



ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE I

Emprise projetée du futur poste Archambault, Lanaudière (Québec)

Le 23 février 2023

Dossier HDS-8366-35
Contrat Hydro-Québec 4600029107
Commande Hydro-Québec 4512596177



Hudon Desbiens St-Germain Environnement inc.

640, rue Saint-Paul Ouest, Bureau 100
Montréal (Québec) H3C 1L9
Tél.: (514) 398-0553 | Fax: (514) 398-0554
info@hdsenv.com | www.hdsenv.com

RÉSUMÉ

Une évaluation environnementale de site (ÉES) Phase I a été réalisée sur un terrain ciblé par Hydro-Québec en vue de l'établissement du nouveau poste électrique Archambault dans la municipalité régionale de comté (MRC) de Montcalm, entre Sainte-Julienne et Rawdon. Le futur poste serait raccordé au réseau principal à 735 kV et alimenterait le réseau régional à 120 kV, en complément au poste électrique Magnan existant.

À la demande d'Hydro-Québec, aucune visite du terrain visé (outre une reconnaissance du secteur à partir des chemins publics), entrevue ou demande d'accès à l'information auprès des organismes gouvernementaux potentiellement concernés n'a été réalisée aux fins du présent mandat. Suite à l'examen des informations historiques disponibles, des risques de contamination ont été identifiés aux endroits précisés ci-dessous.

Terrains à l'étude

1. Poste électrique Magnan avec des équipements électriques contenant des huiles minérales isolantes (**risque faible**).
2. Pylônes électriques en acier galvanisé pouvant induire une contamination locale et superficielle des sols en zinc (**risque faible**).
3. Activités anthropiques de nature inconnue dans certains secteurs (**risque faible**).

Terrains environnants

4. Résidence avec commerce de bois de chauffage utilisant un système de chauffage et des équipements potentiellement alimentés par des produits pétroliers (**risque faible**).
5. Terrain de camping avec chauffage de bâtiments potentiellement alimentés par des produits pétroliers (**risque faible**).
6. Carrière avec chauffage de bâtiments/abris potentiellement alimentés par des produits pétroliers (**risque faible**).
7. Résidences privées utilisant des systèmes de chauffage potentiellement alimentés par des produits pétroliers (**risque faible**).

À la lumière des constatations effectuées, et sous réserve d'une reconnaissance détaillée du terrain incluant des entrevues avec les personnes familières avec les activités actuelles ou historiques associés aux enjeux mentionnés précédemment, la réalisation d'une ÉES Phase II ciblée au niveau des sols et de l'eau souterraine, au sens de la norme CSA Z769-00 (*Évaluation environnementale de site, Phase II*) et du *Guide de caractérisation des terrains*, n'est pas recommandée à cette étape. Des caractérisations environnementales ciblées, aux emplacements où des enjeux environnementaux ont été identifiés, pourraient être réalisées là où des travaux de construction sont prévus.

Plusieurs infrastructures prévues (lignes et poste électrique) pouvant possiblement empiéter dans des milieux humides ou hydriques, il est également recommandé de réaliser une évaluation écologique du secteur afin de confirmer la présence de tels milieux. Le cas échéant, il est recommandé d'évaluer si une ou des autorisations (ministérielles ou autres) doivent être obtenues avant d'entreprendre les travaux.

TABLE DES MATIÈRES	Page
1.0 INTRODUCTION	1
1.1 Mandat, enjeux et objectifs	1
1.2 Portée et approche	1
1.3 Contenu du rapport et limites de l'étude	2
2.0 DESCRIPTION DU SITE	4
2.1 Localisation	4
2.1.1 Terrain à l'étude	4
2.1.2 Terrains adjacents	7
2.2 Installations et activités historiques	7
2.2.1 Titres de propriété	7
2.2.2 Photographies aériennes	7
2.2.3 Plans historiques	8
2.2.4 Dossiers d'assurance	8
2.2.5 Annuaire industriels et commerciaux	8
2.2.6 Dossiers des organismes publics	9
2.2.7 Répertoires sur les terrains contaminés	9
2.2.8 Études environnementales antérieures	9
2.2.9 Sommaire des informations historiques	10
2.3 Caractéristiques géologiques, hydrogéologiques et écologiques	12
2.3.1 Géologie	12
2.3.2 Hydrogéologie	12
2.3.3 Écologie	12
3.0 CONSTATATIONS	14
3.1 Sources énergétiques	14
3.2 Effluents	14
3.3 Émissions atmosphériques	14
3.4 Matières dangereuses / résiduelles	14
3.5 Substances contrôlées	14
3.6 Milieux sensibles	15
3.7 Nuisances	15
3.8 Contamination des sols et/ou de l'eau souterraine	15
4.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	18
RÉFÉRENCES	20

FIGURES

Page

Figure 1. Localisation du site.....	5
Figure 2. Plan du site	6
Figure 3. Cartographie sommaire des milieux humides dans l'aire d'étude	13
Figure 4. Zones à risques.....	17

TABLEAUX

Page

Tableau 1. Sources d'information disponibles consultées.....	3
Tableau 2. Sommaire des informations historiques	11
Tableau 3. Sources potentielles de contamination	18

ANNEXES

Annexe 1. Document photographique	
Annexe 2. Documents consultés	
2.1 Photographies aériennes	
2.2 Répertoires publics	
2.3 Documents fournis par Hydro-Québec	
Annexe 3. Limitations et exonération de responsabilité	

ACRONYMES

ACC	Arséniate de cuivre chromaté
BAnQ	Bibliothèque et Archives nationales du Québec
BPC	Biphényles polychlorés
COV	Composés organiques volatils
D&F	Dioxines et furanes
ÉES	Évaluation environnementale de site
Guide d'intervention	Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés
HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HGM	Huiles et graisses minérales
HP C₁₀-C₅₀	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀
LQE	Loi sur la qualité de l'environnement
MCA / MSCA	Matériaux contenant de l'amiante / Matériaux susceptibles de contenir de l'amiante
MD / MDR	Matières dangereuses / Matières dangereuses résiduelles
MELCCFP	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
MR / MRND	Matières résiduelles / Matières résiduelles non dangereuses
RBQ	Régie du Bâtiment du Québec
RPRT	Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains
RTC	Répertoire des terrains contaminés
RDSRI	Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels
SCIAN	Système de classification des industries de l'Amérique du Nord
SIH	Système d'information hydrogéologique

PARTICIPANTS

HYDRO QUÉBEC

Dominique Boivin Ingénieure-chimiste

Hudon Desbiens St-Germain Environnement inc.

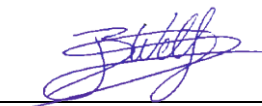
Bruno Welfringer Chargé de projet

Richard St-Germain Conseiller sénior/contrôle de qualité

Lydia Medouar Professionnelle en environnement

Rachel Duplessis Infographie

Rapport préparé par :



Bruno Welfringer, ing., M.Sc.A.
Évaluateur environnemental de site agréé



Richard St-Germain, ing., MBA
Évaluateur environnemental de site agréé

1.0 INTRODUCTION

1.1 Mandat, enjeux et objectifs

Les services de Hudon Desbiens St-Germain Environnement inc. (HDS Environnement) ont été retenus le 14 décembre 2022 afin de réaliser une évaluation environnementale de site (ÉES) Phase I sur un terrain ciblé pour l'établissement du futur poste électrique Archambault dans la région de Lanaudière (Québec).

L'étude a été initiée sur une base volontaire à la demande de Mme Dominique Boivin, ingénieure-chimiste chez Hydro-Québec, et n'a pas été réalisée en application de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) et/ou du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT)¹. Selon les informations transmises par Hydro-Québec, la construction du poste Archambault est nécessaire afin d'apporter une nouvelle source d'alimentation et de répondre aux besoins en électricité de la région. Le futur poste serait raccordé au réseau principal à 735 kV et alimenterait le réseau régional à 120 kV.

L'objet principal d'une ÉES Phase I est d'identifier la contamination réelle ou potentielle reliée aux installations ou activités anciennes ou existantes pouvant affecter la qualité des sols et de l'eau souterraine sur la propriété concernée. Une telle étude implique l'évaluation et la documentation des constatations découlant d'une revue des dossiers accessibles, d'une inspection du site et d'entrevues avec des personnes familières avec les lieux. Elle cherche à réduire, sans pouvoir les éliminer complètement, les incertitudes quant aux responsabilités potentielles à l'égard des aspects environnementaux et à établir les bases, le cas échéant, d'une évaluation additionnelle du site.

1.2 Portée et approche

La portée de l'étude est fondée principalement sur la norme CSA Z768-01 (*Évaluation environnementale de site, Phase I*), le *Guide de caractérisation des terrains* du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), et notre offre de services professionnels (HDS Environnement, 6 décembre 2022).

¹ Voir le *Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains* (le *Guide d'intervention*) pour plus de détails sur les procédures applicables à la gestion des terrains contaminés au Québec.

Les constatations qui sont consignées dans ce rapport sont fondées sur des opinions professionnelles factuelles et objectives s'appuyant principalement sur les éléments suivants, soit :

- une reconnaissance générale du secteur à l'étude à partir des chemins publics effectuée le 13 décembre 2022 par Richard St-Germain de HDS Environnement (voir photographies prises sur les lieux à l'annexe 1);
- une revue des documents historiques disponibles (voir copies ou extraits des documents pertinents obtenus et consultés à l'annexe 2).

Une liste des sources disponibles d'information consultées est présentée au tableau 1.

1.3 Contenu du rapport et limites de l'étude

Le présent document comprend les éléments suivants:

- une description du site et des terrains adjacents (section 2);
- les constatations (section 3);
- les conclusions et recommandations (section 4);
- les références.

À la demande d'Hydro-Québec, aucune visite sur le terrain concerné (outre une reconnaissance générale du secteur à partir des chemins publics), entrevue ou demande d'accès à l'information n'a été réalisée dans le cadre du présent mandat.

Cette étude n'ayant pas été réalisée en application de la LQE, le présent document n'a pas été préparé afin d'être attesté par un expert habilité en ce sens par le MELCCFP et pourrait comporter des modifications ou omissions par rapport à la grille d'attestation des études de caractérisation du Manuel de l'expert.

Aucune forme de caractérisation intrusive (sondage, analyse d'échantillon, etc.) n'a été réalisée aux fins du présent mandat suivant les pratiques usuelles d'une ÉES Phase I. Par conséquent, cette étude ne peut être considérée comme fournissant une évaluation définitive du degré de contamination de la propriété à l'étude.

Les conclusions et recommandations dans ce rapport sont fondées sur des opinions professionnelles exprimées dans le contexte du mandat octroyé par Hydro Québec. HDS Environnement n'assume aucune responsabilité pour toute utilisation de ce rapport dans un autre contexte ou par d'autres parties, à moins d'avoir été informée expressément au préalable et d'avoir accepté une telle utilisation du rapport (voir le détail des limitations à l'annexe 3).

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE I
Emprise projetée du futur poste Archambault, Lanaudière (Québec)

Tableau 1. Sources d'information disponibles consultées

SOURCES D'INFORMATION	
Documents relatifs à la propriété	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Registre foncier <ul style="list-style-type: none"> • Avis de contamination/décontamination/restriction d'usages <input type="checkbox"/> • Titres propriété <input type="checkbox"/> ■ Certificat de localisation/plan d'aménagement actuel du terrain <input type="checkbox"/> ■ Dossiers du client <ul style="list-style-type: none"> • Études environnementales antérieures <input checked="" type="checkbox"/> • Plans (bâtiments, réservoirs, infrastructures, procédés, etc.) <input type="checkbox"/> • Registres (matières premières, matières dangereuses, déversements, etc.) <input type="checkbox"/> 	
Documents historiques	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Cartes topographiques/cadastrales <input type="checkbox"/> ■ Dossiers d'assurance <input type="checkbox"/> ■ Plans d'utilisation des sols <input type="checkbox"/> ■ Photographies aériennes <input checked="" type="checkbox"/> ■ Répertoires industriels et commerciaux (ex.: annuaires Lovell) <input type="checkbox"/> 	
Dossiers des organismes publics	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Environnement et Changement climatique Canada <ul style="list-style-type: none"> • Demande d'accès à l'information <input type="checkbox"/> ■ Énergir (date de branchement au réseau de gaz naturel) <input type="checkbox"/> ■ Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec <ul style="list-style-type: none"> • Demande d'accès à l'information <input type="checkbox"/> • Répertoires sur les terrains contaminés / dépôts de sols et résidus industriels <input checked="" type="checkbox"/> • Système d'information hydrogéologique <input checked="" type="checkbox"/> ■ Municipalité/arrondissement <ul style="list-style-type: none"> • Demande d'accès à l'information <input type="checkbox"/> • Cartes et plans (zonage, schéma d'aménagement, urbanisme, etc.) <input checked="" type="checkbox"/> • Liste de terrains contaminés <input type="checkbox"/> ■ Régie du Bâtiment du Québec <ul style="list-style-type: none"> • Demande d'accès à l'information <input type="checkbox"/> • Répertoire des sites d'équipements pétroliers <input checked="" type="checkbox"/> ■ Secrétariat du conseil du trésor du Canada <ul style="list-style-type: none"> • Inventaire des sites fédéraux contaminés <input checked="" type="checkbox"/> 	
Autres sources d'information	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Études régionales (géologiques, hydrogéologiques, etc.) <input checked="" type="checkbox"/> ■ Entrevues avec des personnes familières avec les lieux <input type="checkbox"/> ■ Visite de reconnaissance générale du secteur étudié avec photographies <input checked="" type="checkbox"/> ■ Autres <input type="checkbox"/> 	

2.0 DESCRIPTION DU SITE

2.1 Localisation

La propriété à l'étude est située entre la route 337 et la montée Hamilton dans la municipalité régionale de comté (MRC) de Montcalm, entre Sainte-Julienne et Rawdon, dans la région administrative de Lanaudière (Québec).

Les coordonnées approximatives du centre du terrain sont de 46° 00' 57" de latitude nord et de -73° 42' 13" de longitude ouest. La figure 1 montre la localisation régionale de la propriété tandis qu'un plan plus détaillé du site est présenté à la figure 2.

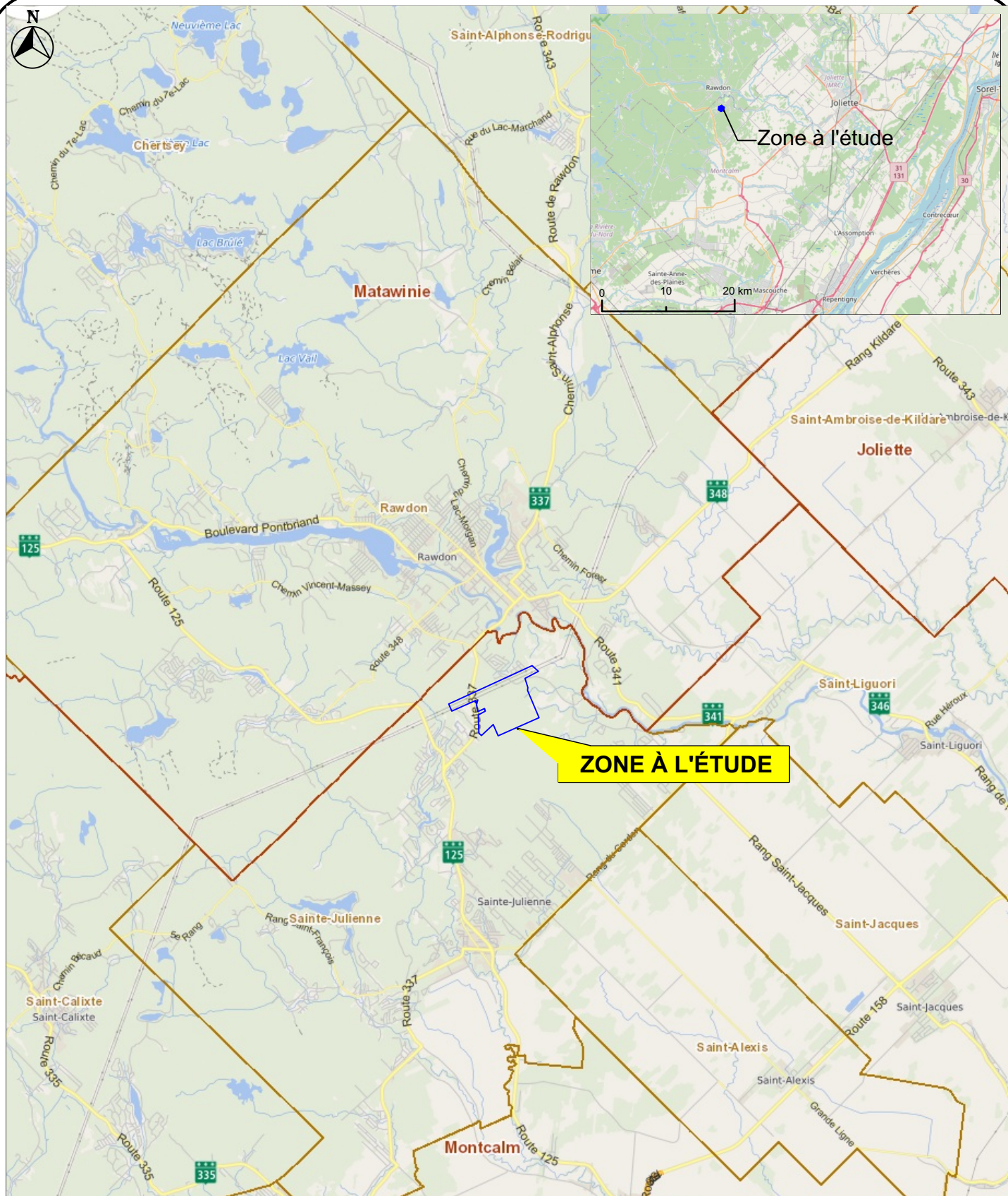
De forme irrégulière et avec une topographie relativement plane, le terrain couvre une superficie d'environ 1,5 km² et est situé à environ 3,5 km au sud du lac Pontbriand. Des milieux naturels se trouvent à proximité du terrain à l'étude (voir section 2.3.3). Un milieu humide (marais) se trouve au sein même de la propriété.

