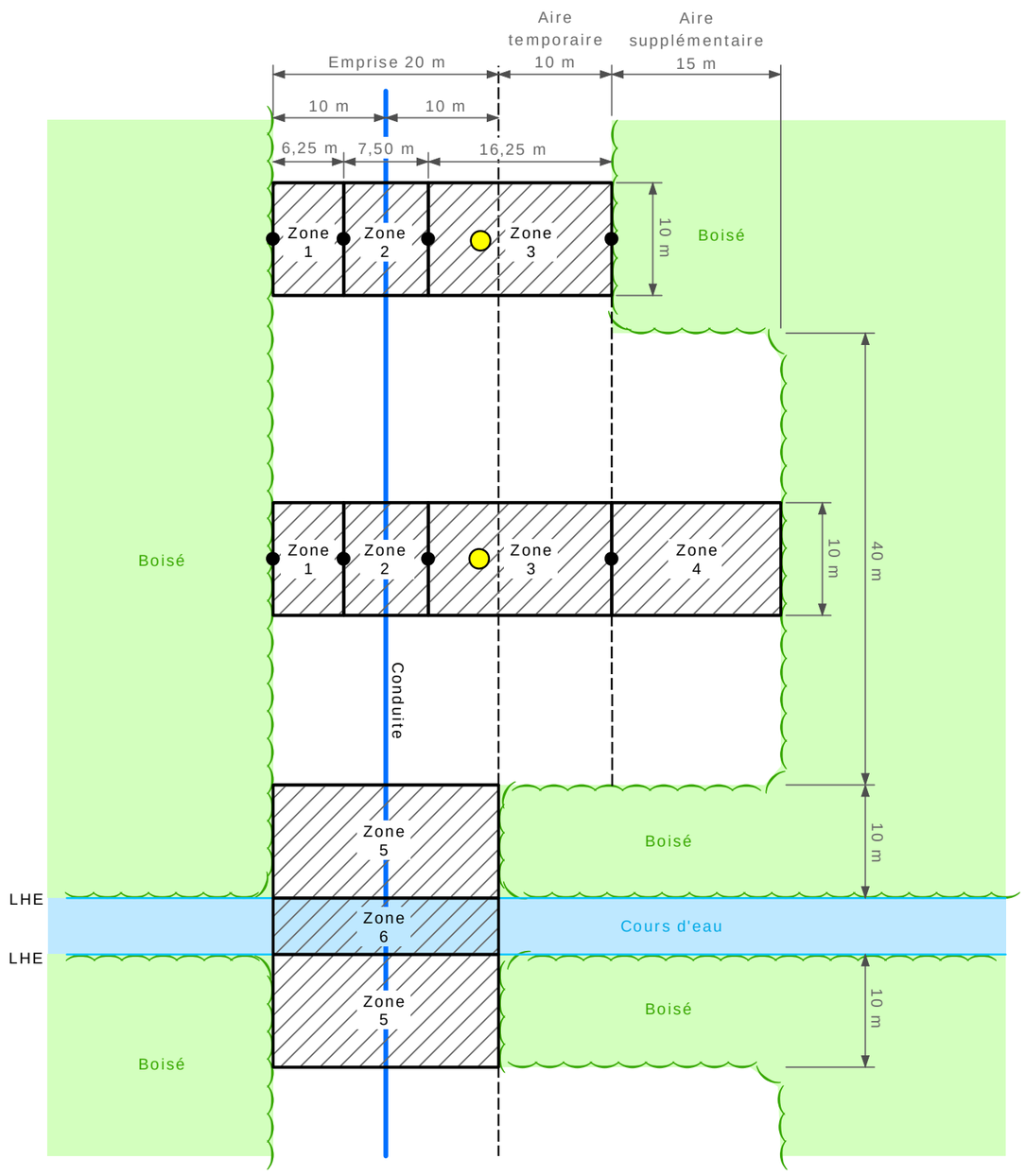
Cartographie environnementale du tracé

12+000 à 13+806

9 de 9

# 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**

énergir

SUIVI DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES
Dispositif de suivi

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

UDA AGRICULTURE • FORESTERIE ENVIRONNEMENT

Annexe B

X:\Cad_Dossier_1000_9999\3250033000\32539_Port_Saguenay\32539_500\MXD\32539_500_ca037_SUIVI_MH_HYDRIQUE_20190626.mxd

# 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 :<br>Lat. : Long. : | |
| Numéros des photographies : | |
| DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE | |
| | |

| MILIEU HUMIDE |
|---|
| Type de milieu humide : |
| Évaluation de la reprise végétale : Élevée, diversité élevée |

| | Strate arbustive | Strate herbacée | Strate herbacée (suite) |
|---|---|---|---|
| Végétation | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | |
|---|---|
| Sol : | |

| ÉVALUATION DE LA DOMINANCE (Bazoge et coll., 2015) |
|---|
| |
| INDICATEURS HYDROLOGIQUES |
| |
| PERTURBATIONS |
| |
| NOTES |
| |

# Annexe D

## Fiche de terrain – Milieux hydriques

# Fiche terrain – Milieux hydriques

Fiche 1 de ___

| | |
|---|---|
| Client : | Photographie |
| Projet : | |
| Numéro de projet : | |
| Numéro de site : | |
| Date du relevé : | |
| Relevé par : | |
| LOCALISATION DU SITE | |
| Municipalité : | |
| Secteur : | |
| Coordonnées géographiques du point d'observation :<br>Lat. : Long. : | |
| Numéros des photographies : | |
| DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE | |
| | |

OBSERVATIONS

État du littoral :

Habitat du poisson :

État de la bande riveraine :

Rétablissement du couvert végétal de la bande riveraine :

Espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Évaluation de la reprise végétale : Élevée, diversité élevée

| | Strate herbacée | Strate herbacée (suite) | Strate arborescente |
|---|---|---|---|
| Végétation | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | Strate arborescente |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

PERTURBATIONS

NOTES