



Le 2 mai 2014

**Monsieur Richard Bonneau**  
Ville de Chapais  
145 boulevard Springer  
Chapais (Québec) C.P. 380, G0W 1H0

**Objet : Évaluation environnementale de site phase I et  
caractérisation environnementale de site phase II**  
Propriété commerciale  
45 à 63 1<sup>re</sup> Avenue, Chapais  
N/Réf. : 053-B-00008689-1-SG-R-0001-00

Monsieur,

C'est avec plaisir que nous vous transmettons trois copies du rapport réalisé par notre firme sur la propriété mentionnée en objet.

Nous espérons le tout à votre entière satisfaction et demeurons à votre disposition pour tout renseignement additionnel qui pourrait vous être utile.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.

Simon Bouchand, géol. M.Sc.A  
Hydrogéologue

SM/AL/sd

p. j. (3 copies)

\\chicoutimi-sf1\projets\053\b-0008689-1\_ces phase ii, 1ère avenue chapais\2\_docprojconcept\4\_livrrouillon\053-b-00008689-1-sg-r-0001-00.docx

**Ville de Chapais**

**Propriété commerciale  
45 à 63 1<sup>re</sup> Avenue, Chapais**

**Évaluation environnementale de site phase I et  
caractérisation environnementale de site phase II**

**Rapport final**

Date : Mai 2014  
N/Réf. : 053-B-0008426-1-SG-R-0001-00

**LVM**

**Ville de Chapais**

**Propriété commerciale  
45 à 63 1<sup>re</sup> Avenue, Chapais**

**Évaluation environnementale de site phase I et  
caractérisation environnementale de site phase II**

Rapport final | 053-B0008689-1-SG-R-0001-00

Préparé par :

\_\_\_\_\_  
Simon Bouchand, géol. M.Sc.A.

Hydrogéologue

Approuvé par :

\_\_\_\_\_  
Alain Lachance, ing.

Chargé de projet

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
1.1	Mandat et objectif.....	1
1.2	Limitations.....	1
<b>2</b>	<b>IDENTIFICATION DU SITE À L'ÉTUDE .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE I.....</b>	<b>3</b>
3.1	Méthodologie.....	3
3.2	Revue historique et étude des dossiers.....	5
3.2.1	<i>Inscriptions au registre foncier.....</i>	<i>5</i>
3.2.2	<i>Photographies aériennes.....</i>	<i>5</i>
3.2.3	<i>Documents d'assurances .....</i>	<i>6</i>
3.2.4	<i>Géologie, hydrologie et hydrogéologie.....</i>	<i>6</i>
3.2.5	<i>Banques de données ministérielles provinciales et fédérales.....</i>	<i>6</i>
3.2.6	<i>Demandes d'accès à l'information .....</i>	<i>7</i>
3.2.7	<i>Zonage municipal et usages autorisés.....</i>	<i>8</i>
3.2.8	<i>Études antérieures .....</i>	<i>8</i>
3.2.9	<i>Autres dossiers.....</i>	<i>9</i>
3.2.10	<i>Entrevues.....</i>	<i>9</i>
3.2.11	<i>Sommaire de l'historique .....</i>	<i>10</i>
3.3	Visite des lieux .....	10
3.3.1	<i>Site à l'étude.....</i>	<i>10</i>
3.3.2	<i>Propriétés environnantes.....</i>	<i>15</i>
3.4	Activités réglementaires désignées (RPRT) .....	15
3.5	Synthèse des risques environnementaux.....	15
<b>4</b>	<b>CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE II.....</b>	<b>17</b>
4.1	Programme de travail.....	17
4.1.1	<i>Travaux de terrain .....</i>	<i>17</i>
4.1.2	<i>Localisation des infrastructures.....</i>	<i>18</i>
4.1.3	<i>Méthodologie .....</i>	<i>18</i>
4.1.4	<i>Analyses et essais en laboratoire.....</i>	<i>21</i>
4.1.5	<i>Programme d'assurance et de contrôle qualité.....</i>	<i>22</i>
4.2	Caractéristiques du terrain.....	22
4.2.1	<i>Contexte stratigraphique .....</i>	<i>22</i>
4.2.2	<i>Contexte hydrographique .....</i>	<i>23</i>
4.2.3	<i>Contexte hydrogéologique.....</i>	<i>23</i>
4.3	Constat environnemental .....	23
4.3.1	<i>Sols.....</i>	<i>24</i>
4.3.2	<i>Eau souterraine .....</i>	<i>24</i>
4.3.3	<i>Programme de contrôle de la qualité .....</i>	<i>25</i>
4.3.4	<i>Évaluation des impacts liés à l'eau souterraine .....</i>	<i>25</i>

<b>5 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>27</b>
5.1 Évaluation environnementale de site phase I.....	27
5.2 Caractérisation environnementale de site phase II.....	27

#### **Tableaux**

Tableau 3.1	Description du site à l'étude .....	10
Tableau 3.2	Description du bâtiment (entrepôt).....	11
Tableau 3.3	Observations et préoccupations environnementales du terrain .....	13
Tableau 3.4	Observations et éléments nécessitant une attention spéciale (bâtiment) .....	14
Tableau 4.4	Observations et éléments nécessitant une attention spéciale (bâtiment) .....	21

#### **Annexes**

##### Tableaux

Annexe 1	Clauses limitatives
Annexe 2	Figures
Annexe 3	Documents pertinents
Annexe 4	Document photographique
Annexe 5	Rapport de sondage
Annexe 6	Certificats d'analyses chimiques
Annexe 7	Procédure de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons
Annexe 8	Cadre législatif et réglementaire et Politique du MDDEFP
Annexe 9	Fiches techniques (préoccupations environnementales)

## Propriété et confidentialité

« Ce document est la propriété de LVM et est protégé par la loi. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite de LVM et de ville de Chapais.

Si des essais ont été effectués, les résultats de ces essais ne sont valides que pour l'échantillon décrit dans le présent rapport.

Les sous-traitants de LVM qui auraient réalisé des travaux au chantier ou en laboratoire sont dûment qualifiés selon la procédure relative à l'approvisionnement de notre manuel qualité. Pour toute information complémentaire ou de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre chargé de projet. »

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS		
N° de révision	Date	Description de la modification et/ou de l'émission
00	2014-05-02	Émission rapport final

## ABRÉVIATIONS COURANTES

BPC	Biphényles polychlorés
CSA	Association canadienne de normalisation
ÉES	Évaluation environnementale de site
LQE	Loi sur la qualité de l'environnement
MCA	Matériaux contenant de l'amiante
MDDEFP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec
MIUF	Mousse isolante d'urée formaldéhyde
MRNF	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
MSCA	Matériaux susceptibles de contenir de l'amiante
RBQ	Régie du bâtiment du Québec
RPRT	Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains
SACO	Substance appauvrissant la couche d'ozone
SCIAN	Système de classification des industries de l'Amérique du Nord

# 1 INTRODUCTION

## 1.1 MANDAT ET OBJECTIF

LVM inc. (LVM) a été mandatée par la Ville de Chapais, afin de réaliser une ÉES phase I et une CES phase II sur une propriété commerciale située au 45 à 63 1<sup>re</sup> Avenue, Chapais.

Les termes régissant le présent mandat s'appuient sur les énoncés de deux conventions de prestation de services préparées les 21 janvier et 12 mars par LVM (N/Réf. : 14-0012-053 et 14-0031-053) et approuvées le 24 janvier et le 19 mars 2014 par M. Laurent Levasseur, représentant de Ville de Chapais. La présente étude s'inscrit dans le cadre d'une transaction immobilière.

L'objectif de l'ÉES phase I consiste à identifier et à évaluer, pour le site à l'étude, les problèmes environnementaux, potentiels ou existants, occasionnés par son utilisation passée ou actuelle ainsi que celle des terrains environnants. Cette étude a été effectuée en respect des principes de la norme CSA Z768-01 et du *Guide de caractérisation des terrains* du MDDEFP.

Le volet CES phase II a pour objectif général de dresser le portrait environnemental du site, et ce plus spécifiquement dans les secteurs présentant un risque environnemental identifiés dans le cadre de l'ÉES phase I. La CES phase II a été réalisée en tenant compte de la LQE, des règlements en découlant de la Politique du MDDEFP applicables.

## 1.2 LIMITATIONS

Les informations contenues dans ce rapport sont soumises aux clauses limitatives décrites à l'annexe 1 du présent rapport. Nous référons également le lecteur à la norme CSA Z768-01 qui présente d'autres limitations inhérentes à la réalisation d'une ÉES phase I.

## 2 IDENTIFICATION DU SITE À L'ÉTUDE

<b>Adresse :</b>	45 à 63 1 <sup>re</sup> Avenue, Chapais
<b>Coordonnées géographiques :</b>	-74.861028 O, 49.781051 N (NAD 83)
<b>Lot et cadastre :</b>	Lot 1-461, 1-567 et 1-568 du Bloc 1, du cadastre de Lévy, circonscription Lac-Saint-Jean Ouest
<b>Superficie :</b>	Environ 8 410 m <sup>2</sup>
<b>Propriétaire actuel :</b>	Caisse Desjardins de Chibougamau
<b>Occupant(s) :</b>	Aucun
<b>Vocation actuelle :</b>	Commerciale
<b>Activité(s) actuelle(s) :</b>	Aucune (entreposage, sans activité)

Le site à l'étude est situé dans la portion ouest de la ville. Plus précisément, il se trouve à l'angle de la 1<sup>re</sup> Avenue et de la 7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> Rue. Pour faciliter la lecture du présent rapport, la 1<sup>re</sup> Avenue est considérée comme étant orientée selon un axe nord/sud.

L'emplacement du site à l'étude dans son contexte régional est présenté à la figure 1, alors que la figure 2 illustre la localisation du site à l'étude ainsi que les éléments à risque soulevés à la section 3.5, le cas échéant. Ces deux figures sont présentées à l'annexe 2.

### 3 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE I

#### 3.1 MÉTHODOLOGIE

Le présent mandat a d'abord comporté une recherche historique et une étude de dossiers visant à préciser les utilisations actuelles et/ou antérieures du site à l'étude. Cette recherche à caractère environnemental s'est appuyée sur l'utilisation et/ou la consultation des sources d'informations diverses suivantes :

- ▶ Association canadienne de normalisation :
  - Norme CSA Z768-01 – Évaluation environnementale de site phase I;
- ▶ Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) :
  - Demande d'accès à l'information à la Direction régionale;
  - Guide de caractérisation des terrains (2003);
  - Inventaire des lieux d'élimination des déchets dangereux au Québec (GERLED, 1991);
  - Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q. c. Q-2);
  - Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels (site Internet, consulté le 29 janvier 2014);
  - Répertoire des terrains contaminés (RTC, site Internet, consulté le 29 janvier 2014);
  - Registre des interventions d'Urgence-Environnement (site Internet, consulté le 29 janvier 2014);
  - Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (R.Q. c. Q-2, r.18.1.01);
  - Système d'information hydrogéologique (SIH) (site Internet, consulté le 29 janvier 2014);
- ▶ Régie du bâtiment du Québec (RBQ) :
  - Registre des installations d'équipements pétroliers (site Internet, consulté le 29 janvier 2014) et demande d'accès à l'information;
  - Répertoire des titulaires de permis d'utilisation pour des équipements pétroliers à risque élevé (site Internet, consulté le 29 janvier 2014);
- ▶ Ministère des Ressources naturelles du Québec (MRN) :
  - Registre foncier du Québec en ligne (site Internet, consulté le 29 janvier 2014);
  - Lots 1-461, 1-567 et 1-568 du cadastre de Lévy (lot actuel), circonscription foncière Lac-Saint-Jean Ouest ;

- ▶ Ville de Chapais :
  - Demande d'accès à l'information;
  - Carte du territoire et rôle d'évaluation municipale;
  - Zonage et usages autorisés;
- ▶ Géomathèque et Google Earth (site Internet) :
  - Photographies aériennes :
    - Q65210\_123 (1965, échelle 1 : 15 840),
    - Q69124\_032 (1969, échelle 1 : 15 840),
    - Q84504\_021 (1984, échelle 1 : 15 000),
    - Q98506\_062 (1998, échelle 1 : 15 000);
  - Photo satellite (2010);
- ▶ Bibliothèque et Archives nationales du Québec :
  - Aucun plan disponible pour le site;
- ▶ RMS Gestion des risques inc. :
  - Demande de services relatifs à l'environnement (documents d'assurances);
- ▶ Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada :
  - Inventaire des sites contaminés fédéraux (site Internet, consulté le 3 février 2014);
- ▶ Carte géologique – Feuille Chapais, Morin R., 1994, ministère des Ressources naturelles et de la Faune;
- ▶ Carte dépôts meubles (1880A) - Fulton, R.J. 1995. Matériaux superficiels du Canada. Commission géologique du Canada;
- ▶ Bioptic Vision. 2009. Rapport d'évaluation environnementale de site – Phase I – Terrain situé au 45 à 63 1<sup>re</sup> Avenue, Chapais, Québec. 30 pages et annexes;
- ▶ Bioptic Vision. 2009. Rapport d'évaluation environnementale de site – Phase II – Terrain situé au 45 à 63 1<sup>re</sup> Avenue, Chapais, Québec. 52 pages.

Ensuite, une entrevue a été réalisée afin de recueillir des informations additionnelles se rapportant au site ou pour corroborer celles déjà obtenues lors de la recherche historique. Les informations additionnelles recueillies lors des entrevues sont colligées à la section 3.2.10. La personne-ressource suivante a été interviewée lors du mandat, soit :

- ▶ Monsieur Steve Forgues, directeur des travaux publics de la ville de Chapais depuis 6 mois et chef de la sécurité publique depuis 10 ans.

Enfin, une visite des lieux a également été effectuée par Maxim Lessard, chargé de projet de LVM afin d'évaluer les conditions actuelles du site et celles des terrains environnants. Cette visite s'est déroulée le 11 février 2014 en compagnie de M. Steve Forgues. Les données pertinentes recueillies lors de la visite sont colligées à la section 3.3.

Mentionnons que l'ensemble des travaux effectués dans le cadre de la présente ÉES phase I ont été réalisés par le personnel qualifié de LVM, lequel possède les compétences requises et une expérience pertinente.

## 3.2 REVUE HISTORIQUE ET ÉTUDE DES DOSSIERS

### 3.2.1 Inscriptions au registre foncier

La consultation des documents du registre foncier a permis de constater :

- ▶ que la caisse populaire Desjardins de Chibougamau est propriétaire du site depuis 2012, date de la reprise de faillite auprès de la compagnie 9211-1376 Québec inc. Entre 2009 et 2012, le site appartenait à la firme 9211-1376 Québec inc. Avant cette date, de 2007 à 2009, le site appartenait à Lucien Senneville inc. Finalement, le site aurait été propriété de Les Immeubles Blacksmith inc. de 2001 à 2004, de la firme Jean-Marc Trudel inc., de 1973 à 2001 et avant cette date, des sociétés minières Opémiska Copper Mines et Falconbridge Copper Ltée.;
- ▶ l'absence d'avis de contamination, de décontamination et d'avis de restriction d'utilisation pour la propriété à l'étude;
- ▶ la présence d'information permettant de suspecter une préoccupation environnementale :
  - la compagnie 9211-1376 Québec inc. œuvrait dans le domaine de la mécanique automobile entre 2009 et 2012.
  - la compagnie Jean-Marc Trudel inc. dont le secteur d'activité était la location de machinerie lourde avec opérateur a été propriétaire du site de 1973 à 2001.
  - Le terrain appartenait auparavant à Opémiska Copper Mines (lot 1-461 du Bloc 1) et à la Falconbridge Copper Ltée (lots 1-567 du Bloc 1 et 1-568 Bloc 1).

Les documents consultés pertinents sont insérés à l'annexe 3.

### 3.2.2 Photographies aériennes

Les photographies aériennes sélectionnées couvrent une période comprise entre 1965 et 1998. Leur consultation a permis de relever les informations pertinentes suivantes :

- 1965 → Un bâtiment était présent dans la portion sud du site. Le reste du site est en friche. Il y a un cours d'eau à l'ouest puis un chemin forestier est visible un peu plus loin dans cette même direction. Finalement, l'est du site est bordé par la 1<sup>re</sup> Avenue;
- 1969 → Aucun changement sur le site par rapport à la photographie de 1965;
- 1984 → Le terrain est maintenant déboisé et trois bâtiments sont présents dans la portion sud du site. Le terrain voisin au nord du site est également déboisé. Aucun autre changement n'a été observé par rapport aux propriétés avoisinantes. On remarque toutefois qu'il semble y avoir une installation qui peut s'apparenter à un îlot des pompes, dans la portion centre nord du site;
- 1998 → Aucun changement n'est observé par rapport à la photographie précédente;

2010 → Deux bâtiments ont été détruits puis le bâtiment principal a été agrandi. Un bâtiment secondaire en dôme est maintenant présent à l'arrière du bâtiment principal (à l'ouest de ce dernier) et une remise a été construite au nord du site. Aucun autre changement n'a été observé en ce qui concerne le voisinage.

### 3.2.3 Documents d'assurances

Aucun plan d'assurance-incendie n'est disponible pour le site à l'étude.

Un rapport d'inspection se rapportant au site à l'étude est disponible pour l'année 1990.

À noter que l'acquisition et la consultation de ces rapports n'ont toutefois pas été jugées comme étant nécessaires puisque le mode de chauffage du bâtiment est à l'électricité.

### 3.2.4 Géologie, hydrologie et hydrogéologie

Les informations suivantes ont été recueillies à partir des documents consultés :

- ▶ **Dépôts meubles** : nappe de till épais et continu;
- ▶ **Socle rocheux** : formation d'Obatogamau, basalte massif, coussiné et bréchique, filons-couches de gabbro, tuf mafique à intermédiaire;
- ▶ **Hydrologie** : le cours d'eau le plus près du site est un lac sans nom, lequel se trouve à environ 570 mètres vers l'ouest;
- ▶ **Hydrogéologie** : l'écoulement présumé de l'eau souterraine dans le secteur du site s'effectue vers l'ouest, soit en direction du lac sans nom ;
- ▶ **Système d'information hydrogéologique (SIH)** : aucun puits n'est répertorié sur le site. Par contre, un puits a été répertorié dans un rayon de 1 000 mètres autour de ce dernier. Ce puits est localisé en aval hydraulique présumé du site et aurait été foré dans un but d'approvisionnement en eau potable, selon les codes cités dans le SIH. Les détails sur ce puits sont inclus à l'annexe 3.

### 3.2.5 Banques de données ministérielles provinciales et fédérales

Selon les données recueillies dans un rayon de 200 mètres autour du site, il est retenu que :

- ▶ Aucun dépôt de sols ou de résidus industriels n'y est répertorié;
- ▶ Un terrain contaminé y est répertorié. Toutefois, aucune information quant à l'emplacement précis du terrain n'est disponible;
  - Adresse : inconnue – 1<sup>re</sup> Avenue, Chapais (Qc) (fiche n° 1744);  
 Nature du contaminant : hydrocarbures pétroliers C10 à C50;  
 Qualité des sols résiduels après réhabilitation : Plage B-C;  
 Emplacement par rapport au site à l'étude : 1<sup>re</sup> Avenue (numéro civique inconnu);  
 Préoccupation environnementale : étant donné que l'adresse exacte de ce site est inconnue, mais qu'il est localisé sur la même rue, il est possible qu'il présente un risque pour le site à l'étude.
- ▶ Deux titulaires de permis d'équipements pétroliers sont répertoriés sur le site à l'étude, soit au 61, 1<sup>re</sup> Avenue mais aucun n'est à risque élevé. Ces dossiers RBQ concerne probablement

l'ancienne pompe distributrice et l'ancien réservoir souterrain qui était présent sur le site voisin au nord.

- ▶ Aucune intervention d'Urgence-Environnement n'a été répertoriée.

### 3.2.6 Demandes d'accès à l'information

L'examen des réponses obtenues auprès des organismes publics contactés a permis d'établir les constats suivants :

- ▶ **MDDEFP** : Le Ministère possède les documents suivants :
  - Entre 1994 et 2012 : 1 lettre sur le règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone, 3 rapports d'inspection, 1 rapport de vérification des réservoirs d'huiles usées installés dans des ateliers de mécanique, 7 registres d'appels quotidiens et visiteurs, 1 rapport d'analyse sur la caractérisation environnementale du 45 à 63 de la 1<sup>re</sup> Avenue à Chapais, appartenant à Lucien Senneville (2002) inc. et une fiche de gestion des terrains contaminés.

La lettre sur le règlement des substances appauvrissant la couche d'ozone stipulait que l'entreprise Lucien Senneville inc. oeuvrait dans un secteur d'activité utilisant de telles substances (halon);

Le rapport d'inspection du 16 août 1994 mentionne que l'entreprise Lucien Senneville inc. ne répare plus d'appareil ménager et ne fait plus de travaux avec des réfrigérant depuis 1992. Il n'y a aucun produit appauvrissant la couche d'ozone sur place. Une seconde inspection a été effectuée le 20 juillet 2011 concernant le règlement sur les halocarbures. Ce dernier stipulait que l'entreprise n'était pas conforme en tout point avec le règlement. Une troisième inspection a été effectuée le 6 juin 2012 afin de vérifier la conformité au règlement sur les halocarbures. L'entreprise était conforme au règlement;

Le rapport de vérification des réservoirs d'huiles usées a été effectué en juillet 2009. À cette période, le site était utilisé comme atelier mécanique commercial (entretien de ses propres véhicules) et comme garage d'entretien mécanique (atelier mécanique sans vente de carburants). Aucun réservoir d'huile n'a été observé sur le site lors de la visite. Par contre, le rapport stipule qu'il y avait déjà eu un réservoir souterrain de 9000 litres en acier à simple paroi était situé à l'extérieur de la bâtisse. Ce dernier a été retiré en 2006. Lors de l'inspection, il y avait un réservoir d'huiles usées hors sol (1000 litres) à l'extérieur du bâtiment sur la façade ouest. Des coulisses étaient visibles sur le réservoir. Ce dernier était placé directement sur le sol. Des chaudières contenant de l'huile usée étaient aussi présentes sur le réservoir. Par ailleurs, plusieurs taches d'hydrocarbure ont été observées sur le sol et elles auraient été faites par une ancienne scierie portative qui aurait appartenu à la compagnie Blacksmith inc. De plus, des pompes distributrices à essence de la compagnie Blacksmith inc. étaient présentes au milieu du terrain;

Les registres d'appels téléphoniques entre Mme Caroline Prévost du MDDEFP et différents intervenants (Laurent Levasseur et Robert Bond, ville de Chapais, Michel Trudel, ancien propriétaire et Gaétan Ménard, propriétaire) a permis de soulever les points suivants : il y

aurait possiblement des réservoirs souterrains qui n'auraient jamais été enlevés. Ces réservoirs seraient sur le terrain voisin au nord appartenant à la compagnie Blacksmith. La compagnie Lucien Senneville aurait fait des démarches pour se procurer ce terrain mais le MDDEFP ne lui a pas permis de l'acheter car il était contaminé. Selon M. Jean-Pierre Brunet de chez Bioptic Vision (étude antérieure), la contamination qui a été identifiée lors de la caractérisation phase II aurait été entièrement retirée lors de la caractérisation;

Selon le rapport d'analyse sur la caractérisation environnementale, le terrain a supporté des activités industrielles de la scierie Aline Blacksmith qui possédait les lots 1-461, 1-567, 1-568 et 1-596. Les lots 1-461, 1-567, 1-568 ont été achetés par l'entreprise Lucien Senneville inc.. Le lot 1-596 n'a pas été acquis et a supporté un poste de distribution de carburant qui n'est plus en exploitation;

La fiche technique de gestion des terrains contaminés fait mention d'un déversement d'huiles usées sur la 1<sup>re</sup> Avenue (Chapais) et date de 1999. La contamination a touché le sol et l'eau souterraine. Cette fiche concerne les travaux de restauration du site qui ont eu lieu en 2000-2001. Ces éléments sont discutés précisément à la section 3.2.5.

- ▶ **RBQ** : aucune demande de dossier n'a été effectuée.
- ▶ **Ville de Chapais** : aucun dossier environnemental ne concerne le site à l'étude.

Les réponses obtenues des organismes publics sont insérées à l'annexe 3. Toute réponse non disponible au moment de compléter le présent rapport sera transmise dès sa réception.

### 3.2.7 Zonage municipal et usages autorisés

Selon les informations obtenues auprès de la Ville, aucun changement de zonage et d'usages n'est prévu pour le site à l'étude. Les conditions actuelles de zonage se définissent comme suit :

- ▶ **Zonage du site à l'étude** : zonage de type mixte (commercial et habitation; code : CH-15);
- ▶ **Usages permis** : habitation unifamiliale isolée et jumelée, commerces et services locaux et régionaux, commerces et services liés à l'auto, commerces de gros et industries à incidence faible;

Les documents relatifs au zonage sont présentés à l'annexe 3.

### 3.2.8 Études antérieures

Selon les informations obtenues dans le cadre du présent mandat, le site à l'étude a fait l'objet d'étude antérieure. Deux études antérieures sont disponibles pour le site étudié et ont été réalisées pour le compte de Lucien Senneville (2002) inc. en 2009 par la firme Bioptic Vision.

- ▶ Évaluation environnementale de site – Phase I

Les informations fournies stipulent que l'ensemble du site a été remblayé et plusieurs objets ont été enfouis dans le sol. Des évidences de contamination ont été observées sur le site près du garage et au niveau des anciennes pompes à carburant, soit au nord du site à l'étude. Selon cette étude, il avait été recommandé d'effectuer une évaluation environnementale phase II.

► Évaluation environnementale de site – Phase II

Un total de 14 sondages ont été effectués pour l'échantillonnage des sols, dont 7 puits d'observation et 7 tranchées. Ces sondages ont été positionnés de façon à caractériser 3 zones à risque, à noter : point de ravitaillement de véhicules en carburant (essence et mazout) et point d'entreposage d'huile usée, emplacement d'un ancien moulin à scie et garage mécanique. À noter que l'eau souterraine n'a pas été interceptée dans les puits et les tranchées. Certains puits avaient une profondeur de 6 mètres, il n'a donc pas été jugé nécessaire d'échantillonner l'eau souterraine. Au total, 11 échantillons de sol ont été analysés pour les hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les métaux, les hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM). Les résultats ont démontré une contamination aux hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> et aux métaux (cuivre). Par contre, les concentrations étaient sous le critère limite applicable pour la vocation du site à l'étude, soit inférieure au critère «C» de la politique du MDDEFP. À noter qu'un échantillon a présenté des teneurs se situant dans la plage « C-D » de la Politique en HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>. Suite à des sondages complémentaires pour évaluer l'étendue de la contamination, cette teneur n'a pas été retrouvée de nouveau (tous les sondages additionnels se situant dans la plage « B-C » de la Politique) et la conclusion de cette étude est à l'effet qu'il était jugé non nécessaire de poursuivre l'investigation ou de procéder à des études complémentaires, a été formulée.

La consultation des études antérieures a permis de constater la présence de préoccupation environnementale pour le site, soit la présence de sols contaminés à des concentrations supérieures au critère « C » de la Politique dans le sondage P-6.

### 3.2.9 Autres dossiers

Aucun autre dossier n'a été consulté dans le cadre de cette étude.

### 3.2.10 Entrevues

Les entrevues réalisées ont permis de retenir les informations additionnelles suivantes :

- des réservoirs souterrains sont présents sur le terrain situés au nord du site à l'étude;
- le bâtiment principal a été construit autour de 1950;
- l'agrandissement du bâtiment principal a été effectué en 2009.

### 3.2.11 Sommaire de l'historique

L'analyse des diverses informations recueillies lors de la recherche historique, de l'étude des dossiers et des entrevues a permis d'établir que :

- ▶ Avant 1965, le site à l'étude appartenait à Opémiska Copper Mines;
- ▶ De 1965 à 2001, le propriétaire du site était la compagnie Jean-Marc-Trudel inc. et un bâtiment était présent sur le site. À partir de 1984, deux bâtiments supplémentaires ont été construits;
- ▶ De 2001 à 2004 les immeubles Blacksmith inc. étaient propriétaires du site.
- ▶ De 2004 à 2012, Lucien Senneville (2002) inc. (compagnie en électricité) a possédé la propriété avant de faire faillite et que la Caisse Populaire de Chibougamau reprenne la propriété. Le bâtiment principal a été agrandi en 2009 et l'entrepôt en place (dôme) a également été démantelé à ce moment.

Il est à noter que les risques environnementaux sont traités à la section 3.5.

## 3.3 VISITE DES LIEUX

### 3.3.1 Site à l'étude

#### 3.3.1.1 Description générale

Les éléments pertinents se rapportant à la description du site à l'étude et du bâtiment sont respectivement compilés aux tableaux 3.1 et 3.2. De plus, un document photographique faisant état des conditions pertinentes observées est présenté à l'annexe 4.

Une remise est présente au nord-ouest du site. Cette dernière n'a pas pu être visitée car de la neige en bloquait l'entrée. Le terrain était enneigé lors de la visite de la propriété.

Tableau 3.1 Description du site à l'étude

Nombre de bâtiments	Deux; un bâtiment principal et une remise
Superficie du terrain	Environ 8 410 m <sup>2</sup>
Topographie	Plat
Chemin d'accès	Le site est accessible par la 1 <sup>re</sup> Avenue
Recouvrement du terrain	Indéterminé, présence de neige au sol
Zone d'entreposage	S/O
Boisé	S/O
Drainage	Infiltration, ruissellement jusqu'au réseau d'égout pluvial
Cours d'eau et fossé	S/O
Autres	S/O

S/O : Sans objet

Tableau 3.2 Description du bâtiment (entrepôt)

Année de construction	±1950	<input type="checkbox"/> Terrain vacant : S/O
Agrandissement ou rénovation	2009, partie nord et ouest du bâtiment principal	
Utilisation générale	Inutilisé	
Dimensions	Bâtiment principal : 1 141,92 m <sup>2</sup> (36,6 x 31,2 m), remise 38,77 m <sup>2</sup> (4,26 X 9,1 m)	
Nombre d'étages	Un	
Sous-sol ou vide sanitaire	S/O	
Système de chauffage :	actuel	<input type="checkbox"/> Électrique <input type="checkbox"/> Mazout <input type="checkbox"/> Gaz naturel <input checked="" type="checkbox"/> Autres : glycol Depuis : 2009
	d'origine	<input type="checkbox"/> Électrique <input checked="" type="checkbox"/> Mazout <input type="checkbox"/> Gaz naturel <input type="checkbox"/> Autres :
Alimentation en eau potable	<input checked="" type="checkbox"/> Aqueduc municipal <input type="checkbox"/> Puits d'alimentation : S/O <input type="checkbox"/> S/O	
Gestion des eaux usées	<input checked="" type="checkbox"/> Égout municipal <input type="checkbox"/> Fosse septique <input type="checkbox"/> Champ d'épuration <input type="checkbox"/> Fossé <input type="checkbox"/> S/O	
Autres	S/O	

S/O : Sans objet

### 3.3.1.2 Utilisation et activités actuelles

Le site à l'étude est actuellement utilisé à des fins commerciales, et ce, depuis 1965. En effet, il est occupé par un bâtiment principal divisé en quatre sections, et une remise. Des équipements servant à effectuer des travaux de mécanique sont présents dans la partie sud-est du bâtiment principal. Cette partie est la plus ancienne et toutes les autres sections ont été ajoutées au bâtiment lors des rénovations en 2009. Dans les autres sections du bâtiment, la superficie est aménagée de la façon suivante : un espace est aménagé pour accueillir des bureaux dans la section nord-est, un entrepôt est présent dans le secteur nord-ouest et finalement, quelques autobus sont stationnés dans la section sud-ouest. Aucun équipement pour la réparation mécanique n'a été noté dans ces trois sections ajoutées. Présentement aucune activité n'est réalisée à l'intérieur du bâtiment hormis l'entreposage d'équipements dans certaines sections (chargeur, autobus, etc.).