2.1.1 Terrain à l'étude

Le terrain visé par la présente étude est principalement boisé. Il est occupé par le poste électrique Magnan d'Hydro-Québec (120 kV) au nord incluant un poste de commande et différents équipements électriques. D'après les documents transmis par Hydro-Québec, le poste Magnan a été érigé en 1987 et les transformateurs furent installés en 1988.

Selon notre interprétation des informations disponibles, les activités principales actuelles sur la partie nord de la propriété à l'étude peuvent être regroupées sous la catégorie 221122 - Distribution d'électricité (postes électriques de transformation seulement) du *Système de classification des industries de l'Amérique du Nord* (SCIAN, 1997), un secteur identifié à l'annexe III du RPRT.

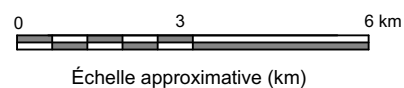
Selon le plan et le règlement de zonage de la municipalité de Sainte-Julienne, la propriété concernée se retrouve dans la zone CN4-18, une zone d'habitat faunique où des usages, installations et équipements nécessaires au maintien de la vie communautaire (comme l'emprise de lignes de transmission électrique) sont autorisés (voir règlement de zonage #377 à l'annexe 2.3).



N° projet : HDS-8366-35
 Client : Hydro-Québec
 Site : Emprise projetée du futur poste Archambault, MRC de Montcalm, QC
 Source : Imagerie du gouv du Québec, Région des Laurentides, 2020



FIGURE 1
LOCALISATION RÉGIONALE DU
SITE À L'ÉTUDE



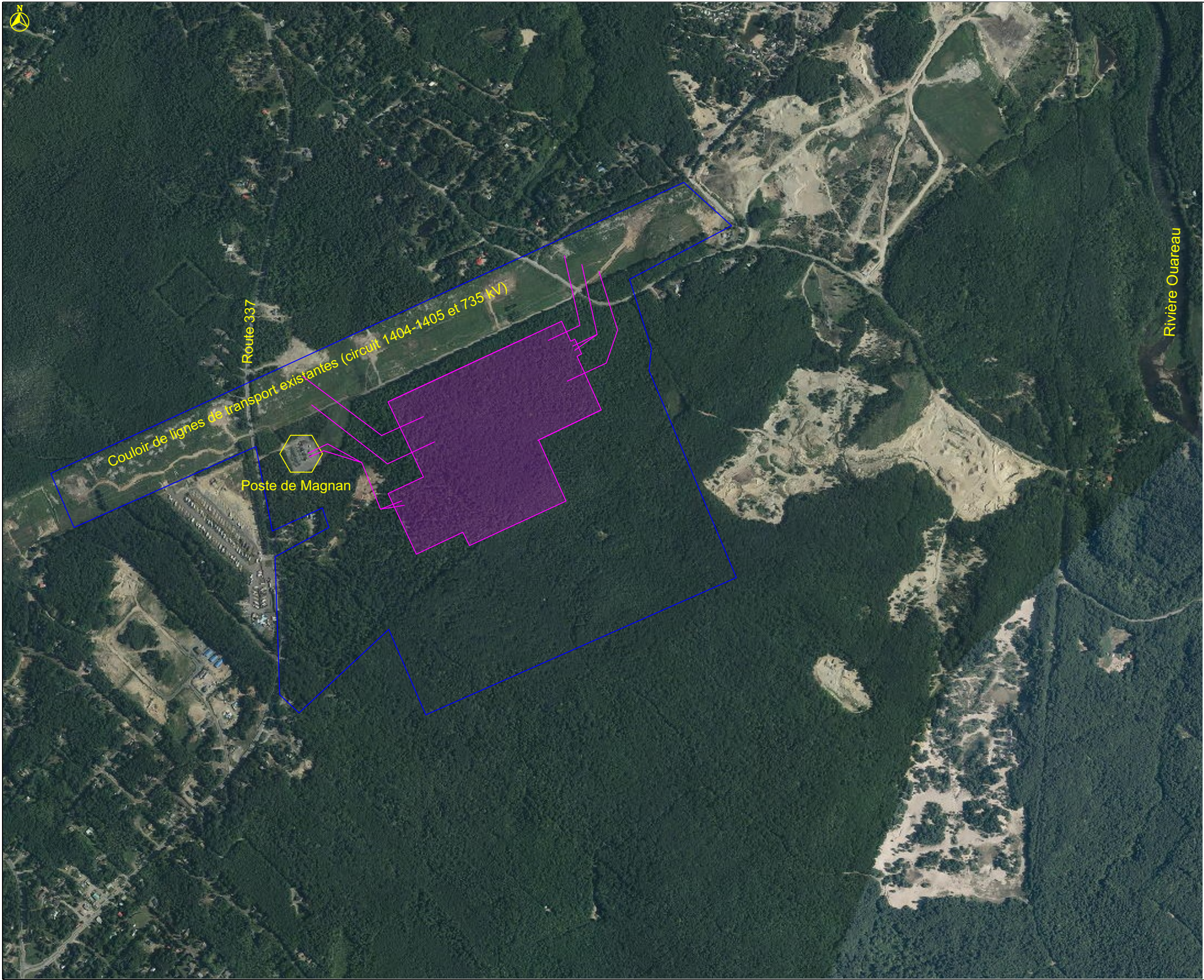
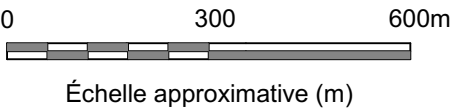


FIGURE 2
LOCALISATION DU ZONE À L'ÉTUDE

N° projet : HDS-8366-35
Client : Hydro-Québec
Site : Emprise projetée du futur poste Archambault,
MRC de Montcalm, QC
Source : Imagerie du gouv du Québec, Région des
Laurentides, 2020

LÉGENDE

- Emprise des lignes de transport existants
- Poste de Magnan
- Zone à l'étude
- Emprise projetée du futur poste Archambault



2.1.2 Terrains adjacents

Selon nos observations à partir de points d'observation publics, le site à l'étude est bordé principalement par des terrains non développés et boisés. Les principales occupations du sol (installations et activités) identifiées sur les propriétés avoisinantes sont les suivantes :

- NORD : terrains boisés, milieux naturels et intersection de la route 337 avec la montée Hamilton;
- EST : terrains boisés, milieux naturels et carrière Latendresse, suivis de la chute Manchester;
- SUD : terrains boisés et milieux naturels;
- OUEST : résidence avec commerce de bois de chauffage, terrain de camping, terrains boisés et quelques résidences privées.

2.2 Installations et activités historiques

2.2.1 Titres de propriété

À la demande d'Hydro-Québec, aucune recherche de titres de propriété n'a été faite au cours du présent mandat.

2.2.2 Photographies aériennes

Suite aux recherches réalisées par Hydro-Québec, des photographies aériennes entre 1964 et 2019 ont été obtenues (voir annexe 2.2).

■ **Photographie aérienne 1964**

Le terrain à l'étude et les terrains avoisinants sont principalement boisés et aucun bâtiment ne semble y être érigé. On distingue quelques milieux humides sur les parties est et ouest de la propriété à l'étude. Les tracés de la montée Hamilton et de la route 337 sont présents.

■ **Photographie aérienne 1975**

Les lignes électriques sont présentes dans la partie nord du terrain à l'étude. Un défrichement est observé dans sa partie nord-est et sur le terrain limitrophe est.

■ **Photographie aérienne 1983**

Les lignes électriques sont toujours présentes sur le terrain à l'étude, la section défrichée au nord-est n'apparaît plus. Plusieurs terrains défrichés sont visibles sur les propriétés adjacentes à l'est et à l'ouest. Deux (2) milieux humides sont observés dans la partie nord de la propriété à l'étude.

■ Photographie aérienne 1991

Aucun changement notable n'est observé sur le site à l'étude ainsi que sur les terrains adjacents à l'est et au nord-est. La photographie ne permet pas d'autres constats notables.

■ Photographie aérienne 1992

Le poste électrique d'Hydro-Québec apparaît dans la partie nord-ouest du terrain à l'étude. Un milieu hydrique est visible dans la partie est de la propriété. Aucun autre changement n'est observé sur le site à l'étude ou sur les terrains adjacents.

■ Photographie aérienne 1997

Aucun changement notable n'est observé sur le site à l'étude. La zone de terrains défrichés à l'est et à l'ouest de la propriété semble s'élargir.

Photographies aériennes 2004 et 2012

Peu de changements sont observés sur la propriété à l'étude. Quelques zones apparaissent défrichées au sein du site. Un développement et quelques constructions à vocation visiblement résidentielle sont observés au sud-ouest et au nord-est de la propriété à l'étude.

■ Photographie aérienne 2016 et 2019

Aucun changement significatif n'est observé sur la propriété à l'étude. Une aire de stationnement extérieur est présente sur le terrain de camping à l'ouest de la route 337.

2.2.3 Plans historiques

Comme convenu avec Hydro-Québec, aucune recherche des plans historiques n'a été faite au cours du présent mandat.

2.2.4 Dossiers d'assurance

Aucune recherche du gestionnaire des dossiers d'assurance (Opta) n'a été effectuée au cours du présent mandat.

2.2.5 Annuaire industriels et commerciaux

Compte tenu de l'historique déterminé à partir d'autres sources d'information, il n'a pas été jugé opportun d'effectuer des recherches complémentaires dans les répertoires industriels et commerciaux, dont les annuaires Lovell sur le site internet de la BAnQ, afin de vérifier s'il n'y a pas eu d'autres usages à risque sur la propriété visée ou les terrains adjacents.

2.2.6 Dossiers des organismes publics

À la demande d'Hydro-Québec, aucune demande d'accès à l'information auprès des organismes publics n'a été faite dans le cas du présent mandat.

2.2.7 Répertoires sur les terrains contaminés

■ Dossiers fédéraux

Le Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada maintient sur son site web un *Inventaire des sites contaminés fédéraux*. La propriété à l'étude n'est pas incluse dans cet inventaire. Aucun terrain n'est identifié dans l'inventaire fédéral à moins d'un (1) km du site à l'étude.

■ Dossiers provinciaux

Le MELCC maintient en ligne un *Répertoire sur les terrains contaminés (RTC)* avec un outil de repérage cartographique (Repère GTC) et un *Répertoire sur les dépôts de sols et de résidus industriels (RDSRI)*. Ces répertoires incluent en principe les anciens inventaires du ministère dont ceux couvrant les anciens lieux d'élimination de déchets dangereux (GERLED) et de l'industrie de transformation du charbon (cokeries, etc.).

La propriété à l'étude n'est pas incluse dans l'un ou l'autre des répertoires en question. Aucun terrain n'est identifié dans ces inventaires provinciaux à moins d'un (1) km du site à l'étude.

■ Dossiers municipaux

Tel que prévu à l'article 31.68 de la LQE, des listes de terrains contaminés doivent normalement tenues à jour par les municipalités, recoupant en principe les registres provinciaux. La vérification de l'inscription d'un terrain sur ces listes n'est souvent possible que par le biais d'une demande d'accès à l'information. Aucune liste ne semble toutefois présentement disponible en ligne pour la municipalité de Sainte-Julienne.

2.2.8 Études environnementales antérieures

Sur la base des documents ayant été portés à notre attention par Hydro-Québec, une étude environnementale a été réalisée précédemment sur une partie de la propriété visée. Un sommaire des travaux effectués, des conclusions et des recommandations de l'étude est présenté ci-après.

- **Inspec-Sol Environnement Inc., 1995, Caractérisation des sols pour l'addition du 3^e transformateur, d'une section d'artère et d'une batterie de condensateur. Poste Magnan, Rawdon, rapport préparé pour Hydro-Québec, réf.: 680-E-3565.**

Des travaux de caractérisation des sols ont été effectués sur le poste Magnan. Au total, six (6) tranchées variant de 1,4 à 1,5 m de profondeur ont été réalisées. Les principales constatations de ces travaux sont présentées ci-dessous.

- La surface des sols est recouverte d'une couche de pierre concassée d'environ 0,3 m d'épaisseur, suivie de sable fin à moyen avec un peu de gravier.
- Aucune contamination évidente (visuelle ou olfactive) n'a été constatée dans les six (6) tranchées de reconnaissance. Une seule tranchée a révélé des infiltrations d'eau, observées à des profondeurs allant de 1,0 à 1,5 m.
- Les résultats des analyses chimiques des sols ont révélé des concentrations en biphényles polychlorés (BPC) et en huiles et graisses minérales (HGM) inférieures aux critères A applicables à l'époque dans tous les échantillons de sols analysés.
- Les sols à l'emplacement des sondages sont considérés acceptables pour des usages commerciaux et industriels.

2.2.9 Sommaire des informations historiques

Un sommaire des informations historiques obtenues à partir des différentes sources d'information consultées est présenté au tableau 2. Les contaminants potentiels reliés aux installations et activités historiques sur le terrain à l'étude et les terrains adjacents sont précisés le cas échéant.

Selon notre interprétation des informations disponibles, la seule activité historique visée à l'annexe III du RPRT sur une partie de la propriété à l'étude est le poste électrique Magnan (depuis 1988), sous la catégorie 221122 - Distribution d'électricité (postes électriques de transformation seulement) du *Système de classification des industries de l'Amérique du Nord* (SCIAN, 1997).

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE I

Emprise projetée du futur poste Archambault, Lanaudière (Québec)

Tableau 2. Sommaire des informations historiques

USAGES HISTORIQUES	SOURCES D'INFORMATION	CONTAMINANTS POTENTIELS
TERRAIN À L'ÉTUDE		
Terrain boisé	Photographies aériennes Reconnaissance du secteur à l'étude (déc. 2022)	<i>Aucun contaminant identifié</i>
Poste électrique Magnan (Hydro-Québec) avec équipements électriques contenant des HMI (1988 à aujourd'hui)	Photographies aériennes Informations provenant d'Hydro-Québec	HP C ₁₀ -C ₅₀ , HAP, BPC, métaux (As, Cr, Cu) si poteaux en bois traité à l'ACC et composés phénoliques et D&F si poteaux en bois traité au PCP
Pylônes de lignes électriques à haute tension en acier galvanisé	Photographies aériennes Reconnaissance du secteur à l'étude (déc. 2022)	Zinc
Activités anthropiques inconnues dans certains secteurs	Photographies aériennes Reconnaissance du secteur à l'étude (déc. 2022)	HP C ₁₀ -C ₅₀ , HAP, COV et métaux
TERRAINS ADJACENTS		
Résidence avec commerce de bois de chauffage (utilisation potentielle de mazout pour le chauffage et de produits pétroliers par les équipements de coupe de bois)	Photographies aériennes Reconnaissance du secteur à l'étude (déc. 2022)	HP C ₁₀ -C ₅₀ , HAP et COV
Terrain de camping (utilisation potentielle de produits pétroliers)	Photographies aériennes Reconnaissance du secteur à l'étude (déc. 2022)	HP C ₁₀ -C ₅₀ , HAP et COV
Carrière Latendresse (utilisation potentielle de produits pétroliers)	Photographies aériennes Reconnaissance du secteur à l'étude (déc. 2022)	HP C ₁₀ -C ₅₀ , HAP, COV et matières particulaires aéroportées par les opérations de la carrière et le transport des agrégats par camions.
Résidences privées (utilisation potentielle de mazout pour le chauffage)	Photographies aériennes Reconnaissance du secteur à l'étude (déc. 2022)	HP C ₁₀ -C ₅₀ et HAP
Terrains vacants et boisés	Photographies aériennes Reconnaissance du secteur à l'étude (déc. 2022)	<i>Aucun contaminant identifié</i>

2.3 Caractéristiques géologiques, hydrogéologiques et écologiques

2.3.1 Géologie

Selon la carte des dépôts meubles fournie par Hydro-Québec, le futur poste Archambault se trouve dans une zone où les matériaux de surface sont constitués majoritairement de roc, de mélanges de sable et de gravier ainsi que de till (voir annexe 2.3).

Selon la *carte interactive du système d'information géominière du Québec (SIGÉOM)*, le roc sur la majeure partie du lot est constitué de gneiss d'âge paléoprotérozoïque de la province de Grenville. Dans les parties nord et nord-est du lot, les gneiss sont accompagnés de paragneiss, de marbre, de quartzite et de formations de fer avec des roches intrusives mafiques d'âge paléoprotérozoïque de la province de Grenville.

2.3.2 Hydrogéologie

Selon la carte topographique de Sainte-Julienne, l'écoulement régional des eaux de surface et des eaux souterraines à la hauteur du futur poste Archambault est anticipé en direction générale du fleuve Saint-Laurent, soit vers le sud.

Selon les inscriptions dans le *Système d'information hydrogéologique (SIH)* du MELCCFP, plus de 1 800 puits ont été forés dans la municipalité de Montcalm (voir des extraits du SIH en annexe 2.2). Certains d'entre eux se trouvent directement sur le terrain à l'étude où le roc a été intercepté à des profondeurs allant de 25 à 73 m. Il est possible que plusieurs de ces puits soient utilisés à des fins d'alimentation en eau.

2.3.3 Écologie

Selon la carte interactive des milieux humides du sud du Québec, le terrain à l'étude s'étend principalement sur des milieux naturels et boisés sur lequel plusieurs milieux sensibles (marécage, tourbière et prairie humide) ont été répertoriés. Des milieux humides hydriques (cours d'eau, marécage, tourbière, etc.) sont aussi présents sur les terrains environnants. Selon la procédure habituelle, la présence de tels milieux sera prise en considération aux fins de l'étude d'impacts sur l'environnement du projet d'Hydro-Québec.

La figure 3 présente une cartographie sommaire des milieux humides dans l'aire d'étude et des terrains adjacents.

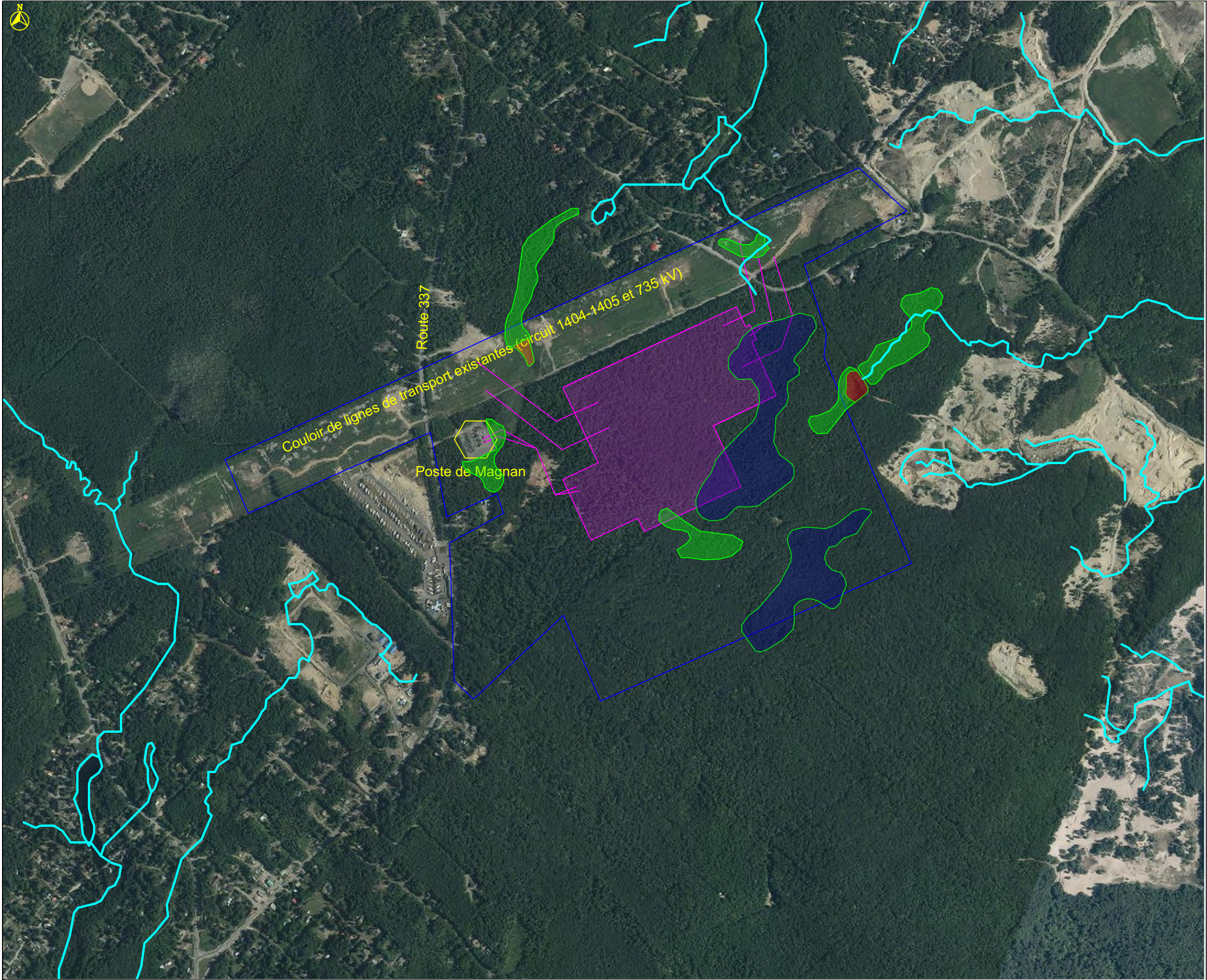


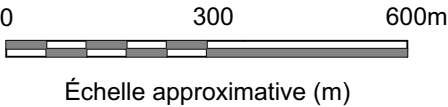
FIGURE 3

CARTOGRAPHIE SOMMAIRE DES MILIEUX HUMIDES DANS L'AIRE D'ÉTUDE

N° projet : HDS-8366-35
Client : Hydro-Québec
Site : Emprise projetée du futur poste Archambault, MRC de Montcalm, QC
Sources :
- Carte interactive des milieux humides, Canards illimités, consulté le 2023/01/12
- Réseau hydrographique détaillé, Imagerie du gouv du Québec, Région des Laurentides, 2020, consulté le 2023/01/12
Fond de carte : Imagerie du gouv du Québec, Région des Laurentides, 2020

LÉGENDE

- Emprise des lignes de transport existants
- Poste de Magnan
- Zone à l'étude
- Emprise projetée du futur poste Archambault
- Marais
- Prairie humide
- Marécage
- Tourbière boisée
- Cour d'eau (permanent / intermittent)



3.0 CONSTATATIONS

Un sommaire des constatations découlant de l'interprétation de l'ensemble des données pertinentes recueillies au cours de la présente étude, incluant la revue des sources d'information historique et une reconnaissance du secteur étudié (à partir de points d'observation publics) sont présentés dans les sous-sections suivantes. Toutefois, tel que mentionné dans la section 1.3, aucune visite du terrain à l'étude, ni des résidences/roulottes observées à partir des chemins publics, n'a été effectuée à la demande d'Hydro-Québec, lors du présent mandat.

3.1 Sources énergétiques

La majorité de la zone d'étude étant boisée et non développée historiquement, aucun enjeu environnemental significatif n'a été identifié au niveau des sources énergétiques à l'exception du poste de transformation (non visité, mais probablement chauffé à l'électricité) et de certaines activités anthropiques de nature inconnue réalisées ailleurs sur le terrain étudié ou des terrains adjacents (présence de résidences/roulottes qui pourraient être chauffées au mazout).

3.2 Effluents

À l'exception des effluents sanitaires qui pourraient provenir du poste de transformation et des résidences/roulottes, aucune autre source d'effluents n'a été identifiée dans la zone d'étude.

3.3 Émissions atmosphériques

Aucune source significative de rejets à l'atmosphère n'a été identifiée sur le terrain à l'étude.

3.4 Matières dangereuses / résiduelles

En l'absence de visite la propriété visée aux fins du présent mandat d'étude, la présence de matières dangereuses (MD) et/ou de matières dangereuses résiduelles (MDR), au sens du *Règlement sur les matières dangereuses*, n'a pas été évaluée.

3.5 Substances contrôlées

Un très large éventail de substances contrôlées peut être associé directement ou indirectement aux structures, infrastructures ou équipements à l'intérieur d'un bâtiment (matériaux contenant de l'amiante, biphényles polychlorés, halocarbures, peinture au plomb, etc.). Étant donné qu'aucune visite de la propriété visée n'a été réalisée dans le cadre de la présente étude, ces enjeux n'ont pas été évalués.

3.6 Milieux sensibles

Plusieurs milieux sensibles constituent des habitats importants pour la faune et la flore, incluant certaines espèces en péril. La LQE limite notamment la construction de bâtiments et d'infrastructures dans les milieux humides (marais, marécages, tourbières). D'autres lois protègent par ailleurs spécifiquement les espèces fauniques et floristiques en péril et les habitats fauniques.

Selon les données transmises par Hydro-Québec, les emprises des lignes électriques projetées et existantes, ainsi que l'emprise du futur poste Archambault empiètent sur des milieux humides et hydriques (tourbières et marécages principalement).

3.7 Nuisances

Différentes installations et activités peuvent entraîner des plaintes et une mauvaise acceptation sociale dans les environs. Certaines nuisances (par exemple, le bruit) sont spécifiquement réglementées par les autorités municipales. Compte tenu de la nature de l'aire d'étude et l'existence actuelle d'une ligne électrique sur l'emprise projetée, les nuisances ne constituent pas un enjeu significatif.

3.8 Contamination des sols et/ou de l'eau souterraine

Compte tenu de l'ensemble des constatations réalisées lors de la présente ÉES Phase I, les principaux risques de contamination identifiés sur le terrain à l'étude sont décrits ci-dessous.

■ Poste électrique Magnan

Il y a un faible risque que le terrain ait été historiquement contaminé par des fuites et des déversements d'huiles minérales isolantes (HMI), contenant ou non des BPC, et/ou de mercure (utilisés dans certains types de transformateurs). Si des supports en bois traité ont été utilisés, une contamination des sols en pentachlorophénols (PCP) ou en arséniate de cuivre chromaté (As, Cu, Cr) est possible. Les impacts de ces contaminants au niveau des sols se manifestent habituellement en périphérie immédiate des supports en bois traité (typiquement, dans un rayon maximal de 30 à 60 cm). Les impacts éventuels sur les eaux souterraines sont également locaux. Certaines nuisances (impacts visuels, champs électromagnétiques, etc.) sont par ailleurs associées pour certains aux lignes de transport d'énergie.

Dans une moindre mesure, soulignons qu'une contamination locale et superficielle des sols en zinc peut être reliée aux structures en acier galvanisé des pylônes électriques exposés aux intempéries.

■ Activités anthropiques de nature inconnue

D'après les photographies aériennes et les observations effectuées à partir des chemins publics lors de la reconnaissance du secteur étudié, des activités anthropiques sont ou ont été effectuées dans certains secteurs de la propriété (voir figure 4). Selon une ancienne affiche (visible sur une photo historique Google Street View) à l'entrée d'un chemin d'accès sur la route 337 actuellement contrôlé par une barrière cadenassée face au terrain de camping, on faisait référence à des sentiers de randonnées. De tels domaines privés ou publics de randonnées sont en activité ailleurs dans la région. Des résidences/roulottes/abris sont visibles le long du chemin d'accès à partir de la route 337. Ces activités anthropiques peuvent présenter un risque de contamination en lien avec l'utilisation de produits pétroliers (mazout au niveau de systèmes de chauffage, essence ou diesel au niveau des équipements utilisés pour le défrichage ou la coupe de bois). Des remblais non contrôlés (d'origine et qualité environnementale inconnues) pourraient également avoir été effectués. Des matières résiduelles dangereuses ou non pourraient également avoir été générées.

À défaut d'informations plus précises à cette étape et sous réserve d'une visite de la propriété visée et si possible d'entrevue avec des personnes familières avec les activités actuelles ou passées, le risque de contamination sur un terrain demeurant malgré tout largement boisé et non développé est considéré comme étant faible.

Au niveau des terrains environnants (camping, carrière et résidences), l'utilisation potentielle de produits pétroliers (principalement du mazout pour les systèmes de chauffage, essence ou diesel pour des génératrices ou des équipements servant à la coupe de bois) représente également un faible risque de migration de contaminants pour la propriété étudiée.

L'emplacement des zones à risque au sein du terrain à l'étude ainsi que sur les terrains adjacents est présenté sur la figure 4.

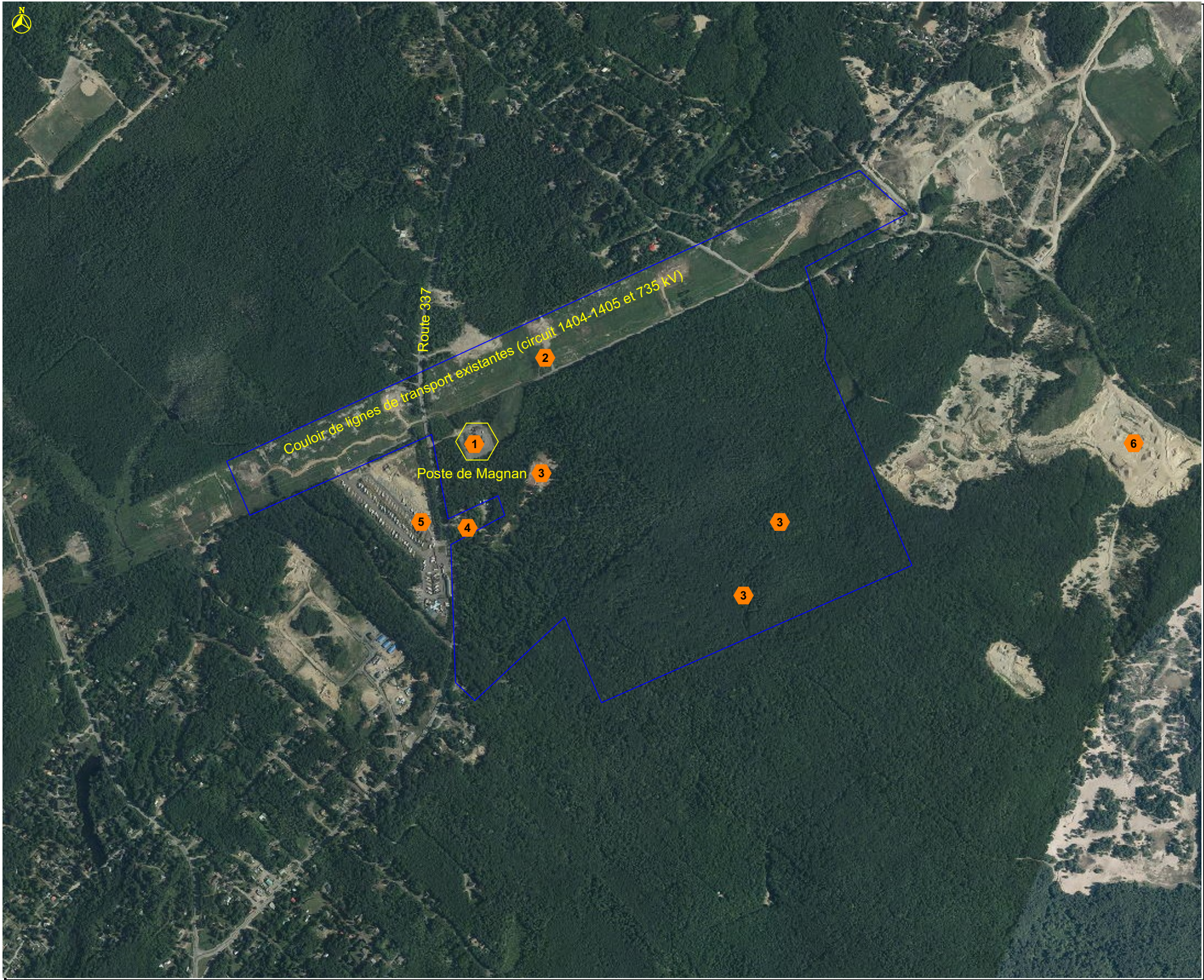


FIGURE 4
ZONES À RISQUE

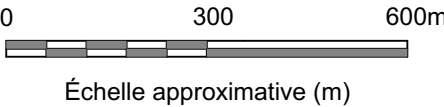
N° projet : HDS-8366-35
Client : Hydro-Québec
Site : Emprise projetée du futur poste Archambault,
MRC de Montcalm, QC
Source : Imagerie du gouv du Québec, Région des
Laurentides, 2020

LÉGENDE

- Emprise des lignes de transport existants
- Poste de Magnan
- Zone à l'étude

Sources potentielles de contamination

- 1 Poste électrique Magnan (Hydro-Québec)
- 2 Pylônes électriques en acier galvanisé
- 3 Activités anthropiques inconnues dans certains secteurs
- 4 Résidence avec commerce de bois
- 5 Camping/ aire de stationnement
- 6 Carrière



4.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Une ÉES Phase I a été réalisée sur un terrain considéré par Hydro-Québec pour l'établissement du nouveau poste électrique Archambault dans la MRC de Montcalm, entre Sainte-Julienne et Rawdon.

Au terme de la présente étude, des enjeux environnementaux ont été identifiés pour les aspects couverts au tableau 4.

Tableau 3. Sources potentielles de contamination

RISQUES	RÉFÉRENCES	CONTAMINANTS
SOURCES POTENTIELLES DE CONTAMINATION SUR LE TERRAIN À L'ÉTUDE		
1- Poste électrique Magnan (Hydro-Québec) avec équipements électriques contenant des HMI (risque faible)	Photographies aériennes Informations transmises par Hydro-Québec	HP C ₁₀ -C ₅₀ , HAP, BPC, métaux (As, Cr, Cu) si poteaux en bois traité à l'ACC et composés phénoliques et D&F si poteaux en bois traité au PCP
2- Pylônes électriques en acier galvanisé exposés aux intempéries : contamination superficielle et locale des sols en zinc (risque faible)	Photographies aériennes	Zinc
3- Activités anthropiques inconnues dans certains secteurs : utilisation potentielle de produits pétroliers, utilisation de MD et génération de MDR, remblais non contrôlés (risque faible)	Photographies aériennes Reconnaissance du secteur étudié (déc. 2022)	HP C ₁₀ -C ₅₀ , HAP, COV et métaux
SOURCES POTENTIELLES DE CONTAMINATION SUR LES TERRAINS ADJACENTS		
4- Résidence avec commerce de bois de chauffage : utilisation potentielle de produits pétroliers (risque faible)	Photographies aériennes Reconnaissance du secteur étudié (déc. 2022)	HP C ₁₀ -C ₅₀ , HAP et COV
5- Terrain de camping : utilisation potentielle de produits pétroliers (risque faible)	Photographies aériennes Reconnaissance du secteur étudié (déc. 2022)	HP C ₁₀ -C ₅₀ , HAP et COV
6- Carrière Latendresse : utilisation potentielle de produits pétroliers (risque faible)	Photographies aériennes Reconnaissance du secteur étudié (déc. 2022)	HP C ₁₀ -C ₅₀ , HAP, COV et matières particulaires aéroportées par les opérations de la carrière et le transport des agrégats par camions.

À la lumière des constatations effectuées, et sous réserve d'une reconnaissance détaillée du terrain incluant des entrevues avec les personnes familières avec les activités actuelles ou historiques associés aux enjeux mentionnés précédemment, la réalisation d'une ÉES Phase II ciblée au niveau des sols et de l'eau souterraine, au sens de la norme CSA Z769-00 (*Évaluation environnementale de site, Phase II*) et du *Guide de caractérisation des terrains*, n'est pas recommandée à cette étape. Des caractérisations environnementales ciblées, aux emplacements où des enjeux environnementaux ont été identifiés, pourraient être réalisées là où des travaux de construction sont prévus, afin d'y évaluer la qualité des sols et des remblais existants.

Concernant la présence de milieux humides et hydriques potentiellement présents dans l'emprise des futures lignes électrique ou à l'emplacement du futur poste Archambault, il est recommandé de réaliser une évaluation écologique avec de confirmer la présence de tels milieux. Le cas échéant, il est recommandé d'évaluer si une ou des autorisations (ministérielles ou autres) doivent être obtenues avant d'entreprendre les travaux.

Dans l'éventualité où des travaux de démolition des habitations présentes dans l'aire d'étude soient requis, les enjeux associés aux bâtiments (matériaux contenant de l'amiante, peinture au plomb, etc.) devraient être considérés (évaluation, et caractérisation le cas échéant, préalablement à la démolition et mise en place des mesures adéquates).

Selon notre interprétation des données disponibles, les activités de distribution d'électricité (postes électriques de transformation seulement) étant interprétées comme visées à l'annexe III du RPRT, soulignons que des obligations de caractérisation et de réhabilitation pourraient éventuellement s'appliquer lors d'une cessation définitive de ces activités, sous réserve d'une opinion juridique en ce sens, en vertu de la LQE.