### 3.3.1.3 Observations et préoccupations environnementales

La présente section fait état des observations relevées et des informations obtenues lors de la visite du site à l'étude. Il est important de noter que seuls les espaces visuellement accessibles ont été observés. Conséquemment, la visite du site ne constitue pas un inventaire exhaustif des éléments cités dans la présente section.

Les préoccupations environnementales susceptibles de se trouver sur le site sont regroupées en deux catégories, soit :

- ▶ les éléments susceptibles d'affecter directement la qualité environnementale du **terrain**, et ce, plus particulièrement au niveau des sols et de l'eau souterraine (**tableau 3.3**);
- ▶ les « éléments nécessitant une attention spéciale », tels que cités par la norme CSA Z768-01, lesquels se rapportent principalement aux **bâtiments** (équipements ou matériaux de construction) (**tableau 3.4**), le cas échéant. Conséquemment, ces éléments suscitent une préoccupation environnementale qui relève davantage de la santé et de la sécurité des occupants ainsi que des pratiques de bonne gestion environnementale applicables lors de la réalisation de certains travaux (rénovation, démolition et/ou démantèlement).

Il est à noter que le tableau 3.3 comporte un constat du risque étant associé à chacun des éléments vérifiés se rapportant au terrain. Quant au tableau 3.4, celui-ci réfère le lecteur à des fiches techniques explicatives insérées à l'annexe 9. Ces fiches techniques énoncent certaines précautions et recommandations pouvant ou devant s'appliquer sous certaines conditions. Enfin, la section 3.5 présente la synthèse de l'ensemble des risques environnementaux soulevés au cours du mandat.

Tableau 3.3 Observations et préoccupations environnementales du terrain

Élément	Observation <sup>1</sup>			Description et localisation	Risque	
	N	O	S		N	O
Réservoir souterrain			✓	Anciens réservoirs souterrains sur la propriété voisine au nord. Ces réservoirs ne sont plus utilisés de nos jours mais ils n'auraient jamais été démantelés. Ancien réservoir souterrain d'huile usée qui a été enlevé en 2006. Celui-ci serait localisé à l'extérieur de l'ancien garage.		✓
Réservoir hors sol		✓		Réservoir d'huile usée au sud du bâtiment (plastique rigide, 1000 L.) Un ancien réservoir d'huile était présent sur la façade ouest du premier bâtiment (avant agrandissement). Cette façade est actuellement à l'intérieur du bâtiment qui est présent sur le site.	✓	✓
Conduite souterraine		✓		Conduite dans la dalle de plancher, pour le système de chauffage au glycol (installations de 2009)	✓	
Autres équipements pétroliers			✓	Ancienne génération de pompes distributrices qui auraient été présentes dans la portion centre-nord du terrain étudié (près des réservoirs souterrains).		✓
Vérin hydraulique			✓	Possibilité d'anciens vérins hydrauliques dans la portion du garage qui était utilisée pour la mécanique automobile (section sud-est du bâtiment). La dalle de béton aurait été refaite autour de 2009.		✓
Monte-charge et ascenseur	✓				✓	
Séparateur eau-huile	✓			Aucun séparateur eau-huile n'est actuellement utilisé	✓	
Drain de plancher et puisard		✓		Les drains de plancher sont connectés au réseau d'égout de la ville de Chapais	✓	
Rejets d'eau de procédé	✓				✓	
Rejets des eaux usées		✓		Réseau d'égout de la ville de Chapais.	✓	
Matériaux de remblai		✓		En raison de l'historique de la propriété, du remblai est suspecté sur l'ensemble du site.		✓
Matières dangereuses et autres produits chimiques		✓		Baril de propylène glycol, aucune fuite (section nord-est du bâtiment), plancher propre.	✓	
Matières résiduelles		✓		Les matières résiduelles sont entreposées dans un conteneur prévu à cette fin et dont le contenu est vidangé lors de la collecte municipale.	✓	
Matières résiduelles dangereuses		✓		Huiles usées récupérées par la compagnie Véolia.	✓	
Émissions atmosphériques	✓				✓	
Odeurs et taches	✓				✓	
Végétation agressée	✓				✓	
Éléments naturels sensibles (cours d'eau et milieux humides)	✓				✓	
Autres :		✓		Entreposage de machinerie sur terre battue dans un ancien entrepôt qui était situé à l'ouest du site.		✓

<sup>1</sup> **Observation** : N (non), O (oui), S (suspectée).

Tableau 3.4 Observations et éléments nécessitant une attention spéciale (bâtiment)

Élément	Observation <sup>1</sup>			Description et localisation
	N	O	S	
<b>Matériaux susceptibles de contenir de l'amiante (MSCA)</b>				<input type="checkbox"/> Sans objet <sup>2</sup>
Matériaux cimentaires :		✓		Certains matériaux de finition sont susceptibles de contenir de l'amiante, dans la portion la plus ancienne du bâtiment (secteur ancien garage), puisque la construction date d'avant 1980;
Isolant thermique :			✓	Vu la date de construction du bâtiment (section sud-est), il est possible que certains matériaux isolants puissent contenir des MSCA;
Tuile de vinyle :	✓			
Tuile acoustique :		✓		Des tuiles acoustiques sont présentes dans la portion aménagée pour des bureaux, section nord-est du bâtiment
Flocage :	✓			
Autres :	✓			
<b>Biphényles polychlorés (BPC)</b>				<input type="checkbox"/> Sans objet <sup>2</sup>
Ballast de lampe :		✓		Les fluorescents présents dans toutes les sections du bâtiment ont été installés lors des rénovations de 2009
Transformateur électrique :		✓		Transformateur de type sec
Autres :	✓			
<b>Plomb</b>				<input type="checkbox"/> Sans objet <sup>2</sup>
Peinture :		✓		La peinture intérieure est susceptible de contenir du plomb puisqu'elle est d'origine, dans certaines sections de l'ancien garage. Celle-ci ne présente pas d'indice d'altération (écaillage).
Tuyauterie :		✓		Aucune tuyauterie en plomb n'a été observée dans le bâtiment.
Autres :	✓			
<b>Halocarbures</b>	✓			
<b>Mousse isolante d'urée formaldéhyde (MIUF)</b>	✓			Aucune vérification n'a été effectuée pour la présence de MIUF. Toutefois, le premier bâtiment aurait été construit autour de 1950 et l'agrandissement a eu lieu en 2009.
<b>Autres éléments</b> (moisissures, bruit, brouillage électromagnétique, vibrations, mercure et silice)		✓		Les fondations de béton du bâtiment peuvent contenir de la silice cristalline.

<sup>1</sup> **Observation** : N (non), O (oui), S (suspectée).

<sup>2</sup> En considérant l'absence de bâtiment (terrain vacant) ou l'année de construction et/ou de rénovation du bâtiment, il est retenu que ce ou ces élément(s) ne suscitent pas de préoccupation environnementale puisqu'ils ne devraient pas se retrouver dans les matériaux, les équipements ou les infrastructures du bâtiment.

### 3.3.2 Propriétés environnantes

Les observations faites sur les propriétés environnantes ont été effectuées sur une base sommaire et visuelle. Aucune visite ni entrevue n'y ont été effectuées. Les propriétés environnantes au site à l'étude se présentent comme suit :

- ▶ au **nord** : un terrain vacant;
- ▶ au **sud** : petit atelier de mécanique;
- ▶ à l'**est** : la 1<sup>re</sup> Avenue, puis un quartier résidentiel;
- ▶ à l'**ouest** : un chemin forestier, puis vacant.

Les activités pratiquées actuellement à l'endroit des propriétés environnantes ne constituent pas de préoccupation environnementale pour le site.

### 3.4 ACTIVITÉS RÉGLEMENTAIRES DÉSIGNÉES (RPRT)

Les informations recueillies dans le cadre du mandat ont permis de relever la présence, pour le site à l'étude, d'activités passées listées à l'annexe III du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT) (code SCIAN 811 199 : Autres services de réparation et d'entretien de véhicules automobiles, véhicules lourds et code SCIAN 811 111 : Réparation et entretien de véhicules automobiles). Conséquemment, il est à noter que :

- ▶ « celui qui cesse définitivement d'exercer une [telle] activité est tenu de procéder à une étude de caractérisation du terrain où elle s'est exercée » (article 31.51, LQE);
- ▶ « quiconque projette de changer l'utilisation d'un terrain où s'est exercée une [telle] activité est tenu, préalablement, de procéder à une étude de caractérisation du terrain [...] » (article 31.53, LQE).

Selon les informations recueillies auprès de la Ville de Chapais, le site à l'étude ne fait pas l'objet d'une « cessation d'activité » ou de « changement d'utilisation ».

Il est à noter que la présente section ne constitue pas un avis légal.

### 3.5 SYNTHÈSE DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

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

- ▶ Un contenant de 1000 litres d'huile usée hors sol au sud du bâtiment;
- ▶ Possibilité d'anciens vérins hydrauliques dans la portion du garage (portion sud-est du bâtiment actuel);
- ▶ La présence suspectée de matériaux de remblai sur l'ensemble du site;
- ▶ Ancien entrepôt (dôme) à l'arrière du site, où il y aurait eu entreposage et entretien de machinerie sur les sols;

- ▶ Des réservoirs souterrains pour un ancien poste de distribution de carburant, sur la propriété voisine limitrophe au nord du site;
- ▶ Sols contaminés à des concentrations supérieures au critère « C » dans le sondage P6, selon l'étude antérieure de Bioptic Vision;
- ▶ L'ancien réservoir souterrain d'huile usée. Sa localisation exacte est inconnue mais celui-ci devait se trouver autour de l'ancien garage probablement sur le côté est au nord de l'ancien bâtiment.

Sur la base de ces informations, il est retenu que les contaminants susceptibles d'être rencontrés sur le site sont les suivants : l'huile usée, l'essence, le diesel, l'huile hydraulique ou contaminants pouvant être associés à des matériaux de remblai.

Les informations recueillies dans le cadre du mandat ont permis de relever la présence, pour le site à l'étude, d'une activité passée listée à l'annexe III du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT) (code SCIAN 811 199 : Autres services de réparation et d'entretien de véhicules automobiles, véhicules lourds.

Quant au bâtiment, la présence observée « d'éléments nécessitant une attention spéciale », tel que cité par la norme CSA Z768-01, a été relevée lors de la visite du site, soit le plomb, les BPC et les MSCA, la silice, etc. Nous référons le lecteur aux fiches techniques jointes à l'annexe 9 pour obtenir des informations additionnelles, notamment au niveau des précautions pouvant s'appliquer quant à la santé et la sécurité des occupants ou travailleurs lors de la réalisation de travaux de rénovation, de démolition et/ou de démantèlement.

## 4 CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE II

### 4.1 PROGRAMME DE TRAVAIL

Le programme de travail de la CES phase II a été défini par LVM de façon à atteindre les différents objectifs spécifiques identifiés et ce, en fonction des risques environnementaux identifiés lors de la réalisation du volet ÉES phase I et présentés à la section 3.5.

#### 4.1.1 Travaux de terrain

Les travaux de terrain dans le cadre de cette étude ont été effectués du 25 au 27 mars 2014 par le personnel technique de LVM. Un document photographique est présenté à l'annexe 4. Ces travaux ont consisté en :

- ▶ La réalisation de 10 sondages dont 3 forages, 6 tranchées exploratoires et 1 échantillonnage manuel aux endroits suivants :
- ▶ Un contenant de 1000 litres d'huile usée hors sol au sud du bâtiment : Un échantillon manuel (ECH MANUEL);
- ▶ Possibilité d'anciens vérins hydrauliques dans la portion du garage (portion sud-est du bâtiment actuel) : 2 forages (TF-02-14 et FM-03-14);
- ▶ La présence suspectée de matériaux de remblai sur l'ensemble du site : l'ensemble des tranchées (PU-01-14 à PU-06-14) et 2 forages (PO-01-14 et TF-03-14);
- ▶ Ancien entrepôt (dôme) à l'arrière du site, où il y aurait eu entreposage et entretien de machinerie sur les sols : 2 tranchées (PU-03-14 et PU-04-14);
- ▶ Des réservoirs souterrains pour un ancien poste de distribution de carburant, sur la propriété voisine limitrophe au nord du site : 1 forage aménagé en puits d'observation (PO-01-14);
- ▶ Sols contaminés à des concentrations supérieures au critère « C » dans le sondage P6, selon l'étude antérieure de Bioptic Vision : 2 tranchées (PU-05-14 et PU-06-14);
- ▶ L'ancien réservoir souterrain d'huile usée : 1 forage (TF-02-14);
- ▶ L'échantillonnage en continu des sols dans les différents sondages;
- ▶ L'aménagement du forage TF-01-14, en puits d'observation, soit PO-01-14;
- ▶ Le relevé de l'eau dans le puits d'observation aménagé sur le site;
- ▶ Le développement, la purge et l'échantillonnage de l'eau souterraine au puits d'observation nouvellement aménagé;
- ▶ La localisation par chaînage des sondages et des échantillonnages qui ont été réalisés.

Les sondages réalisés dans le cadre du mandat de caractérisation ont été localisés de façon à obtenir une couverture adéquate du site en fonction des éléments à risque identifiés lors de l'ÉES phase I et de façon à respecter les exigences du *Guide de caractérisation des terrains* (MDDEP, 2003). Notons que la localisation précise de l'ancien réservoir souterrain d'huile usée reste inconnue. Sa localisation est cependant suspectée le long du bâtiment de l'ancien garage,

probablement le long du côté nord ou est. La caractérisation environnementale de site réalisée par Bioptic Vision avait couvert les sections nord et sud de l'ancien garage, avec notamment les sondages P1, P2 et P5. Dans notre présente étude, le sondage TF-02-14 a notamment permis de valider le côté est de l'ancien garage.

La stratégie d'échantillonnage utilisée dans le cadre de cette étude était donc de type ciblé et aléatoire simple, tel que défini dans le guide de caractérisation des terrains.

L'emplacement des préoccupations environnementales est illustré à la figure 2 alors que la localisation des sondages est présentée à la figure 3 de l'annexe 2.

Mentionnons qu'il n'a pas été jugé nécessaire de prélever des échantillons de sol représentant la teneur de fond du terrain.

#### 4.1.2 Localisation des infrastructures

Préalablement à la réalisation des sondages, la localisation des services publics et privés souterrains (électricité, gaz, téléphone, aqueduc, égouts, etc.) a été effectuée à l'aide de demandes de localisation auprès d'Info-Excavation et de la Ville. Notons que le secteur comprenant potentiellement des anciens vérins hydrauliques (portion sud-est du bâtiment actuel), présente un système de chauffage au sol au glycol. Les forages initialement prévus ont dû être légèrement déplacés afin d'éviter de briser des conduites (voir sondage TF-02-14 et FM-03-14 sur la figure 3 de l'annexe 2.

L'ensemble de ces démarches a également contribué à identifier d'éventuels chemins préférentiels de migration de contaminant, le cas échéant.

#### 4.1.3 Méthodologie

##### 4.1.3.1 Méthodes exploratoires

###### 4.1.3.1.1 Forages

Les travaux ont consisté en la réalisation de trois forages identifiés TF-01-14 à TF-02-14 et FM-03-14 le 25 et 26 mars 2014. Les forages TF-01-14 et TF-02-14 ont été effectués à l'aide d'une foreuse à tarière évidée (203,0 mm) de type « CME 55 » montée sur un camion de la compagnie Forage S.L. inc. Ces deux forages ont atteint des profondeurs respectives de 7,93 et 3,05 mètres.

Le forage intérieur FM-03-14 a été réalisé au trépied après avoir préalablement carotté le béton présent en surface. Ce forage a atteint une profondeur de 1,98 mètre.

Une fois terminés, les trous des forages non aménagés ont été obturés à l'aide des déblais de forage.

L'ensemble des travaux de forage a été réalisé par la compagnie « Forages S.L. inc. », sous la supervision constante d'un technicien de LVM.

La description des forages est illustrée sur les rapports de sondage inclus à l'annexe 5.

#### 4.1.3.1.2 Puits d'observation

Le 26 mars 2014, le forage TF-01-14, a été aménagé en puits d'observation, PO-01-14, de façon à intercepter la surface de la nappe d'eau souterraine. Le puits d'observation est muni d'une crépine en PVC d'ouverture de 0,25 mm, d'un diamètre de 50,8 mm et d'une longueur de 5,57 mètres. L'espace annulaire entre le tubage de PVC et les parois du forage a été comblé, de façon générale, par un sable de silice au niveau de la crépine, suivi d'un bouchon de bentonite et du tout-venant (remblai). Le sable de silice utilisé comme massif filtrant fut prolongé de 30 à 60 cm au-dessus de la crépine, soit jusqu'au bouchon de bentonite. Un tubage protecteur de 15 cm de diamètre a été installé. Celui-ci forme une margelle de 1,05 mètre de hauteur

Le détail des aménagements du puits d'observation est illustré sur les rapports de sondage inclus à l'annexe 5.

#### 4.1.3.1.3 Tranchées

Les travaux ont consisté en la réalisation de six tranchées d'exploration identifiées PU-01-14 à PU-06-14. Les sondages ont atteint des profondeurs variant de 4 à 6 mètres. Les tranchées ont été effectuées du 25 au 27 mars 2014, par la Ville de Chapais avec une pelle hydraulique, sous la supervision constante du personnel technique de LVM. Le 26 mars 2014, une pelle mécanique de plus grande puissance a été utilisée afin de faciliter la réalisation des travaux étant donné notamment la présence de sol gelé en surface.

Les tranchées ont été remblayées avec les matériaux excavés remis en place dans l'ordre inverse de leur excavation et par couches successives. Les matériaux ont été compactés par le godet de la pelle hydraulique au fur et à mesure qu'ils étaient remis dans les excavations.

La description des tranchées est illustrée sur les rapports de sondage inclus à l'annexe 5.

#### 4.1.3.1.4 Sondages manuels

Un sondage manuel a été réalisé par le personnel de chantier de LVM. Ce sondage « Échantillon manuel » a été effectué à l'aide d'une pelle ronde et a atteint une profondeur de 0,60 mètre.

La description du sondage manuel est illustrée sur les rapports de sondage inclus à l'annexe 5.

#### 4.1.3.2 Échantillonnage

Les procédures de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons ont été réalisées en tenant compte des méthodologies proposées dans les différents *Guides de caractérisation* du MDDEP. Avant chaque prélèvement, les instruments (truelle, cuillère fendue ou autre) pouvant avoir été en contact avec les échantillons ont été nettoyés conformément aux recommandations du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales*. Les procédures de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons sont présentées à l'annexe 7.

##### 4.1.3.2.1 Échantillonnage des sols

L'échantillonnage des sols dans les forages a été effectué à l'aide d'une cuillère fendue de calibre «B» ainsi qu'à l'aide d'un échantillonneur en continu afin de déterminer la stratigraphie des dépôts meubles interceptés. Les cuillères fendues ont été enfoncées dans le sol par battage. Les

contenants destinés à l'analyse des volatils ont été remplis à pleine capacité. Par la suite, le reste du sol présent dans l'échantillonneur a été placé dans un contenant destiné à l'analyse des composés non volatils.

L'échantillonnage à l'intérieur des tranchées a été réalisé à chaque changement stratigraphique ou à tous les mètres.

Les échantillons recueillis ont été décrits afin d'identifier la nature et le type de sol. Les intervalles de profondeur de prélèvement des échantillons dans les sondages sont notés dans les rapports de sondage à l'annexe 5.

#### 4.1.3.2.2 *Échantillonnage d'eau souterraine*

Des relevés des niveaux de liquides ont été réalisés le 27 mars 2014 dans le puits d'observation à l'aide d'une sonde à interface permettant à la fois de mesurer la profondeur de l'eau et de détecter et mesurer, s'il y a lieu, l'épaisseur apparente d'hydrocarbures en phase libre.

À la suite du relevé, le nouveau puits d'observation a été développé afin d'en retirer les particules fines introduites lors des opérations de forage pour ainsi redonner à la formation aquifère sa conductivité hydraulique naturelle et obtenir des échantillons d'eau moins turbide. Le nouveau puits d'observation a été muni d'un tubage dédié de 12 mm de diamètre équipé d'une valve de retenue de type « Waterra<sup>MC</sup> » actionnée manuellement, en tenant compte des directives du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales*. Le développement a consisté à activer le système de pompage (le tubage dédié) alors muni d'un anneau de développement faisant office de piston, en commençant par le haut de la crépine et en descendant graduellement jusqu'à sa base. L'anneau de développement jumelé à la valve de retenue provoque un pistonnage alternatif dans la crépine qui entraîne les particules fines du massif filtrant vers l'extérieur du puits et/ou au fond de ce dernier. Lorsque toute la longueur de la crépine a été ainsi balayée, l'anneau de développement a été retiré afin d'extraire le surplus de particules en activant le système de pompage près de la base de la crépine.

Préalablement à l'échantillonnage de l'eau souterraine, le puits d'observation a été purgé à l'aide du tubage et de la valve dédiés d'un volume d'eau équivalant à au moins trois fois le volume d'eau présent dans le puits et le massif filtrant.

Par la suite, des échantillons d'eau souterraine ont été prélevés à l'aide de « bailers ». Les échantillons ont été récupérés dans des contenants de verre ou de plastique préalablement préparés par le laboratoire et conservés au frais jusqu'à leur remise au laboratoire.

#### 4.1.3.3 *Essais de chantier et mesures*

##### 4.1.3.3.1 *Localisation et nivellement*

La localisation des sondages a été réalisée par chaînage, à partir des infrastructures présentes sur le site, soit à partir des bâtiments existants localisés sur le site à l'étude (figure 3).

## 4.1.4 Analyses et essais en laboratoire

### 4.1.4.1 Analyses physico-chimiques

Le programme analytique a été établi en fonction des contaminants suspectés sur la base des risques environnementaux identifiés dans le cadre de l'ÉES phase I et cités à la section 3.5 ainsi qu'en tenant compte des recommandations du *Guide de caractérisation des terrains* du MDDEP. Dans le cas des échantillons de solides (sols ou matières résiduelles), les échantillons soumis pour analyses chimiques ont été sélectionnés selon les indices visuels ou olfactifs de contamination détectés en chantier (texture, couleur, odeur, présence de débris).

Au total, treize échantillons de sol et un échantillon d'eau souterraine excluant les duplicatas, ont été analysés pour l'un ou l'autre des paramètres suivants :

- ▶ Hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> (HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>);
- ▶ Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP);
- ▶ Hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM).
- ▶ Métaux (13 éléments)

Le tableau ci-dessous présente le programme analytique pour les sols et l'eau souterraine suivi lors du projet.

Tableau 4.5 Observations et éléments nécessitant une attention spéciale (bâtiment)

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	HAM	HAP	Métaux
PU-01-14 (1 – 2 m)	X		X	X
PU-02-14 (2 - 3 m)	X		X	X
PU-03-14 (0 – 1 m)	X			X
PU-04-14 (0 – 1 m)	X			X
PU-04-14 (4 – 5 m)	X	X	X	
PU-04-14 (5 – 6 m)	X			
PU-05-14 (0,5 – 1,5m)	X		X	
PU-06-14 (0,65 – 1,65 m)	X		X	X
Échantillon manuel (0 – 0,6 m)	X		X	X
TF-02-14 (1,8 -2,44 m)	X			
TF-02-14 (2,44 – 3,05 m)	X		X	
FM-03-14 (1,37 – 1,96 m)	X		X	X
PO-01-14 (4,27 – 4,88 m)	X	X	X	X
PO-01-14 (eau)	X	X	X	
Dup-1	X			
Dup-2	X			
<b>Total :</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>8</b>

Les analyses chimiques réalisées dans le cadre du mandat ont été confiées au laboratoire Maxxam de Saguenay dûment accrédité par le MDDEP pour l'analyse des paramètres visés en vertu du Programme d'accréditation des laboratoires d'analyse environnementale (PALAE) (article 118.6 de la LQE). Les méthodes analytiques et les limites de détection (LDR) des appareils utilisés par le laboratoire sont présentées aux certificats d'analyses chimiques joints à l'annexe 6.

#### 4.1.5 Programme d'assurance et de contrôle qualité

LVM maintient un système d'assurance et de contrôle de la qualité à l'intérieur de tous les projets qui lui sont confiés. Celui-ci inclut une réunion de démarrage, l'élaboration d'un programme de travail au chantier, des procédures d'échantillonnage standardisées, le tout conçu de façon à assurer la flexibilité nécessaire aux exigences de chaque projet et à assurer le niveau de qualité requis.

De plus, toujours en conformité avec les guides d'échantillonnage, un minimum de 10 % des échantillons analysés l'est en duplicata de terrain afin de confirmer les procédures d'échantillonnage. Un total de 2 duplicatas de terrain (2 sols) ont été analysés en laboratoire ce qui représente 18 % des échantillons de sols analysés.

**Laboratoires accrédités** : le laboratoire applique également un programme d'assurance et contrôle de la qualité sur l'ensemble des procédures analytiques. Le programme d'assurance qualité comprend une série d'activités destinées à vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble des démarches associées à l'obtention des résultats d'analyses chimiques. Le programme de contrôle de qualité, quant à lui, s'applique à un ensemble d'activités et de vérifications intra-laboratoires. Ce programme de contrôle définit toutes les étapes essentielles du processus analytique appliqué à un échantillon spécifique depuis la réception et l'entreposage jusqu'à la validation des résultats. Le programme prévoit également jusqu'à cinq types de contrôle de la qualité de la procédure analytique : blancs de méthode analytique, duplicata, échantillons fortifiés, matériau de référence et les étalons analogues (« surrogates »).

## 4.2 CARACTÉRISTIQUES DU TERRAIN

### 4.2.1 Contexte stratigraphique

La nature et certaines autres propriétés des matériaux formant les différentes unités stratigraphiques ont été déterminées visuellement au cours des travaux. Les rapports de sondage, insérés à l'annexe 5, contiennent une description détaillée des matériaux rencontrés. Les paragraphes suivants présentent un résumé du contexte stratigraphique. Dans ce résumé, le terme « profondeur » fait référence à la surface du sol à l'endroit des sondages.

De façon générale, la stratigraphie du site consiste en une unité de remblai composée de sable et de gravier d'une profondeur variant entre 2,5 à 6 mètres suivie d'un horizon de sols naturels composé de sable fin et de silt, et ce, jusqu'à la fin des sondages. Le substratum rocheux n'a jamais été atteint dans les sondages effectués.

De légers indices organoleptiques de présence d'hydrocarbures ont été notés dans les sols au droit de la tranchée exploratoire PU-04-14, à une profondeur de 4 à 5 mètres.

## 4.2.2 Contexte hydrographique

Aucun plan d'eau de surface n'a été observé sur le site à l'étude ou aux limites de la propriété.

## 4.2.3 Contexte hydrogéologique

### 4.2.3.1 Unités hydrostratigraphiques

Selon les données stratigraphiques recueillies lors des différents sondages, la présence de deux unités hydrostratigraphiques serait à considérer sur le site à l'étude, soit l'unité de remblai d'une part et de sol naturel (sable fin et silt) d'autre part.

Tel que montré aux rapports de forage insérés à l'annexe 5, la crépine du puits d'observation installé intercepte l'unité hydrostratigraphique composé du remblai.

### 4.2.3.2 Piézométrie

Un relevé piézométrique a été effectué le 27 mars 2014. Le niveau de l'eau souterraine a été intercepté à une profondeur de 4,35 mètres de profondeur à partir de la surface du sol.

### 4.2.3.3 Récepteurs potentiels

Dans sa Politique, le MDDEP préconise qu'une évaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines soit réalisée en considérant les principaux récepteurs potentiels présents dans le secteur environnant (rayon de 1 km) et susceptibles d'être touchés par l'eau souterraine située sur la propriété à l'étude :

- ▶ Zone d'aquifère de classe III;
- ▶ le cours d'eau le plus près du site est un lac sans nom, lequel se trouve à environ 570 mètres vers l'ouest.

La classification des eaux souterraines a été réalisée selon la procédure énoncée dans le *Guide de classification des eaux souterraines du Québec* (MEF, 1999). Les unités hydrostratigraphiques rencontrées sur le site à l'étude seraient de classe III. En effet, selon le Système d'information hydrogéologique (SIH) du MDDEP, aucun puits d'alimentation en eau potable ne serait situé dans un rayon de 1 km autour du site à l'étude (en aval hydraulique). De plus, toutes les propriétés situées à proximité du site à l'étude sont alimentées en eau potable par le réseau de la Ville. Par ailleurs, aucun projet de développement municipal n'est prévu dans le secteur à l'étude. Ainsi, l'eau souterraine contenue dans l'unité hydrostratigraphique présente sur le site à l'étude ne constitue pas et ne constituera pas dans le futur une source d'approvisionnement en eau.

## 4.3 CONSTAT ENVIRONNEMENTAL

Au bénéfice du lecteur, une description des critères de la Politique du MDDEP et du cadre législatif et réglementaire pour la mise en œuvre des travaux de caractérisation de sites est fournie à l'annexe 8. Ce contexte a été considéré afin de déterminer les critères, valeurs limites et normes applicables retenus pour le terrain à l'étude.

## 4.3.1 Sols

### 4.3.1.1 Critères d'interprétation retenus

En considérant qu'il n'y a pas cessation d'une activité désignée à l'annexe III du RPRT, ni de changement d'usage, les articles 31.51 et 31.53 de la section IV.2.1 de la LQE et du RPRT ne sont donc pas applicables. Par conséquent, les résultats d'analyses chimiques des sols obtenus dans le cadre de cette étude sont comparés aux critères de la Politique du MDDEP.

De plus, les concentrations obtenues pour les échantillons de sols ont également été comparées aux valeurs limites de l'annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC).

### 4.3.1.2 Résultats d'analyses

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons de sols prélevés à partir des sondages sont présentés au tableau 1 à la fin du rapport. Les principaux éléments que l'on peut tirer de l'examen de ces données sont les suivants :

- Des concentrations se situant dans la plage « A-B » de la Politique du MDDEP pour les paramètres hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> ont été détectées pour l'échantillon PU-04-14 (4- 5 m);

Tous les autres résultats d'analyses effectuées sur les échantillons prélevés montrent des concentrations inférieures au critère « A » ou à la limite de détection rapportée de la Politique du MDDEP.

### 4.3.1.3 Interprétation

En résumé, les résultats analytiques pour les échantillons de sols prélevés dans les sondages analysés en laboratoire présentent pour les paramètres sélectionnés des concentrations inférieures au critère « C » de la politique du MDDEFP. Par conséquent, le sol à l'endroit des sondages réalisés sur le site respecte la limite maximale acceptable pour un site à vocation commerciale. Ce sol est donc compatible avec l'usage actuel et futur de la propriété.

## 4.3.2 Eau souterraine

### 4.3.2.1 Critères d'interprétation retenus

Compte tenu des récepteurs identifiés à la section 4.2.3.3, les résultats analytiques ont été comparés aux critères d'eau souterraine concernant la « RESIE » de la Politique du MDDEP.