RÉFÉRENCES

DOCUMENTATION HISTORIQUE

- Photographies aériennes (Hydro-Québec, 1964, 1975, 1983, 1991, 1992, 1997, 2004, 2012, 2016, 2019)

ÉTUDES ANTÉRIEURES DU SITE ET RÉFÉRENCES RÉGIONALES

- Inspec-Sol Environnement Inc. (ISE), 1995, Caractérisation des sols pour l'addition du 3e transformateur, d'une section d'artère et d'une batterie de condensateur. Poste Magnan, Rawdon, rapport préparé pour Hydro-Québec, réf.: 680-E-3565.

GROUPE CSA

- CSA Z768-01, *Évaluation environnementale de site, Phase I*
- CSA Z769-00, *Évaluation environnementale de site, Phase II*

MELCC / CEAEQ

- Guide de caractérisation des terrains
environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/guide/guidecaracterisation.pdf
- Guide de classification des eaux souterraines du Québec
environnement.gouv.qc.ca/dossiers/eau/4197_fiche.pdf
- Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés
environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/guide-intervention/
- Loi sur la qualité de l'environnement (LQE, Chapitre Q-2)
environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/loi-reg.htm
 - LQE, Chapitre IV, Section IV - Protection et réhabilitation des terrains
 - Manuel de l'expert
environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/guide/manuel-expert.pdf
 - Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (c.Q-2, r. 37)
 - Règlement sur les matières dangereuses (c.Q-2, r.32)
- Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels (RDSRI)
environnement.gouv.qc.ca/sol/residus_ind/recherche.asp
- Répertoire des terrains contaminés (RTC)
environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/recherche.asp
- Système d'information hydrogéologique (SIH)
environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/sih/index.htm

RÉFÉRENCES MUNICIPALES

Municipalité de Sainte-Julienne

- Règlement de zonage #337
sainte-julienne.com/wp-content/uploads/2021/03/377-Reglement-de-zonage.pdf

RÉGIE DU BÂTIMENT DU QUÉBEC

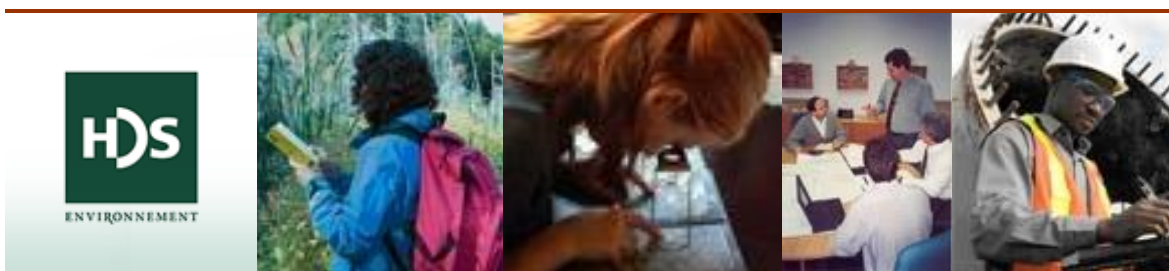
- Loi sur le bâtiment (Chapitre B-1.1)
rbq.gouv.qc.ca/domaines-dintervention/equipements-petroliers/reglementation/equipements-petroliers-vises.html
 - Registre des sites d'équipements pétroliers
rbq.gouv.qc.ca/domaines-dintervention/equipements-petroliers/repertoire-des-sites-dequipements-petroliers.ht
 - Titulaires d'un permis d'utilisation pour des équipements pétroliers à risque élevé
rbq.gouv.qc.ca/domaines-dintervention/equipements-petroliers/liste-des-titulaires-dun-permis-dutilisation.html

SECRÉTARIAT DU CONSEIL DU TRÉSOR DU CANADA

- Inventaire des sites fédéraux contaminés
tbs-sct.gc.ca/fcsi-rscf/home-accueil-fra.aspx

STATISTIQUES CANADA

- Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (1997)
statcan.gc.ca/imdb/p3VD_f.pl?Function=getVD&TVD=6



ANNEXE 1

Document photographique

DOCUMENT PHOTOGRAPHIQUE

Lieu : terrain ciblé pour le nouveau poste Archambault. Montcalm (Québec)

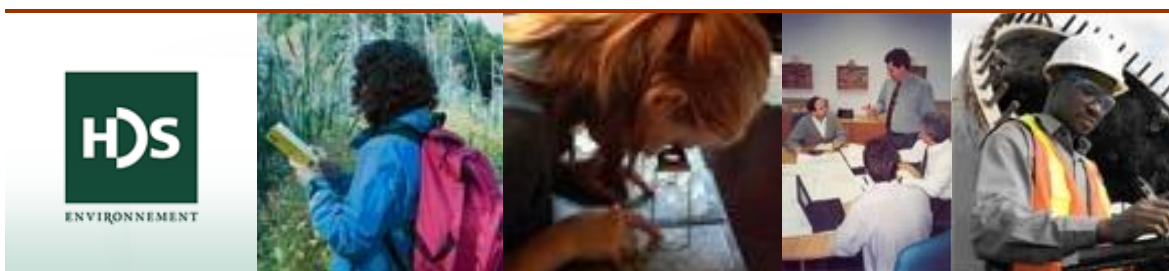
Date des photos : 2022-12-13



Photo n°1. Vue des lignes de transport électrique existantes à partir de la route 337.



Photo n°2. Présence d'activités anthropiques sur un chemin d'accès à partir de la route 337 menant à la propriété étudiée (photo prise à partir d'un point d'observation public)

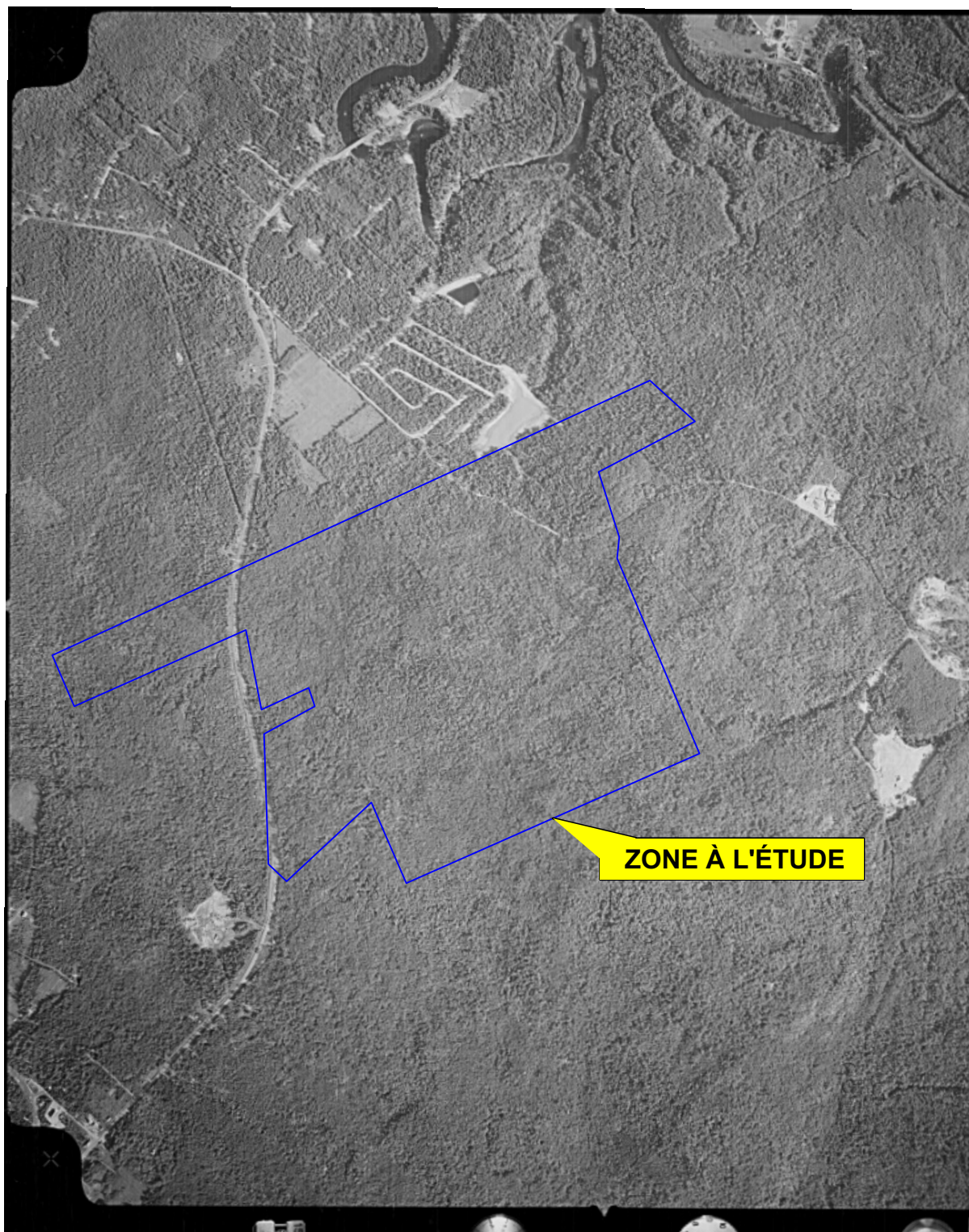


ANNEXE 2

Documents consultés

ANNEXE 2.1

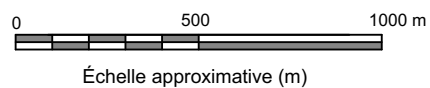
Photographies aériennes

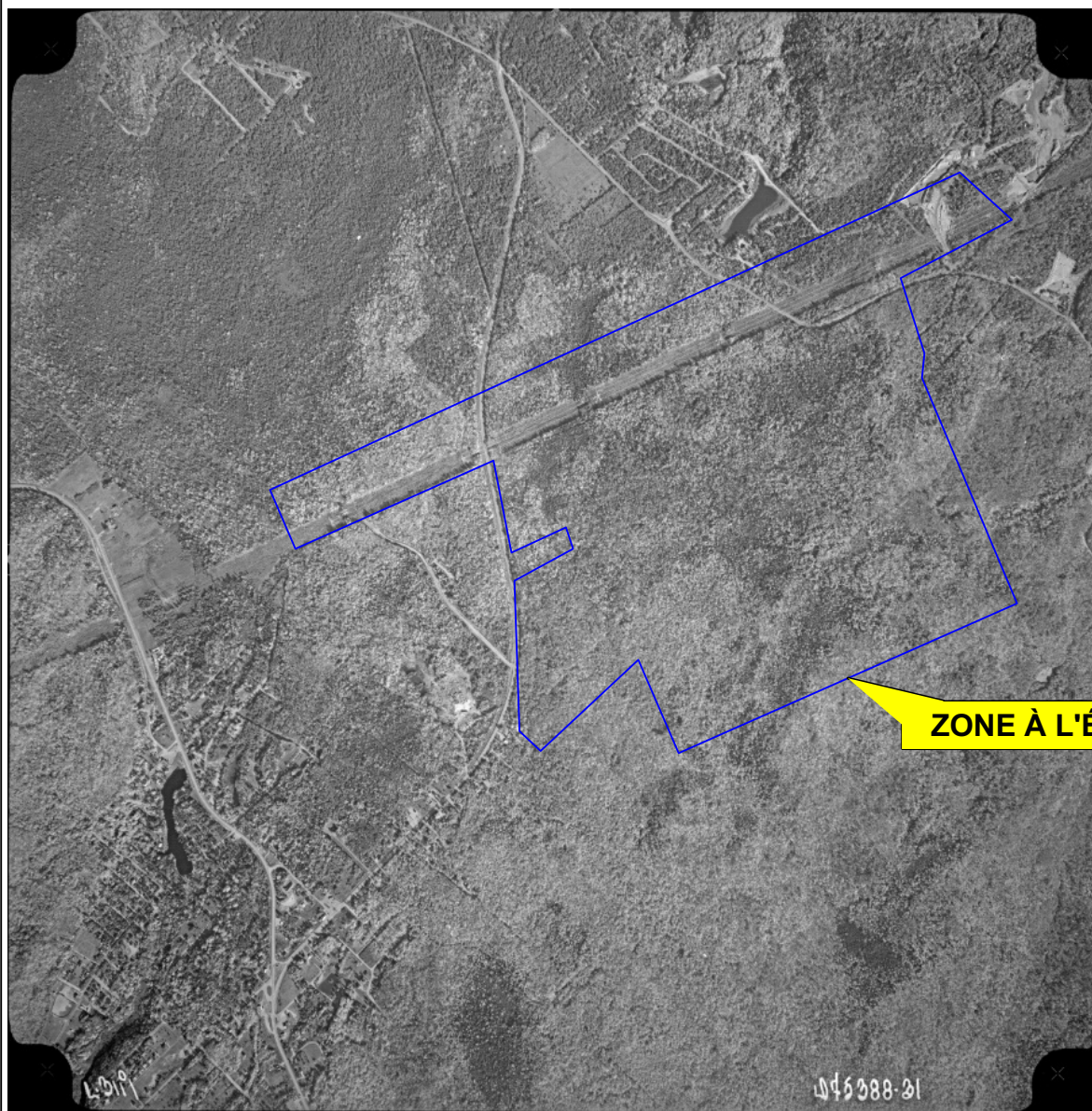


N° projet : HDS-8366-35
Client : Hydro-Québec
Site : Emprise projetée du futur poste Archambault,
MRC de Montcalm, QC
Source : MERN
Ligne de vol : Q75388
Num. de photo : 031



ANNEXE X.X
LOCALISATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE
(année 1964)



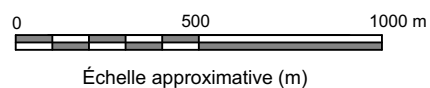


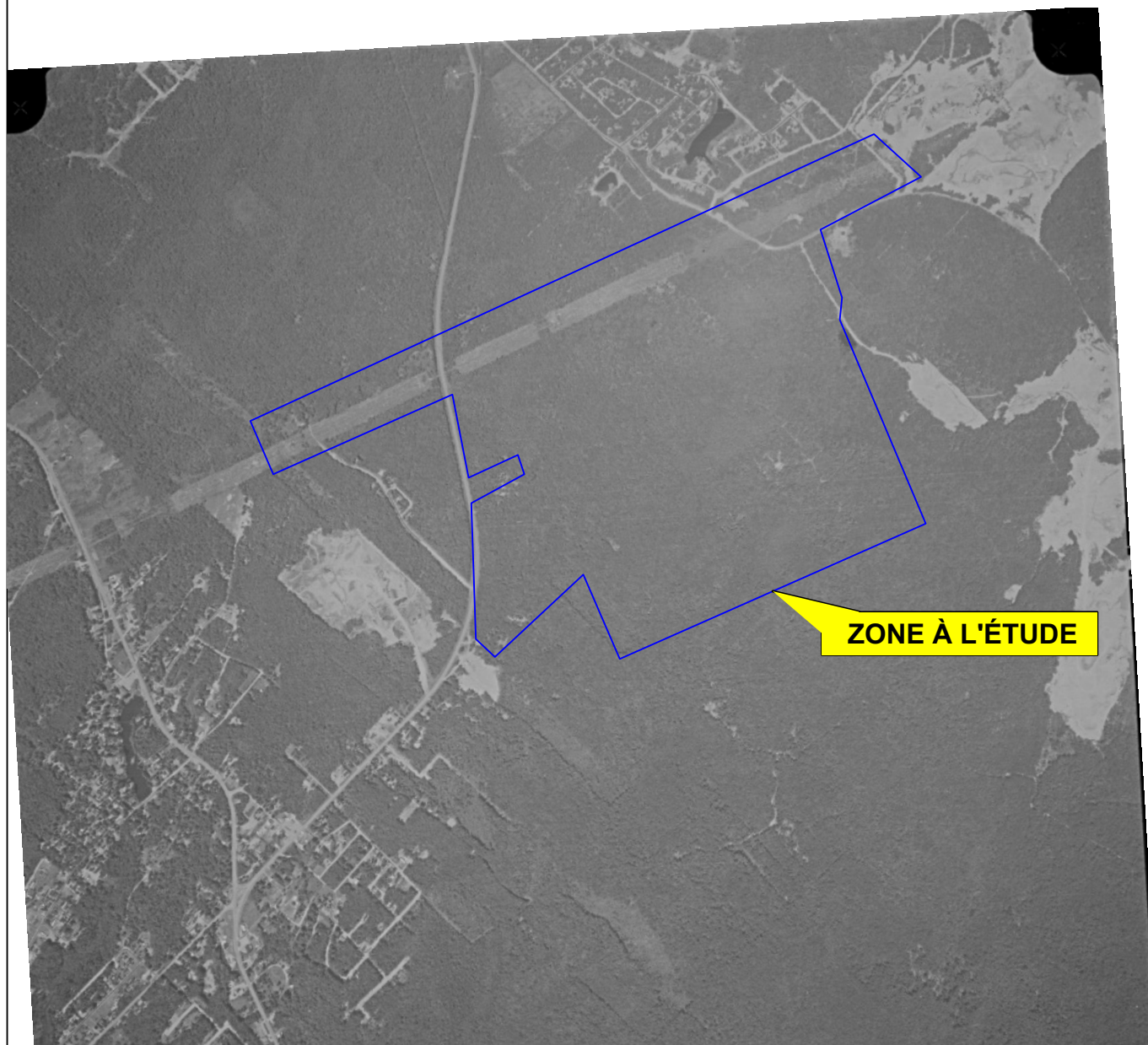
ZONE À L'ÉTUDE

N° projet : HDS-8366-35
Client : Hydro-Québec
Site : Emprise projetée du futur poste Archambault,
MRC de Montcalm, QC
Source : MERN
Ligne de vol : Q75388
Num. de photo : 031



ANNEXE X.X
LOCALISATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE
(année 1975)

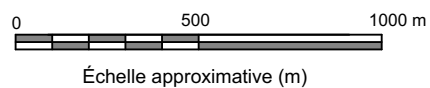


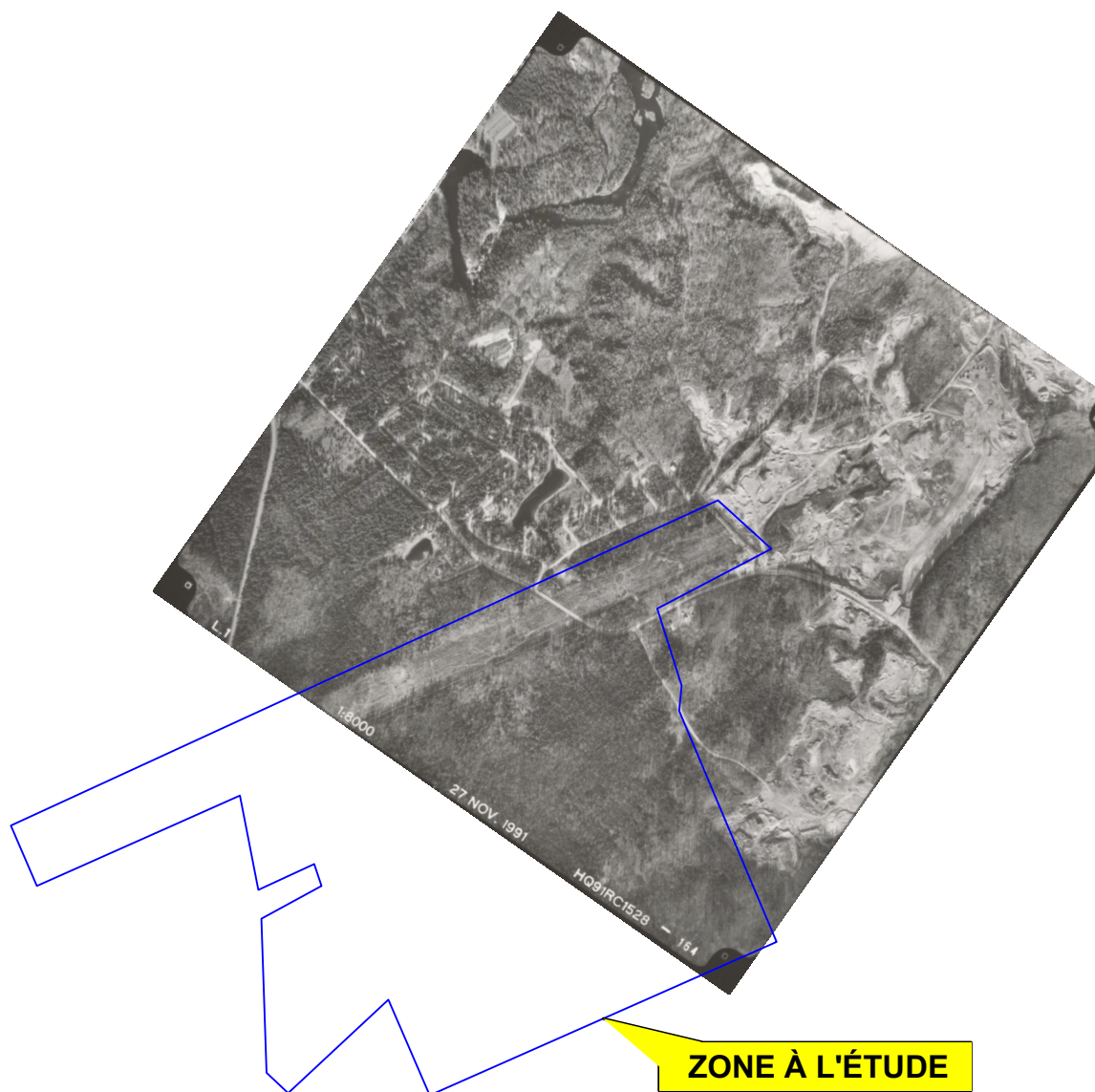


N° projet : HDS-8366-35
Client : Hydro-Québec
Site : Emprise projetée du futur poste Archambault,
MRC de Montcalm, QC
Source : MERN
Ligne de vol : Q83814
Num. de photo : 229
Échelle originale : 1:15000



ANNEXE X.X
LOCALISATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE
(année 1983)

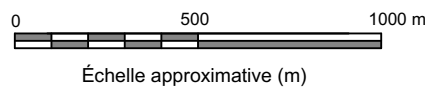




N° projet : HDS-8366-35
Client : Hydro-Québec
Site : Emprise projetée du futur poste Archambault,
MRC de Montcalm, QC
Source : Hydro-Québec
Ligne de vol : HQ91RC1528
Num. de photo : 164
Échelle originale : 1:8000



ANNEXE X.X
LOCALISATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE
(année 1991)

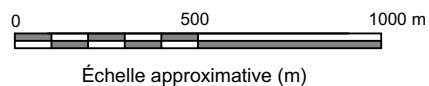


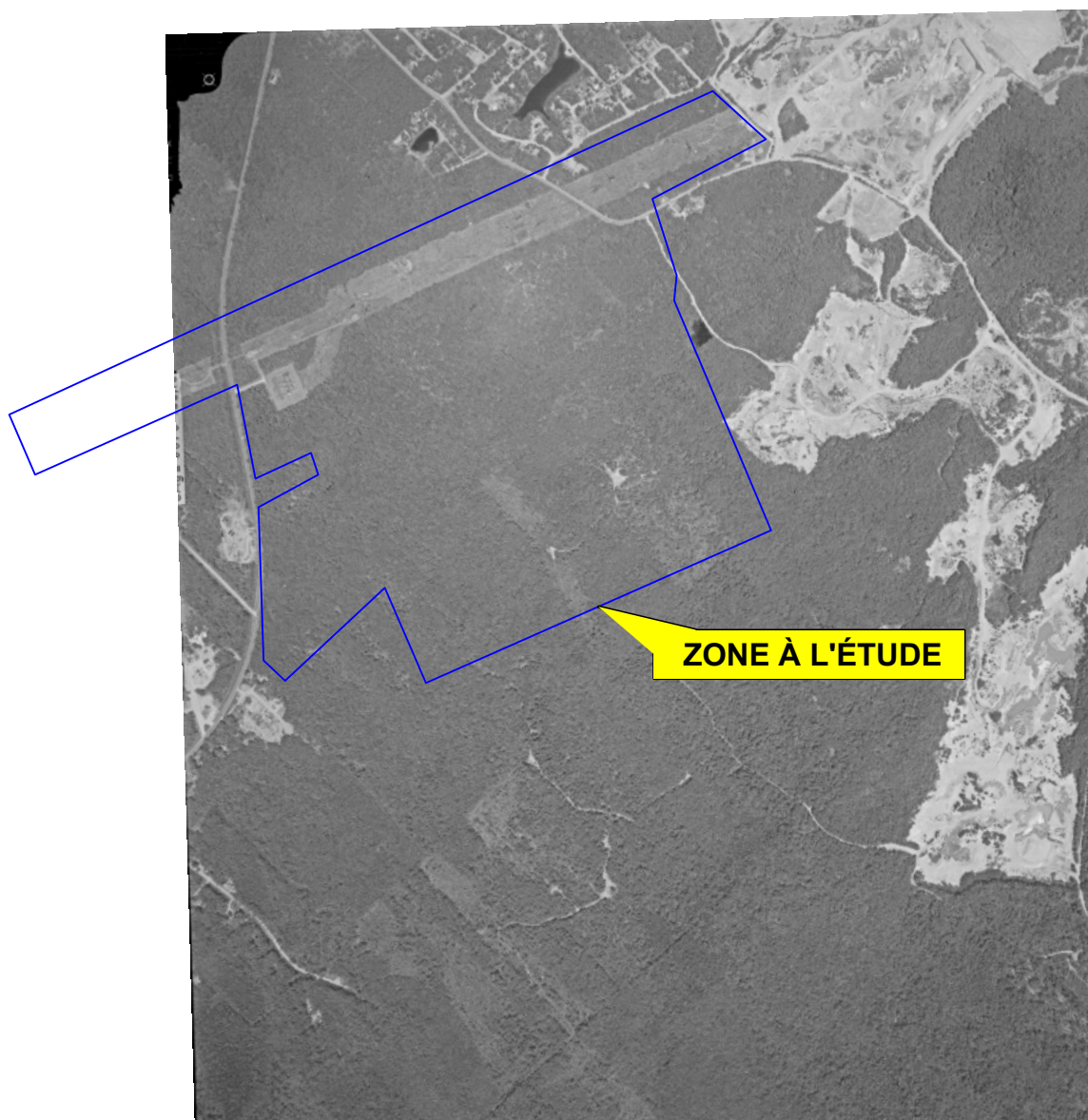


N° projet : HDS-8366-35
Client : Hydro-Québec
Site : Emprise projetée du futur poste Archambault,
MRC de Montcalm, QC
Source : MERN
Ligne de vol : HMQ97117
Num. de photo : 267
Échelle originale : 1:15000



ANNEXE X.X
LOCALISATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE
(année 1992)

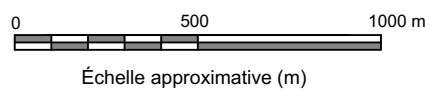




N° projet : HDS-8366-35
Client : Hydro-Québec
Site : Emprise projetée du futur poste Archambault,
MRC de Montcalm, QC
Source : MERN
Ligne de vol : HMQ97122
Num. de photo : 202
Échelle originale : 1:15000



ANNEXE X.X
LOCALISATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE
(année 1997)





ZONE À L'ÉTUDE

N° projet : HDS-8366-35

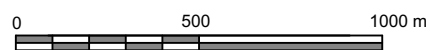
Client : Hydro-Québec

Site : Emprise projetée du futur poste Archambault,
MRC de Montcalm, QC

Source : Google Earth Pro, image satellite du 8/5/2004



ANNEXE X.X
LOCALISATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE
(année 2004)



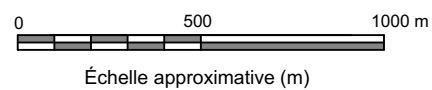
Échelle approximative (m)



Source : Google Earth Pro, image satellite du 2/4/2012

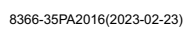


ANNEXE X.X
LOCALISATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE
(année 2012)





N° projet : HDS-8366-35
Client : Hydro-Québec
Site : Emprise projetée du futur poste Archambault,
MRC de Montcalm, QC
Source : Google Earth Pro, image satellite du 9/5/2016





ANNEXE X.X
LOCALISATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE
(année 2019)



Source : Google Earth Pro, image satellite du 6/7/2019



ANNEXE 2.2

Répertoires publics



RBIF/ISCF - Navigateur cartographique

Zone : Montcalm, Matawinie Contenu : 0 Bien immobilier fédéral, 0 Bâtiment fédéral, 0 Site contaminé fédéral

▼ Guide

Échelle : 1 : 54 274

Latitude : 46.02955

Longitude : -73.64058

Couches

Recherche

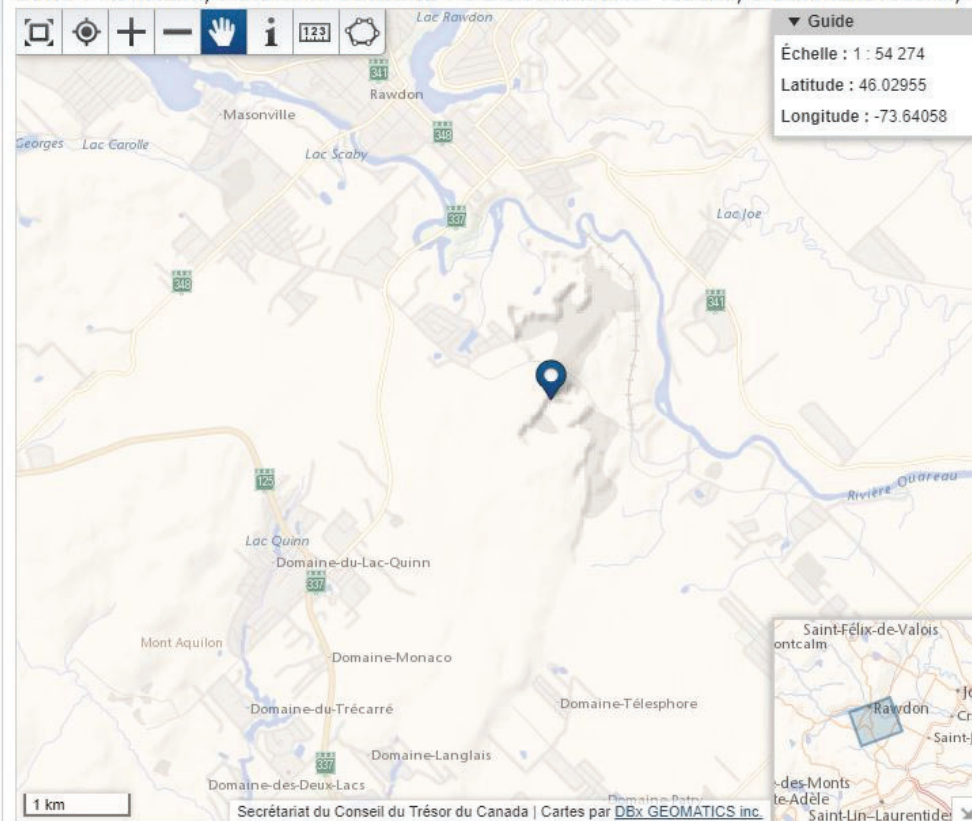
Information

Contrôlez la visibilité des couches et des étiquettes avec les cases à cocher. Contrôlez le fond de carte avec la liste de sélection. Les actions vont automatiquement mettre la carte à jour.

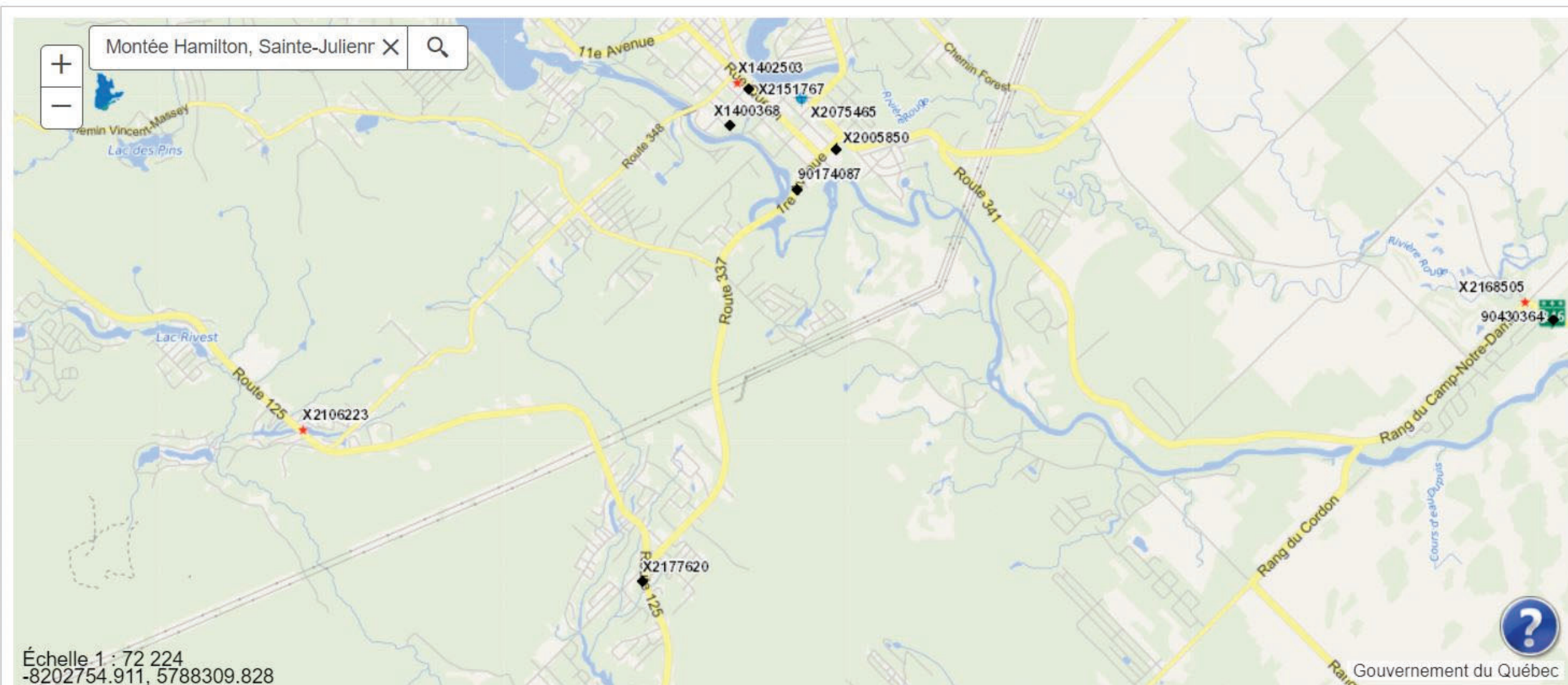
Biens immobiliers fédéraux	<input type="checkbox"/> Visibilité ¹
<input type="checkbox"/> Étiquettes	
Bâtiments fédéraux	<input type="checkbox"/> Visibilité ¹
<input type="checkbox"/> Étiquettes	
Sites contaminés fédéraux	<input checked="" type="checkbox"/> Visibilité ^{1 2}
<input checked="" type="checkbox"/> Étiquettes	
Régions économiques	<input type="checkbox"/> Visibilité
<input type="checkbox"/> Étiquettes	
Divisions de recensement	<input type="checkbox"/> Visibilité
<input type="checkbox"/> Étiquettes	
Subdivisions de recensement	<input type="checkbox"/> Visibilité
<input type="checkbox"/> Étiquettes	
Régions métropolitaines	<input type="checkbox"/> Visibilité
<input type="checkbox"/> Étiquettes	
Circonscriptions électorales	<input type="checkbox"/> Visibilité

1 km

Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada | Cartes par DBx GEOMATICS inc.



Repère GTC



Légende

GTC - Répertoire des terrains contaminés

Milieu terrestre

GTC - Répertoire des terrains contaminés

- | | | | |
|---|---|---|------------------------|
| ◆ | — | ⊠ | Sol |
| ◆ | — | ⊠ | Eau souterraine |
| ★ | — | ⊠ | Sol et eau souterraine |
| ● | — | ⊠ | Indéterminé |

Couches

Recherches

Mesures

Répertoire des terrains contaminés

Les renseignements présentés sont ceux qui ont été portés à l'attention du Ministère avant le 09 janvier 2023.