### 4.3.2.2 Résultats d'analyses

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons d'eau souterraine prélevés à partir des sondages sont présentés au tableau 2. Les principaux éléments que l'on peut tirer de l'examen de ces données sont les suivants :

- L'échantillon d'eau souterraine analysé au droit du puits d'observation PO-01-14 possède des concentrations en HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>, HAP et HAM inférieures aux critères d'eau souterraine RESIE de la Politique du MDDEFP et aux seuils d'alerte applicable.

- Une concentration en HAM (toluène) est supérieure à la limite de détection analytique. Sa concentration est cependant bien en-deca du seuil d'alerte applicable

#### 4.3.2.3 *Interprétation*

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur un seul les échantillons d'eau souterraine ont révélé des concentrations en HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>, s en HAM et HAP inférieures aux critères RESIE de la Politique du MDDEP et aux seuils d'alertes applicables. Étant donné que certaines concentrations en toluène dans les échantillons d'eau souterraine sont supérieures aux limites analytiques (LQM) (voir section 4.3.2.2), l'eau souterraine est considérée contaminée. L'évaluation des impacts liés à l'eau souterraine est présentée à la section 4.3.4.

### 4.3.3 **Programme de contrôle de la qualité**

Les résultats d'analyses chimiques obtenus pour les échantillons de sols originaux prélevés lors du présent mandat et leur duplicata correspondant sont, de façon générale, similaires et révèlent une bonne maîtrise des procédures d'échantillonnage. Les écarts relatifs calculés démontrent également, mais de façon indirecte, une bonne reproductibilité des méthodes analytiques, puisque rappelons que l'écart relatif est en fait la sommation de l'erreur de prélèvement et de l'erreur analytique.

Enfin, les limites de détection atteintes par le laboratoire pour l'ensemble des paramètres analysés pour les échantillons de sols sont égales ou inférieures au niveau « A » des critères de la Politique du MDDEP.

L'analyse des données fournies par le laboratoire relativement au contrôle de la qualité des procédures analytiques nous permet de croire que leur travail répond à la qualité recherchée. Les données de contrôle interne présentées par le laboratoire démontrent que, de façon générale, les protocoles utilisés sont bien maîtrisés et que par conséquent, les résultats fournis sont fiables. Les analyses effectuées sur les duplicatas de laboratoire, pour leur part, démontrent que ce laboratoire a en général bien manipulé et préparé les échantillons reçus. Ce dernier élément confère aux résultats présentés dans le présent rapport une crédibilité additionnelle.

### 4.3.4 **Évaluation des impacts liés à l'eau souterraine**

#### 4.3.4.1 *Impact réels ou appréhendés*

Étant donné qu'une concentration en HAM (toluène) dans l'échantillon d'eau souterraine est supérieure à la limite analytique, une évaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines doit être réalisée pour ce paramètre, et ce, en conformité avec la procédure d'intervention sur les eaux souterraines de la Politique du MDDEFP.

Les critères et normes applicables sont utilisés pour définir un impact et sont appliqués en fonction du ou des récepteurs identifiés à la section 4.2.3.3. Un impact réel est défini comme une situation effective au lieu d'impact alors qu'un impact appréhendé est défini comme un impact prévisible, considérant la nature dynamique de la contamination de l'eau souterraine. Plus précisément, il y a un impact réel ou appréhendé lorsqu'il y a :

- ▶ Contamination d'un puits, d'une prise d'eau ou d'un réseau de distribution d'eau, au-delà des critères fixés pour l'eau de consommation;
- ▶ Contamination de l'eau souterraine au-delà des critères fixés pour l'eau de consommation d'une zone aquifère de classe I;
- ▶ Contamination de l'eau souterraine au-delà des critères fixés pour l'eau de consommation d'une zone aquifère de classe II et dont l'utilisation à des fins d'alimentation sera requise pour assurer la réalisation de projets de développement;
- ▶ Contamination de l'eau souterraine faisant résurgence ou susceptible de faire résurgence dans les eaux de surface, au-delà des critères fixés pour la protection des eaux de surface;
- ▶ Infiltration effective ou probable dans un réseau d'égout d'une eau souterraine contaminée au-delà des critères fixés pour la protection des eaux de surface;
- ▶ Émanation effective, à partir des eaux souterraines contaminées, de substances volatiles présentant un risque pour la santé et la sécurité des personnes ou étant une cause d'inconfort.

Sur la base des résultats analytiques obtenus pour les échantillons d'eau souterraine, il n'y aurait pas d'impact réel ou appréhendé sur les récepteurs susceptibles d'intercepter l'eau souterraine présente à l'endroit du puits d'observation puisque les concentrations obtenues pour les paramètres analysés dans l'échantillon d'eau souterraine du puits PO-01-14 sont inférieures aux critères RESIE de la Politique du MDDEP.

#### 4.3.4.2 *Impact réels ou appréhendés*

Les seuils d'alerte servent à définir les situations où il n'y a pas d'impact réel ou appréhendé, mais où le niveau de contamination de l'eau souterraine est suffisamment important pour conclure à un impact potentiel. Ils correspondent à une fraction des critères d'usage et sont vérifiés aux limites de la propriété contaminée. Les seuils d'alerte sont fonction des récepteurs susceptibles d'être touchés par la contamination et de la classification des eaux souterraines. Selon la Politique du MDDEFP.

Dans le cas présent, les seuils d'alerte s'appliqueraient au puits d'observation PO-01-14. Sur la base de ces récepteurs susceptibles d'être touchés par la contamination de l'eau souterraine, les seuils d'alerte ont été fixés à 50 % des critères RESIE. Basé sur les résultats des analyses chimiques de l'eau souterraine prélevée dans le puits d'observation, il n'y aurait aucun impact potentiel pour les récepteurs susceptibles d'être touchés par l'eau souterraine, étant donné que les concentrations pour tous les paramètres analysés obtenues dans l'eau souterraine des puits d'observation sont inférieures aux seuils d'alerte fixés.

## 5 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

### 5.1 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE I

LVM a été mandatée par la ville de Chapais, afin de réaliser une ÉES phase I sur une propriété commerciale située au 45 à 63 1<sup>re</sup> Avenue à Chapais. Rappelons que la présente étude s'inscrit dans le cadre d'une transaction immobilière.

Sur la base des informations présentées à la section 3.5, le présent mandat a permis de relever la présence de risques environnementaux pouvant affecter le terrain à l'étude. En conséquence, la réalisation d'une caractérisation environnementale est recommandée afin de vérifier la qualité environnementale du terrain dans les secteurs jugés préoccupants.

Quant au bâtiment, rappelons que la présence observée « d'éléments nécessitant une attention spéciale », tel que cité par la norme CSA Z768-01, a été relevée lors de la visite du site. Nous référons le lecteur aux fiches techniques jointes à l'annexe 9 pour obtenir des informations additionnelles, notamment au niveau des précautions pouvant s'appliquer quant à la santé et la sécurité des occupants ou travailleurs lors de la réalisation de travaux de rénovation, de démolition et/ou de démantèlement.

### 5.2 CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE II

Sur la base des résultats obtenus au cours des travaux de la CES phase II effectués à l'endroit des risques environnementaux identifiés lors de la réalisation du volet ÉES phase I, il apparaît que :

- ▶ Les sols prélevés dans les sondages et analysés en laboratoire possèdent pour les paramètres sélectionnés des concentrations inférieures aux critères « C » de la Politique du MDDEFP. Ces sols sont compatibles avec l'usage actuel et futur de la propriété, soit commercial.
- ▶ Tous les résultats d'analyses chimiques de l'échantillon d'eau souterraine prélevé lors des travaux de caractérisation environnementale ont révélé des concentrations sous les critères d'eau souterraine RESIE et sous les seuils d'alerte applicables pour tous les paramètres analysés.

Si des sols doivent être excavés sur la propriété à l'étude et être éliminés hors site et que ces derniers présentent des concentrations supérieures au critère « A » de la Politique du MDDEP, ils devront être gérés selon les modalités présentées dans la *Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire* de la Politique du MDDEP et du RSCTSC. Également, si du sol de remblai doit être importé sur le site, il est recommandé de s'assurer que la qualité environnementale du sol importé respecte la *Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire* du MDDEP et le RSCTSC. La grille de la Politique du MDDEP et un résumé des dispositions du RSCTSC sont présentés à l'annexe 8.

## Tableaux

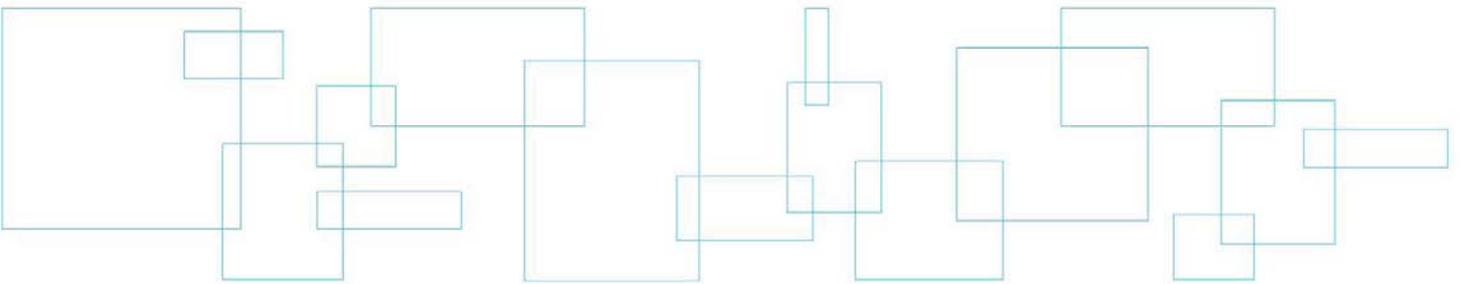


Tableau 01 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de SOL

Paramètres	Unités	Politique <sup>1</sup> / RPRT <sup>2</sup>			RESC <sup>3</sup>	Résultats analytiques														
		A <sup>4</sup>	B / Annexe 1	C / Annexe 2	Annexe 1	PU-01-14 (1-2 M)	DUP-1	PU-02-14 (2-3 M)	DUP-2	PU-03-14 (0-1 M)	PU-04-14 (0-1 M)	PU-04-14 (4-5 M)	PU-04-14 (5-6 M)	PU-05-14 (0.5-1.5 M)	PU-06-14 (0.65-1.65 M)	ECH. MANUEL (0-0.6 M)	TF-02-14 (1.8-2.44 M)	TF-02-14 (2.44-3.05 M)	FM-03-14 (1.37-1.98 M)	PO-01-14 (4.27-4.88 M)
Echantillon						PU-01-14 (1-2 M)	DUP-1	PU-02-14 (2-3 M)	DUP-2	PU-03-14 (0-1 M)	PU-04-14 (0-1 M)	PU-04-14 (4-5 M)	PU-04-14 (5-6 M)	PU-05-14 (0.5-1.5 M)	PU-06-14 (0.65-1.65 M)	ECH. MANUEL (0-0.6 M)	TF-02-14 (1.8-2.44 M)	TF-02-14 (2.44-3.05 M)	FM-03-14 (1.37-1.98 M)	PO-01-14 (4.27-4.88 M)
ID Maxxam						X90762	X90775	X90763	X90776	X90764	X90765	X90766	X90767	X90768	X90769	X90770	X90771	X90772	X90773	X90774
Date d'échantillonnage						2014-03-25	2014-03-28	2014-03-26	2014-03-28	2014-03-26	2014-03-26	2014-03-26	2014-03-26	2014-03-27	2014-03-27	2014-03-27	2014-03-28	2014-03-28	2014-03-28	2014-03-28
Profondeur (m)																				
Unité stratigraphique																				
<b>HAP</b>																				
Acénaphthène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0,1 <sup>5</sup>	1	10	136 <sup>5</sup>	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(f)fluoranthène	mg/kg	0,1 <sup>5</sup>	1	10	136 <sup>5</sup>	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0,1 <sup>5</sup>	1	10	136 <sup>5</sup>	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0,1	1	10	18	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	82	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,1	1	10	150	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Naphthalène	mg/kg	0,1	5	50	56	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	mg/kg	0,1	5	50	56	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrene	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphthalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	-	<0,1	-	-	-	0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphthalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphthalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	-	<0,1	-	-	-	0,2	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphthalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
<b>HYDROCARBURES PETROLIERS</b>																				
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	10000	<100	<100	<100	<100	<100	<100	550	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	120
<b>VOLATILS</b>																				
Benzène	mg/kg	0,1	0,5	5	5	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1
Chlorobenzène	mg/kg	0,2	1	10	10	-	-	-	-	-	-	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	<0,2
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	0,2	1	10	10	-	-	-	-	-	-	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	<0,2
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	0,2	1	10	10	-	-	-	-	-	-	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	<0,2
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	0,2	1	10	10	-	-	-	-	-	-	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	<0,2
Éthylbenzène	mg/kg	0,2	5	50	50	-	-	-	-	-	-	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	<0,2
Styrène	mg/kg	0,2	5	50	50	-	-	-	-	-	-	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	<0,2
Toluène	mg/kg	0,2	3	30	30	-	-	-	-	-	-	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	<0,2
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	0,2	5	50	50	-	-	-	-	-	-	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	<0,2
<b>MÉTAUX</b>																				
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	200	<0,5	-	<0,5	-	<0,5	<0,5	-	-	-	<0,5	<0,5	-	-	<0,5	<0,5
Arsenic (As)	mg/kg	10	30	50	250	<5	-	<5	-	<5	<5	-	-	-	<5	<5	-	-	<5	<5
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	10000	15	-	16	-	19	19	-	-	-	13	10	-	-	10	16
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,9	5	20	100	<0,5	-	<0,5	-	<0,5	<0,5	-	-	-	<0,5	<0,5	-	-	<0,5	<0,5
Chrome (Cr)	mg/kg	45	250	800	4000	19	-	18	-	19	15	-	-	-	20	15	-	-	13	34
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	1500	5	-	5	-	6	6	-	-	-	4	6	-	-	3	5
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	2500	20	-	38	-	41	36	-	-	-	25	14	-	-	11	20
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	1500	<4	-	<4	-	<4	<4	-	-	-	<4	<4	-	-	<4	<4
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	11000	130	-	100	-	180	170	-	-	-	99	130	-	-	76	110
Molybdène (Mo)	mg/kg	6	10	40	200	<1	-	<1	-	<1	<1	-	-	-	<1	<1	-	-	<1	<1
Nickel (Ni)	mg/kg	30	100	500	2500	16	-	15	-	20	18	-	-	-	17	12	-	-	10	25
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5000	<5	-	<5	-	<5	<5	-	-	-	<5	<5	-	-	<5	5
Zinc (Zn)	mg/kg	100	500	1500	7500	22	-	21	-	30	28	-	-	-	17	34	-	-	13	22

Notes:

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP)
- (2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Gouvernement du Québec)
- (3) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec)
- (4) : Les critères A de la Politique pour les métaux et métalloïdes désignent les teneurs de fond du secteur Grenville
- (5) : Critères/valeurs limites applicables à la sommation benzo (b+j+k) fluoranthène seulement
- : Non analysé
- 0,7 : Concentration dans la plage A-B des critères de la Politique et inférieure ou égale aux valeurs limites de l'annexe 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains
- 5,9 : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique et supérieure aux valeurs limites de l'annexe 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains
- 300 : Concentration supérieure aux critères C de la Politique et supérieure aux valeurs limites de l'annexe 2 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains
- 300 : Concentration supérieure ou égale aux valeurs limites de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés

Tableau 02 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons d'EAU SOUTERRAINE

Paramètres	Unités	Critère d'eau souterraine <sup>1</sup>		Résultats analytiques
		MDDEFP Résurgence dans les eaux de surface et infiltration dans les égouts	Seuils d'alertes	
Echantillon				PO-01-14
ID Maxxam				X90782
Date d'échantillonnage				2014-03-28
<b>HAP</b>				
Coronène	ug/L	ac	ac	<0,3
Acénaphthène	ug/L	67	33,5	<0,03
Anthracène	ug/L	11 000 000	5 500 000	<0,03
Benzo(a)anthracène	ug/L	4,9	2,45	<0,03
Benzo(b)fluoranthène	ug/L	4,9	2,45	<0,06
Benzo(j)fluoranthène	ug/L	4,9	2,45	<0,06
Benzo(k)fluoranthène	ug/L	4,9	2,45	<0,06
Benzo(b++k)fluoranthène	ug/L	4,9	2,45	<0,06
Benzo(a)pyrène	ug/L	4,9	2,45	<0,008
Chrysène	ug/L	4,9	2,45	<0,03
Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	4,9	2,45	<0,03
Fluoranthène	ug/L	2,3	1,15	<0,03
Fluorène	ug/L	1 400 000	700 000	<0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	4,9	2,45	<0,03
Naphtalène	ug/L	340	170	<0,03
Phénanthrène	ug/L	30	15	<0,03
Pyrène	ug/L	1 100 000	550 000	<0,03
Acénaphthylène	ug/L	ac	ac	<0,03
7,12-Diméthylbenzanthracène	ug/L	ac	ac	<0,1
3-Méthylcholanthrène	ug/L	ac	ac	<0,1
Benzo(ghi)peryène	ug/L	ac	ac	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	ug/L	ac	ac	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	ug/L	ac	ac	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	ug/L	ac	ac	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	ug/L	ac	ac	<0,1
2-Méthylnaphtalène	ug/L	ac	ac	<0,1
Benzo(e)pyrène	ug/L	ac	ac	<0,1
1-Méthylnaphtalène	ug/L	ac	ac	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	ug/L	ac	ac	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	ug/L	ac	ac	<0,1
HAP Totaux	ug/L	ac	ac	<0,3
2-Chloronaphtalène	ug/L	ac	ac	<0,2
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>				
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	ug/L	3 500	1 750	<100
<b>VOLATILS</b>				
Benzène	ug/L	590	295	<0,2
Chlorobenzène	ug/L	130	65	<0,2
Dichloro-1,2 benzène	ug/L	70	35	<0,2
Dichloro-1,3 benzène	ug/L	15 000	7 500	<0,1
Dichloro-1,4 benzène	ug/L	110	55	<0,2
Éthylbenzène	ug/L	420	210	<0,1
Styrène	ug/L	190	95	<0,1
Toluène	ug/L	580	290	2,1
Xylènes (o,m,p)	ug/L	820	410	<0,4

**Note:**

<sup>1</sup> : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP)

- : Non analysé

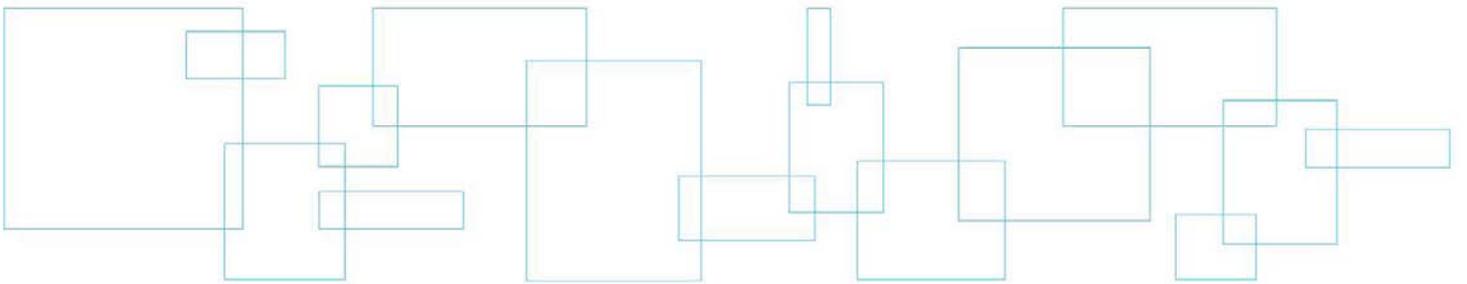
ac : Aucun critère ou norme

**2 000** : Concentration supérieure aux seuils d'alerte applicables

**12 000**

: Concentration supérieure au critère d'eau souterraine «Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts» de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés

## Annexe 1 Clauses limitatives



## CLAUSES LIMITATIVES

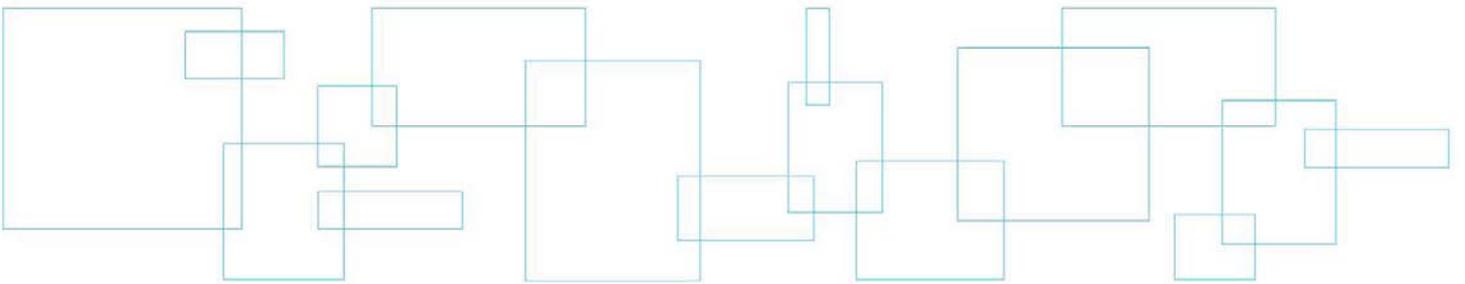
LVM a mené une recherche diligente et raisonnable pour assurer la réalisation de la présente évaluation, selon les règles de l'art applicables.

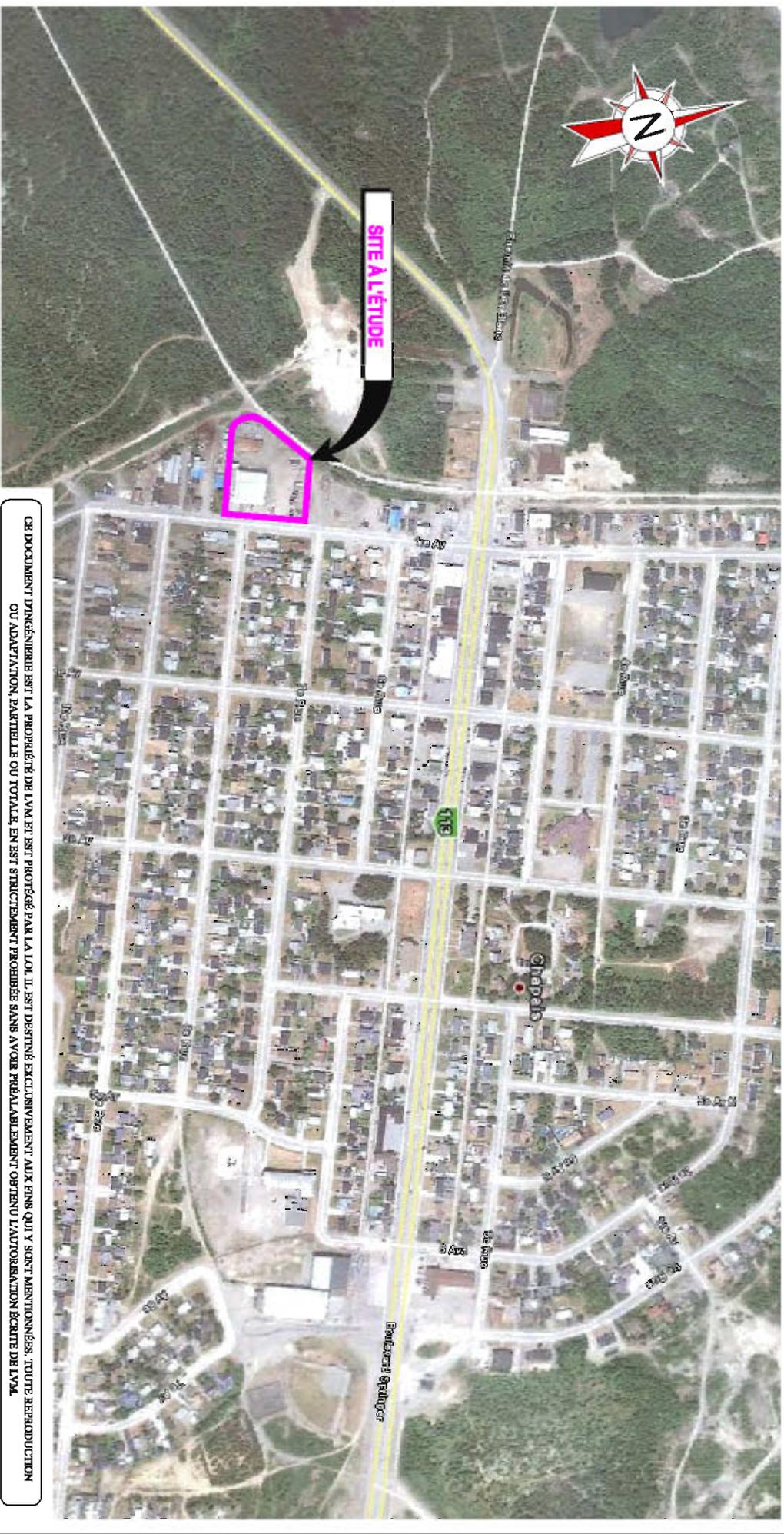
Les constatations présentées dans ce rapport sont strictement limitées à l'époque de l'évaluation. Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur les informations et documents disponibles, les observations lors des visites des propriétés, de même que sur les renseignements fournis par les intervenants rencontrés. L'interprétation fournie dans ce rapport se limite à ces données.

LVM ne se tient pas responsable des conclusions erronées dues à la dissimulation volontaire ou à la non-disponibilité d'une information pertinente. Toute opinion concernant la conformité aux lois et règlements qui serait exprimée dans le texte est technique; elle n'est pas et ne doit, en aucun temps, être considérée comme un avis juridique.

LVM a préparé ce rapport uniquement pour l'utilisation par le client et ses mandataires pour les fins auxquelles il est destiné. Toute utilisation de ce rapport par un tiers, de même que toute décision basée sur ce rapport, est l'unique responsabilité de celui-ci. LVM ne saurait être tenue responsable pour d'éventuels dommages subis par un tiers résultant d'une décision prise ou basée sur ce rapport.

## Annexe 2 Figures





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

Ce document doit être utilisé conjointement avec le rapport d'étude environnementale

**ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE I ET CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE 2 PROPRIÉTÉ COMMERCIALE**

45 à 63 1ère Avenue, Chappaïs (Québec)

**FIGURE 1  
PLAN DE SITUATION**



LVM inc.  
1309, boul. Saint-Paul  
Oshesheim (Québec) G7J 3Y2  
Téléphone : 418 698 6827  
Télécopieur : 418 543 6812

Préparé par <b>S. Bouchard</b>	Discipline <b>Environnement</b>	Approuvé par <b>S. Bouchard</b>
Drawn by <b>J. Paquet</b>	Échelle <b>1:5000</b>	Extrait <b>01 de 01</b>
Validé par <b>A. Lachance</b>	Date <b>2014-03-19</b>	

Serv. req. <b>053</b>	Projet <b>B-00086889</b>	Op. <b>1</b>	Disc. <b>SG</b>	Type <b>D</b>	No Dessin <b>0001</b>	Rév. <b>00</b>
--------------------------	-----------------------------	-----------------	--------------------	------------------	--------------------------	-------------------

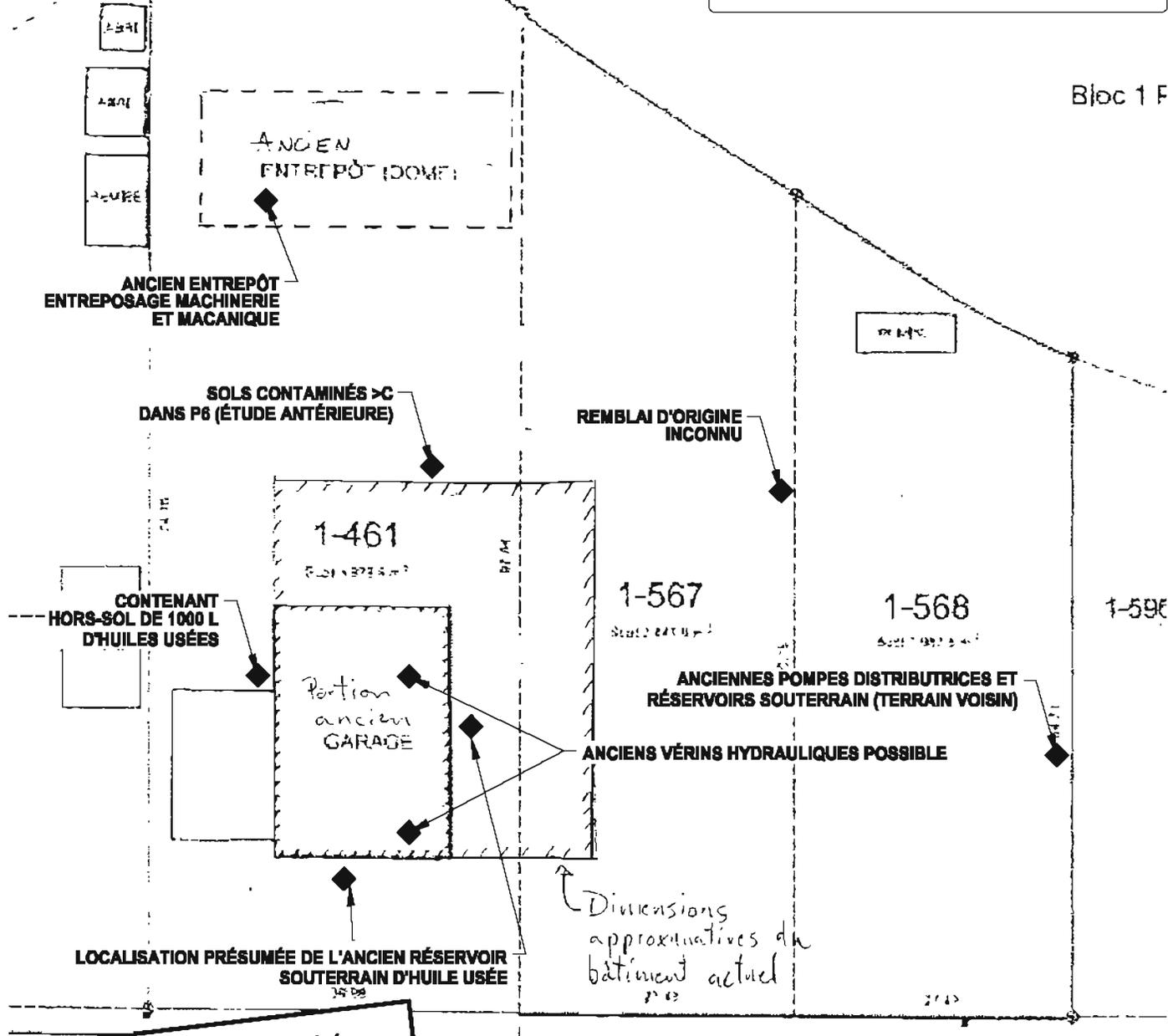
10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0



**LÉGENDE :**

◆ RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

Bloc 1 F



**Ce document doit être utilisé conjointement avec le rapport d'étude environnementale**

1<sup>re</sup> Avenue →

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

Projet

**ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE I ET CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE II**