MRC : Montcalm

Exporter au format Excel

Raffiner votre recherche

Nouvelle recherche

Nom du dossier▲▼ ³	Adresse Latitude Longitude (Deg. Déc. NAD83)	MRC	Nature des contaminants ¹		État de la réhabilitation (R) ² et qualité des sols résiduels AVANT réhabilitation(Qav) APRÈS réhabilitation(Qap)	Date de création ou date de mise à jour▲▼
			Eau souterraine	Sol		
(14) Lanaudière						
6015, route 335 - Saint-Calixte 9004	6015, route 335 Saint-Calixte 45,9485516667 -73,8494766667	Montcalm	Benzène, Éthylbenzène, Toluène, Xylènes (o,m,p)	Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Méthyl naphtalènes (chacun), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2018 Q : <= B	2019-10-28
9120-2143 Québec inc. 9408	911, rang Montcalm Saint- Liguori 46,0102777778 -73,5713888889	Montcalm	Dichloro-1,2 benzène, Fluorène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Méthyl naphtalènes (chacun), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2012 Q : <= C	2012-10-11
Ancien poste Ste- Julienne - 1661 Chemin du gouvernement à Ste-Julienne 2163	1661, chemin du gouvernement Sainte-Julienne 45,9685166667 -73,7163666667	Montcalm		Biphényles polychlorés (BPC), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1990 Q : <= B	2018-10-01
Ancienne station service (Dépanneur KLM) 10742	45,8891361111 -73,7580833333	Montcalm	Benzène, Éthylbenzène, Xylènes (o,m,p)	Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2007 Q : <= C	2015-08-18

André Boivert 2184	383 B, route Saint-Philippe Saint-Roch-de-l'Achigan 45,8072441097 -73,6120561598	Montcalm		Métaux*, Plomb (Pb), Produits pétroliers*	R : Non terminée	1999-09-17
Automobiles N. & G. Lamarche Inc. 10757	1240, rue Principale Saint-Roch-de-l'Achigan 45,8561111111 -73,5930555556	Montcalm		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot)	R : Terminée en 2008 Q : Non précisée	2015-08-21
Bibeau, Alain 6139	2427, rue Cartier Sainte-Julienne 45,9618166667 -73,7137166667	Montcalm		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2004-06-09
C.A. St-Antoine-de-Padoue 2248	521, St-Joseph Saint-Lin-Laurentides 45,85435 -73,7552333333	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2001-06-08
Camping Kelly (3090-1482 Québec inc.) 11734	2795, rue du Camping Sainte-Julienne 45,9783500966 -73,7187848016	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2022-09-16
Claudine Perreault 6693	210, rue Pigeon Saint-Calixte 45,993199 -73,909858	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2005-09-19
Collège Esther-Blondin 2208	101, rue Sainte-Anne Saint-Jacques 45,9576166667 -73,5633166667	Montcalm	Benzène, Éthylbenzène, Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène, Xylènes (o,m,p)	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures lourds*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2000 Q : > C	2004-06-07
Conteneurs Vert Lanaudière Inc. 12753	499, rue Isidore-Dagenais Saint-Roch-de-l'Achigan 45,83222 -73,60814	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphtalènes (chacun)	R : Terminée en 2022 Q : Non précisée	2022-10-26

CRM Auto inc. 2241	1541, rang Montcalm Saint- Liguori 46,022873 -73,60617	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2001-01-17
Denis, Marc 9144	675, rue Principale Sainte-Julienne 45,918425 -73,7403766667	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2011 Q : <= A	2011-06-01
Dépotoir Mousseau 2227	746, Saint-Jacques Saint-Liguori 45,9797222222 -73,5315833333	Montcalm		Formaldéhyde	R : Non terminée	2001-04-24
École Notre- Dame 6853	20, rue Vézina Saint-Roch-de- l'Achigan 45,8572166667 -73,5935833333	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2002 Q : <= B	2017-03-15
Enlèvement d'équipements pétrolier 5864	741, Saint-Isidore Saint-Lin-des- Laurentides 45,8531166667 -73,7567333333	Montcalm		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2003 Q : <= C	2003-12-16
Ernest Rodrigue 6945	175, chemin Martin St-Calixte 45,989024 -73,908615	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2006-05-03
Ex-station service Shell 2244	342, rue Saint- Isidore Saint-Lin-- Laurentides 45,8332333333 -73,7589833333	Montcalm		Produits pétroliers*	R : Terminée en 2000 Q : Plage B-C	2001-04-26
Francis Huet 7000	160, rue Gaumond Saint-Calixte 45,907931 -73,860446	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non nécessaire Q : Plage A-B	2011-09-19
garage Ferron- Liboiron 11009	6155, route 335 St-Calixte 45,950044438 -73,8492786532	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2016-01-12

Garage Techno Sports 12069	11897, Route 335 St-Calixte 46,01 -73,9191166667	Montcalm	Benzène, Éthylbenzène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Naphtalène, Toluène, Xylènes (o,m,p)	Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphtalènes (chacun), Naphtalène (pot), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non terminée	2019-09-18
Gestion Jean-Claude Lapalme inc. 12134	1042, rue Saint-Isidore Saint-Lin-Laurentides 45,863676 -73,757535	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2019 Q : <= A	2020-03-04
GIL-BER INC. 10743	1005, Saint-Isidore Saint-Lin-Laurentides 45,86175 -73,7566944444	Montcalm	Benzène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Benzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2009 Q : <= C	2015-08-18
Harnois groupe immobilier inc. - Esso, dépanneur et A&W 11872	2912, route 125 Sainte-Julienne 45,9997222222 -73,7225	Montcalm		Anthracène, Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b+j+k)fluoranthène, Benzo(c)phénanthrène, Benzo(g,h,i)pérylène, Chrysène, Cuivre (Cu), Dibenz(a,h)anthracène, Dibenz(a,i)pyrène, Fluoranthène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Indéno(1,2,3-cd)pyrène, Méthyl naphtalènes (chacun), Phénanthrène, Pyrène, Zinc (Zn)	R : Non terminée	2018-12-07
Ipex inc. 8887	247, rue Principale Saint-Jacques 45,9545318426 -73,5808701706	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2010 Q : Plage B-C	2010-09-29
Jean-Guy Pinard 10316	1219, route 125 Sainte-Julienne 45,9587861111 -73,7063944444	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphtalènes (chacun)	R : Terminée en 2015 Q : <= A	2015-06-02

Lanauco Ltée 12148	20, rue Landry (site d'entreposage) Saint-Alexis-de-Montcalm 45,9346016667 -73,6222483333	Montcalm		Arsenic (As), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Pentachlorophénol (PCP)	R : Non terminée	2019-11-01
Les Placements Marcel Marcil inc 6012	297, rue Saint-Stanislas Saint-Lin-Laurentides 45,82676 -73,748716	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2011-08-08
LES PLACEMENTS VILLEMAIRE INC. 12583	55, rue Grégoire Saint-Esprit 45,901142 -73,660253	Montcalm		Benzène (pot), Benzo(a)pyrène, Benzo(g,h,i)pérylène, Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Indéno(1,2,3-cd)pyrène, Naphtalène (pot), Phénanthrène, Toluène (pot), Triméthylbenzènes* (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non terminée	2021-06-17
Marché du Coin 12438	414, rang du Camp-Notre-Dame Saint-Liguori 46,0245158461 -73,6098472741	Montcalm	Arsenic (As), Cuivre (Cu), Manganèse (Mn), Zinc (Zn)	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2020-12-01
Métaux Simplex 11101	1432, route 335 Nord St-Lin--Laurentides 45,8769666667 -73,7576	Montcalm	Benzène, Cuivre (Cu), Manganèse (Mn), Molybdène (Mo), Nickel (Ni), Sodium	Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b+j+k)fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène, Chrysène, Cuivre (Cu), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Indéno(1,2,3-cd)pyrène, Manganèse (Mn), Méthyl naphtalènes (chacun), Naphtalène (pot), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot), Zinc (Zn)	R : Non terminée	2016-11-25

Municipalité de Sainte-Julienne 12415	1400, route 125 Sainte-Julienne 45,963087 -73,708919	Montcalm	Arsenic (As), Manganèse (Mn), Sodium	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2020 Q : <= C	2021-06-14
Municipalité de Saint-Jacques 12346	45,9544359 -73,56943407	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2020-07-16
Perfectech-auto inc 10749	45,9084472222 -73,6707666667	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2010 Q : <= C	2015-08-19
Pièces d'auto GFD 2250	1432, route 335 Nord St-Lin-- Laurentides 45,8769666667 -73,7576	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2016-04-26
Poste de St-Calixte (Hydro-Québec) 12775	95, 10e Rang Saint-Calixte 45,9784972222 -73,9169055556	Montcalm		Cuivre (Cu), Dioxines (PCDD), Furanes (PCDF)	R : Non terminée	2022-03-24
POSTE D'ESSENCE ST-CALIXTE INC. 11311	5725, route 335 Saint-Calixte 45,9450805556 -73,8452138889	Montcalm	Benzène, Éthylbenzène, Toluène, Xylènes (o,m,p)	Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Méthyl naphtalènes (chacun), Naphtalène (pot), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2017 Q : <= B	2018-05-09
Produits Shell Canada Ltée 2129	342, rue Saint-Isidore Saint-Lin-- Laurentides 45,8332333333 -73,7589833333	Montcalm		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non terminée	2003-04-02
Raymond Méthot 9407	1743, route 335 Saint-Lin-- Laurentides 45,9009240439 -73,7622347313	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2011 Q : Non précisée	2011-11-18

Réseau et poste St-Lin (Hydro- Québec) 12423	45,8525083333 -73,7770444444	Montcalm	Biphényles polychlorés (BPC), Dioxines (PCDD), Furanés (PCDF)	Dioxines (PCDD), Furanés (PCDF), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2021 Q : <= B	2022-12-12
Réservoir souterrain 5863	557, rue Saint- Louis Ville des Laurentides 45,8545833333 -73,7586	Montcalm		Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2001 Q : <= A	2003-12-18
Résidence de M. Alain Lefebvre 10437	285, rue Lafond Saint-Calixte 46,0149417295 -73,9220702663	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2014-12-19
SPCA Lanaudière Basses- Laurentides 9051	7695, route 335 Saint-Calixte 45,9652266667 -73,87581	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2010 Q : <= A	2011-02-28
station service 1040, route 125 6137	1040, Route 125 Sainte-Julienne 45,9538666667 -73,7039833333	Montcalm		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2002 Q : <= C	2004-06-03
Station-service Olco 9896	1507, route 335 Saint-Lin-- Laurentides 45,8869444444 -73,7575	Montcalm	Éthylbenzène		R : Non nécessaire Q : Non précisée	2014-09-26
Succession Claude Granger 12573	320, rue Montcalm Sainte-Marie- Salomé 45,9242422179 -73,4885406405	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2021-06-04
Taverne Serge Rhéaume et Dépanneur 335 12915	140, ROUTE 335 SAINT-LIN 45,82158828 -73,76082779	Montcalm		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphthalènes (chacun), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non terminée	2022-10-05

Ultramar-Station Sergaz 2242	929, rang de la Rivière Nord Saint- Roch-de-l'Achigan 45,8557833333 -73,5800333333	Montcalm		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2008 Q : <= B	2019-01-11
Zel Pièces d'Autos Usagées 12189	490 rang Ste- Henriette Saint-Lin- Laurentides 45,815295782 -73,7268659722	Montcalm		Acénaphène, Arsenic (As), Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(c)phénanthrène, Benzo(g,h,i)pérylène, Biphényles polychlorés (BPC), Chrysène, Cuivre (Cu), Dibenzo(a,h)pyrène, Dibenzo(a,i)pyrène, Dibenzo(a,l)pyrène, Fluoranthène, Fluorène, Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Indéno(1,2,3- cd)pyrène, Naphtalène (pot), Pentachlorophénol (PCP), Phénanthrène, Plomb (Pb), Pyrène, Soufre total (S), Zinc (Zn)	R : Non terminée	2019-12-16

(1) : Certains renseignements concernant ce terrain n'y apparaissent pas compte tenu qu'ils sont susceptibles d'être protégés en vertu de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels. Si vous désirez obtenir la communication de ces renseignements pour ce terrain en particulier, vous devez en faire la demande au répondant régional en matière d'accès à l'information. Votre demande sera alors examinée et une décision sur l'accessibilité à ces renseignements sera rendue et vous sera communiquée dans les délais légaux.

(2) : L'inscription « R : Non nécessaire » signifie qu'il n'est pas nécessaire de réhabiliter le terrain puisque le résultat d'une étude de caractérisation démontre que le niveau de contamination des sols est jugé conforme à l'usage actuel du terrain. Par exemple, un niveau de contamination situé dans la plage B-C est conforme à un usage industriel.

(3) : Peut ne pas correspondre au nom du propriétaire actuel.

* : Contaminant non listé dans la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.



Évaluation de la page

[En savoir plus](#)

À quel point était-il facile d'obtenir l'information que vous recherchiez aujourd'hui?

1

☐

2

☐

3

☐

4

☐

5

☐

6

☐

7

☐

Facile

Difficile

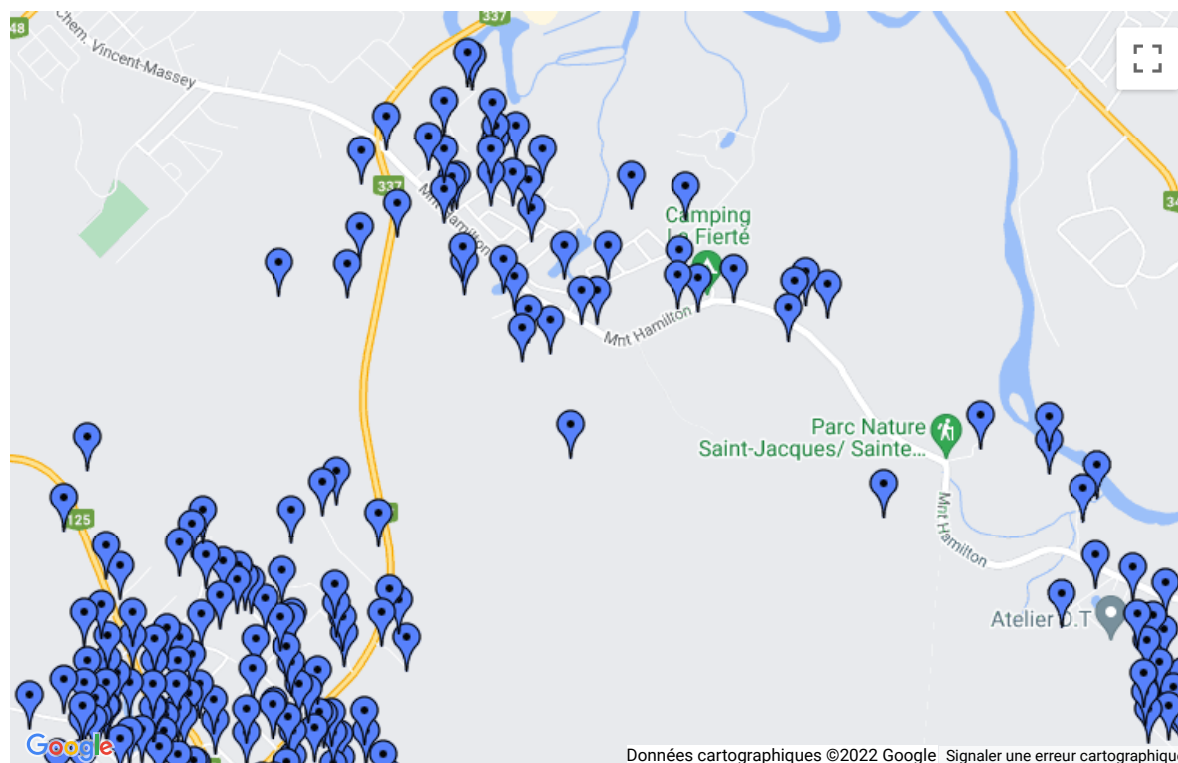
**Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs**

Québec 

[© Gouvernement du Québec, 2023](#)



Résultat de la recherche



Dernière mise à jour : 2015-01-15

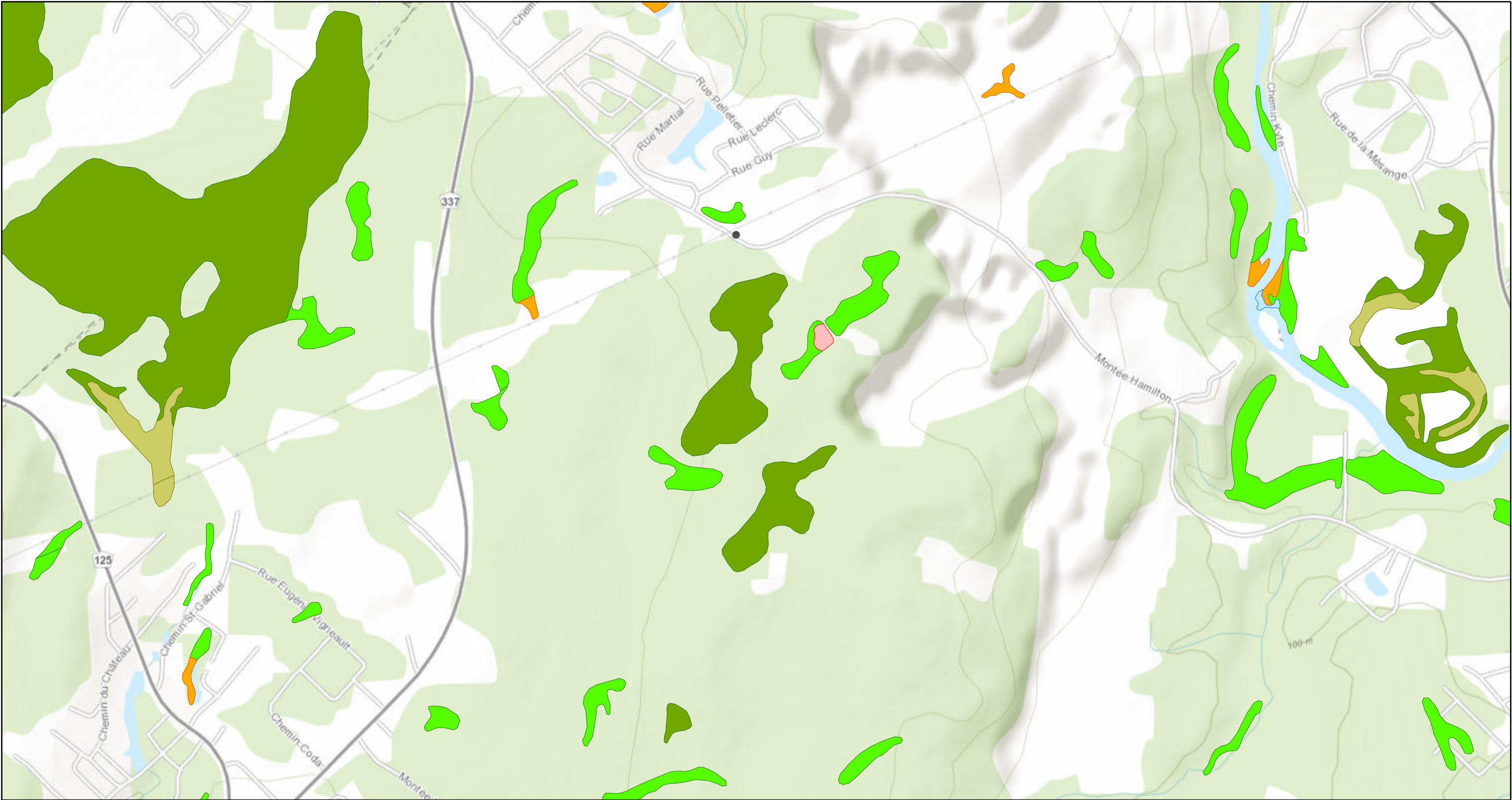
[| Accueil](#) [| Plan du site](#) [| Courrier](#) [| Quoi de neuf?](#) [| Sites d'intérêt](#) [| Recherche](#) [| Où trouver?](#)