45 à 63, 1<sup>ère</sup> AVENUE, CHAPAIN, QC

Titre

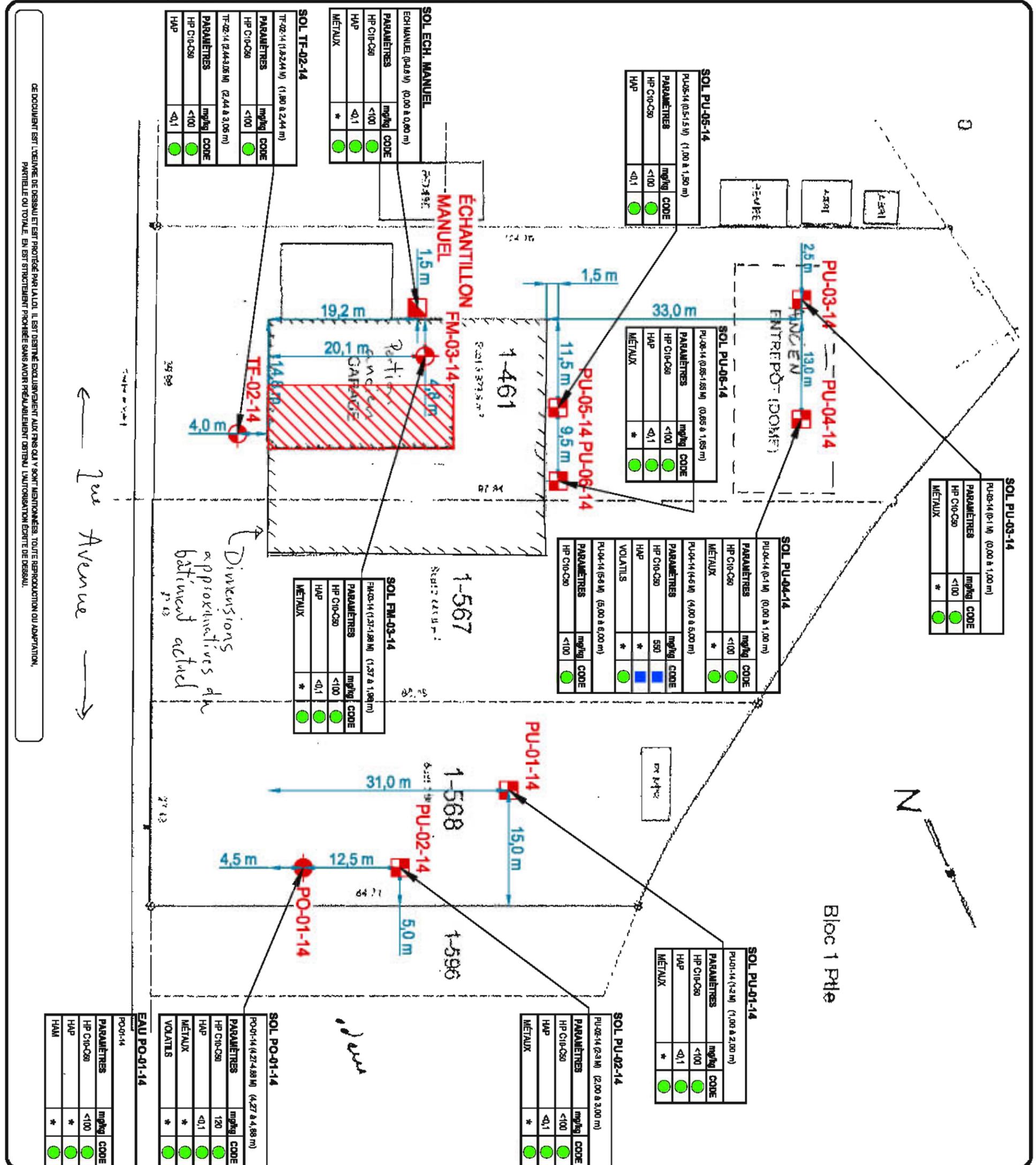
**FIGURE 2 LOCALISATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX**

**LVM** LVM inc.

1109, boul. Saint-Paul  
Châteauguay (Québec) Q7J 3Y2  
Téléphone : 418.696.6827  
Télécopieur : 418.543.6812

Préparé <b>S. Bouchard</b>	Discipline <b>Environnement</b>	Chargé de projet <b>Simon Bouchard</b>
Dessiné <b>J. Paquet</b>	Échelle <b>1:600</b>	Extrait de: <b>01 de 01</b>
Vérifié <b>A. Lachance, Ing.</b>	Date <b>2014-04-24</b>	Rév.:

Serv. resp.	Projet	Otp	Disc.	Type	N° Details	Rév.
<b>053</b>	<b>B-0008689</b>	<b>1</b>	<b>SG</b>	<b>D</b>	<b>0002</b>	<b>00</b>



Bloc 1 Pile

Dimensions approximatives du bâtiment actuel

1ère Avenue

**LÉGENDE**

- Tranchée d'exploration
- Forage
- Puits d'observation
- Échantillonnage manuel
- Chauffage au glycol
- Limite du site à l'étude

**PRÉSENTATION DES RÉSULTATS ANALYTIQUES DES SOLS**

Informé de son droit  
 l'échantillon fut prélevé (m)

SOL	
Nom de l'échantillon (XXX à XXX m)	
PARAMÈTRE	mg/kg CODE
Paramètre analytique	( )
	①

code de couleur en fonction de la plage de concentration

**① CODE DE COULEUR**

- Page "SA" Page "B-C"
- Page "A-S" Page "C-RES"
- Page "RES"

**PRÉSENTATION DES RÉSULTATS ANALYTIQUES DE L'EAU SOUTERRAINE**

niveau d'eau dans le puits par rapport au sol (m)

EAU	
Nom de l'échantillon (XXX (saison-année))	
PARAMÈTRE	µg/L CODE
Paramètre analytique	( )
	②

code de couleur selon les critères établis par le MDEP

**② CODE DE COULEUR**

- Concentration inférieure au seuil d'alerte
- Concentration supérieure au seuil d'alerte
- Concentration dans les deux de seuils de référence dans les deux

**NOTES**

( ) Concentration.  
 (A) Le code de couleur indiqué correspond au niveau mesuré de concentration mesurée pour l'un ou plusieurs des composés appartenant au paramètre analytique.  
 RESC : Valeur limite de référence (du règlement d'exploitation) des sols.  
 Note : Les critères A, B et C correspondent respectivement aux valeurs limites des Annexes I et II du règlement sur la protection et réhabilitation des terres (PRRT).

**VILLE DE CHAPAIS**

Projet  
 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE I ET CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE II  
 PROPRIÉTÉ COMMERCIALE  
 45 A 83, 1ère AVENUE, CHAPAIS

**FIGURE 3**

LOCALISATION DES SONDAGES ET RÉSULTATS ANALYTIQUES DES SOLS ET DE L'EAU SOUTERRAINE

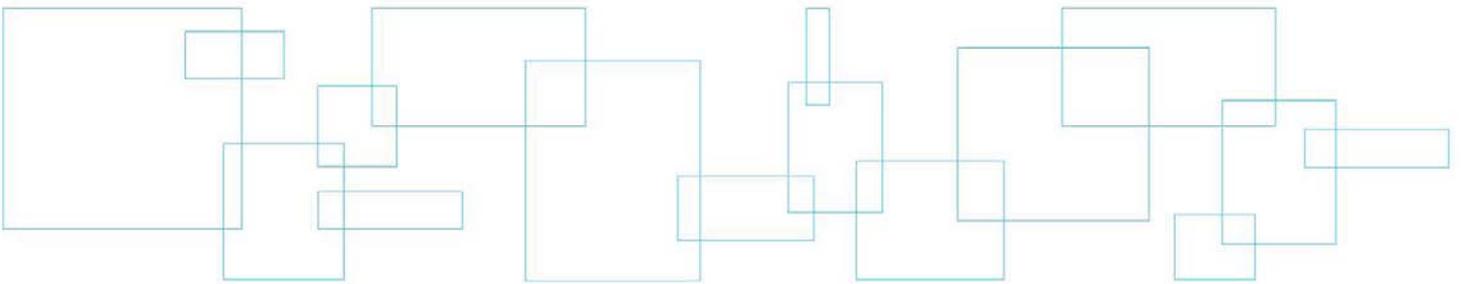


LVM inc.  
 1309, Boulevard Saint-Jacques  
 Châteauguay (Québec) J7J 3T2  
 Téléphone : 418 636 6817  
 Télécopieur : 418 636 1812

Projet	S. Bouchard	Discipline	Environnement	Approuvé	Simon Bouchard
Dessiné	J. Paquet	Échelle	1:500	No. de séquence	01 de 01
Vérifié	A. Lefrançois, Ing.	Date	2014-04-24		

Serv. map.	053	Projet	B-0008689	Org	1	Disc.	SG	Type	D	No Dessin	0003	Rév.	00	Seconde(s)
------------	-----	--------	-----------	-----	---	-------	----	------	---	-----------	------	------	----	------------

## Annexe 3 Documents pertinents





Direction régionale de l'analyse et de l'expertise  
de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec

## NOTE AU DOSSIER

Destinataire : G. Tremblay
Date : 24 FEV. 2011
Numéro : 8-0008426-1

**DATE :** Le 2 septembre 2010

**OBJET :** Rapport d'analyse sur la caractérisation environnementale  
du 45 à 63 de la 1<sup>ère</sup> Avenue à Chapais, appartenant à  
Lucien Senneville (2002) inc.

**N/RÉF :** 7610-10-01-14050-00  
200284576

### Mise en contexte

L'entreprise Lucien Senneville inc. a procédé à l'achat, le 27 août 2004, des lots 1-461, 1-567 et 1-568 situés sur la 1<sup>ère</sup> Avenue à Chapais. Ces terrains avaient auparavant supporté les activités industrielles de la Scierie Aline Blacksmith (7610-10-01-50301-08). La scierie incluait un quatrième lot, identifié 1-596, qui n'a pas été inclus dans la prise de possession. Le lot 1-596 a supporté un poste de distribution de carburant lequel n'est plus en exploitation.

En septembre 2009, une étude de caractérisation a été réalisée sur les lots 1-461, 1-567 et 1-568 par le consultant Bioptic Vision de Val d'Or. Selon cette étude, deux bâtiments sont présents sur le terrain soit un garage commercial ainsi d'un dôme d'entreposage situé à l'arrière du terrain.

La phase I avait identifié trois zones à potentiel de contamination soit celle sous l'ancien équipement de sciage, celle autour du garage commercial et une à proximité du poste de distribution de carburant. Un lieu aléatoire a également été sondé sur le lot 567. La caractérisation de la zone du poste de distribution de carburant a été abrégé étant donné que ce lot n'est pas la propriété de l'exploitant.

L'étude de caractérisation n'a pas cité le retrait, en 2006, d'un réservoir d'huiles usées présent sur le site. Un certificat de vérification a été émis par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune à cet effet.

### ÉCHANTILLONNAGE RÉALISÉ

Un total de 7 tranchées et de 7 puits d'observation a été effectué sur le site. Un échantillonnage ciblé a été réalisé dans les zones identifiées plus haut.

...2

Par ailleurs, l'activité actuelle du site est un atelier d'entretien mécanique automobile indépendant. Cependant comme la législation actuelle ne vise que les concessionnaires automobiles (code SCIAN 811199) cette activité ne serait pas visée par les articles 31.51 ou 31.52.

Basé sur les résultats d'analyse de l'étude de caractérisation, le site rencontre maintenant les prescriptions pour un terrain de zonage commercial et industriel.



Daniel Gendron, ing.  
Analyste  
Secteur industriel et agricole

DG/dd

N° 10-01-14050-00

24 FEV. 2014

	VÉRIF.	PARAF.	CLASSEMENT
Destinataire :			
Distributeur :			

Rouyn-Noranda, le 2 septembre 2010

Monsieur Gaëtan Ménard  
Lucien Senneville (2002) inc.  
102, boulevard Springer  
Case postale 850  
Chapais (Québec) G0W 1H0

N° de projet : B-0008426-L

	VÉRIFICATION	PARAF.	CLASSEMENT
Reçu le :	24 FEV. 2014		
Destinataire :	G. Tremblay	✓	kt
Distribution :			

N/Réf : 7610-10-01-14050-00  
200284576

**Objet : Avis sur la caractérisation environnementale des lots 1-461, 1-567 et 1-568  
de la 1<sup>ère</sup> Avenue, Chapais**

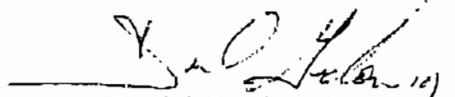
Monsieur,

La présente fait suite à la réception d'une évaluation environnementale des lots 1-461, 1-567 et 1-568 de la 1<sup>ère</sup> Avenue dans la municipalité de Chapais.

Les travaux de caractérisation réalisés et consignés dans le rapport du consultant Bioptic Vision daté du 15 décembre 2009 et signé par Jean-Pierre Brunet, ing. ont permis de démontrer que le niveau de contamination présent sur les lots était inférieur aux valeurs limites de l'annexe II du *Règlement sur la protection des réhabilitation des terrains* [Q-2, r.18.01].

Veuillez accepter, Monsieur, nos salutations les meilleures.

DG/dd

  
Daniel Gendron, ing.  
Analyste  
Secteur industriel et agricole

N° de projet : B-0008426-1

N° de projet :

24 FEV. 2014

Direction régionale du Centre de contrôle environnemental

Destinataire : G. Tremblay

Distribution :

REGISTRATION	CLASSEMENT
ÉVALUATION	ÉVALUATION
ÉVALUATION	ÉVALUATION

# Règlement sur les halocarbures

## RAPPORT D'INSPECTION

### CONCESSIONNAIRES AUTOMOBILES ET GARAGISTES SPÉCIALISÉS EN CLIMATISATION AUTOMOBILE

<b>ADMINISTRATION</b>	L'INTERVENTION		
	Date de l'inspection : <u>20 juillet 2011</u>	Heure d'arrivée : <u>9H49</u>	Heure de départ : <u>10H12</u>
	Réalisée par : <u>Charline Larivière</u>		
	Accompagné de : <u>Julie Langevin</u>		
SAGO			
Demande : <u>200169492</u>	Intervenant : <u>Y2094025</u>	Lieu d'intervention : <u>X2131475</u>	
		Intervention : <u>300683375</u>	
Type d'intervention :	<input checked="" type="checkbox"/> Première inspection (diagnostic) <input type="checkbox"/> Deuxième inspection <input type="checkbox"/> Troisième inspection		

<b>IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE</b>	Nom de l'établissement : <u>Mécanique auto GD</u>	
	Autre nom (si applicable) : _____	
	Adresse civique : <u>45, 1<sup>ère</sup> avenue</u>	
	Municipalité : <u>Chapais</u>	Code postal : <u>G0W 1H0</u>
	Téléphone : <u>418-745-2292</u>	Télécopieur : _____ Cellulaire : _____
	Courriel : <u>garage@lsevenville2002.ca</u>	Site internet : _____
	N° de gestion documentaire : <u>7610-10-01-14058-00</u>	Matricule Cidreq : _____
	GPS (76) : <u>NAD 18 U</u>	Longitude (x) : <u>0509997</u> Latitude (y) : <u>5514288</u>
	Heures d'ouverture : _____	
	Personne responsable : <u>Mario Bouchard</u>	

<b>PERSONNES RENCONTRÉES</b>	Nom	Fonction	Téléphone	Cellulaire
	Mario Bouchard	Directeur du service		

<b>ANNEXES</b>		Nombre	Titre
	<input checked="" type="checkbox"/> Photos	1	Voir annexe photo
	<input type="checkbox"/> Croquis		
	<input type="checkbox"/> Carte		
	<input type="checkbox"/> Autre		

<b>BUT DE L'INSPECTION</b>	Vérifier la conformité de l'entreprise en vertu du Règlement sur les halocarbures.
----------------------------	--

**CONCESSIONNAIRES AUTOMOBILES ET GARAGISTES SPECIALISÉS EN CLIMATISATION  
AUTOMOBILE**

**LÉGENDE : O : OUI      N : NON      N/A : NON APPLICABLE**

**EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES**

Art.	Exigence	O	N	NA	Remarques
5	Est-ce qu'il y a des preuves ou des indices de rejet d'halocarbures? Tuyaux rompus, fumée qui s'échappe, liquide sur le sol près des installations.		X		
8	Est-ce que le remplissage avec l'halocarbure d'un climatiseur défectueux ou dont la vie utile est terminée a été effectué? (vérifier le registre)		X		
9	Est-ce que l'entreprise effectue une épreuve d'étanchéité avant un remplissage d'un climatiseur avec de l'halocarbure ? (vérifier le registre)	X			<input checked="" type="checkbox"/> Test à l'azote <input type="checkbox"/> Test colorant <input type="checkbox"/> Sous-vide <input type="checkbox"/> Autre :
16	Est-ce que l'entreprise fournit à ses mécaniciens les appareils de récupération stipulés?	X			
30	Est-ce que l'entreprise a fait la recharge de climatiseurs avec CFC? (vous pouvez vérifier les registres)		X		Ils récupèrent seulement le R134a
10, 31 et 32	Est-ce que l'entreprise a des appareils de récupération d'halocarbures en place?	X			Pour le <u>CFC-12</u> : SAE J-2209 Marque : Modèle : No de série :  Pour le <u>CFC-12</u> : SAE J-1990 Marque : Modèle : No de série :  Pour le <u>HFC-134a</u> : SAE J-2210 Marque : Robinair Modèle : Cooltech34788 No de série : 211735  Autres normes :  Pour la réfrigération mobile : ARI-740  Analyseur de réfrigérant : Marque : Modèle :
50	Est-ce que l'entreprise a des employés « qualifiés »?  Demander à voir les attestations de qualification environnementale des employés utilisant des halocarbures. (voir formulaire d'inspection de la main d'œuvre utilisatrice d'halocarbures)		X		Nombre de techniciens qui ont passé le cours : 2 Nom : Marc Boutin No de dossier : pas de carte Nom : Mario Bouchard No de dossier : pas de carte
53 et 54	Est-ce que l'entreprise retourne les cylindres d'halocarbures utilisés ou récupérés au grossiste?	X			Bonbonnes neuves de R134a achetées chez NAPA Chibougamau, dernière facture en date du 13 juillet 2010.
55	Est-ce que l'entreprise a produit un rapport de valorisation ou d'élimination? À qui les halocarbures ont été acheminés? Preuve de l'acheminement.			X	

	59 et 60	<p>Est-ce que l'entreprise tient des registres de travaux?</p> <p>Est-ce que le registre est à jour?</p> <p>Est-ce que le registre contient les renseignements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la date et la nature des travaux effectués;</li> <li>- le numéro d'immatriculation du véhicule;</li> <li>- le type de l'halocarbure ajouté ou récupéré, ainsi que la quantité en kilogramme;</li> <li>- le résultat des épreuves d'étanchéité;</li> <li>- le nom du mécanicien qui a effectué les travaux;</li> <li>- le nom et l'adresse du garage ou concessionnaire;</li> </ul> <p>Est-ce que le registre est conservé pendant au moins 3 ans à partir de la date de la dernière inscription?</p>		X	Pas de registre
--	----------	---	--	---	-----------------

<b>COMMENTAIRES ET CONCLUSION</b>	<p>L'entreprise <input type="checkbox"/> est conforme en tout point au Règlement.  <input checked="" type="checkbox"/> n'est pas conforme en tout point au Règlement.</p> <p>Infractions constatées :</p> <p>Les employés qui transfèrent les halocarbures auraient suivi leur cour de qualification environnementale, leur certificat serait à leur domicile et ils ne détiennent pas leur carte.  Ils ont retrouvé l'exemple de registre à tenir lors des transferts d'halocarbures et l'appliqueront dès que possible.</p>
-----------------------------------	---

<b>RECOMMANDATIONS</b>	<p>Cochez la ou les options suivantes :</p> <p><input type="checkbox"/> Transmettre un avis d'infraction à l'entreprise.  <input checked="" type="checkbox"/> Transmettre une lettre à l'entreprise afin de l'informer de nos conclusions.  <input type="checkbox"/> Inviter l'entreprise à nous confirmer par écrit sa mise aux normes.  <input checked="" type="checkbox"/> Faire un suivi du dossier.  <input type="checkbox"/> Fermer le présent dossier.</p>
------------------------	---

<b>SIGNATURES</b>	<p>Rédigé par : <u>Charline Larivière</u> <i>Charline Larivière</i> Date : <u>16/08/2011</u>  <small>Letres moulées</small> <small>Signature</small> <small>Jour/mois/année</small></p> <p>Vérifié par : <u>Guy Vallières</u> <i>Guy Vallières</i> Date : <u>17-08-2011</u>  <small>Letres moulées</small> <small>Signature</small> <small>Jour/mois/année</small></p> <p>Commentaires du vérificateur :</p>
-------------------	--

Date de l'inspection : 20 juillet 2011

No de gestion documentaire : 7610-10-01-14052-00

**Annexe - Photos**

Photo no : 1

Fichier : DSCN0235

Description :  
Équipement servant au transfert  
d'halocarbures



Rouyn-Noranda, le 18 août 2011

Mécanique auto GD  
45, 1<sup>re</sup> Avenue  
Case postale 850  
Chapais (Québec) G0W 1H0

N/Réf. : 7610-10-01-14058-00  
300683375 400 850296

N° de projet : B-0008476-1

Reçu le :	VÉRIFICATION	PARAFER	CLASSEMENT
24 FEV. 2014			
Destinataire G. Tremblay	✓	ST	
Distribution :			

**Objet : Résultat de l'évaluation de la conformité de votre entreprise en regard de la réglementation sur les halocarbures**

Monsieur,

La présente fait suite à l'évaluation réalisée le 20 juillet 2011 par M<sup>me</sup> Charline Larivière sur les lieux de votre commerce.

Tel que discuté lors de l'évaluation, il a été constaté que certaines exigences réglementaires n'étaient pas respectées. Vous avez fort probablement déjà amorcé les démarches nécessaires à la mise aux normes de votre entreprise, mais si tel n'était pas le cas, nous vous demandons de procéder afin que le tout soit complété d'ici le **16 septembre 2011**.

Bien que les techniciens détiennent leur certificat de qualification environnementale, ils doivent se procurer une carte d'attestation environnementale dans les plus brefs délais. De plus, ils doivent pouvoir l'exhiber en tout temps sur demande *Règlement sur les halocarbures*, article 46.

Un registre doit être tenu à jour dans lequel sont consignés les renseignements suivants :

- la date et la nature des travaux effectués;
- l'adresse où se trouvent les appareils ou les équipements sur lesquels ont été effectués les travaux ainsi que le numéro de série de chacun d'eux, ou dans le cas d'un véhicule, son numéro d'immatriculation;
- le type d'halocarbure ajouté ou récupéré, ainsi que la quantité exprimée en kilogramme;
- les résultats des épreuves d'étanchéité effectuées, le cas échéant;
- le nom de la personne qui a effectué les travaux, ainsi que le nom et l'adresse de son employeur;

...2

- le cas échéant, les noms et adresses des propriétaires.

Ce registre doit être conservé pendant une période d'au moins 3 ans à compter de la date de la dernière inscription *Règlement sur les halocarbures*, article 59.

En fonction des éléments observés et d'autres considérations, il est possible que votre entreprise fasse l'objet d'une inspection dans un avenir plus ou moins rapproché.

Pour de plus amples renseignements concernant la présente ou tout sujet portant sur la réglementation relative aux halocarbures, vous pouvez communiquer avec M<sup>me</sup> Larivière ou M. Daniel Richer au numéro de téléphone 819 763-3333, respectivement aux postes 286 ou 311, ou à :

[charline.lariviere@mddep.gouv.qc.ca](mailto:charline.lariviere@mddep.gouv.qc.ca) / [daniel.richer@mddep.gouv.qc.ca](mailto:daniel.richer@mddep.gouv.qc.ca).

Veillez agréer, Mesdames, Messieurs, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

GV/CL/jb



GUY VALLIÈRES  
Coordonnateur  
Service industriel et agricole

**RAPPORT D'INSPECTION**

Centre de contrôle environnemental du Québec

N° de projet : B-00084261

Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue et Nord-du-Québec  
Région : Abitibi-Témiscamingue

24-06-2014	VERIFICATION	PARAPHE	CLASSEMENT
Destinataire : G. Tremblay	✓		
Distribution :			

**1. Identification**

Date de l'inspection : 2012-06-06	Heure d'arrivée : 15 h 55	Heure de départ : 16 h 25
Inspecteur : Gabrielle Bruneau	Accompagné de : Véronic Boudreau Thibeault	

N° intervention : 300742271	Type d'intervention : Inspection
N° gestion documentaire : 7610-10-01-14050-00	N° du rapport d'inspection : 400934500
N° demande : 200169492	Type de demande : Programme de contrôle
But de l'inspection : Vérifier la conformité au règlement sur les halocarbures	

Lieu inspecté	
Nom du lieu : Lucien Senneville 2002	
Nom usuel du lieu : Lucien Senneville, Gaétan Ménard	
N° du lieu : X2002708	Type de lieu : commerce
Localisation du lieu inspecté : Adresse du lieu : 45, 1ère Avenue Chapais (Québec) G0W 1H0	
Coordonnées géographiques du lieu (GÉO NAD 83 degrés décimaux) : 49,781566866500;-74,861274800900	

Intervenant du lieu			
Nom	Fonction	Adresse postale (si différente du lieu)	No intervenant SAGO
9211-1376 Québec inc.	Garage automobile	45, 1e Avenue C. P. 188 Chapais (Québec) G0W 1H0	Y2094025

Conditions météo
Ensoleillé

Personnes rencontrées		
Nom	Fonction	N° de téléphone (ou autre)
ART 53-54		

Mode d'identification			
But expliqué :	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> s. o.
Mode d'identification :	<input checked="" type="checkbox"/> verbale	<input type="checkbox"/> preuve de statut	
But expliqué à/identification faite auprès de : 53-54			

Plainte			
Plaignant rencontré :	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input checked="" type="checkbox"/> s. o.

Photos numériques	
Nombre de photos prises sur le terrain : 2	Nombre de photos annexées au rapport : 2
Toutes les photos annexées à ce rapport ont été prises par Gabrielle Bruneau avec un appareil photo de type Nikon, Coolpix L18 . L'original de ces photos a été conservé conformément à la Directive sur la gestion des photos numériques. La carte mémoire de l'appareil est demeurée en ma possession jusqu'au transfert des photos originales sur le serveur central.	
Les photos sont conservées sur le répertoire sécurisé suivant : M:\Rég-08\bruga01\7610-10-01-14050-00\2012-06-06	
Toutes les photos apparaissant au présent rapport sont une fidèle représentation de ce que j'ai vu sur les lieux de l'inspection et aucune n'a été modifiée.	

Autres pièces annexées au rapport		
	Numéro	Titre
<input type="checkbox"/> Croquis		
<input type="checkbox"/> Plan		
<input type="checkbox"/> Carte		

Date de l'inspection : 2012-06-06

No de gestion documentaire : 7610-10-01-14050-00

 Autre

## Échantillons

Type	Nature	Nombre de points de prélèvements	Nombre de contenants	
<input type="checkbox"/> eau				
<input type="checkbox"/> air				
<input type="checkbox"/> sol				
<input type="checkbox"/> matières résiduelles				
<input type="checkbox"/> matières dangereuses				
<input type="checkbox"/> matières dangereuses résiduelles				
<input type="checkbox"/> flore				
<input type="checkbox"/> faune				
<input type="checkbox"/> pesticides				
<input type="checkbox"/> autre, précisez				
Duplicata des échantillons remis :		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> s. o.
Demandes d'analyses jointes au rapport :		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> s. o.

**2. Mise en contexte (facultatif)**

L'entreprise a fermé ses portes le vendredi 8 juin 2012, soit deux jours après l'inspection.

**3. Description de l'inspection**

Voir la grille d'inspection en annexe

Autres notes :

L'employé nous a affirmé qu'il nous enverrait les copies de registre et les factures d'achat par fax ou courriel. En date du 10 juillet 2012, nous n'avons toujours rien reçu. J'ai aussi appelé le propriétaire, M. Gaétan Ménard, qui a demandé à la réceptionniste de Nor-électrique. 53-54 de trouver les documents demandés, soit les 10 dernières copies du registre sur des travaux impliquant les halocarbures et les deux dernières factures d'achat d'halocarbure chez Napa. 53-54 a tenté de trouver les documents, sans y arriver. Je lui ai dit d'arrêter ses recherches, voyant que la recherche de ces documents devenait compliquée.

**4. Vérification complémentaire à l'inspection (si requis)****5. Conclusion**

L'entreprise est conforme au règlement sur les halocarbure selon ce que nous avons pu vérifier lors de l'inspection.

**6. Recommandations**

Bien que l'entreprise ait fermé ses portes, il serait important de suivre la vente du garage et d'inspecter de nouveau si le nouvel acheteur l'utilise aussi à des fins commerciales.

Signature :

*Gabrielle Bruneau*

Date de rédaction : 13 juin 2012

**7. Vérification du rapport d'inspection**

Approuvé par : Guy Vallières

Fonction :

*COORD.*

Signature :

*Guy Vallières*

Date :

*2012-07-16*

Commentaires :

**Annexe**

## Points de vérification

**CONCESSIONNAIRES AUTOMOBILES ET GARAGISTES SPÉCIALISÉS EN CLIMATISATION AUTOMOBILE**

## Règlement sur les Halocarbures

N°	Réf.	Description de la vérification	Résultat				Note
			C	NC	SO	NV	
1	5	Les installations contenant un halocarbure doivent être en bon état afin qu'il n'y ait aucune émanation directe ou indirecte dans l'atmosphère. (pas de tuyaux rompus, de fumée qui s'échappe, d'halocarbure liquide sur le sol près des installations)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2	8	Le remplissage d'un contenant défectueux ou considéré comme trop usé est interdit.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Sous réserve de l'article 12, le remplissage avec un halocarbure d'appareils de climatisation/réfrigération et d'extincteurs défectueux est interdit.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	9	Sous réserve de l'article 12, test d'étanchéité préalable doit être fait pour un appareil de climatisation/réfrigération ou extincteurs.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		Lorsque la recharge ou le remplissage impliquent un halocarbure différent de celui d'origine, une étiquette doit être apposée spécifiant la nature de l'halocarbure.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	10	Lors de travaux d'entretien, de réparation, de conversion ou de démantèlement d'appareil de climatisation/réfrigération les halocarbuures contenus à l'intérieur doivent être récupérés grâce un équipement adéquat (norme : ARI-740 / 1998).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Lors de travaux de réparation ou de démantèlement d'un contenant pressurisé, les halocarbuures contenus à l'intérieur doivent être récupérés grâce un équipement adéquat.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	16	L'entreprise doit fournir à son personnel l'équipement adéquat à la récupération d'halocarbure.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	30	Il est interdit de fabriquer, vendre, distribuer ou installer un climatiseur pour automobile, immatriculée au Québec, fonctionnant avec un CFC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Il est également interdit de réparer, transformer ou modifier un climatiseur pour automobile, immatriculée au Québec, sauf pour permettre son utilisation avec une autre substance qu'un CFC.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	31	Avant la récupération, la nature de l'halocarbure doit être identifié grâce à un appareil spécialement conçu pour cette fin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Lors de la récupération d'un CFC-12 l'efficacité de l'équipement doit être égale ou supérieur à la norme SAE J2209	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Lors de la récupération d'un CFC-12 l'efficacité de l'équipement doit être égale ou supérieur à la norme SAE J1990 dans le cas ou l'équipement effectue simultanément le recyclage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Lors de la récupération d'un HFC-134a l'efficacité de l'équipement doit être égale ou supérieur à la norme SAE J2210 dans le cas ou l'équipement effectue simultanément le recyclage.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	32	Une entreprise de démantèlement de des véhicules motorisés doit d'abord procéder au démontage des appareils de climatisation ou des composantes contenant des halocarbuures et à la récupération des halocarbuures.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		L'entreprise est tenue d'étiqueter les composantes ne contenant plus d'halocarbuures.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	50	Le personnel de l'entreprise, qui entretient, répare, modifie ou démonte, doit posséder pour les appareils de climatisation /réfrigération une attestation de qualification environnementale de la main d'œuvre reconnue.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	53	L'entreprise est tenue de reprendre les contenants d'halocarbuures de mêmes types que ceux qu'elle vend ou distribue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	55	L'entreprise, qui prend possession d'halocarbuures récupérés non conformes, doit le livrer à une entreprise apte à le valoriser ou l'éliminer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	59	Toute entreprise effectuant des travaux (remplissage, entretien, modification, réparation, conversion, démontage...) doit consigner toutes informations pertinentes dans un registre.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		Lorsque les travaux sont effectués sur un refroidisseur une copie des renseignements doit être fourni au propriétaire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	60	Le registre sur les travaux doit être conservé pendant une période d'au moins 3ans à partir de la date de la dernière inscription.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Le propriétaire de l'appareil est également tenu de garder la copie des renseignements pour une période d'au moins 3ans à partir de la date des travaux.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Notes sur les vérifications:

N°	Note
3	Test à l'azote
9	Nom : Marc Boutin      N° de dossier : 0000000155388
10	L'entreprise ne vend aucun halocarbure
12	L'entreprise récupère tous ses halocarbuures et les réutilise.
13	L'employé n'a pu trouver le registre. Par contre, il possède des fiches vierges facilement accessibles.

Halocarbure retiré...  recyclé, valorisé, réutilisé → conformité de la machine (non vérifiée)  
 retourné au fournisseur/grossiste  
 → preuve (facture, rapport)

Autres notes :

- L'entreprise achète ses halocarbuures chez Napa (aucune preuve - pas trouvée)

**Annexe - Photos**

Photo no : 022

Fichier : M:\Rég-08\bruga01\7610-10-01-14050-00\2012-06-06

Description :

Équipement pour la récupération d'halocarbures

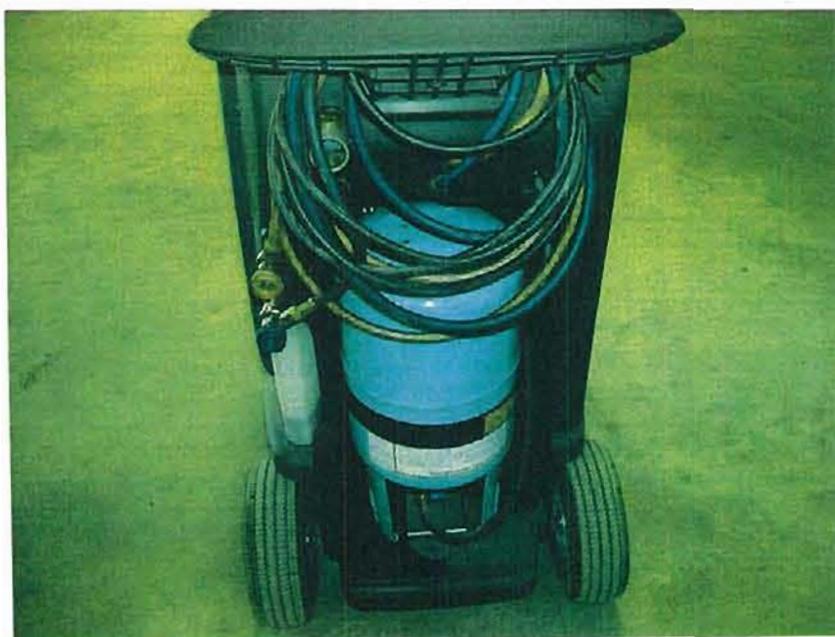


Photo no : 023

Fichier : M:\Rég-08\bruga01\7610-10-01-14050-00\2012-06-06

Description :

Équipement pour la récupération d'halocarbures



**NORD-DU-QUÉBEC**  
**SYSTÈME DE GESTION DES TERRAINS CONTAMINÉS**  
**FICHE TECHNIQUE**

**IDENTIFICATION**

NO FICHE GTC : 1744

NO LIEU : X0800645

ANCIEN NO GTC : 10103

**DOSSIER**

NOM LÉGAL DU LIEU D'INTERVENTION : Déversement huiles usées (Chapais)

NOM DE LA FICHE GTC : Ville de Chapais

TYPES DE PROPRIÉTAIRE

SECTEURS D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

Municipal

Milieu(x) recepneur(s) affecté(s) : Sol et eau souterraine

N° de projet : B-0008426-1

Reçu le : 24 FEV, 2014	VERIFICATION	PARAPHE	CLASSEMENT
Destinataire : G. Tremblay	V	ST	
Distribution :			

**LOCALISATION**

**ADRESSE CIVIQUE DU LIEU D'INTERVENTION**

ADRESSE	MUNICIPALITÉ	MRC	CODE POSTAL
1re Avenue Chapais (Québec)	Chapais	Jamésie (terr conventionné)	G0W 1X0

**LOCALISATION CADASTRALE**

LOT	RANG, CONCESSION ...	CADASTRE
-----	----------------------	----------

CADASTRE DU QUÉBEC

**COORDONNÉES**

NO MATRICULE : DEG.DEC.NAD83

LATITUDE :  
LONGITUDE :

**AUTRES ADRESSES AFFECTÉES PAR LA CONTAMINATION**

ADRESSE	MUNICIPALITÉ	CODE POSTAL
---------	--------------	-------------

**CARACTÉRISTIQUES**

ÉLÉMENT DÉCLENCHEUR : Remplacement de réservoir souterrains (VS Règlement...produits pétroliers)

**VOLUMES DES SOLS EN M³**

	PLAGE B-C	>C	>B (TOTAL)
CONTAMINÉS INITIAUX			
TRAITÉS / EXCAVÉS	0	70	70
RÉSIDUELS (*)			

SUPERFICIE TOTALE DU TERRAIN EN M² :

SUPERFICIE AFFECTÉE EN M² : 33

QUALITÉ DES SOLS AVANT RÉHABILITATION :

QUALITÉ DES SOLS RÉSIDUELS APRÈS RÉHABILITATION : Plage B-C

TYPES DE SOLS :

REMBLAI HÉTÉROGÈNE :

ÉPAISSEUR EN M :

**NATURE DES CONTAMINANTS**

**SOLS**

**EAU SOUTERRAINE**

Hydrocarbures pétroliers C10 à C50

TYPE DE CONTAMINATION POUR LES SOLS : ORGANIQUE

**EAU SOUTERRAINE**

PHASE LIBRE  Aucune  Présente  Éliminée

PROGRAMME DE SUIVI  Aucun  En cours  Terminé

EAU SOUT. RÉHABILITÉE

DÉPASSEMENT DES CRITÈRES D'USAGE POUR L'EAU DE SURFACE ET D'ÉGOUT : Oui

DÉPASSEMENT DES CRITÈRES D'USAGE POUR L'EAU DE CONSOMMATION :

DÉPASSEMENT DU SEUIL D'ALERTE SEULEMENT :

## NORD-DU-QUÉBEC

# SYSTÈME DE GESTION DES TERRAINS CONTAMINÉS FICHE TECHNIQUE

### IDENTIFICATION

NO FICHE GTC : 1744

NO LIEU : X0800645

ANCIEN NO GTC : 10103

### TRAITEMENT DU DOSSIER

ACCEPTÉ AU PROGRAMME CLIMATSOL

SOUS ENQUÊTE

ANNÉE D'OUVERTURE : 2000

ACCEPTÉ AU PROGRAMME REVI-SOLS

RECOURS ADMINISTRATIF OU CIVIL

ANNÉE DE FERMETURE : 2001

GÉRÉ PAR ÉVALUATION DE RISQUE

NO GTE : GTE-

### ÉTAPES D'AVANCEMENT

	NON-NÉCESSAIRE	ÉTAPE INITIÉE	ÉTAPE TERMINÉE / ANNÉE	
CARACTÉRISATION	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
RÉALISATION DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1999
CONTRÔLE DES OUVRAGES ET SUIVI POST-RÉHABILITATION		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

#### TECHNIQUES DE RÉHABILITATION

Élimination dans un L.E.S./L.E.T./L.E.E.T./L.E.D.C.D.

#### IN SITU

#### RESPONSABLES DU DOSSIER

Gagnon, Raynald

### DÉTAILS DU TRAITEMENT IN SITU

#### CATÉGORIE DE CONTAMINANTS TRAITÉS IN SITU

#### QUALITÉ DES SOLS DE CHAQUE CATÉGORIE DE CONTAMINANT

AVANT TRAITEMENT

APRÈS TRAITEMENT

#### CONTEXTE PARTICULIER D'UTILISATION

#### DURÉE DES TRAVAUX SUR LE TERRAIN

ÉCHEC AU TRAITEMENT:

DÉBUT RÉEL :

FIN RÉELLE :

DURÉE : Jour(s)

SUPERFICIE TRAITÉE IN SITU EN M<sup>2</sup> :

TRAVAUX RÉALISÉS PAR:

VOLUME TRAITÉ IN SITU EN M<sup>3</sup> :

### ANNOTATION DE LA FICHE

ENLÈVEMENT DU RÉSERVOIR DE DIÉSEL EN JUIN 1999. FOND EXCAVATION CONTAMINÉ 7300 PPM EN C10-C50.  
EN OCTOBRE 1999, ÉTUDE DE CARACTÉRISATION: SOLS À 23 521 PPM EN C10-C50. À UNE PROFONDEUR DE 3 M, SECTEUR DU RÉSERVOIR  
ET EAUX SOUTERRAINES À 400 PPB EN C10-C50. ATTÉNUATION NATURELLE.

DERNIÈRE DATE DE SAISIE : 2001-09-12

DATE D'IMPRESSION DE LA FICHE : 2014-02-20



Le 30 mars 1994

Monsieur Lucien Senneville  
 Responsable technique  
 LUCIEN SENNEVILLE INC.  
 129M, boul. Springér  
 Case postale 40  
 Chapais (Québec)  
 GOW 1H0

N° de projet : B-0008426-1

Reçu le : 24 FEV. 2014	VÉRIFICATION	PARQUE	CLASSEMENT
Destinataire G. Tremblay	V	SA	
Distribution :			

OBJET: Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone

Monsieur,

La nouvelle réglementation environnementale sur les substances appauvrissant la couche d'ozone est en vigueur depuis le 8 juillet 1993. Elle a pour effet de définir un cadre québécois de gestion de ces substances. Les substances couvertes par la réglementation sont au nombre de dix-huit (18). Il y a huit (8) CFC, trois (3) halons, cinq (5) HCFC, le méthylchloroforme et le tétrachlorure de carbone. Le Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone vise toute personne impliquée dans la fabrication, la distribution ou la vente en gros de ces substances ou de certains produits qui en contiennent ou qui sont fabriqués à l'aide de celles-ci. L'utilisation de ces substances par certains intervenants fait aussi l'objet de certaines obligations.

Selon nos informations votre entreprise oeuvre dans des activités utilisant des substances appauvrissant la couche d'ozone. Les travaux effectués sur les systèmes de protection incendie, travaux dans lesquels votre entreprise est impliquée, requièrent tout particulièrement des halons, une catégorie de substances couverte par le règlement. Cette communication a pour but de vous informer des principales obligations vous concernant, liées à la mise en application de cette réglementation.



En vertu de l'article 8, les tests de fonctionnement et d'étanchéité d'un système à saturation effectués en utilisant un halon sont interdits. Cette pratique est dorénavant illégale et inacceptable. En vertu de l'article 14, quiconque effectue des travaux sur un système à saturation au halon doit récupérer le halon qui y est contenu, s'il ne peut être confiné dans son cylindre de stockage. En vertu de l'article 16, l'employeur doit fournir l'équipement de récupération nécessaire à ses employés. En vertu de l'article 19, vous devez produire un rapport sur l'installation et la recharge de système à saturation que vous effectuez au cours de l'année. Ce rapport s'applique pour chaque installation et il est à produire au plus tard le 31 mars de chaque année. Tous ces articles sont en vigueur depuis le 8 juillet 1993. Des amendes sont prévues en cas d'infraction.

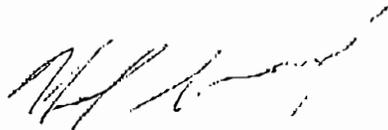
Nous vous transmettons, à titre d'information, une brochure résumant les obligations créées par le Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone. Vous pouvez obtenir le texte intégral du règlement dans les librairies des Publications du Québec. L'achat d'un exemplaire du règlement constitue à notre avis un bon placement, car il peut servir de document de référence.

En terminant, nous vous précisons que la récupération et le recyclage d'une substance appauvrissant la couche d'ozone (halon) dans le cadre de vos activités ne requiert pas de certificat d'autorisation.

N'hésitez pas à communiquer avec notre bureau pour tout renseignement supplémentaire.

Veuillez agréer, Monsieur, mes sincères salutations.

Le directeur régional,



NOËL SAVARD

NS/JL/dd

p.j. Brochure d'information intitulée *Les substances qui appauvrissent la couche d'ozone - Le règlement en bref*



N° de projet : B-0008A26-1

RAPPORT D'INSPECTION

Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone

Reçu le : 24 FEV. 2014	VÉRIFICATION	PROFITE	CLASSÉMENT
Destinataire: G. Tremblay	✓	✓	
couche d'ozone			

N°/Référence: 7610-10-01-30001-00 Date d'inspection: 24.08.16  
A M J

1. Identification

Heure: Arrivée: 11H Inspecteur/Inspectrice: GUY VALLIÈRES  
Départ: 11H10 Accompagné(e) de :

Identification de l'intervenant

Nom de l'entreprise (raison sociale): LUCIEN SENNEVILLE

Adresse du lieu inspecté	Adresse postale (si différente)
129M BOUL. SPRINGER	
C.P. 40	
CHAPAIS, QC	
GOW 1H0	

Nom du propriétaire: LUCIEN SENNEVILLE

Personne(s) rencontrée(s): LUCIEN SENNEVILLE

Fonction: GERANT

Motif de la visite: inspection  plainte  vérification de rapports

Plaignant/Plaignante: Rencontré(e) oui  non

Nom et adresse	Téléphone

- Pièces annexées (nombre): Photos \_\_\_ Croquis \_\_\_ Plans \_\_\_ Cartes \_\_\_
- Échantillons prélevés: oui  non   
 produits d'aérosol  mousse plastique  réfrigérant  solvant  
 autre(s) échantillon(s):  
 (voir section pertinente)
- Autres pièces annexées (précisez):

Buts: INSPECTION SYSTEMATIQUE



RAPPORT D'INSPECTION

Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone

N°/Référence: 7610-10-01-30001-00 Date d'inspection: 94.08.16  
A M J

SECTION C

Identification de la catégorie d'intervenant

Climatisation automobile

(voir sous-section C1)

- Consessionnaire automobile  
 Garage spécialisé en climatisation

Réfrigération mobile

(voir sous-section C1)

- Garage spécialisé en climatisation de camions et tracteurs  
 Garage spécialisé en réfrigération de remorques routières

Réfrigération / climatisation commerciale et industrielle

(voir sous-section C2)

- Entrepreneur en réfrigération  
 Propriétaire de grands immeubles

Production, distribution et vente de réfrigérants

(voir sous-section C3)

- Producteur et distributeur de CFC et de HCFC  
 Entrepôt de distribution d'accessoires automobile  
 Grossiste en réfrigération  
 Grossiste en pièces d'appareils ménagers

SOUS-SECTION C1

Récupération / recyclage (art. 12, 13, 15 et 16)

Nombre d'emplacements pour travaux de climatisation automobile ? \_\_\_\_\_  
Nombre de mécaniciens spécialisés en climatisation ? \_\_\_\_\_

LISTE DES MODÈLES D'APPAREILS

Modèle	Fournisseur
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Propriété \*

L	A
L	A
L	A
L	A

\* L: Location  
A: Achat

Lors de la visite, les mécaniciens utilisaient-ils les appareils ? oui  non   
Nombre moyen de travaux mensuels sur des climatiseurs ? \_\_\_\_\_

Registre (art. 20 et 21)

Registres tenus: oui  non

Numérotation: \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_  
No du dernier No du premier Total

Période couverte: du \_\_\_\_\_ au \_\_\_\_\_

SUBSTANCE(S) RÉCUPÉRÉE(S)

Nom	Quantité moyenne par registre
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____



RAPPORT D'INSPECTION

Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone

N°/Référence: 7615-13-01-30001-00 Date d'inspection: 94 10 16  
A M J

SOUS-SECTION C2

- Récupération / recyclage (art. 12, 13, 15 et 16)

No licence (Régie du bâtiment du Québec): \_\_\_\_\_ Expiration: \_\_\_\_\_

Nombre de frigoristes? \_\_\_\_\_

Nombre de camions de service: \_\_\_\_\_

LISTE DES MODÈLES D'APPAREILS

Modèle	Fournisseur	Propriété *	
_____	_____	L	A
_____	_____	L	A
_____	_____	L	A
_____	_____	L	A

\* L: Location  
A: Achat

Substance(s) récupérée(s):  recyclée en atelier  recyclée sur place  recyclée ailleurs

- Registre (art. 20 et 21)

Registres tenus: oui  non

Numérotation: \_\_\_\_\_  
No du dernier                      No du premier                      Total

Période couverte: du \_\_\_\_\_ au \_\_\_\_\_

SUBSTANCE(S) RÉCUPÉRÉE(S)

Nom	Quantité moyenne par registre
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

- Nombre moyen de travaux mensuels sur des installations ayant une puissance de réfrigération de deux tonnes (2TR) ou plus: \_\_\_\_\_



RAPPORT D'INSPECTION

Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone

N°/Référence: 7610-10-01-30001-00

Date d'inspection: 94 10 8 16  
A M J

3. Conclusion

- AUCUN PRODUIT ~~EN~~ <sup>SUR</sup> PLACE, NE FAIT PLUS DE TRAVAUX AVEC DES RÉFRIGÉRANTS. M. SENNEVILLE ME DIT AVOIR ABANDONNÉ LES REPARATIONS SUR APPAREILS MÉNAGERS DEPUIS PRÈS DE 2 ANS.

(si nécessaire, utiliser d'autres pages pour compléter)

4. Recommandations

FERMER LE DOSSIER

(si nécessaire, utiliser d'autres pages pour compléter)

5. Vérification

Inspecté par:

Guy Vallières  
(chargé de projet)

[Signature]  
(signature)

94 10 8 16  
A M J

R. Carbi  
(coéquipier)

\_\_\_\_\_  
(signature)

1 1  
A M J

Vérifié par:

R. Carbeal  
(nom)

[Signature]  
(signature)

94 10 9 16  
A M J

Commentaires du vérificateur:

N° de projet : B-0008426-1

Reçu le : 24 FEV. 2014	VÉRIFICATION	PARAPHE	CLASSEMENT
Destinataire G. Tremblay	✓	987	
Distribution :			

## Programme de contrôle environnemental I-18 Formulaire 1

**Contrôle des réservoirs d'huiles usées  
installés dans des ateliers de mécanique**

**Application du Règlement sur les matières dangereuses**

RAPPORT DE VÉRIFICATION

Réservoirs d'huiles usées installés dans des ateliers de mécanique

ADMINISTRATION	CCEQ - Direction régionale de :	
	L'INTERVENTION	
	Date de la vérification : 23 juillet 2007 Heure d'arrivée : 9h00 Heure de départ : 10h00	
	Réalisée par : Caroline Prevost	
	Accompagné de :	
	SAGO	
Demande : 200234252 Intervenant : Y 202942 N° Lieu X 2002708		
N° Intervention : 300527036 d'intervention :		
Type d'intervention :	<input checked="" type="checkbox"/> première inspection programmée (état de situation et inventaire) <input type="checkbox"/> inspection programmée <input type="checkbox"/> inspection pour suivi d'avis d'infraction <input type="checkbox"/> inspection de suivi d'une plainte	

IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE	Nom (raison sociale) : Jean Marc Fradet inc. C.P.	
	Autre nom : Lucien Senneville 2002	
	Adresse civique : 45 1 <sup>er</sup> avenue	
	Municipalité : Chapais	Code postal : G8P 5B7
	Téléphone : 418 745 2200	Télécopieur :
	Répondant : GAETAN MENARD	Cellulaire :
	N° de gestion documentaire : 76/10-10-01-30001-00	Matricule CIDREQ :
GPS (19T) : NAD 83 184	Longitude (x) : 050 998 7	Latitude (y) : 55 14 354

BUT DE LA VÉRIFICATION	
------------------------	--

PERSONNES RENCONTRÉES	Nom	Fonction	Téléphone	Cellulaire
		ART 53-S4	Senneville 2002	

TYPE D'ENTREPRISE	<input checked="" type="checkbox"/> Atelier mécanique commercial (entretien de véhicules contre rémunération)	<input type="checkbox"/> station-service (vente de carburants avec service d'entretien mécanique des véhicules) <input checked="" type="checkbox"/> garage d'entretien mécanique (atelier mécanique sans vente de carburants)
	<input type="checkbox"/> Atelier mécanique non commercial (entretien de ses propres véhicules)	<input type="checkbox"/> société de transport urbain ou interurbain <input type="checkbox"/> entreprise de camionnage <input type="checkbox"/> entreprise de services publics (électricité, téléphonie, câblodistribution) <input type="checkbox"/> autres, préciser : _____

Nombre de réservoirs	Type de réservoir	Nombre total de réservoirs de chaque type	Nombre de réservoirs reliés à un séparateur eau/huile
		Réservoir souterrain	10
	Réservoir hors-sol	10	0

## RÉSERVOIR #2

(Remplir autant de tableaux qu'il y a de réservoirs d'huiles usées - tableaux additionnels disponibles à l'annexe 2)

 Hors-sol

Capacité : \_\_\_\_\_ litres Année d'installation : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Matériaux de fabrication  Acier Autre : \_\_\_\_\_Le réservoir est relié à un séparateur eau/huile  Oui  Non

Systèmes de protection installés

(évent, système de verrouillage des tuyaux, système de prévention de déversement : dispositif d'arrêt automatique, ball float valve ou alarme de haut niveau)

 Non  
 Oui, les nommer :Le réservoir est protégé par des butoirs aux endroits susceptibles d'être heurtés par des véhicules (article 55)  Oui  NonLe réservoir est muni d'un système automatique de prise d'inventaire en continu (article 57)  Oui  Non  N/A (atelier mécanique)

Le réservoir hors sol est à (compléter, selon le cas, la colonne appropriée ci-après) :

 simple paroi double paroi Muni d'un bassin intégré d'une capacité de : \_\_\_\_\_ litres (article 56) ou Dans un bassin de rétention d'une capacité de : \_\_\_\_\_ litres (article 56) ou Aucun bassin (L'exploitant devra prévoir soit d'installer un bassin, soit de remplacer le réservoir par un double paroi dans un délai de 3 ans) N/A (réservoir de capacité ≤ à 2000 litres)

Le réservoir est muni d'un système de détection de fuites entre les parois (article 56)

 Non  N/A (réservoir de capacité ≤ à 2000 litres) Oui, compléter ci-après

• Date de la dernière vérification de son état de fonctionnement : \_\_\_\_\_

• Résultat :  Bon état  Dysfonctionnel

Si dysfonctionnel, quelles actions ont été posées?

 Souterrain Simple paroi ou  Double paroi

Capacité : 9000 litres Année d'installation : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Matériaux de fabrication  Acier Autre : \_\_\_\_\_Le réservoir est relié à un séparateur eau/huile  Oui  NonUne affiche indiquant le nom de la matière entreposée est placée à proximité de l'emplacement du réservoir (article 46)  Oui  Non

Localisation du réservoir

 Sous un bâtiment<sup>1</sup> (article 50) À l'extérieur (compléter ci-après)À un mètre ou plus de tout bâtiment (article 66) :  Oui  Non

Systèmes de protection installés

(évent, système de verrouillage des tuyaux, système de prévention de déversement : dispositif d'arrêt automatique, ball float valve ou alarme de haut niveau)

 Non  
 Oui, les nommer :

Le réservoir est muni d'un système de détection de fuite entre les parois (article 58).

 Non  N/A (simple paroi)  Oui (compléter ci-contre)• Date de la dernière vérification de son état de fonctionnement : N/A• Résultat :  Bon état  Dysfonctionnel

Si dysfonctionnel, quelles actions ont été posées?

Le réservoir est muni d'un système automatique de prise d'inventaire en continu (article 58)  Oui  Non  N/A (atelier mécanique)

Le réservoir a déjà présenté un indice de fuite (article 59).

 Non  Oui (compléter ci-contre) ?

Date de l'essai d'étanchéité réalisé à la suite de ce constat : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Résultat de l'essai :

 Étanche Non étanche, quelles actions ont été posées?

Le réservoir est protégé contre la corrosion (article 61).

 Oui

Dernier rapport de l'état de fonctionnement du système de protection contre la corrosion : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Résultat :  Bon état  Dysfonctionnel

Si dysfonctionnel, quelles actions ont été posées?

 Non, date de retrait prévue : \_\_\_\_\_

Le taux d'agressivité du sol a été déterminé

 Non  Oui (compléter ci-après)

Date : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Résultat : \_\_\_\_\_

 N/A  
(pas en acier)

retiré

A - CARACTÉRISTIQUES DES RÉSERVOIRS

a été retiré en 2007<sup>1</sup> L'article 50, qui interdit d'installer un réservoir sous un bâtiment, ne peut s'appliquer aux réservoirs d'huiles usées installés avant l'entrée en vigueur du transfert de responsabilité vers le MDDEP (1<sup>er</sup> avril 2007). On veut toutefois connaître la situation actuelle, car celle-ci peut influencer sur la possibilité de retirer le réservoir du sol à la fin de sa vie utile.

**B - ENTRETIEN PÉRIODIQUE DES RÉSERVOIRS D'HUILES USÉES**

(Voir explications à l'annexe 1)

Item de vérification	Cochez les items vérifiés périodiquement par l'exploitant et indiquez le constat établi lors de votre inspection	Fréquence de vérification par l'exploitant (nombre de fois/unité de temps)
<b>Réservoir hors sol</b>		
État du réservoir (vérifier s'il y a des signes de corrosion)	<input type="checkbox"/>	
Bassin de rétention (vérifier s'il y a présence d'huile et/ou d'eau)	<input checked="" type="checkbox"/> bassin	il y a des coalescences d'huile sur le réservoir
État des valves, des robinets et de la tuyauterie (vérifier s'il y a corrosion, égouttement ou fuite)	<input type="checkbox"/>	
Double paroi : état de fonctionnement du système de détection de fuite entre les parois <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/>	
<b>Réservoir souterrain</b>		
Double paroi : état de fonctionnement du système de détection de fuite entre les parois <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/>	retiré
En acier : état de fonctionnement du système de protection contre la corrosion <sup>2</sup> (RMD, article 62 : obligatoire 1 fois/2 ans)	<input type="checkbox"/>	retiré
<b>Systèmes de protection</b>		
État du mécanisme empêchant l'utilisation des tuyaux en dehors des périodes de vidange et de remplissage	<input type="checkbox"/>	Ø
État des butoirs devant les réservoirs hors sol	<input type="checkbox"/>	Ø
État de fonctionnement des alarmes de haut niveau si le réservoir en est muni	<input type="checkbox"/>	Ø
<b>Jaugeage et équipements de jaugeage</b>		
État de fonctionnement de l'indicateur de niveau	<input type="checkbox"/>	Ø
État de la baguette de jaugeage	<input type="checkbox"/>	Ø
Jaugeage du réservoir <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	Ø
<b>Autres items (précisez)</b>		
	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	

<sup>1</sup> Le personnel du MDDEP ne procède pas lui-même à la vérification du système de détection de fuites. Sous le régime du MRNF l'exploitant devait vérifier le bon fonctionnement de ce système aux 2 ans. Aucune exigence particulière de vérification de ce système n'est inscrite dans le RMD. Notez dans le tableau, la fréquence des vérifications effectuées par l'exploitant.

<sup>2</sup> Non réalisable par le personnel du MDDEP, la vérification demande un appareillage spécialisé. L'article 62 du RMD oblige l'exploitant à faire réaliser la vérification une fois aux 2 ans et à conserver sur place le dernier rapport de vérification. Le personnel du MDDEP doit donc prendre connaissance du dernier rapport de vérification afin de s'assurer que le système de protection est fonctionnel. Notez dans les tableaux de la section A la disponibilité du rapport et l'état de fonctionnement tel qu'établi dans ce rapport. Notez dans ce tableau-ci, la fréquence des vérifications effectuées par l'exploitant.

<sup>3</sup> Le personnel du MDDEP n'a pas à jaugeer le réservoir lors de la visite. Un jaugeage mensuel était demandé à l'exploitant sous le régime du MRNF. Le réservoir devait être vidangé avant que le résultat du jaugeage révèle un danger de déversement. Notez dans ce tableau, la fréquence des jaugeages réalisés par l'exploitant.