[| Politique de confidentialité](#) [| Réalisation du site](#) [| À propos du site](#)

Québec 

[.© Gouvernement du Québec, 2015](#)

Carte interactive des milieux humides - sud du Québec



December 29, 2022

Cartographie détaillée des milieux humides 2022

Eau peu profonde

Marais

Prairie humide



Marécage

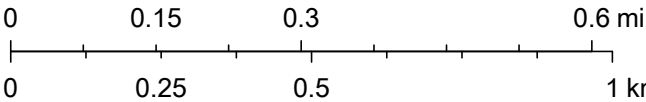


Tourbière fen



Tourbière boisée

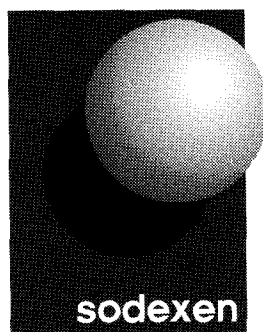
1:18,056



MTQ, Esri Canada, Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, USGS, METI/NASA, EPA, USDA, AAFC, NRCan

ANNEXE 2.3

Documents fournis par Hydro-Québec



LA SOCIÉTÉ D'EXPERTISE EN ENVIRONNEMENT

P-MAGN-
1989-01

ENV-11
DOC-42

RAPPORT

à

Hydro-Québec
Centre de documentation
855, rue Ste-Catherine Est, 18^e
Montréal (Québec) H2L 4P5

HYDRO-QUÉBEC
Région Laurentides

pour

Poste: Magnan
Localité: Rawdon
Secteur: Lanaudière

Notre référence: 014B-13-89-1
Votre référence: LS-050807

Préparé par:

SODEXEN INC.

Hélène Deschamps
Hélène Deschamps
Ingénieure de projets
Services techniques

Vérifié par:

Pierre-Yves Croteau
Pierre-Yves Croteau, ing.
Directeur adjoint
Services techniques

D-009

Décembre 1989

~~Centre de Documentation~~
~~Dir. Environnement et Sécurité~~

TABLE DES MATIÈRES

		<u>PAGE</u>
1,0	<u>INTRODUCTION</u>	1
2,0	<u>DESCRIPTION DU SITE ET HISTORIQUE ENVIRONNEMENTAL</u>	2

1,0 INTRODUCTION

Sodexen Inc. fut mandatée par Hydro-Québec, région Laurentides, pour réaliser une caractérisation préliminaire des sols de 46 postes situés dans les secteurs Lanaudière, Basses-Laurentides, Hautes-Laurentides, Hull-Gatineau et Mille-Iles.

Ce rapport concerne le poste Magnan (120 Kv) situé à Rawdon (secteur Lanaudière).

2,0

DESCRIPTION DU SITE ET HISTORIQUE ENVIRONNEMENTAL

Ce poste a été érigé en 1987 et les transformateurs furent installés en 1988.

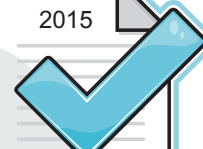
Chaque appareil a un système de récupération et est entouré d'un muret de protection.

Le sol est entièrement recouvert de pierres concassées et aucune tache ou trace de contamination n'est visible.

La visite a été effectuée le 27 octobre 1989 en compagnie de Michel Bérubé.

Aucune photo~~s~~ aérienne~~s~~ concernant le poste n'était disponible.

2015



Vérifié et conforme à
la copie papier

HYDRO-QUÉBEC

**Caractérisation des sols pour l'addition
du 3^e transformateur, d'une section
d'artère et d'une batterie de condensateur
Poste Magnan
Rawdon, Québec**

**P-MAGN-
1995-01**



INSPEC-SOL

**ENV-11
DOC-41**

HYDRO-QUÉBEC

**Caractérisation des sols pour l'addition
du 3^e transformateur, d'une section
d'artère et d'une batterie de condensateur
Poste Magnan
Rawdon, Québec**

Octobre 1995

Hydro-Québec
Centre de documentation
855, rue Ste-Catherine Est, 18^e
Montréal (Québec) H2L 4P5

~~**Centre de Documentation**~~
~~**Dir. Environnement et Santé**~~

INSPec-SOL ENVIRONNEMENT INC.

4600 Côte Vertu, Suite 200, Montréal, Qué. H4S 1C7 TEL. 333-5152 FAX 333-4674



Référence no 680-E-3565

Montréal, le 10 octobre 1995

Hydro-Québec
Groupe Équipement
Direction Projets
Service Lignes de répartition Ouest
Division Environnement
500, rue Sherbrooke Ouest
5^e étage
Montréal (Québec)
H3A 3C6

À l'attention de Monsieur François Gauthier, B.Sc., géologue

Objet : Caractérisation des sols pour l'addition
du 3^e transformateur, d'une section
d'artère et d'une batterie de condensateur
Poste Magnan
Rawdon, Québec

Messieurs,

Nous avons le plaisir de vous transmettre notre rapport découlant des travaux de caractérisation environnementale des sols effectués sur le site mentionné en rubrique.

Nous vous remercions de nous avoir donné l'occasion de vous servir et espérons que ce document rencontrera vos attentes.

Veuillez agréer, Messieurs, nos salutations distinguées.

INSPec-SOL ENVIRONNEMENT INC.

Raymond Morel, géologue, M.B.A.

RM/jc

p.j.

En 8 exemplaires

Affilié à/Associated with Inspec-Sol Inc., Montréal, Québec (514) 333-5151
Inspec-Sol (Québec) Inc., St-Romuald, Québec (418) 839-0041
Inspec-Sol (Ont.) Ltd., Kingston, Ontario (613) 389-9812
Desi-Tech Inc., Montréal, Québec (514) 333-5161
Consultants Dury Inc., Montréal, Québec (514) 333-5142



1.0 INTRODUCTION

Les services techniques d'Inspec-Sol Environnement inc. (ISE) ont été retenus par la Division Environnement du Service Lignes de répartition Ouest, Hydro-Québec, pour effectuer la caractérisation des sols pour l'addition du 3^e transformateur, d'une section d'artère et d'une batterie de condensateur au poste Magnan situé à Rawdon, Québec. Ce poste est actuellement en opération.

Les travaux suivants ont été effectués :

- réaliser des tranchées de reconnaissance et prélever des échantillons de sol dans les matériaux de remblai et dans le terrain naturel sous-jacent;
- soumettre des échantillons choisis à des analyses chimiques afin d'y quantifier la concentration des huiles et graisses minérales (HGM) et des biphényles polychlorés (BPC);
- évaluer la qualité des sols en fonction des résultats des analyses chimiques obtenus et des critères indicatifs de la contamination des sols de la «Politique de réhabilitation des terrains contaminés» (1988, rév. 1994) du ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF) du Québec.

Le présent rapport fait état des travaux réalisés au chantier et en laboratoire et présente des commentaires relatifs à la qualité environnementale des sols selon les critères indicatifs du MEF.



2.0 MÉTHODE DE RECONNAISSANCE

2.1 *Travaux de chantier*

Les travaux sur le terrain ont consisté en l'exécution de six (6) tranchées de reconnaissance, de 1,4 m à 1,5 m de profondeur chacune, effectuées à l'aide d'une mini rétroexcavatrice. La position des tranchées de reconnaissance a été déterminée sur le site par le personnel d'ISE en collaboration avec le représentant d'Hydro-Québec. Ces tranchées de reconnaissance ont été réalisées aux emplacements montrés au plan no 680-E-3565-1 de l'annexe I.

Dans les tranchées de reconnaissance (TR-1 à TR-6), la prise d'échantillons des sols s'est effectuée par palier de 0,5 m compte tenu de l'épaisseur et de la nature des sols rencontrés. Au total, dix-huit (18) échantillons ont été prélevés dans l'ensemble des tranchées, soit trois (3) échantillons par tranchée à des profondeurs de 0 à 0,5 m, de 0,5 à 1,0 m et de 1,0 à 1,5 m (ou 1,4 m).

Le prélèvement de chacun des échantillons a été réalisé à l'aide de truelles dédiées en acier inoxydable. Les échantillons ont été mis dans un pot en verre avec couvercle de plastique vissé et conservés au frais (4 °C environ) jusqu'à leur transport au laboratoire.

Tous les travaux de sondage et d'échantillonnage des sols ont été réalisés le 18 août 1995, sous la supervision constante d'un membre de notre personnel technique.



2.2 Analyses chimiques en laboratoire

Au total, douze (12) échantillons de sols ont été analysés pour les HGM et six (6) l'ont été pour les BPC (arochlores 1242, 1248, 1254 et 1260). Le choix des échantillons à analyser a été effectué par le représentant d'Hydro-Québec.

Toutes les analyses chimiques ont été réalisées par le laboratoire Novamann (Québec) inc. Les échantillons inutilisés pour fins d'analyse chimique seront conservés pour une période de 45 jours à partir de la date de prélèvement, après quoi ils seront détruits à moins d'avis contraire de la part du client.

3.0 DESCRIPTION SOMMAIRE DES SOLS

En surface, se trouve une couche de pierre concassée d'environ 0,3 m d'épaisseur, suivie de sable fin à moyen avec un peu de gravier, compact à dense, brun, passant de sec en surface à saturé à partir d'une profondeur de 1 m et contenant moins de 1 % de cailloux.

Aucune évidence visuelle ou olfactive de contamination n'a été notée dans les six (6) tranchées de reconnaissance. Des infiltrations d'eau ont été observées uniquement dans la tranchée TR-1 entre 1,0 et 1,5 m de profondeur. Il est à noter cependant que le niveau d'eau dans le sol peut varier selon les saisons et les conditions climatiques et il peut donc se retrouver à des profondeurs différentes à d'autres périodes de l'année.



4.0 RÉSULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES

4.1 Critères d'interprétation

Tous les résultats des analyses chimiques des échantillons de sols ont été interprétés selon la grille des critères indicatifs contenue dans le «Guide standard de caractérisation des terrains contaminés» 1988, rév. 1994, (MEF). Cette grille comporte trois critères indicatifs «A», «B» et «C» qui déterminent trois plages d'intervention. Le MEF insiste sur le fait que ces critères ne sont élaborés qu'à titre indicatif et qu'ils ne peuvent être en aucun cas être considérés comme des normes.

Dans le cas d'un terrain destiné à un usage commercial ou industriel, le critère indicatif «C» est généralement considéré le seuil à partir duquel des travaux de restauration sont requis. Dans le cas où les sols d'excavation doivent être disposés hors d'un site, le critère indicatif «A» est considéré le seuil à partir duquel des restrictions peuvent être imposées.

4.2 Analyses chimiques des sols et interprétation

Le résumé des résultats des analyses chimiques et la classification des sols selon les critères indicatifs du MEF sont présentés aux tableaux nos 1 (HGM) et 2 (BPC) des pages suivantes pour tous les échantillons de sols analysés.

TABLEAU No 1
RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOL
HUILES et GRAISSES MINÉRALES (HGM)

	" A "	" B "	" C "	TR-1 VRE-1-1 0-0,5m	TR-1 VRE-1-2 0,5-1,0m	TR-2 VRE-2-1 0-0,5m	TR-2 VRE-2-2 0,5-1,0m	TR-3 VRE-3-1 0-0,5m	TR-3 VRE-3-2 0,5-1,0m
HUILES et GRAISSES MINÉRALES	100	1000	5000	ND	ND	ND	ND	ND	ND

	" A "	" B "	" C "	TR-4 VRE-4-1 0-0,5m	TR-4 VRE-4-2 0,5-1,0m	TR-5 VRE-5-1 0-0,5m	TR-5 VRE-5-2 0,5-1,0m	TR-6 VRE-6-1 0-0,5m	TR-6 VRE-6-2 0,5-1,0m
HUILES et GRAISSES MINÉRALES	100	1000	5000	ND	ND	ND	ND	ND	ND

1) "A", "B" et "C" sont les critères indicatifs proposés par le MEF dans la " Politique de réhabilitation des terrains contaminés" publiée en 1988 et révisée en 1994

2) Toutes les valeurs sont exprimées en mg/kg (ppm)

3) N.D.: non détecté

4) N.A.: non analysé

5) En cas de non concordance entre les valeurs du tableau ci-haut et les valeurs correspondantes contenues aux certificats d'analyses joints en annexe, les valeurs indiquées aux certificats ont préséance.



INSPEC-SOL

TABLEAU No 2 **RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOL**

B P C

	" A "	" B "	" C "	TR-1 VRE-1-1 0-0,5m	TR-2 VRE-2-1 0-0,5m	TR-3 VRE-3-1 0-0,5m	TR-4 VRE-4-1 0-0,5m	TR-5 VRE-5-1 0-0,5m	TR-6 VRE-6-1 0-0,5m
AROCHLOR 1242	-	--	--	ND	ND	ND	ND	ND	ND
AROCHLOR 1248	-	--	--	ND	ND	ND	ND	ND	ND
AROCHLOR 1254	-	--	--	ND	ND	ND	ND	ND	ND
AROCHLOR 1260	-	--	--	ND	ND	ND	ND	ND	ND
BPC TOTAUX	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND

1) "A", "B" et "C" sont les critères indicatifs proposés par le MEF dans la " Politique de réhabilitation des terrains contaminés" publiée en 1988 et révisée en 1994

2) Toutes les valeurs sont exprimées en mg/kg (ppm)

3) N.D.: non détecté

4) N.A.: non analysé

5) En cas de non concordance entre les valeurs du tableau ci-haut et les valeurs correspondantes contenues aux certificats d'analyses joints en annexe, les valeurs indiquées aux certificats ont préséance.



INSPEC-SOL



Selon les résultats des analyses chimiques, les concentrations en HGM et en BPC sont les suivantes :

- HGM : les concentrations sont inférieures au critère indicatif «A» dans les 12 échantillons;
- BPC : les concentrations sont inférieures au critère indicatif «A» dans les 6 échantillons.

Les certificats des analyses chimiques réalisées sur les échantillons de sols, prélevés dans le cadre de cette étude, sont présentés à l'annexe II.

5.0 CONCLUSION

Inspecc-Sol Environnement inc. a effectué la caractérisation des sols pour l'addition du 3^e transformateur, d'une section d'artère et d'une batterie de condensateur au poste Magnan qui est actuellement en opération. Des échantillons de sols ont été prélevés sur le site et soumis à différentes analyses chimiques.

Selon les résultats des analyses chimiques, les concentrations des HGM et des BPC sont toutes inférieures au critère indicatif «A» dans tous les échantillons de sols analysés.

Selon ces résultats et les critères indicatifs du MEF, les sols à l'emplacement des sondages sont considérés acceptables pour des fins commerciales ou industrielles, car aucun sol classé supérieur au critère indicatif «C» n'a été trouvé. De plus, aucune restriction ne s'applique pour la disposition hors-site de ces sols car aucun sol classé supérieur à «A» n'a été trouvé.



6.0 LIMITATIONS DE L'ÉTUDE

L'interprétation des résultats des analyses présentées dans ce rapport et les conclusions qui en découlent, sont basées sur les données recueillies lors des travaux réalisés dans le cadre de cette étude. Elles réfèrent également aux normes, politiques et règlements environnementaux en vigueur au moment de l'étude et applicables au site étudié.

Les niveaux de contamination décrits dans ce rapport doivent être considérés valides seulement à la période où les échantillonnages ont été réalisés, puisque ces niveaux peuvent varier suite à des activités humaines entreprises subséquentement sur le site étudié ou sur des sites adjacents.

Nous espérons que ce rapport sera à votre entière satisfaction. N'hésitez pas à communiquer avec nous pour de plus amples renseignements.

Préparé par : Raymond Morel, géologue, M.B.A.

Révisé par : Guy Châteauneuf, chimiste, M.Sc.
Directeur

INSPEC-SOL ENVIRONNEMENT INC.

RM/jc

p.j.
En 8 exemplaires

A N N E X E I

Plan de localisation

ANNEXE II

Certificats d'analyses chimiques



INSPEC-SOL

**Critères indicatifs de contamination selon la
Politique de réhabilitation des terrains contaminés
(1988, rév. 1994) du ministère de l'Environnement
et de la Faune (MEF) du Québec**

La grille comporte, pour chacun des substrats, trois valeurs-seuils, déterminant trois plages d'intervention.

Valeur A : Il s'agit de bruit de fond en ce qui concerne les contaminants se retrouvant de façon naturelle dans le milieu (métaux, huiles et graisses, etc.) et de la limite de détection en ce qui concerne des produits chimiques organiques.