Je n'ai pas vu l'exploitant

### C - GESTION DES HUILES USÉES

(Voir explications à l'annexe 1)

Destinataires (article 11)	Bon d'expédition, contrat ou facturation disponible
Il ne sais pas	<input type="checkbox"/> Oui, date du dernier contrat/facturation : _____ <input type="checkbox"/> Non
	<input type="checkbox"/> Oui, date du dernier contrat/facturation : _____ <input type="checkbox"/> Non
	<input type="checkbox"/> Oui, date du dernier contrat/facturation : _____ <input type="checkbox"/> Non

### Transporteurs (article 12)

appeller pour savoir. Le propriétaire ne sais pas

### D - HISTORIQUE DE CONTAMINATION

(Voir explications à l'annexe 1)

Y a-t-il déjà eu des déversements d'huiles usées ou d'autres produits pétroliers sur le site?  
 Non  Oui, indiquer :  
 pas de leur nombre : \_\_\_\_\_  
 au réservoir • les quantités de produits impliqués par événement (litres) : \_\_\_\_\_  
 souterrain • les dates si connues (AAA-MM-JJ) : \_\_\_\_\_

Ces événements ont-ils été rapportés au MDDEP?  Oui  Non

À la suite de ces événements, a-t-on réalisé une étude de caractérisation du site?  
 Non  Oui, indiquer : en voie d'être faite  
 • Cette étude a été remise au :  MDDEP  MRNF  Non remise (obtenir l'étude)  
 • Date (AAAA-MM-JJ) : \_\_\_\_\_  
 • Titre (nom) de l'étude : \_\_\_\_\_

À la suite de ces événements, a-t-on procédé à une décontamination?  
 Non  Oui, décrire les travaux effectués :  
 pas encore effectuée

**COMMENTAIRES**  
 Vérifier s'ils vont faire l'étude de caractérisation.

**SIGNATURES**

Vérificateur : Caroline Brévert Carla Pat Date : 2007-07-23  
Lettres moulées Signature Année / mois / jour

Superviseur : Guy Vallières Guy Dall Date : 2009-09-14  
Lettres moulées Signature Année / mois / jour

Commentaires du superviseur : \_\_\_\_\_

## RÉSERVOIR #1

(Remplir autant de tableaux qu'il y a de réservoirs d'huiles usées - tableaux additionnels disponibles à l'annexe 2)

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Hors-sol</b> pas un réservoir seulement un récipient	
Capacité : <u>C.P.</u> litres <u>2000 L</u>	Année d'installation : _____ (AAAA-MM-JJ)
Matériaux de fabrication <input type="checkbox"/> Acier Autre : <u>Plastique</u>	
Le réservoir est relié à un séparateur eau/huile <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
Systèmes de protection installés (évent, système de verrouillage des tuyaux, système de prévention de déversement : dispositif d'arrêt automatique, ball float valve ou alarme de haut niveau)	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui, les nommer :
Le réservoir est protégé par des butoirs aux endroits susceptibles d'être heurtés par des véhicules (article 55)	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Le réservoir est muni d'un système automatique de prise d'inventaire en continu (article 57)	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> N/A (atelier mécanique)
Le réservoir hors sol est à (compléter, selon le cas, la colonne appropriée ci-après) :	
<input checked="" type="checkbox"/> simple paroi	<input type="checkbox"/> double paroi
<input type="checkbox"/> Muni d'un bassin intégré d'une capacité de : _____ litres (article 56) ou	Le réservoir est muni d'un système de détection de fuites entre les parois (article 56) <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> N/A (réservoir de capacité ≤ à 2000 litres) <input type="checkbox"/> Oui, compléter ci-après • Date de la dernière vérification de son état de fonctionnement : _____ • Résultat : <input type="checkbox"/> Bon état <input type="checkbox"/> Disfonctionnel Si disfonctionnel, quelles actions ont été posées?
<input type="checkbox"/> Dans un bassin de rétention d'une capacité de : _____ litres (article 56) ou	
<input checked="" type="checkbox"/> Aucun bassin (L'exploitant devra prévoir soit d'installer un bassin, soit de remplacer le réservoir par un double paroi dans un délai de 3 ans)	
<input type="checkbox"/> N/A (réservoir de capacité ≤ à 2000 litres)	
<input type="checkbox"/> Souterrain	<input type="checkbox"/> Simple paroi ou <input type="checkbox"/> Double paroi
Capacité : _____ litres	Année d'installation : _____ (AAAA-MM-JJ)
Matériaux de fabrication <input type="checkbox"/> Acier Autre : _____	
Le réservoir est relié à un séparateur eau/huile <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Une affiche indiquant le nom de la matière entreposée est placée à proximité de l'emplacement du réservoir (article 46)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Localisation du réservoir	<input type="checkbox"/> Sous un bâtiment <sup>1</sup> (article 50) <input type="checkbox"/> À l'extérieur (compléter ci-après) À un mètre ou plus de tout bâtiment (article 66) : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Systèmes de protection installés (évent, système de verrouillage des tuyaux, système de prévention de déversement : dispositif d'arrêt automatique, ball float valve ou alarme de haut niveau)	<input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui, les nommer :
Le réservoir est muni d'un système de détection de fuite entre les parois (article 58). <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> N/A (simple paroi) <input type="checkbox"/> Oui (compléter ci-contre)	• Date de la dernière vérification de son état de fonctionnement : _____ • Résultat : <input type="checkbox"/> Bon état <input type="checkbox"/> Disfonctionnel Si disfonctionnel, quelles actions ont été posées?
Le réservoir est muni d'un système automatique de prise d'inventaire en continu (article 58)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> N/A (atelier mécanique)
Le réservoir a déjà présenté un indice de fuite (article 59). <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (compléter ci-contre)	Date de l'essai d'étanchéité réalisé à la suite de ce constat : _____ (AAAA-MM-JJ) Résultat de l'essai : <input type="checkbox"/> Étanche <input type="checkbox"/> Non étanche, quelles actions ont été posées?
Le réservoir est protégé contre la corrosion (article 61) <input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non, date de retrait prévue : _____
Dernier rapport de l'état de fonctionnement du système de protection contre la corrosion : _____ (AAAA-MM-JJ) Résultat : <input type="checkbox"/> Bon état <input type="checkbox"/> Disfonctionnel Si disfonctionnel, quelles actions ont été posées?	Le taux d'agressivité du sol a été déterminé <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (compléter ci-après) Date : _____ (AAAA-MM-JJ) Résultat : _____
	<input type="checkbox"/> N/A (pas en acier)

A - CARACTÉRISTIQUES DES RÉSERVOIRS

C.P.

<sup>1</sup> L'article 50, qui interdit d'installer un réservoir sous un bâtiment, ne peut s'appliquer aux réservoirs d'huiles usées installés avant l'entrée en vigueur du transfert de responsabilité vers le MDDEP (1<sup>er</sup> avril 2007). On veut toutefois connaître la situation actuelle, car celle-ci peut influencer sur la possibilité de retirer le réservoir du sol à la fin de sa vie utile.

**Annexe 1 : Explications pour compléter les 3 dernières sections du formulaire d'inspection****B - Entretien périodique des réservoirs d'huiles usées**

Le Règlement sur les matières dangereuses (RMD) prévoit à l'article 37 que les biens affectés à l'entreposage de matières dangereuses résiduelles doivent être maintenus en bon état ainsi que les ouvrages et équipements de protection de ces biens. En complément, l'article 39 prévoit que l'exploitant doit vérifier au moins une fois tous les 3 mois le bon état et le bon fonctionnement des équipements d'entreposage. Il est donc pertinent de vérifier auprès des exploitants quel est le programme de vérification mis en place en vue de s'assurer de l'étanchéité des réservoirs et du bon état de fonctionnement des équipements et systèmes de protection installés sur ces réservoirs. Un programme d'entretien et de vérification était par ailleurs prévu pour les réservoirs souterrains d'huiles usées lorsque ceux-ci étaient régis par le MRNF. Il est donc souhaitable que ces programmes d'auto-contrôle se poursuivent.

Le tableau sur l'entretien périodique des réservoirs permet de prendre connaissance des programmes d'auto-contrôle en place. L'information recueillie pourra aider à la planification des activités de contrôle. Une liste de vérifications possibles est mentionnée dans ce tableau. Bien qu'une bonne partie de ces items peut être vérifiée par le personnel du MDDEP lors d'une visite, il reste important que l'exploitant procède lui-même à des vérifications périodiques plus fréquentes que les visites des inspecteurs du MDDEP. Cochez les items vérifiés par l'exploitant ou confiés par lui à une firme externe et indiquez la fréquence des vérifications effectuées. Ajoutez tout autre item de vérification effectuée qui n'est pas mentionné. S'il y a plus d'un réservoir d'huiles usées sur place, ne remplir qu'un seul tableau et indiquer, dans la colonne 2, le constat global (ex. : 2 réservoirs sur 5 présentent des signes de corrosion). Pour la fréquence, choisir l'unité de temps appropriée (jour, semaine, mois ou année).

Ces informations sont recueillies en questionnant les personnes rencontrées. Si l'entreprise tient un registre des vérifications effectuées, ce registre peut également servir à compléter le tableau.

**C - Gestion des huiles usées**

L'article 26 du Règlement sur les matières dangereuses (RMD) prévoit que les huiles usées ne peuvent être utilisées à des fins énergétiques (brûlées) que dans un équipement ayant une puissance d'au moins 3 MW. Généralement, de tels équipements ne se trouvent pas dans un atelier de mécanique. Ainsi, conformément à ce que prévoit l'article 11 du RMD, les huiles usées des ateliers de mécanique doivent être expédiées à des lieux de gestion autorisés en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement : centres de transfert, centres de traitement, lieux d'utilisation énergétique, incinérateurs de matières dangereuses résiduelles.

Vérifier à quel(s) lieu(x) sont expédiés les huiles usées et si l'atelier dispose de contrats ou d'une facturation avec les destinataires des huiles usées. Noter également le nom du ou des transporteurs à qui les huiles usées sont remises. Si vous constatez que les huiles usées sont brûlées sur place, le noter.

**D - Historique de contamination**

Sous le régime du MRNF, l'exploitant devait tenir un registre des événements (incidents, accidents, déversements) s'étant déroulés sur le lieu. Il est possible que certains déversements n'aient pas été portés à la connaissance du MDDEP. L'information recueillie dans la section « Historique de la contamination » permettra donc de compléter les renseignements détenus par le MDDEP et, éventuellement, de déceler des cas potentiels de contamination pouvant nécessiter un suivi ultérieur. Cette section pourra être complétée en interrogeant les personnes rencontrées et en vérifiant le registre, le cas échéant.

**Annexe 2 : Tableaux pour inscription de réservoirs additionnels**  
(voir les pages suivantes)

## RÉSERVOIR #3

(Remplir autant de tableaux qu'il y a de réservoirs d'huiles usées – tableaux additionnels disponibles à l'annexe 2)

 Hors-sol

Capacité : \_\_\_\_\_ litres

Année d'installation : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Matériaux de fabrication

 Acier

Autre : \_\_\_\_\_

Le réservoir est relié à un séparateur eau/huile

 Oui Non

Systèmes de protection installés

(évent, système de verrouillage des tuyaux, système de prévention de déversement : dispositif d'arrêt automatique, ball float valve ou alarme de haut niveau)

 Non Oui, les nommer : \_\_\_\_\_

Le réservoir est protégé par des butoirs aux endroits susceptibles d'être heurtés par des véhicules (article 55)

 Oui Non

Le réservoir est muni d'un système automatique de prise d'inventaire en continu (article 57)

 Oui Non N/A (atelier mécanique)

Le réservoir hors sol est à (compléter, selon le cas, la colonne appropriée ci-après) :

 simple paroi double paroi Muni d'un bassin intégré d'une capacité de : \_\_\_\_\_ litres (article 56) ou Dans un bassin de rétention d'une capacité de : \_\_\_\_\_ litres (article 56) ou Aucun bassin (L'exploitant devra prévoir soit d'installer un bassin, soit de remplacer le réservoir par un double paroi dans un délai de 3 ans) N/A (réservoir de capacité ≤ à 2000 litres)

Le réservoir est muni d'un système de détection de fuites entre les parois (article 56)

 Non  N/A (réservoir de capacité ≤ à 2000 litres) Oui, compléter ci-après

• Date de la dernière vérification de son état de fonctionnement : \_\_\_\_\_

• Résultat :  Bon état  Dysfonctionnel

Si dysfonctionnel, quelles actions ont été posées? \_\_\_\_\_

 Souterrain Simple paroiou  Double paroi

Capacité : \_\_\_\_\_ litres

Année d'installation : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Matériaux de fabrication

 Acier

Autre : \_\_\_\_\_

Le réservoir est relié à un séparateur eau/huile

 Oui Non

Une affiche indiquant le nom de la matière entreposée est placée à proximité de l'emplacement du réservoir (article 46)

 Oui Non

Localisation du réservoir

 Sous un bâtiment<sup>1</sup> (article 50) À l'extérieur (compléter ci-après)À un mètre ou plus de tout bâtiment (article 66) :  Oui  Non

Systèmes de protection installés

(évent, système de verrouillage des tuyaux, système de prévention de déversement : dispositif d'arrêt automatique, ball float valve ou alarme de haut niveau)

 Non Oui, les nommer : \_\_\_\_\_

Le réservoir est muni d'un système de détection de fuite entre les parois (article 58).

 Non  N/A (simple paroi)  Oui (compléter ci-contre)

• Date de la dernière vérification de son état de fonctionnement : \_\_\_\_\_

• Résultat :  Bon état  Dysfonctionnel

Si dysfonctionnel, quelles actions ont été posées? \_\_\_\_\_

Le réservoir est muni d'un système automatique de prise d'inventaire en continu (article 58)

 Oui Non N/A (atelier mécanique)

Le réservoir a déjà présenté un indice de fuite (article 59).

 Non Oui (compléter ci-contre)

Date de l'essai d'étanchéité réalisé à la suite de ce constat : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Résultat de l'essai :

 Étanche Non étanche, quelles actions ont été posées? \_\_\_\_\_

Le réservoir est protégé contre la corrosion (article 61)

 Oui

Dernier rapport de l'état de fonctionnement du système de protection contre la corrosion : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Résultat :  Bon état  Dysfonctionnel

Si dysfonctionnel, quelles actions ont été posées? \_\_\_\_\_

 Non, date de retrait prévue : \_\_\_\_\_

Le taux d'agressivité du sol a été déterminé

 Non Oui (compléter ci-après)

Date : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Résultat : \_\_\_\_\_

 N/A

(pas en acier)

A - CARACTÉRISTIQUES DES RÉSERVOIRS

<sup>1</sup> L'article 50, qui interdit d'installer un réservoir sous un bâtiment, ne peut s'appliquer aux réservoirs d'huiles usées installés avant l'entrée en vigueur du transfert de responsabilité vers le MDDEP (1<sup>er</sup> avril 2007). On veut toutefois connaître la situation actuelle, car celle-ci peut influencer sur la possibilité de retirer le réservoir du sol à la fin de sa vie utile.

## RÉSERVOIR #4

(Remplir autant de tableaux qu'il y a de réservoirs d'huiles usées - tableaux additionnels disponibles à l'annexe 2)

 Hors-sol

Capacité : \_\_\_\_\_ litres

Année d'installation : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Matériaux de fabrication  Acier Autre : \_\_\_\_\_Le réservoir est relié à un séparateur eau/huile  Oui  Non

Systèmes de protection installés

(évent, système de verrouillage des tuyaux, système de prévention de déversement : dispositif d'arrêt automatique, ball float valve ou alarme de haut niveau)

 Non  
 Oui, les nommer :Le réservoir est protégé par des butoirs aux endroits susceptibles d'être heurtés par des véhicules (article 55)  Oui  NonLe réservoir est muni d'un système automatique de prise d'inventaire en continu (article 57)  Oui  Non  N/A (atelier mécanique)

Le réservoir hors sol est à (compléter, selon le cas, la colonne appropriée ci-après) :

 simple paroi double paroi Muni d'un bassin intégré d'une capacité de : \_\_\_\_\_ litres (article 56) ou Dans un bassin de rétention d'une capacité de : \_\_\_\_\_ litres (article 56) ou Aucun bassin (l'exploitant devra prévoir soit d'installer un bassin, soit de remplacer le réservoir par un double paroi dans un délai de 3 ans) N/A (réservoir de capacité  $\leq$  à 2000 litres)

Le réservoir est muni d'un système de détection de fuites entre les parois (article 56)

 Non  N/A (réservoir de capacité  $\leq$  à 2000 litres) Oui, compléter ci-après

• Date de la dernière vérification de son état de fonctionnement : \_\_\_\_\_

• Résultat :  Bon état  Dysfonctionnel

Si dysfonctionnel, quelles actions ont été posées?

 Souterrain Simple paroi ou  Double paroi

Capacité : \_\_\_\_\_ litres

Année d'installation : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Matériaux de fabrication  Acier Autre : \_\_\_\_\_Le réservoir est relié à un séparateur eau/huile  Oui  NonUne affiche indiquant le nom de la matière entreposée est placée à proximité de l'emplacement du réservoir (article 46)  Oui  Non

Localisation du réservoir

 Sous un bâtiment<sup>1</sup> (article 50) À l'extérieur (compléter ci-après)À un mètre ou plus de tout bâtiment (article 66) :  Oui  Non

Systèmes de protection installés

(évent, système de verrouillage des tuyaux, système de prévention de déversement : dispositif d'arrêt automatique, ball float valve ou alarme de haut niveau)

 Non  
 Oui, les nommer :

Le réservoir est muni d'un système de détection de fuite entre les parois (article 58).

 Non  N/A (simple paroi)  Oui (compléter ci-contre)

• Date de la dernière vérification de son état de fonctionnement : \_\_\_\_\_

• Résultat :  Bon état  Dysfonctionnel

Si dysfonctionnel, quelles actions ont été posées?

Le réservoir est muni d'un système automatique de prise d'inventaire en continu (article 58)  Oui  Non  N/A (atelier mécanique)

Le réservoir a déjà présenté un indice de fuite (article 59).

 Non  Oui (compléter ci-contre)

Date de l'essai d'étanchéité réalisé à la suite de ce constat : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Résultat de l'essai :

 Étanche Non étanche, quelles actions ont été posées?

Le réservoir est protégé contre la corrosion (article 61)

 Oui

Dernier rapport de l'état de fonctionnement du système de protection contre la corrosion : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Résultat :  Bon état  Dysfonctionnel  
Si dysfonctionnel, quelles actions ont été posées? Non, date de retrait prévue : \_\_\_\_\_

Le taux d'agressivité du sol a été déterminé

 Non  Oui (compléter ci-après)

Date : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Résultat : \_\_\_\_\_

 N/A  
(pas en acier)

A - CARACTÉRISTIQUES DES RÉSERVOIRS

<sup>1</sup> L'article 50, qui interdit d'installer un réservoir sous un bâtiment, ne peut s'appliquer aux réservoirs d'huiles usées installés avant l'entrée en vigueur du transfert de responsabilité vers le MDDEP (1<sup>er</sup> avril 2007). On veut toutefois connaître la situation actuelle, car celle-ci peut influencer sur la possibilité de retirer le réservoir du sol à la fin de sa vie utile.

## RÉSERVOIR #5

(Remplir autant de tableaux qu'il y a de réservoirs d'huiles usées - tableaux additionnels disponibles à l'annexe 2)

 Hors-sol

Capacité : \_\_\_\_\_ litres

Année d'installation : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Matériaux de fabrication  Acier Autre : \_\_\_\_\_Le réservoir est relié à un séparateur eau/huile  Oui  Non

Systèmes de protection installés

(évent, système de verrouillage des tuyaux, système de prévention de déversement : dispositif d'arrêt automatique, ball float valve ou alarme de haut niveau)

 Non  
 Oui, les nommer :Le réservoir est protégé par des butoirs aux endroits susceptibles d'être heurtés par des véhicules (article 55)  Oui  NonLe réservoir est muni d'un système automatique de prise d'inventaire en continu (article 57)  Oui  Non  N/A (atelier mécanique)

Le réservoir hors sol est à (compléter, selon le cas, la colonne appropriée ci-après) :

 simple paroi double paroi Muni d'un bassin intégré d'une capacité de : \_\_\_\_\_ litres (article 56) ou Dans un bassin de rétention d'une capacité de : \_\_\_\_\_ litres (article 56) ou Aucun bassin (L'exploitant devra prévoir soit d'installer un bassin, soit de remplacer le réservoir par un double paroi dans un délai de 3 ans) N/A (réservoir de capacité ≤ à 2000 litres)

Le réservoir est muni d'un système de détection de fuites entre les parois (article 56)

 Non  N/A (réservoir de capacité ≤ à 2000 litres) Oui, compléter ci-après

• Date de la dernière vérification de son état de fonctionnement : \_\_\_\_\_

• Résultat :  Bon état  Dysfonctionnel

Si dysfonctionnel, quelles actions ont été posées?

 Souterrain Simple paroi ou  Double paroi

Capacité : \_\_\_\_\_ litres

Année d'installation : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Matériaux de fabrication  Acier Autre : \_\_\_\_\_Le réservoir est relié à un séparateur eau/huile  Oui  NonUne affiche indiquant le nom de la matière entreposée est placée à proximité de l'emplacement du réservoir (article 46)  Oui  Non

Localisation du réservoir

 Sous un bâtiment<sup>1</sup> (article 50) À l'extérieur (compléter ci-après)À un mètre ou plus de tout bâtiment (article 66) :  Oui  Non

Systèmes de protection installés

(évent, système de verrouillage des tuyaux, système de prévention de déversement : dispositif d'arrêt automatique, ball float valve ou alarme de haut niveau)

 Non  
 Oui, les nommer :

Le réservoir est muni d'un système de détection de fuite entre les parois (article 58).

 Non  N/A (simple paroi)  Oui (compléter ci-contre)

• Date de la dernière vérification de son état de fonctionnement : \_\_\_\_\_

• Résultat :  Bon état  Dysfonctionnel

Si dysfonctionnel, quelles actions ont été posées?

Le réservoir est muni d'un système automatique de prise d'inventaire en continu (article 58)  Oui  Non  N/A (atelier mécanique)

Le réservoir a déjà présenté un indice de fuite (article 59).

 Non  Oui (compléter ci-contre)

Date de l'essai d'étanchéité réalisé à la suite de ce constat : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Résultat de l'essai :

 Étanche Non étanche, quelles actions ont été posées?

Le réservoir est protégé contre la corrosion (article 61)

 Oui

Dernier rapport de l'état de fonctionnement du système de protection contre la corrosion : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Résultat :  Bon état  Dysfonctionnel  
Si dysfonctionnel, quelles actions ont été posées? Non, date de retrait prévue : \_\_\_\_\_

Le taux d'agressivité du sol a été déterminé

 Non  Oui (compléter ci-après)

Date : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Résultat : \_\_\_\_\_

 N/A  
(pas en acier)

A - CARACTÉRISTIQUES DES RÉSERVOIRS

<sup>1</sup> L'article 50, qui interdit d'installer un réservoir sous un bâtiment, ne peut s'appliquer aux réservoirs d'huiles usées installés avant l'entrée en vigueur du transfert de responsabilité vers le MDDEP (1<sup>er</sup> avril 2007). On veut toutefois connaître la situation actuelle, car celle-ci peut influencer sur la possibilité de retirer le réservoir du sol à la fin de sa vie utile.

## RÉSERVOIR #6

(Remplir autant de tableaux qu'il y a de réservoirs d'huiles usées – tableaux additionnels disponibles à l'annexe 2)

 Hors-sol

Capacité : \_\_\_\_\_ litres

Année d'installation :

(AAAA-MM-JJ)

Matériaux de fabrication

 Acier

Autre :

Le réservoir est relié à un séparateur eau/huile

 Oui Non

Systèmes de protection installés

(évent, système de verrouillage des tuyaux, système de prévention de déversement : dispositif d'arrêt automatique, ball float valve ou alarme de haut niveau)

 Non Oui, les nommer :

Le réservoir est protégé par des butoirs aux endroits susceptibles d'être heurtés par des véhicules (article 55)

 Oui Non

Le réservoir est muni d'un système automatique de prise d'inventaire en continu (article 57)

 Oui Non N/A (atelier mécanique)

Le réservoir hors sol est à (compléter, selon le cas, la colonne appropriée ci-après) :

 simple paroi double paroi Muni d'un bassin intégré d'une capacité de : \_\_\_\_\_ litres (article 56) ou Dans un bassin de rétention d'une capacité de : \_\_\_\_\_ litres (article 56) ou Aucun bassin (L'exploitant devra prévoir soit d'installer un bassin, soit de remplacer le réservoir par un double paroi dans un délai de 3 ans) N/A (réservoir de capacité ≤ à 2000 litres)

Le réservoir est muni d'un système de détection de fuites entre les parois (article 56)

 Non N/A (réservoir de capacité ≤ à 2000 litres) Oui, compléter ci-après

• Date de la dernière vérification de son état de fonctionnement : \_\_\_\_\_

• Résultat :  Bon état  Disfonctionnel

Si disfonctionnel, quelles actions ont été posées?

 Souterrain Simple paroiou  Double paroi

Capacité : \_\_\_\_\_ litres

Année d'installation :

(AAAA-MM-JJ)

Matériaux de fabrication

 Acier

Autre :

Le réservoir est relié à un séparateur eau/huile

 Oui Non

Une affiche indiquant le nom de la matière entreposée est placée à proximité de l'emplacement du réservoir (article 46)

 Oui Non

Localisation du réservoir

 Sous un bâtiment<sup>1</sup> (article 50) À l'extérieur (compléter ci-après)À un mètre ou plus de tout bâtiment (article 66) :  Oui  Non

Systèmes de protection installés

(évent, système de verrouillage des tuyaux, système de prévention de déversement : dispositif d'arrêt automatique, ball float valve ou alarme de haut niveau)

 Non Oui, les nommer :

Le réservoir est muni d'un système de détection de fuite entre les parois (article 58).

 Non  N/A (simple paroi)  Oui (compléter ci-contre)

• Date de la dernière vérification de son état de fonctionnement : \_\_\_\_\_

• Résultat :  Bon état  Disfonctionnel

Si disfonctionnel, quelles actions ont été posées?

Le réservoir est muni d'un système automatique de prise d'inventaire en continu (article 58)

 Oui Non N/A (atelier mécanique)

Le réservoir a déjà présenté un indice de fuite (article 59).

 Non  Oui (compléter ci-contre)

Date de l'essai d'étanchéité réalisé à la suite de ce constat : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Résultat de l'essai :

 Étanche Non étanche, quelles actions ont été posées?

Le réservoir est protégé contre la corrosion (article 61)

 Oui

Dernier rapport de l'état de fonctionnement du système de protection contre la corrosion :

\_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Résultat :  Bon état  Disfonctionnel

Si disfonctionnel, quelles actions ont été posées?

 Non, date de retrait prévue : \_\_\_\_\_

Le taux d'agressivité du sol a été déterminé

 Non Oui (compléter ci-après)

Date : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)

Résultat : \_\_\_\_\_

 N/A

(pas en acier)

A - CARACTÉRISTIQUES DES RÉSERVOIRS

<sup>1</sup> L'article 50, qui interdit d'installer un réservoir sous un bâtiment, ne peut s'appliquer aux réservoirs d'huiles usées installés avant l'entrée en vigueur du transfert de responsabilité vers le MDDEP (1<sup>er</sup> avril 2007). On veut toutefois connaître la situation actuelle, car celle-ci peut influencer sur la possibilité de retirer le réservoir du sol à la fin de sa vie utile.

## **Programme de contrôle environnemental I-18 Formulaire 2**

**Contrôle des réservoirs d'huiles usées non protégés  
contre la corrosion dont le retrait est prévu avant 2015**

**Application du Règlement sur les matières dangereuses**

**RAPPORT DE VÉRIFICATION**

**Réservoirs souterrains d'huiles usées non protégés contre la corrosion  
dont le retrait est prévu avant 2015**

<b>ADMINISTRATION</b>	CCEQ - Direction régionale de :		
	<b>L'INTERVENTION</b>		
	Date de la vérification : <u>23 juillet</u> Heure d'arrivée : <u>9h00</u> Heure de départ : <u>10h00</u>		
	Réalisée par : <u>Caroline Prevost</u>		
	Accompagné de :		
	<b>SAGO</b>		
Demande :	Intervenant : <u>200 234 252</u>	N° Lieu d'intervention :	
Type d'intervention :	<input checked="" type="checkbox"/> première inspection programmée (état de situation) <input type="checkbox"/> inspection programmée <input type="checkbox"/> inspection pour suivi d'avis d'infraction <input type="checkbox"/> inspection de suivi d'une plainte		

<b>IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE</b>	Nom (raison sociale) : <u>Lucien Senneville 2002</u>		
	Autre nom :		
	Adresse civique : <u>45 1<sup>er</sup> avenue</u>		
	Municipalité : <u>Chapais</u>		Code postal :
	Téléphone :		Télécopieur :
	Répondant :		Cellulaire :
	N° de gestion documentaire :		Matricule CIDREQ :
GPS (19T) : NAD 83	Longitude (x) :	Latitude (y) :	

<b>BUT DE LA VÉRIFICATION</b>	
-----------------------------------	--

<b>PERSONNES RENCONTRÉES</b>	Nom	Fonction	Téléphone	Cellulaire
		<u>ART 53-54</u>	<u>7002</u>	

**Constat d'utilisation du réservoir**

Le réservoir mentionné sur la liste ministérielle est :	<input checked="" type="checkbox"/> <del>Hors sol</del> Encore utilisé (remplir la section A) <u>C.P.</u>
	<input type="checkbox"/> En place, mais inutilisé (remplir la section B)
	<input checked="" type="checkbox"/> Retiré du sol (remplir la section C)

Date de l'inspection :

No dossier :

## A - Réservoir souterrain non protégé contre la corrosion encore en utilisation

Type de réservoir souterrain	<input type="checkbox"/> Simple paroi <input type="checkbox"/> Double paroi	
Capacité : _____ litres	Année d'installation : _____	
Date limite de retrait prévue selon nos dossiers :	_____ (AAAA-MM-JJ)	
Localisation du réservoir	<input type="checkbox"/> Sous un bâtiment <sup>1</sup> (article 50) <input type="checkbox"/> À l'extérieur (compléter ci-après) À un mètre ou plus de tout bâtiment (article 66) : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Une affiche indiquant le nom de la matière entreposé est placée à proximité de l'emplacement du réservoir (article 46) : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Systèmes de protection installés <i>(évent, système de verrouillage des tuyaux, système de prévention de déversement : dispositif d'arrêt automatique, ball float valve ou alarme de haut niveau)</i>		<input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui, les nommer : _____
Le réservoir a déjà présenté un indice de fuite (article 59). <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (compléter ci-contre)	Date de l'essai d'étanchéité effectué à la suite de ce constat : _____ (AAAA-MM-JJ) Résultat de l'essai d'étanchéité <input type="checkbox"/> Étanche <input type="checkbox"/> Non étanche. Dans ce cas, quelles actions ont été posées?	
D'autres essais d'étanchéité ont-ils été effectués? <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (compléter ci-contre)	Date du dernier essai d'étanchéité effectué : _____ (AAAA-MM-JJ) Résultat du dernier essai d'étanchéité <input type="checkbox"/> Étanche <input type="checkbox"/> Non étanche. Dans ce cas, quelles actions ont été posées?	
Le réservoir est relié à un séparateur eau/huile <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Le réservoir est muni d'un système de détection de fuites entre les parois (article 58)		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> N/A (simple paroi)

COMMENTAIRES

<sup>1</sup> L'article 50, qui interdit d'installer un réservoir sous un bâtiment, ne peut s'appliquer aux réservoirs d'huiles usées installés avant l'entrée en vigueur du transfert de responsabilité vers le MDDEP (1<sup>er</sup> avril 2007). On veut toutefois connaître la situation actuelle, car celle-ci peut influencer sur la possibilité de retirer le réservoir du sol à la fin de sa vie utile.

## B - Réservoir souterrain non protégé contre la corrosion qui est inutilisé

Type de réservoir souterrain	<input type="checkbox"/> Simple paroi <input type="checkbox"/> Double paroi
Capacité : _____ litres	Année d'installation : _____
Localisation du réservoir	<input type="checkbox"/> Sous un bâtiment <sup>1</sup> (article 50) <input type="checkbox"/> À l'extérieur (compléter ci-après) À un mètre ou plus de tout bâtiment (article 66) : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Date limite de retrait prévue selon nos dossiers :	_____ (AAAA-MM-JJ)
Date de cessation d'utilisation :	_____ (AAAA-MM-JJ)
Raisons de cessation d'utilisation	<input type="checkbox"/> Âge de retrait atteint <input type="checkbox"/> Essai d'étanchéité non réussi : Date du constat _____ <input type="checkbox"/> Autre raison (préciser) : _____
Pourquoi le réservoir inutilisé est-il encore en place?	<input type="checkbox"/> Le réservoir a été abandonné sur place, cocher la raison ci-après : <input type="checkbox"/> L'enlèvement du réservoir met en danger l'intégrité de la structure d'un bâtiment <input type="checkbox"/> La machinerie nécessaire à l'enlèvement du réservoir ne peut matériellement pas accéder à l'emplacement  <input type="checkbox"/> Le réservoir n'est pas abandonné, son enlèvement est prévu à une date ultérieure Date prévue : _____ (AAAA-MM-JJ) Raison du report de l'enlèvement : _____
Quand le réservoir a-t-il été vidangé de son contenu?	Date : _____ (AAAA-MM-JJ)
Le réservoir a-t-il été décontaminé?	<input type="checkbox"/> OUI, à quelle date : _____ (AAAA-MM-JJ) <input type="checkbox"/> NON
Le réservoir a-t-il été rempli avec du matériel inerte?	<input type="checkbox"/> OUI, à quelle date _____ (AAAA-MM-JJ) <input type="checkbox"/> NON
Si un constat de non étanchéité a déjà été établi, une caractérisation des sols a-t-elle été effectuée?	<input type="checkbox"/> NA (aucun constat de non étanchéité établi) <input type="checkbox"/> NON (aucune caractérisation des sols effectuée) <input type="checkbox"/> OUI, l'étude a été déposée (compléter ci-après) : <input type="checkbox"/> au MDDEP ou <input type="checkbox"/> au MRNF à quelle date : _____ (AAAA-MM-JJ) <input type="checkbox"/> l'étude n'a pas été transmise. (Obtenir cette étude)

COMMENTAIRES

<sup>1</sup> L'article 50, qui interdit d'installer un réservoir sous un bâtiment, ne peut s'appliquer aux réservoirs d'huiles usées installés avant l'entrée en vigueur du transfert de responsabilité vers le MDDEP (1<sup>er</sup> avril 2007). On veut toutefois connaître la situation actuelle, car celle-ci peut influencer sur la possibilité de retirer le réservoir du sol à la fin de sa vie utile.

Date de l'inspection :

No dossier :

**C - Réservoir retiré du sol**

Type de réservoir souterrain

- Simple paroi  
 Double paroi

Capacité : 9000 litresAnnée d'installation : 7

Date limite de retrait prévue selon nos dossiers :

2003/03/01 (AAAA-MM-JJ)

Date effective du retrait :

29 Juin 2006 (AAAA-MM-JJ)

Lors du retrait, a-t-on constaté la présence d'huiles dans la fosse?

- Impossible à déterminer  
 NON  
 OUI, quelles actions ont été posées? (compléter ci-après)
- Aucune action particulière  
 Pompage des huiles et eaux contaminées  
 Retrait d'une épaisseur de sols en contact avec les huiles  
 Autres, préciser :

Une caractérisation des sols de la fosse entourant le réservoir a été effectuée.

- NON mais veut en effectuer une  
 OUI, l'étude a été déposée (compléter ci-après) :
- au MDDEP ou  au MRNF  
à quelle date : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)  
 l'étude n'a pas été transmise. (Obtenir cette étude)

Le réservoir enlevé a été remplacé par un nouveau réservoir.

- NON  
 OUI, préciser la date d'installation : \_\_\_\_\_ (AAAA-MM-JJ)  
(remplir un tableau de la section A du formulaire 1 portant sur les réservoirs d'huiles usées installés afin de noter les caractéristiques de ce nouveau réservoir)

COMMENTAIRES

Par rapport aux réservoirs souterrains, la compagnie est conforme puisqu'elle les fait retirer et n'en utilise plus. Cependant, observer s'il vont procéder à l'étude de caractérisation des sols.

SIGNATURES

Vérificateur : Caroline Prevost

Lettres moulées

Paul Pout

Signature

Date : 2009-07-28

Année / mois / jour

Superviseur : Guy Vallières

Lettres moulées

Guy Vallières

Signature

Date : 2009-08-14

Année / mois / jour

Commentaires

Lieu & # ges/doc : Lucien Senneville 2002

Municipalité : Chapais

Date : 2009-07-23 (jeudi)

Climat : Ensoleillé

Type d'appareil photo : Nikon Coolpix LC 18

Nom du photographe : Caroline Prévost

Signature :



Photo No : 1 Description : Vue de la façade est du bâtiment principal situé dans le secteur sud est de la cour, direction ouest.



Photo No : 2 Description : Vue du terrain situé au nord du bâtiment principal et de taches d'hydrocarbures sur le sol, direction ouest.

Lieu & # ges/doc : Lucien Senneville 2002

Municipalité : Chapais

Date : 2009-07-23 (jeudi)

Climat : Ensoleillé

Type d'appareil photo : Nikon Coolpix LC 18

Nom du photographe : Caroline Prévost

Signature :



**Photo No : 3** Description : Vue de taches d'hydrocarbures au sol situé près de la façade nord du bâtiment principal.



**Photo No : 4** Description : Vue de taches d'hydrocarbures au sol situé près de la façade nord du bâtiment principal.

Lieu & # ges/doc : Lucien Senneville 2002

Municipalité : Chapais

Date : 2009-07-23 (jeudi)

Climat : Ensoleillé

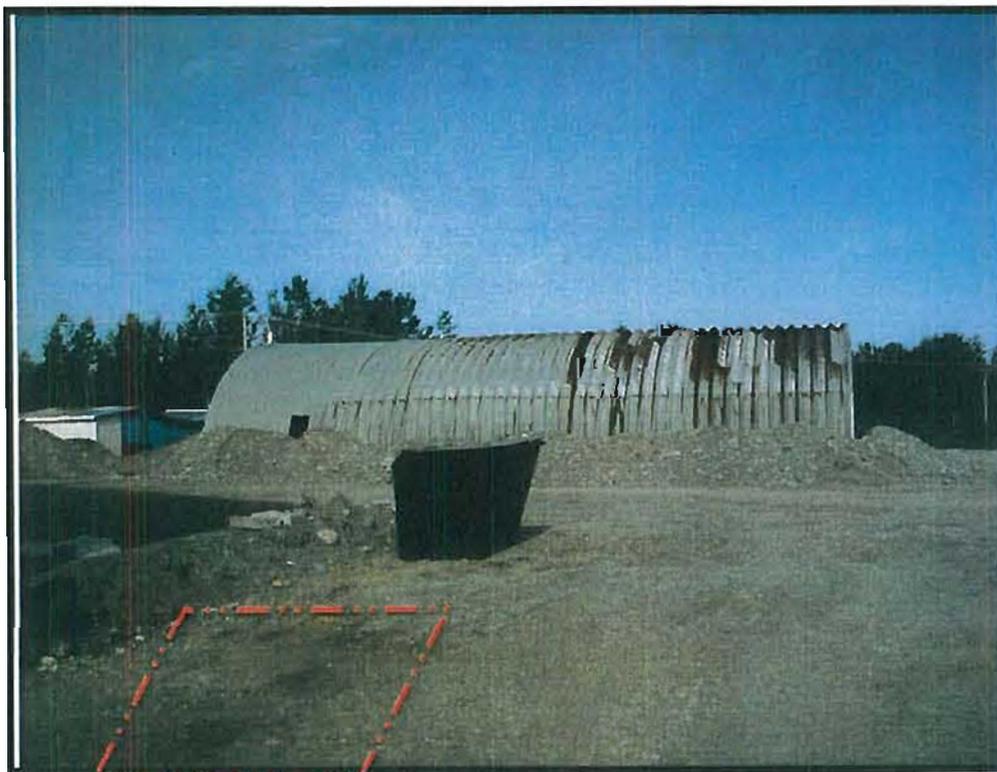
Type d'appareil photo : Nikon Coolpix LC 18

Nom du photographe : Caroline Prévost

Signature :



**Photo No : 5** Description : Vue de taches d'hydrocarbures au sol situé près de la façade nord du bâtiment principal.



**Photo No : 6** Description : Vue de l'arrière du bâtiment principal, du conteneur à déchets et d'une tache d'hydrocarbures direction ouest.

Lieu & # ges/doc : Lucien Senneville 2002

Municipalité : Chapais

Date : 2009-07-23 (jeudi)

Climat : Ensoleillé

Type d'appareil photo : Nikon Coolpix LC 18

Nom du photographe : Caroline Prévost

Signature :



Photo No : 7

Description : Vue de l'arrière du bâtiment principal, direction sud.



Photo No : 8

Description : Vue de taches d'hydrocarbures au sol situé près de la façade ouest du bâtiment principal.

Lieu & # ges/doc : Lucien Senneville 2002

Municipalité : Chapais

Date : 2009-07-23 (jeudi)

Climat : Ensoleillé

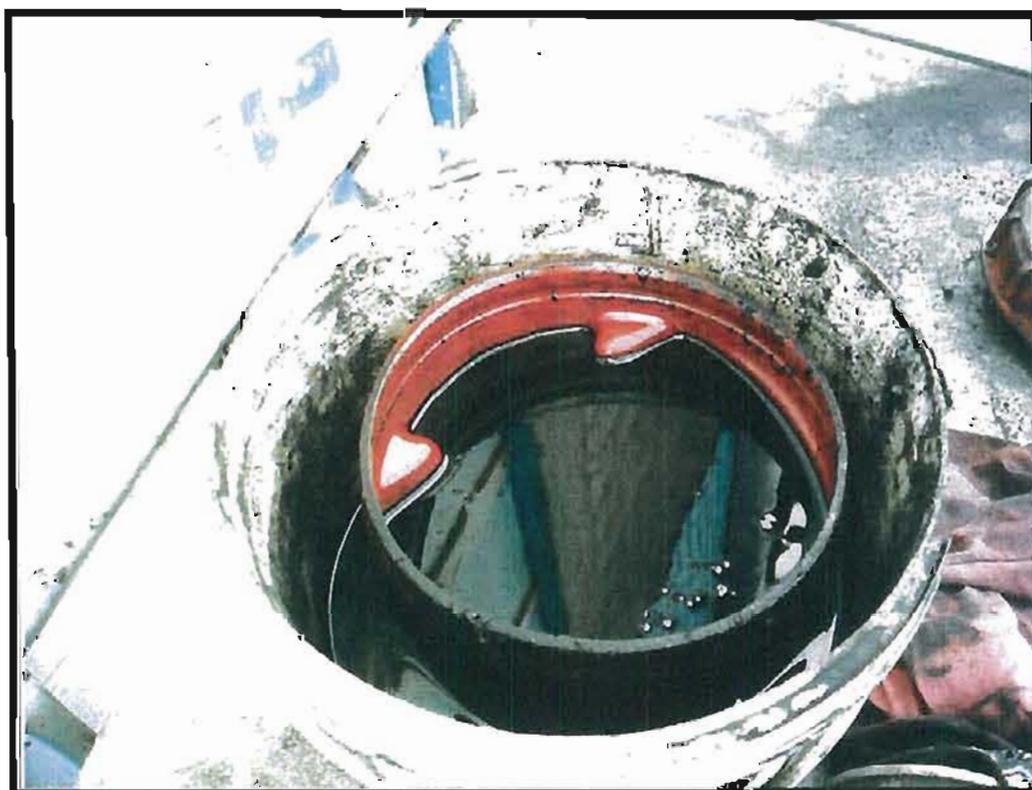
Type d'appareil photo : Nikon Coolpix LC 18

Nom du photographe : Caroline Prévost

Signature :



**Photo No : 9** Description : Vue d'un réservoir contenant des huiles usées, de coulis et de chaudières placés dessus disposé sur la façade ouest du bâtiment principal, direction est.



**Photo No : 10** Description : Vue du contenu (huiles usées) des chaudières placés sur le réservoir d'huiles usées.

Lieu & # ges/doc : Lucien Senneville 2002

Municipalité : Chapais

Date : 2009-07-23 (jeudi)

Climat : Ensoleillé

Type d'appareil photo : Nikon Coolpix LC 18

Nom du photographe : Caroline Prévost

Signature :



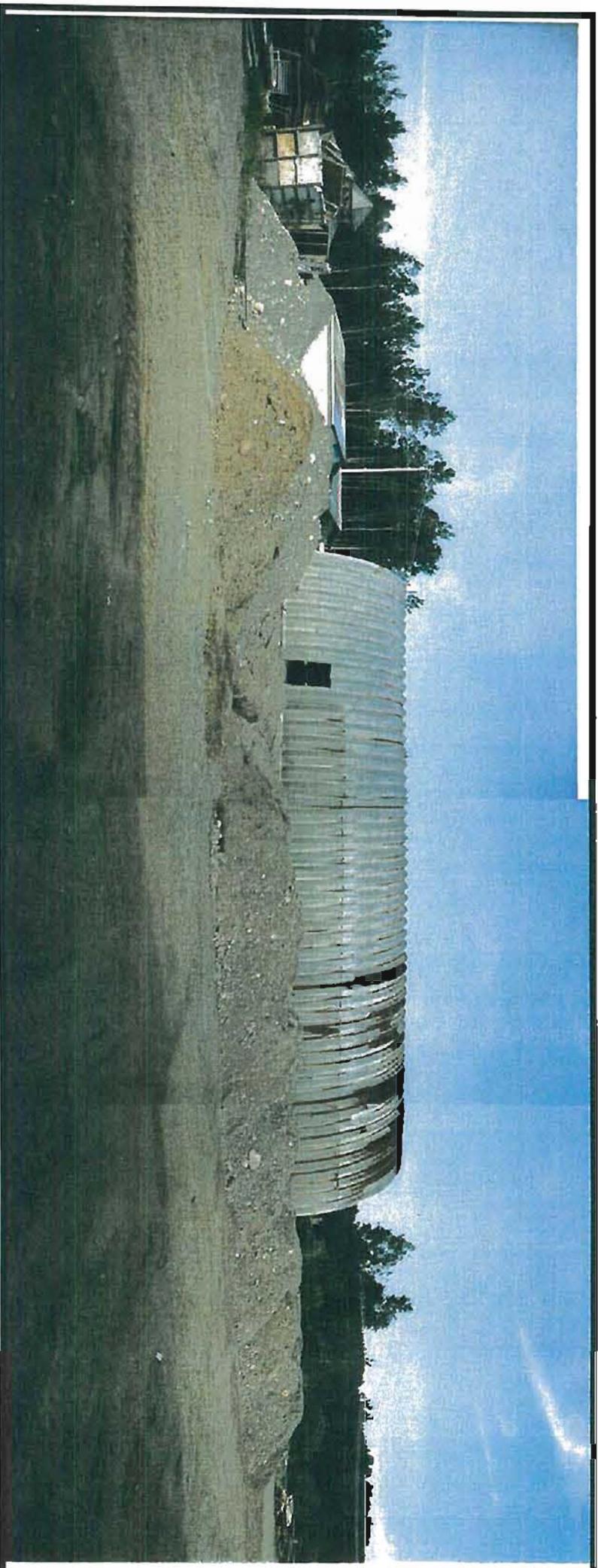
**Photo No : 11** Description : Vue de la façade ouest du bâtiment principal et de taches d'hydrocarbures au sol, direction sud.



**Photo No : 12** Description : Vue de taches d'hydrocarbures au sol situé près de la façade du bâtiment principal.

Lieu & # ges/doc : Lucien Senneville 2002  
Municipalité : Chapais  
Date : 2009-07-23 (jeudi)      Climat : Ensoleillé  
Type d'appareil photo : Nikon Coolpix LC 18  
Nom du photographe : Caroline Prévost

Signature : 



**Photo No : 13**      **Description :** Vue du terrain à l'arrière du bâtiment principal, du dôme et d'amas de sols entreposés dans le secteur sud ouest de la cour, direction Ouest.

Lieu & # ges/doc : Lucien Senneville 2002

Municipalité : Chapais

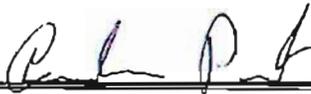
Date : 2009-07-23 (jeudi)

Climat : Ensoleillé

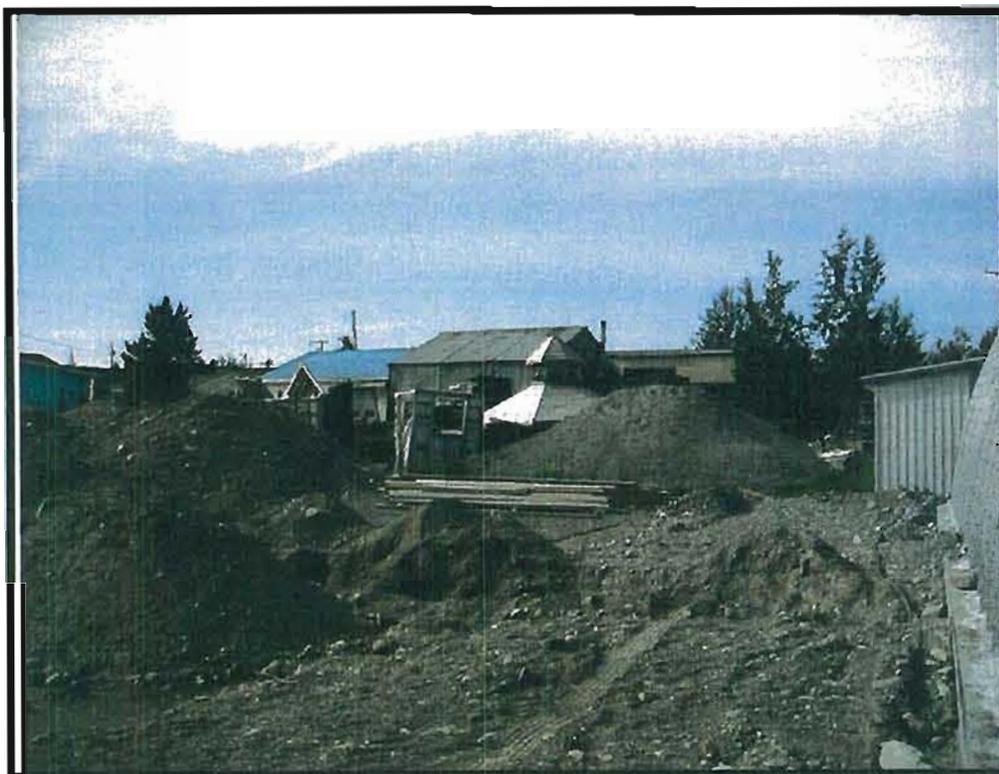
Type d'appareil photo : Nikon Coolpix LC 18

Nom du photographe : Caroline Prévost

Signature :



**Photo No : 14** Description : Vue d'une tache d'hydrocarbures à proximité des amas de terre à l'ouest du bâtiment principal.



**Photo No : 15** Description : Vue du terrain à l'est du dôme, direction sud.

Lieu & # ges/doc : Lucien Senneville 2002  
Municipalité : Chapais  
Date : 2009-07-23 (jeudi)      Climat : Ensoleillé  
Type d'appareil photo : Nikon Coolpix LC 18  
Nom du photographe : Caroline Prévost  
Signature : 

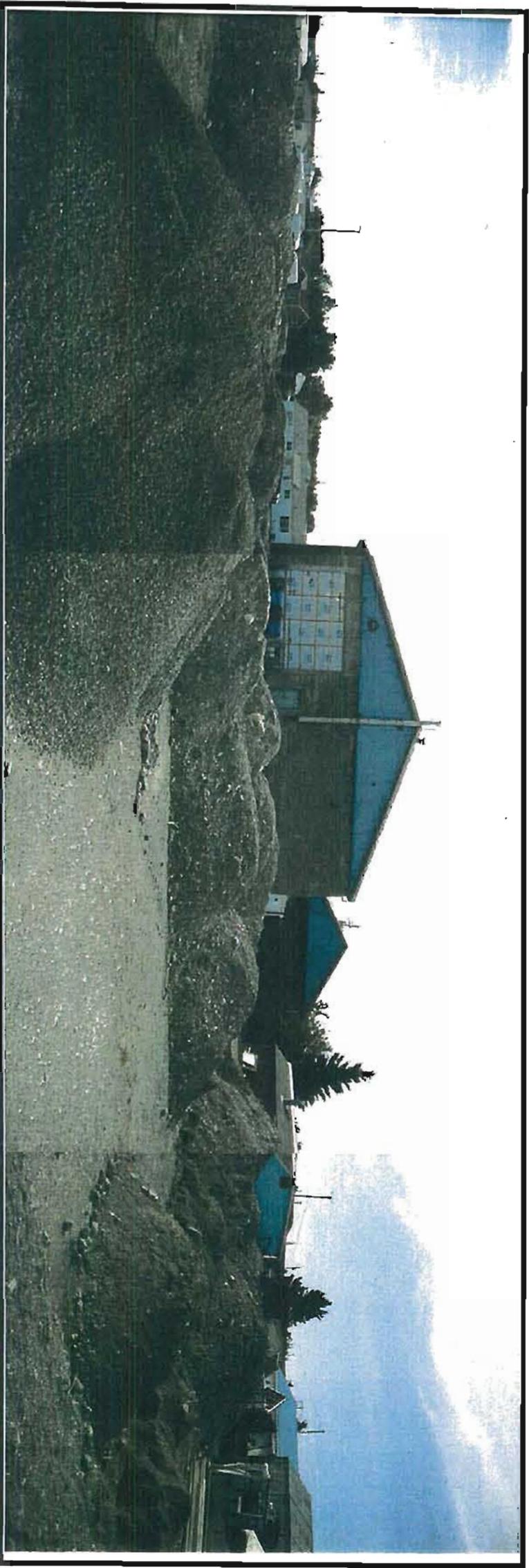


Photo No : 16      Description : Vue de l'arrière du bâtiment principal et des amas de terre, direction est.

Lieu & # ges/doc : Lucien Senneville 2002

Municipalité : Chapais

Date : 2009-07-23 (jeudi)

Climat : Ensoleillé

Type d'appareil photo : Nikon Coolpix LC 18

Nom du photographe : Caroline Prévost

Signature :

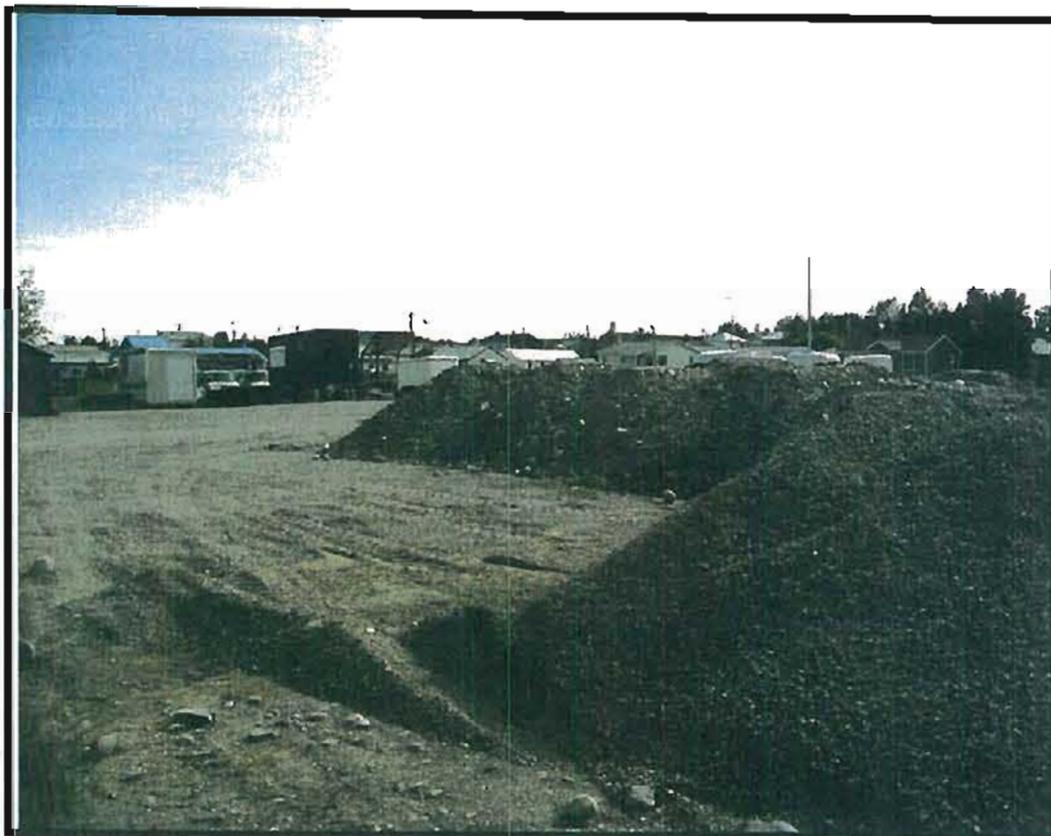


Photo No : 17 Description : Vue de l'entreposage des tas de terre, direction nord-est.

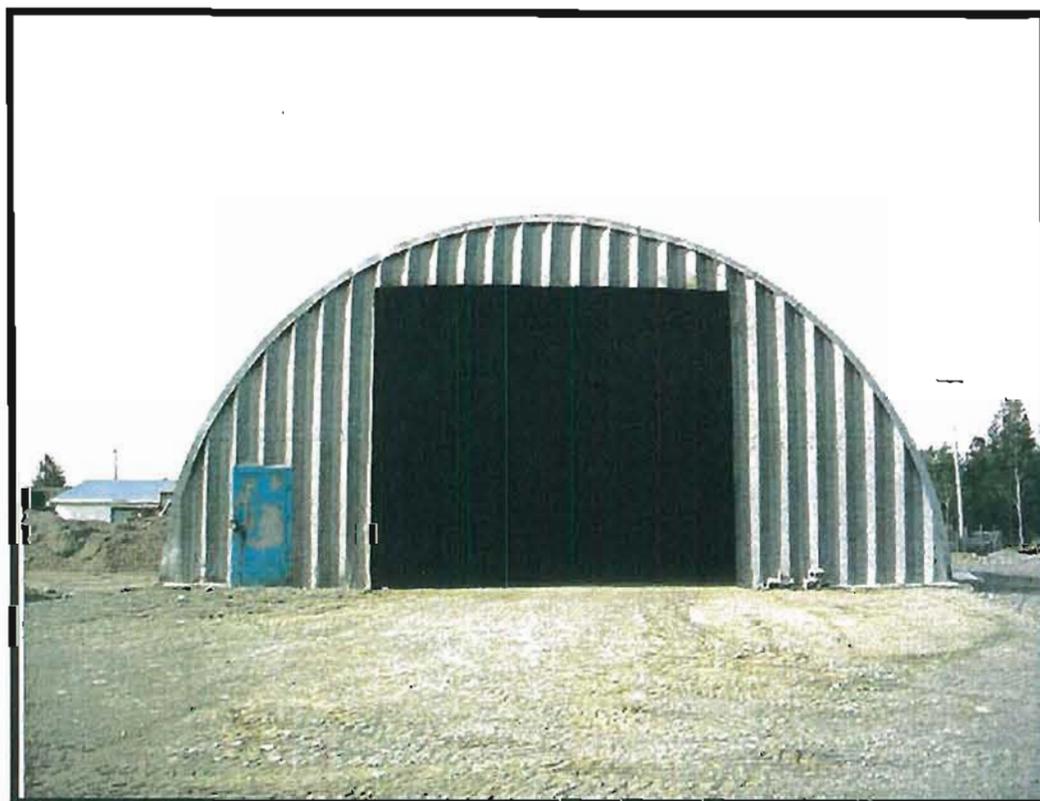


Photo No : 18 Description : Vue de la façade nord du dôme récemment installé dans le secteur sud ouest de la cour, direction sud.

Lieu & # ges/doc : Lucien Senneville 2002

Municipalité : Chapais

Date : 2009-07-23 (jeudi)

Climat : Ensoleillé

Type d'appareil photo : Nikon Coolpix LC 18

Nom du photographe : Caroline Prévost

Signature :



Photo No : 19

Description : Vue du terrain situé à l'ouest du dôme, direction ouest.



Photo No : 20

Description : Vue de l'emplacement où était situé l'ancien réservoir souterrain d'huile usées près de la façade ouest du bâtiment principal.

Lieu & # ges/doc : Lucien Senneville 2002

Municipalité : Chapais

Date : 2009-07-23 (jeudi)

Climat : Ensoleillé

Type d'appareil photo : Nikon Coolpix LC 18

Nom du photographe : Caroline Prévost

Signature :



**Photo No : 21** Description : Vue de l'emplacement où était le réservoir d'essence de la compagnie Blacksmith situé au milieu du terrain, direction sud.



**Photo No : 22** Description : Vue de l'emplacement des distributrices d'essence de la compagnie Blacksmith situé au milieu du terrain, direction sud.

**Lieu & # ges/doc : Lucien Senneville 2002**

**Municipalité : Chapais**

**Date : 2009-07-23 (jeudi)**

**Climat : Ensoleillé**

**Type d'appareil photo : Nikon Coolpix LC 18**

**Nom du photographe : Caroline Prévost**

**Signature :**



**Photo No : 23**

**Description : Vue du terrain à l'ouest des pompes d'essence, direction ouest.**



**Photo No : 24**

**Description : Vue du terrain au nord des pompes d'essence, direction nord.**

Lieu & # ges/doc : Lucien Senneville 2002

Municipalité : Chapais

Date : 2009-07-23 (mardi)

Climat : Ensoleillé

Type d'appareil photo : Nikon Coolpix LC 18

Nom du photographe : Caroline Prévost

Signature :



Photo No : 25

Description : Vue du terrain au sud des pompes d'essence, direction sud.



Photo No : 26

Description : Vue du terrain à l'est des pompes à essence, direction est.

LUCIEN SENNEVILLE 2002 INC.  
 102 SPRINGER C.P. 850  
 CHAPAIS QC.  
 TEL : 418-745-2200 FAX : 418-745-2202

---



---

TÉLÉCOPIE

---



---

À :	DE :
Caroline Prévost	Gaétan Ménard
SOCIÉTÉ :	DATE :
Ministère de l'environnement	14 JUILLET 2009
NUMÉRO DE TÉLÉCOPIE :	NOMBRE DE PAGES (1ÈRE PAGE INCLUSE) :
1-819-763-3202	3
NUMÉRO DE TÉLÉPHONE :	NUMÉRO DE RÉFÉRENCE EXPÉDITEUR :
OJET :	VOTRE NUMÉRO DE RÉFÉRENCE :
Enlèvement d'un réservoir	

---



---

URGENT    POUR AVIS    COMMENTAIRES    RÉPONSE    CONFIDENTIEL

---



---

NOTES/COMMENTAIRES :

Comme demandé par téléphone, voici la pièce justificative demandé concernant l'enlèvement d'un réservoir d'huile usé au 45, de la 1ère Ave à Chapais.

Si vous avez des questions n'hésitez pas à communiquer avec moi.

GAÉTAN MÉNARD  
 LUCIEN SENNEVILLE 2002 INC.  
 102 SPRINGER C.P. 850  
 CHAPAIS QC.  
 G0W 1H0  
 TEL:418-745-2200  
 FAX:418-745-2202  
 CELL: 418-770-6294  
[gaetan@lscnncville2002.ca](mailto:gaetan@lscnncville2002.ca)

**N° de projet : B0058426-1**

Requ le : 24 FEV. 2014

Destinataire : G. Tremblay

Distribution :

RECEVUE	PROJET	DISTRIBUÉ

Ministère des  
Ressources naturelles  
et de la Faune

Québec

Direction générale du développement des hydrocarbures

Le 2 mars 2007

Lucien Senneville (2002) inc.  
Monsieur Gaétan Ménard  
102,, Boulevard Springer  
CP C.P. 850  
Chapais (Québec) G0W 1H0



Objet : Fin de permis et fermeture de dossier  
Dossier no : 604238  
Adresse : 45, 1re Avenue  
Chapais (Qc) G0W 1H0

Monsieur,

À la suite de la réception d'un certificat de vérification concernant l'enlèvement de votre équipement pétrolier à risque élevé, nous avons effectué la fermeture de votre dossier.

Pour obtenir de plus amples renseignements, nous vous invitons à communiquer avec la soussignée, à l'un des numéros suivants : (418) 627-6385, poste 8199 ou le 1-800-267-1420.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

A handwritten signature in cursive script that reads "Linda Julien".

Linda Julien, Agente de bureau  
Direction de la réglementation des équipements pétroliers  
et du développement de l'industrie

# CERTIFICAT DE VÉRIFICATION

Certificat de vérification délivré pour les équipements pétroliers situés au \_\_\_\_\_

45, 1<sup>ère</sup> Avenue, Chapuis (QC) G0W 1H0

et dont la description détaillée est jointe en annexe.