Plage A-B : Le sol ou l'eau souterraine sont faiblement contaminés. À ce niveau de contamination, l'eau souterraine répond aux normes et critères de qualité. Il est cependant opportun de s'interroger sur les sources possibles de contamination et, spécialement dans le cas de la nappe phréatique, de vérifier s'il y a toujours apport de nouveaux contaminants (ce qui peut conduire à une intervention au niveau des sols, spécialement si l'eau de la nappe phréatique est utilisée comme source d'eau potable).

Habituellement, à ce niveau de contamination, il n'y aura pas de travaux de décontamination d'entrepris.

Valeur B : Il s'agit du seuil à partir duquel des analyses approfondies sont nécessaires.

Plage B-C : Le sol ou l'eau souterraine sont contaminés. À ce niveau, la contamination de l'eau souterraine dépasse les normes de qualité propres à la consommation humaine en ce qui concerne les métaux lourds, les pesticides, les composés phénoliques, plusieurs composés organiques et certains polluants minéraux. L'eau souterraine ne peut plus être utilisée comme source d'eau potable.

Bien que contaminé, un sol ne fera pas automatiquement l'objet de travaux de décontamination, à moins que l'impact des contaminants sur la nappe phréatique ne nécessite de tels travaux.

Il peut cependant y avoir restriction d'usages pour des sols contaminés à ce niveau. Ainsi des travaux de restauration pourront être nécessaires avant d'utiliser ce sol à des fins agricoles, résidentielles ou récréatives. D'autres usages (industriel, commercial, etc.) pourront cependant être envisagés sans qu'il soit nécessaire de procéder à la décontamination.

Valeur C : Il s'agit du seuil à partir duquel il peut y avoir nécessité d'une action correctrice dans un bref délai.

Plage C : Le sol ou l'eau souterraine sont contaminés. L'eau souterraine n'est plus potable. Les concentrations en métaux lourds et phénols dépassent les critères de rejet à l'égout pluvial. On peut parler d'une eau sérieusement contaminée dont il faudra suivre l'évolution à défaut de procéder à sa décontamination.

Tous les usages y seront restreints, il faudra procéder à une étude approfondie et selon toute probabilité à des travaux de restauration avant de procéder à une réhabilitation.

Il est primordial de mentionner que les critères n'ont été élaborés qu'à titre indicatif et ne sauraient, en aucun temps, être considérés comme des normes; ils ne sont pas, à priori, des objectifs de décontamination.

INSPEC-SOL ENVIRONNEMENT INC.
4600 COTE VERTU
SUITE 200
Ville St-Laurent, PQ
Canada H4S 1C7

Date du rapport: 95/08/31
Rapport: NM-27294

Attention: Raymond Morel

Votre # du projet: 680-E-3565

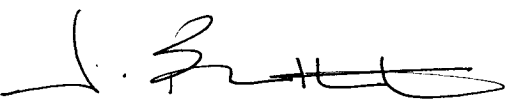
CERTIFICAT D'ANALYSE

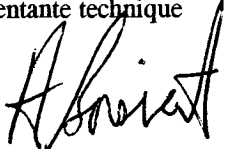
DE DOSSIER NOVAMANN: 9503632, Reçu: 95/08/18, 16:35

Matrice: SOL, Nombre d'échantillons reçus: 12

<u>Analyses</u>	<u>Quantité</u>	<u>Date de l' extraction</u>	<u>Date d'analyse</u>	<u>Méthode d'analyse</u>	<u>Ref. de la méthode</u>
HUILES ET GRAISSES MINERALES	12	95/08/24	95/08/25	Soxhlet, silice; FTIR	SM5520 CEF
BPC	6	95/08/23	95/08/23	GC/ECD	EPA 8080

NOVAMANN (QUÉBEC) INC.


TERESA BATTISTA, B.Sc.
Représentante technique


ANDRE BOISVERT, M. Ch. Appl., chimiste
Directeur inorganique

TB/lb
p.j.




CLAUDE R. DUPRESSOIR, Ph.D., chimiste
Directeur organique



DATE DU RAPPORT: 25/08/95

PROJET: 680-E-3565
DE DOSSIER NOVAMANN: 9503632

RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES POUR LES ÉCHANTILLONS DE SOL

ID Novamann					109671	109672	109673	109674	
Paramètre	Unites	A	B	C	VRE 1-1 0,0-0,5M	VRE 1-2 0,5-1,0M	VRE 2-1 0,0-0,5M	VRE 2-2 0,5-1,0M	LD
% Humidité					6	13	5	7	
Huiles et graisses minérales	mg/kg	100	1000	5000	ND	ND	ND	ND	100

ND = Non Détecté

LD = Limite de détection

A,B,C = Selon l'Annexe 3 de "Guide des méthodes de conservation et d'analyses des échantillons d'eau et de sol" intitulé "Grille des critères indicatifs de la contamination des sols et de l'eau souterraine". ENVIRODOQ EN900080.

RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES POUR LES ÉCHANTILLONS DE SOL

ID Novamann					109675	109676	109677	109678	
Paramètre	Unites	A	B	C	VRE 3-1 0,0-0,5M	VRE 3-2 0,5-1,0M	VRE 4-1 0,0-0,5M	VRE 4-2 0,5-1,0M	LD
% Humidité					5	9	5	7	
Huiles et graisses minérales	mg/kg	100	1000	5000	ND	ND	ND	ND	100

ND = Non Détecté

LD = Limite de détection

A,B,C = Selon l'Annexe 3 de "Guide des méthodes de conservation et d'analyses des échantillons d'eau et de sol" intitulé "Grille des critères indicatifs de la contamination des sols et de l'eau souterraine". ENVIRODOQ EN900080.

Anna Petruccio
ANNA PETRUCCIO, B.Sc., chimiste



DATE DU RAPPORT: 25/08/95

PROJET: 680-E-3565
DE DOSSIER NOVAMANN: 9503632

RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES POUR LES ÉCHANTILLONS DE SOL

ID Novamann					109678	109679	109680	109681	
Paramètre	Unites	A	B	C	VRE 4-2 0,5-1,0M DUP	VRE 5-1 0,0-0,5M	VRE 5-2 0,5-1,0M	VRE 6-1 0,0-0,5M	LD
% Humidité					7	3	3	5	
Huiles et graisses minérales	mg/kg	100	1000	5000	ND	ND	ND	ND	100

ND = Non Détecté

LD = Limite de détection

A,B,C = Selon l'Annexe 3 de "Guide des méthodes de conservation et d'analyses des échantillons d'eau et de sol" intitulé "Grille des critères indicatifs de la contamination des sols et de l'eau souterraine". ENVIRODOQ EN900080.

RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES POUR LES ÉCHANTILLONS DE SOL

ID Novamann					109682			
Paramètre	Unites	A	B	C	VRE 6-2 0,5-1,0M	SPIKE %REC	BLANC	LD
% Humidité					5			
Huiles et graisses minérales	mg/kg	100	1000	5000	ND	98	ND	100

ND = Non Détecté

LD = Limite de détection

A,B,C = Selon l'Annexe 3 de "Guide des méthodes de conservation et d'analyses des échantillons d'eau et de sol" intitulé "Grille des critères indicatifs de la contamination des sols et de l'eau souterraine". ENVIRODOQ EN900080.

Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité.

Anna Petruccio

ANNA PETRUCCIO, B.Sc., chimiste



DATE DU RAPPORT: 24/08/95

PROJET: 680-E-3565
DE DOSSIER NOVAMANN: 9503632

BPC DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Novamann				109671	109673	109675	109677	109679	109681			
Paramètre	A	B	C	VRE 1-1 0,0-0,5M	VRE 2-1 0,0-0,5M	VRE 3-1 0,0-0,5M	VRE 4-1 0,0-0,5M	VRE 5-1 0,0-0,5M	VRE 6-1 0,0-0,5M	SPIKE %REC	BLANC	LD
% Humidité				6	5	5	5	3	5			
Arochlor 1242	-	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	71	ND	0.1
Arochlor 1248	-	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N/A	ND	0.1
Arochlor 1254	-	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N/A	ND	0.1
Arochlor 1260	-	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	ND	0.1
BPC Totale	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N/A	ND	N/A

ND = Non Détecté

N/A = Non Applicable

LD = Limite de détection

A,B,C = Selon l'Annexe 3 de "Guide des méthodes de conservation et d'analyses des échantillons d'eau et de sol" intitulé "Grille des critères indicatifs de la contamination des sols et de l'eau souterraine". ENVIRODOQ EN900080.

- = Ce composé ne fait pas parti de la politique de caractérisation des terrains contaminés.

Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike) ni par les valeurs du blanc de laboratoire.

Spike(%)=Récupération dans un échantillon fortifié du laboratoire.

Limites de contrôle (%) = 70-110

LORENA DIBENEDETTO, B.Sc., chimiste

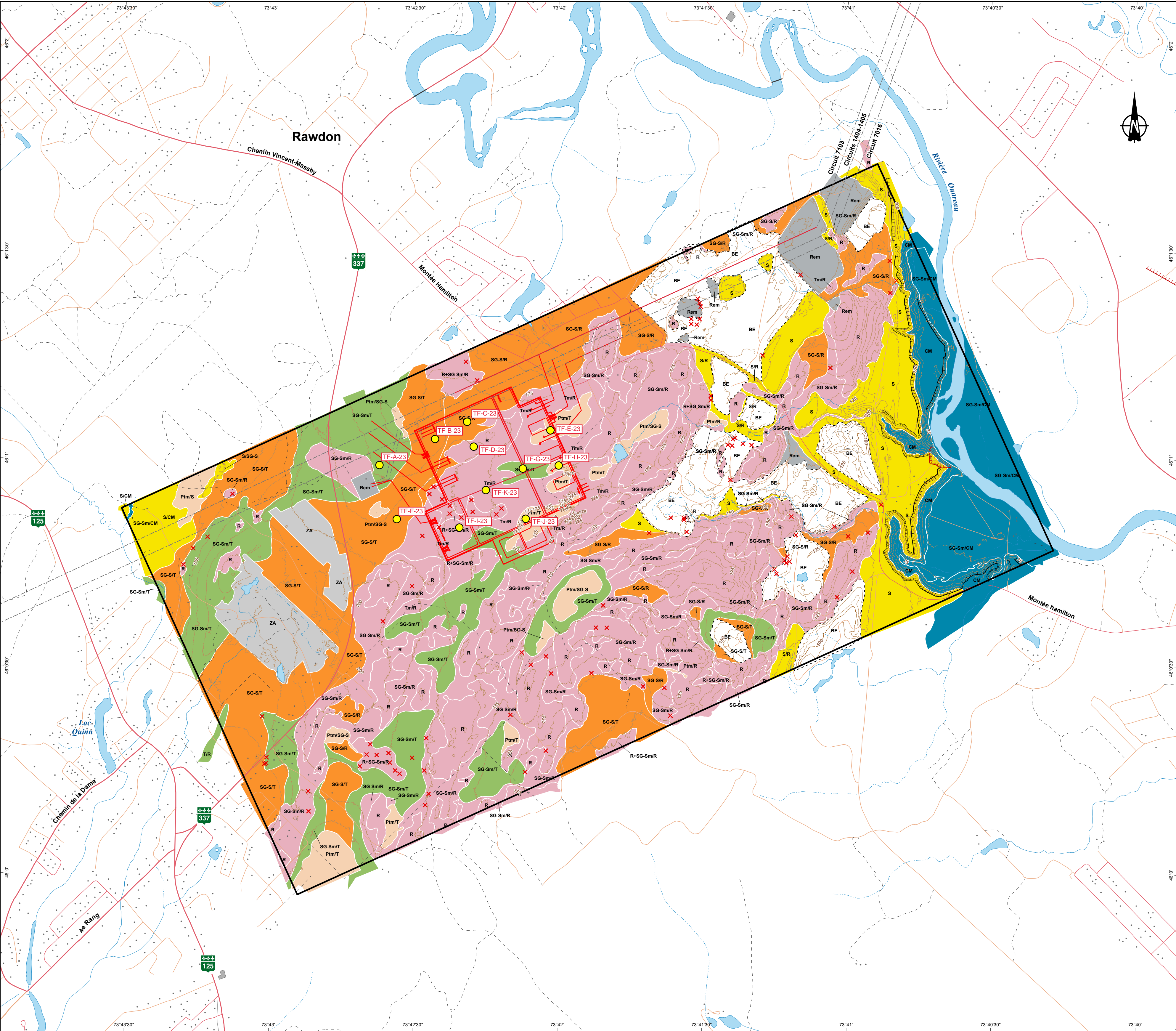




INSPEC-SOL

Téléphone : (514) 333-5151 • Télécopieur : (514) 333-4674
Montréal • Québec • Kingston





Poste projeté Archambault, Lanaudière

Photo-interprétation de 2^e niveau des matériaux de surface et des formes de terrain

Sources :
BDTG, 1/20 000, MRNF Québec, 2007
BDGA, 1/1 000 000, MRN Québec, 2003
Base géographique de TransÉnergie (BGTÉ), Hydro-Québec, mars 2019
Composantes du projet, Hydro-Québec 2022
Inventaires : Poly-Géo, 2022
Cartographie : Poly-Géo
Fichier : 7629_po_014_materiaux_220916.mxd

0 100 200 300 m
MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)
Équidistance des courbes : 5 m

Carte 2

Septembre 2022
PRÉLIMINAIRE

Matériaux de surface

Classes de matériaux

R

> 80% de roc

T

Till

SG

Sable et gravier

S

Sable

SM

Sable silteux à silt sableux

Pt

Tourbe ou dépôt organique

ZA

Zone aménagée

Rem

Remblai

BE

Banc d'emprunt

Exemples de superposition et d'épaisseur des couches

Tm/R

Couche de till mince (< 2 m d'épaisseur) sur le roc

T/R

Couche de till (2 à 6 m d'épaisseur) sur le roc

S

Sable (> 6 m d'épaisseur)

Exemples de symboles combinés

R+SG-Sm/R

Roc avec placages de sable et gravier et sable mince (< 2 m d'épaisseur) sur le roc

SG-S/R

Sable et gravier et sable indifférenciés (2 à 6 m) sur le roc

Synthèse des matériaux de surface*

Roc

Till (> 2 m d'épaisseur)

Sable et gravier (> 2 m d'épaisseur)

Sable (> 2 m d'épaisseur)

Silt argileux à argile silteuse (> 2 m d'épaisseur)

Tourbe (< 2 m d'épaisseur)

Zone aménagée

Remblai

Banc d'emprunt

* À l'exception de la tourbe, les matériaux de surface de moins de 2 m d'épaisseur sont inclus dans la classe des matériaux sous-jacents

Formes de terrain

Talus stable

Talus instable

Ravin stable

Affleurement rocheux

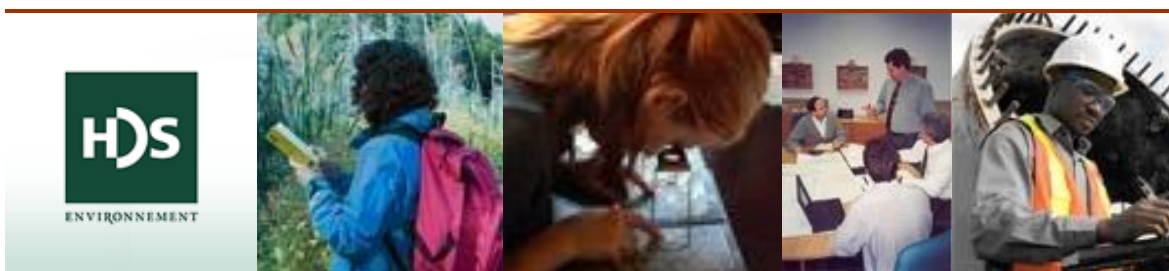
Composantes du projet

Zone d'étude

Infrastructure Hydro-Québec projeté

Infrastructures

Ligne de transport existante et numéro du circuit



ANNEXE 3

Limitations et exonération de responsabilité

LIMITATIONS ET EXONÉRATION DE RESPONSABILITÉ

Le présent rapport (ci-après le « Rapport ») a été préparé par Hudon Desbiens St-Germain Environnement inc. (ci-après « HDS Environnement ») à la demande et au bénéfice unique du client auquel il est directement destiné (ci-après le « Client »).

L'utilisation du Rapport et de son contenu par un tiers est conditionnelle à l'autorisation préalable et écrite de HDS Environnement. Advenant l'utilisation du Rapport sans l'autorisation de HDS Environnement, ce tiers accepte d'en faire l'utilisation à ses risques et périls et en assume la totale responsabilité. Par le fait même, il dégage expressément HDS Environnement de toute responsabilité résultant, directement ou indirectement, des éléments, des informations, des conclusions et/ou des recommandations contenus au Rapport. HDS Environnement n'a aucune obligation envers ce tiers et ne peut aucunement être tenue responsable des pertes, amendes, pénalités, frais, dommages et/ou préjudices, de quelque nature que ce soit, subis par ce tiers qui découleraient, directement ou indirectement, de l'utilisation du Rapport, dont notamment tout processus décisionnel emprunté par ce tiers sur la base des informations, des recommandations et/ou des conclusions contenues au Rapport.

Sans restreindre la généralité de ce qui précède ou certaines considérations spécifiques décrites ultérieurement dans le présent Rapport, la portée du mandat octroyé à HDS Environnement est définie par l'offre de services HDS 8366-35 du 6 décembre 2022, et de ses éventuels ajustements ultérieurs, tels qu'acceptés par le Client (ci-après le « Mandat »).

L'objet du Rapport vise à transmettre l'interprétation de HDS Environnement sur l'état des lieux spécifiquement visés par le Mandat, aux dates indiquées dans le Rapport, selon la portée du Mandat, et des constatations, commentaires, conclusions et/ou recommandations découlant de ce Mandat. Les interprétations fournies dans le Rapport tiennent compte de la législation, de la réglementation, des normes, des politiques, des directives et des règles de l'art listées dans le Rapport et considérées lors de l'exécution des travaux prévus au Mandat. Conséquemment, les interprétations fournies dans le Rapport sont uniquement de nature technique et ne sauraient constituer un avis juridique.

Les travaux décrits au Rapport se basent sur des informations portées expressément à l'attention de HDS Environnement préalablement auxdits travaux, soit par le Client, soit suite à une recherche diligente et raisonnable. HDS Environnement ne saurait être tenue responsable pour toute information erronée ou manquante lors de la réalisation desdits travaux.