Délivré à : Lucien Semmeville (2002) inc.

N° de permis d'utilisation : Ref: 408382

Je certifie avoir vérifié les équipements pétroliers décrits en annexe selon les exigences prescrites par le ministère des Ressources naturelles en vertu de la Loi sur les produits et les équipements pétroliers applicables pour une vérification de l'intèvement *Assurance huile usée*. Je déclare de plus que ces équipements sont conformes aux dispositions applicables de la réglementation. *Ref: note téléphonique 7616-12-21-50301-08 2007-03-15 DA*

Et j'ai signé le 29 juin 2006 à Jonquière le présent certificat.

*Jacques Dubois*



15

Nom du vérificateur agréé

(n° d'agrément)

N° de projet : B-0008426-1

REGISTRES DES APPELS QUOTIDIENS & VISITEURS

Reçu le : 24 FEV. 2014	VERIFICATION	PARAPHE	CLASSIFICATION
Destinataire : G. Tremblay	✓	GT	
Distribution : 06-30			
HEURE : 2h23			

NOM DU SITE : Ville de Chapais

DATE : 2009-06-30

ENTREPRISE : Ville de Chapais

N° DOSSIER :

NOM DE L'INTERLOCUTEUR : Laurent Levasseur

FONCTION : Administrateur Général

ADRESSE : 145, boul. Springer c.p. 380

Chapais (Qc) G0W 1H0

MUNICIPALITÉ : Chapais

TÉLÉPHONE : 1-418-745-2511

APPEL : PLACÉ

REÇU

VISITEUR

COURRIEL :

INTERVENANT MEF : Caroline Prévost

OBJET : Réservoir souterrains à Chapais

DÉTAILS :

J'ai appelé la ville pour m'informer à propos d'une entreprise répertoriée comme ayant un réservoir souterrain sur laquelle je n'avais aucune information. Mr Levasseur m'a confirmé la fermeture de la compagnie Jean-Marc Trudelle inc. Suite à cela, le site aurait été acheté par la compagnie Black Smith qui a fait faillite peu de temps après. À sa connaissance, le réservoir n'aurait jamais été retiré de son emplacement d'origine et aucune compagnie n'occupe cet emplacement actuellement. Il m'a aussi fourni le nom et le numéro de téléphone de l'ancien propriétaire de la compagnie Jean-Marc Trudelle inc. : Michel Trudel (418)748-5311. D'après lui, celui-ci serait le plus apte à répondre à mes questions à ce propos.

Action(s) à prendre : appeler Michel Trudel et aller visiter le site avec un appareil photo

SUIVI À FAIRE

OUI

NON

SUITE AU VERSO

OUI

NON

## REGISTRES DES APPELS QUOTIDIENS & VISITEURS

NOM DU SITE : Ville de Chapais

DATE : 2009-07-13

HEURE : 1h37

ENTREPRISE : Ville de Chapais

N° DOSSIER :

NOM DE L'INTERLOCUTEUR : Robert Bond

FONCTION : Inspecteur Municipal

ADRESSE : 145, boul. Springer c.p. 380

APPEL : PLACÉ

REÇU

VISITEUR

MUNICIPALITÉ : Chapais

COURRIEL :

TÉLÉPHONE : 1-418-745-3858 ou cell : (418)770-6931

INTERVENANT MEF : *Caroline Prévost*

**OBJET** : Dossier Blacksmith

### DÉTAILS :

J'ai contacté Mr Robert Bond pour avoir de l'information sur le dossier Blacksmith. Il m'informe que cette compagnie possédait 3 terrains. 2 d'entre eux ont été vendus à l'entreprise Lucien Senneville 2002 et le 3<sup>e</sup> n'a pas pu être vendu pour cause de contamination des sols. Il dit avoir fait plusieurs démarches avec le ministère de l'environnement pour pouvoir acquérir le terrain puisque la ville était intéressée à l'avoir pour déposer du sable. Par contre le ministère n'a pas voulu lui permettre de l'acheter puisque c'est un terrain contaminé et qu'il faut le faire décontaminer. Il m'a donné le nom du propriétaire du terrain : Yannick Trudel de la compagnie Blacksmith qui a fait faillite et n'est donc pas en mesure de payer une décontamination de terrain. Il a aussi ajouté que probablement que les sols contaminés se sont dissipés mais que le plus dommageable pour l'environnement est resté en place.

J'ai donc pris rendez-vous avec lui jeudi le 23 juillet pour aller visiter le site et lui donner des informations qu'il n'aurait peut-être pas eues.

**Action(s) à prendre** : Visiter le site

SUIVI À FAIRE

OUI

NON

SUITE AU VERSO

OUI

NON

## REGISTRES DES APPELS QUOTIDIENS & VISITEURS

NOM DU SITE : Jean-Marc Trudel inc.

DATE : 2009-07-13

HEURE : 2h46

ENTREPRISE : Jean-Marc Trudel inc.

N° DOSSIER :

NOM DE L'INTERLOCUTEUR : Michel Trudel

FONCTION : Ancien propriétaire de Jean-Marc Trudel inc

ADRESSE : 83 2<sup>e</sup> Rue

APPEL : PLACÉ

REÇU

VISITEUR

COURRIEL :

MUNICIPALITÉ : Chapais

TÉLÉPHONE : 1-418-748-3511

INTERVENANT MEF : *Caroline Prévost*

**OBJET** : Informations sur l'ancienne entreprise Jean-Marc Trudel inc..

### DÉTAILS :

J'ai appelé Mr Trudel pour lui demander des informations sur l'ancienne entreprise située au 45 1<sup>er</sup> avenue à Chapais. Je lui ai demandé s'il avait fait enlever le réservoir d'huile usée ou était au courant de travaux qui seraient en lien avec celui-ci. Il me répondit que lorsque la compagnie blacksmith a acheté le site, celle-ci a demandé une baisse du prix du terrain en disant qu'ils allaient faire enlever les réservoirs eux-mêmes. Il m'a affirmé que les closes de la vente ont été rédigées par un notaire. Le notaire Leblanc qui est maintenant entre les mains de Danielle Gendron (418)748-4241.

**Action(s) à prendre** : Effectuer une visite du site

SUIVI À FAIRE

OUI

NON

SUITE AU VERSO

OUI

NON

## REGISTRES DES APPELS QUOTIDIENS & VISITEURS

NOM DU SITE : Lucien Senneville 2002

DATE : 2009-07-14

HEURE : 10h53

ENTREPRISE : Lucien Senneville 2002

N° DOSSIER :

NOM DE L'INTERLOCUTEUR : Gaétan Ménard

FONCTION : Propriétaire

ADRESSE : 45 1<sup>er</sup> avenue

MUNICIPALITÉ : Chapais

TÉLÉPHONE : 1-418-745-2200

APPEL : PLACÉ

REÇU

VISITEUR

COURRIEL :

INTERVENANT MEF : *Caroline Prévost*

**OBJET** : Informations su le retrait du réservoir souterrain

### DÉTAILS :

J'ai contacter la compagnie qui a acheter 2 des 3 terrains mis en vente par la compagnie Blacksmitk. J'ai demander à Mr Ménard s'il avait fait retirer un réservoir souterrain d'huile usée sur cette propriété. Il m'affirma que oui et que cela date d'environ 2 ans. Je lui demande ensuite s'il pourrait m'envoyer des papiers des ingénieurs pour prouver le retrait du réservoir. Il dit qu'il vas lui falloir chercher dans ces dossiers mais qu'il pourrait me les envoyer. Je lui ai donner le numéro de Fax pour qu'il puisse me les transemettre. Je l'informe par la même occasion que je vais effectuer une visite de son terrain et de ses infrastructures situés de part et d'autres du 45 1<sup>er</sup> avenue chapais. Il m'informe de son qu'il ne pourra pas être présent lors de mon inspection. Je l'avise que je vais aller faire un tour quandmème et de ne pas s'inquieter s'il entends dire qu'il y a quelcun qui rodais autour de ces infrastructures.

**Action(s) à prendre** : Effectuer une visite du site

SUIVI À FAIRE

OUI

NON

SUITE AU VERSO

OUI

NON

## REGISTRES DES APPELS QUOTIDIENS & VISITEURS

NOM DU SITE : Lucien Senneville 2002

DATE : 2009/08/11

HEURE : 9h43

ENTREPRISE : industrielle

N° DOSSIER : 7610-10-01- -00

NOM DE L'INTERLOCUTEUR : Gaetan Ménard

FONCTION : Directeur de la compagnie

ADRESSE : 45, 1<sup>ère</sup> avenue

APPEL : PLACÉ  REÇU  VISITEUR

COURRIEL :

MUNICIPALITÉ : Chapais

TÉLÉPHONE : (418)745-2200 poste 222

INTERVENANT MEF : *Caroline Prévost*

**OBJET** : Questions sur le réservoir souterrain

### DÉTAILS :

J'ai contacté Mr Ménard pour avoir des réponses aux questions que je n'ai pas pu répondre l'or de l'inspection. Je lui demande en premier depuis quand il entrepose l'huile usée dans un contenant d'un mètre cube. Il m'informe que cela fait 3 ou 4 ans. Qu'au départ il était entreposé dans le garage sur le plancher de béton, mais que depuis environ 1 an il était dans le dôme. Il ajoute que c'est probablement due a cela que j'ai observer des taches d'huile sur le sol. Il m'informe qu'il va procéder à une étude de caractérisation des sols pour pouvoir avoir du financement de la caisse. Il ajoute que tout cela va le retarder dans son projet de garage et que ça va lui coûter des sous aussi. Il me demande s'il peut seulement enlever la terre contaminer de son emplacement et commencer son projet. Je lui dit que je ne suis pas apte a répondre a sa question, mais que monsieur Yves Grégoire serait en mesure de lui répondre, je lui donne ses coordonnées. Je poursuis avec mes questions en lui demandant à quelle compagnie sont acheminé les huiles usées. Il me répond qu'il n'en a aucune idée, que la compagnie récupère tout mais qu'il ne se souvient pas du nom, jc lui propose de regarder sur une facture, mais il répons qu'il n'en a pas, que c autre chose qu'ils leur laissent. Je m'assure avec lui que la compagnie fait bien de l'entretien mécanique et poursuis en lui demandant s'il savait en quelle année avait été installée l'ancien réservoir souterrain. Il n'en a aucune idée. Je lui demande de quel capacité était le réservoir et il ne le sais pas non plus. Je lui demande s'il y avait de l'huile dans la fosse l'ors de l'enlèvement du réservoir, il me répons que non et que l'ingénieur qui est venu superviser était justement la pour ça et que c'est sur le papier qu'il m'as envoyer. Je termine en confirmant qu'il va bien y avoir une caractérisation de sols et ajoute que Mr Guy Vallières pourrait peut-être répondre a ses questions, je lui donne son numéro de poste.

**ACTION À PRENDRE** : Fermer le dossier sur le réservoir souterrain de Lucien Senneville 2002

SUIVI À FAIRE

OUI

NON

SUITE AU VERSO

OUI

NON

## REGISTRES DES APPELS QUOTIDIENS & VISITEURS

NOM DU SITE : Lots 1-461, 1-567 et 1-568 de la 1<sup>ère</sup> Avenue DATE : 2010-08-31

HEURE : 11 :30

à Chapais

ENTREPRISE : Lucien Senneville (2002) inc

N° DOSSIER : 7610-10-01-14050-00

NOM DE L'INTERLOCUTEUR : M. Jean-Pierre Brunet

FONCTION : Consultant Bioptic Vision

ADRESSE :

MUNICIPALITÉ :

TÉLÉPHONE : (819)-825-4999 poste

FAX : ( )- -

APPEL : PLACÉ  REÇU  VISITEUR

INTERVENANT MDDEP : Daniel Gendron

**OBJET** : Informations concernant l'étude de caractérisation et autre

**DÉTAILS** : Je contacte M. Brunet afin de de savoir qu'elle est l'activité futur qui est envisagée pour le terrain. Ce dernier m'informe qu'il ne connaît pas exactement l'utilisation future mais que selon lui, les infrastructures et le terrain pourraient servir aux activités commerciales du client soit l'électricité. Il me réfère à M. Dan Senneville ou encore M. Pierre Charon de l'entreprise.

Je demande également à M. Brunet si, lors de la caractérisation, la contamination qui a été identifiée avait été entièrement enlevée compte-tenu que lors des caractérisation secondaire, aucune autre contamination n'a été identifiée. M. Brunet a confirmé que l'ensemble de la contamination avait été retiré lors de la caractérisation.

**ACTION À PRENDRE** : Vérifier avec l'entreprise l'utilisation future (visée par règlement ou non)

## REGISTRES DES APPELS QUOTIDIENS & VISITEURS

NOM DU SITE : Lots 1-461, 1-567 et 1-568 1<sup>ère</sup> avenue à

DATE : 2010-09-02

HEURE : 10 :00

Chapais

ENTREPRISE : Lucien Senneville (2002) inc.

N° DOSSIER : 7610-08-01-500

NOM DE L'INTERLOCUTEUR : M. Gaetan Ménard

FONCTION :

APPEL : PLACÉ

REÇU

VISITEUR

ADRESSE :

MUNICIPALITÉ :

TÉLÉPHONE : (418)-745-2200 poste

FAX : ( )- -

INTERVENANT MDDEP : Daniel Gendron

**OBJET** : Informations l'utilisation future du site

**DÉTAILS** : Je contacte M. Ménard afin de connaître l'utilisation actuelle et future du site. Ce dernier m'informe que le garage situé sur le terrain est utilisé pour effectuer de la mécanique automobile. Une partie du terrain a aussi été loué à un entrepreneur paysager.

**ACTION À PRENDRE** : Ajouter au dossier.

## Répertoire des terrains contaminés

Les renseignements présentés sont ceux qui ont été portés à l'attention du Ministère avant le 27 janvier 2014.

L'ensemble du répertoire compte 9280 enregistrements.

6 enregistrements répondent au critère suivant : Municipalité : Chapais



Nom du dossier	Adresse	MRC	Nature des contaminants <sup>1</sup>		État de la réhabilitation (R) <sup>2</sup> et qualité des sols résiduels après réhabilitation(Q)
			Eau souterraine	Sol	
Numéro de	Latitude Longitude (Deg. Déc. NAD83)				
<b>10) Nord-du-Québec</b>					
Garage 99, boulevard Springer, Chapais 9203	99, boulevard Springer Chapais  49,783657 -74,860913	Jamésie (terr. conventionné)	Benzène, Éthylbenzène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène, Xylènes (o,m,p)	Benzène, Éthylbenzène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène, Xylènes (o,m,p)	R : Terminée en 2007 Q : <= C
Garage M. Hallé (9014-0989 Québec inc.) 1700	99, boulevard Springer Chapais  49,783657 -74,860913	Jamésie (terr. conventionné)		Benzène, Hydrocarbures légers*, Toluène, Xylènes (o,m,p)	R : Terminée en 1993 Q : Plage B-C
Hydro-Québec (poste Chapais) 1686		Jamésie (terr. conventionné)		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1991 Q : Non précisée
Kruger inc. 1702	Chapais	Jamésie (terr. conventionné)		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 1994 Q : Non précisée
Minnova inc. - Division Opemiska 1681	Chapais Baie-James  49,7954194444 -74,8645833333	Jamésie (terr. conventionné)		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1994 Q : Non précisée
Ville de Chapais 1744	1re Avenue Chapais	Jamésie (terr. conventionné)		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1999 Q : Plage B-C

(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



## Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels

Les renseignements présentés sont ceux disponibles au 12 janvier 2014

L'ensemble du répertoire compte 337 enregistrements.

Un seul enregistrement répond au critère suivant : Municipalité : Chapais

Raffiner votre recherche

Nouvelle recherche

Nom du dossier	Adresse	MRC	Nature des contaminants <sup>1</sup>	Nature des résidus
<b>(10) Nord-du-Québec</b>				
Parc à résidus miniers Springer	Chapais	Jamésie (terr. conventionné)	Métaux*	Résidus miniers

(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.

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



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

| [Accès à l'information](#) | [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) | [Abonnement](#) |

## Index des immeubles

**Circonscription foncière :** Lac-Saint-Jean-Ouest  
**Cadastre :** Canton de Lévy  
**Lot :** 1-461 du Bloc 1  
**Date d'établissement :**  
**Plan :** [Liste des plans](#)  
**Concordance :**

Date de présentation d'inscription	Numéro	Nature de l'acte	Qualité	Nom des parties	Rem
	Voir section numérisée pour les inscriptions antérieures à 2002-08-05				
2003-12-15	<a href="#">10 960 949</a>	Préavis vente défaut de paiement impôt foncier	Ville Propriétaire	Ville de Chapais Les Immeubles Blacksmith Inc.	0616-76-4249
2004-01-28	<a href="#">11 043 653</a>	Hypothèque	Créancier Débiteur	AMEXFOR 2002 INC. LES IMMEUBLES BLACKSMITH INC.	100 000,00 \$
2004-07-22	<a href="#">11 559 409</a>	Cession de créance hypothécaire	Cédant Cessionnaire	Amexfor 2002 Inc. Trudel, Michel	Réf. : 11 043 653
2004-08-31	<a href="#">11 654 727</a>	Vente	Vendeur Acheteur	LES IMMEUBLES BLACKSMITH INC. LUCIEN SENNEVILLE (2002) INC.	
2009-12-18	<a href="#">16 819 842</a>	Vente	Vendeur Acheteur	LUCIEN SENNEVILLE (2002) INC. 9211-1376 QUÉBEC INC.	254 000,00 \$ Pa
2009-12-18	<a href="#">16 820 554</a>	Hypothèque	Créancier Constituant	CAISSE DESJARDINS DE CHIBOUGAMAU 9211-1376 QUÉBEC INC.	500 000,00 \$
2012-09-12	<a href="#">19 406 033</a>	Préavis d'exercice - Vente sous contrôle justice	Créancier Débiteur	CAISSE DESJARDINS DE CHIBOUGAMAU 9211-1376 QUÉBEC INC.	Réf. : 16 820 554
2014-01-29	À 09:00. Début de la période d'interdiction : Réforme cadastrale.				

TOWN OF CHAPAIS  
**PLAN**  
 SHOWING THE SUBDIVISION OF PART OF  
**BLOCK 1**  
 OF THE OFFICIAL CADASTRE OF PART OF  
**TOWNSHIP OF LEVY**  
 REGISTRATION DIVISION OF "LAC ST. JEAN-OUEST"  
 P. QUE.

CADASTRE  
 N°  
 08-1410 143

MADE IN CONFORMITY WITH ARTICLE 2115  
 OF THE CIVIL CODE

ORIGINAL PLAN OF RECORD IN THIS  
 DEPARTMENT OF LANDS AND FORESTS  
 QUEBEC, MARCH 19<sup>th</sup> 1964.

*[Signature]*  
 DEPUTY MINISTER

SCALE: 100 FEET TO ONE INCH

ACTUAL PROPRIETOR  
**OPEMISKA COPPER MINES (QUEBEC) LIMITED**

*[Signature]*  
 PRESIDENT  
 PREPARED BY

ARMAND DUMAS, Q.L.S., F.E.

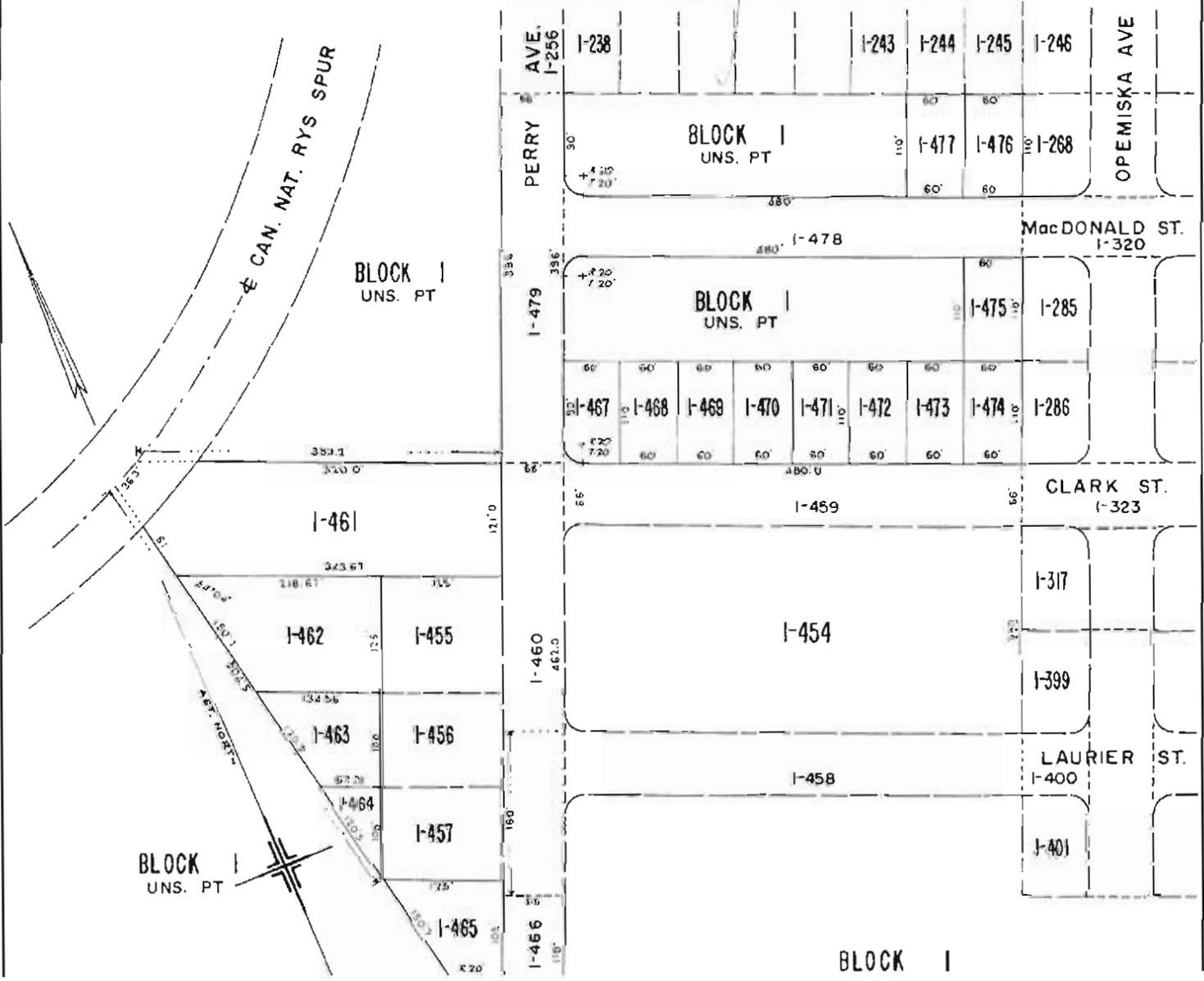
*[Signature]*  
 QUEBEC LAND SURVEYOR

MALARTIC, P. QUE., OCTOBER 22<sup>nd</sup> 1963

AUTHORIZED IN CONFORMITY WITH ARTICLE 35 CHAPTER 196  
 REVISED STATUTES OF QUEBEC 1961

*[Signature]*  
 DEPUTY MINISTER OF NATURAL RESOURCES

*[Signature]*  
 DEPUTY MINISTER OF MUNICIPAL AFFAIRS



**BLOCK 1**

168

Lot no. 461

Index aux Immeubles de la C. Lévesque

Vergence le 24 mai 1964

NOM DES PARTIES	Nature de l'Acte	ENREGISTREMENT				Radiation numero du dépôt Total "T" Partielle "P"	REMARQUES Prix de vente; charges réelles; (montant des créances; privilèges et hypothèques; servitudes, etc., etc.)
		Date	Reg.	Vol.	No.		
<i>Bloc 1</i>							
<i>Administration de la C. Lévesque</i>	<i>Prêt</i>	<i>25-07-60</i>			<i>100451</i>		<i>Prêt de \$1,000</i>
<i>Bank of Montreal</i>	<i>Prêt</i>	<i>12/73</i>			<i>35248</i>	<i>T-91326</i>	<i>10,000 int. 6 1/2% p.a. [Ad. 23237]</i>
<i>Caisse Charles de Jean Marc Prud'homme</i>	<i>Prêt</i>	<i>25-07-60</i>			<i>222034</i>	<i>T75517</i>	<i>\$54,000.00 Ad. 43480</i>
<i>Jean Marc Prud'homme</i>	<i>Vente</i>	<i>20-07-60</i>			<i>318592</i>		<i>\$20,000 payé</i>

Index aux immeubles

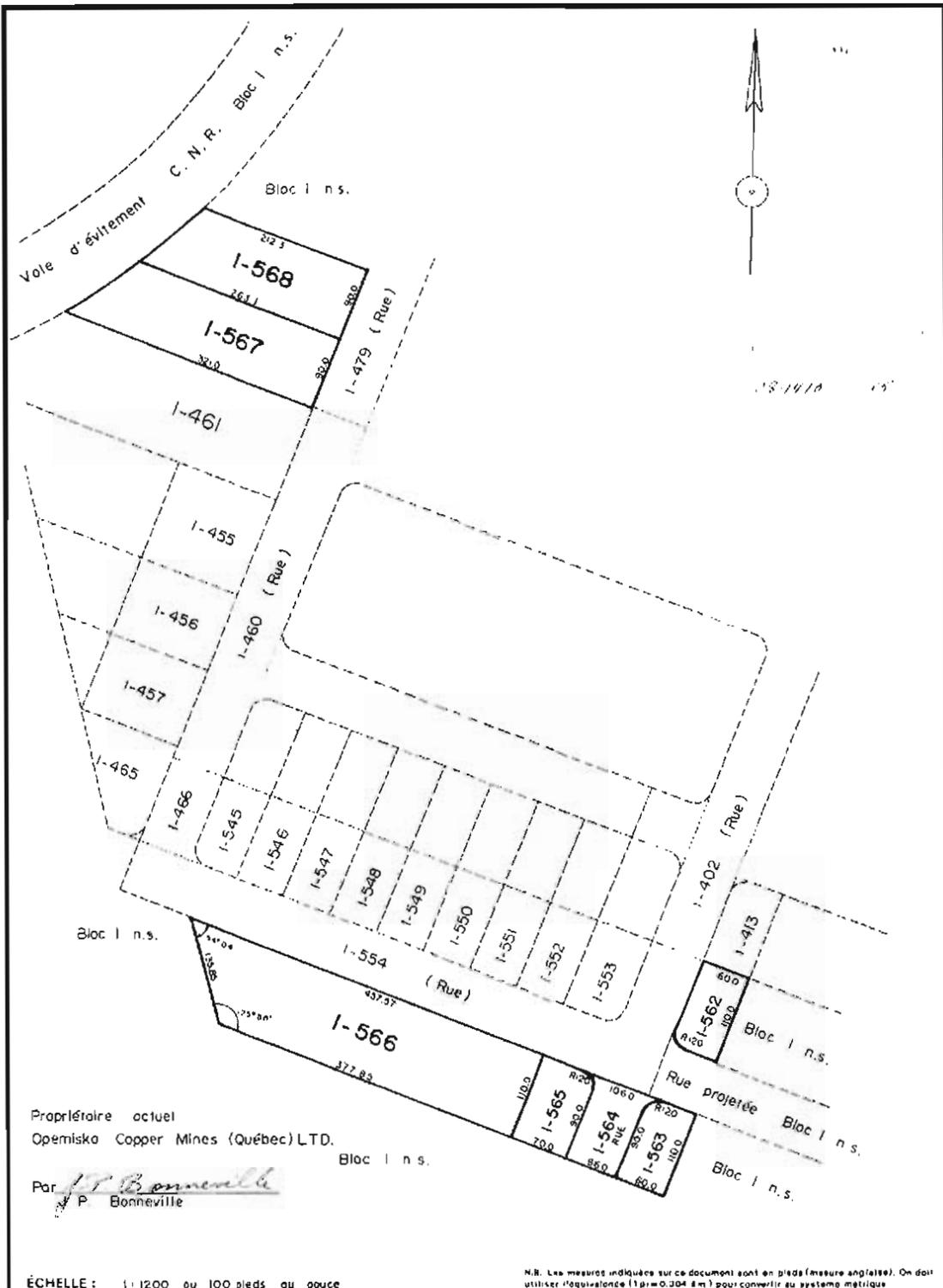


2004194991

## Index des immeubles

<b>Circonscription foncière :</b>	Lac-Saint-Jean-Ouest
<b>Cadastre :</b>	Canton de Lévy
<b>Lot :</b>	1-567 du Bloc 1
<b>Date d'établissement :</b>	
<b>Plan :</b>	<u>Liste des plans</u>
<b>Concordance :</b>	

Date de présentation d'inscription	Numéro	Nature de l'acte	Qualité	Nom des parties	Rem
	Voir section <u>numérisée</u> pour les inscriptions antérieures à 2002-08-05				
2003-12-15	<u>10 960 949</u>	Préavis vente défaut de paiement impôt foncier	Ville Propriétaire	Ville de Chapais Les Immeubles Blacksmith Inc.	0616-76-4249
2004-01-28	<u>11 043 653</u>	Hypothèque	Créancier Débiteur	AMEXFOR 2002 INC. LES IMMEUBLES BLACKSMITH INC.	100 000,00 \$
2004-07-22	<u>11 559 409</u>	Cession de créance hypothécaire	Cédant Cessionnaire	Amexfor 2002 Inc. Trudel, Michel	Réf. : 11 043 653
2004-08-31	<u>11 654 727</u>	Vente	Vendeur Acheteur	LES IMMEUBLES BLACKSMITH INC. LUCIEN SENNEVILLE (2002) INC.	
2009-12-18	<u>16 819 842</u>	Vente	Vendeur Acheteur	LUCIEN SENNEVILLE (2002) INC. 9211-1376 QUÉBEC INC.	254 000,00 \$ Pa
2009-12-18	<u>16 820 554</u>	Hypothèque	Créancier Constituant	CAISSE DESJARDINS DE CHIBOUGAMAU 9211-1376 QUÉBEC INC.	500 000,00 \$
2012-09-12	<u>19 406 033</u>	Préavis d'exercice - Vente sous contrôle justice	Créancier Débiteur	CAISSE DESJARDINS DE CHIBOUGAMAU 9211-1376 QUÉBEC INC.	Réf. : 16 820 554
2014-01-29	À 09:00. Début de la période d'interdiction : Réforme cadastrale.				



18/10/70

Propriétaire actuel  
Opemiska Copper Mines (Québec) LTD.  
Par P. Bonneville  
P. Bonneville

ÉCHELLE : 1/1200 ou 100 pieds au pouce

N.B. Les mesures indiquées sur ce document sont en pieds (mesure anglaise). On doit utiliser l'équivalence (1 pi = 0.304 8 m) pour convertir au système métrique.

**CADASTRE :** Canton de Lévy  
Division d'enregistrement de Lac ST-Jean Ouest  
Municipalité Ville de Chapais  
SUBDIVISION d'une partie du bloc I  
Fait conformément aux dispositions de l'article 2175 du Code civil  
Signé à Val d'Or le 28 juin 1972  
Par Jean Paul Deslauriers  
JEAN PAUL DESLAURIERS  
ARPENTEUR-GÉOMÈTRE

Cet original a été déposé aux archives du ministère des Terres et Forêts du Québec le 23 juillet 1973 ... donnant  
aux propriétaires titulaires du(s) lot(s) 1-562 à 1-568

Paul Deslauriers  
Paul Deslauriers  
Sous-ministre des Terres et Forêts  
Sauf le ministère est autorisé à émettre des copies authentiques de ce document

Espace réservé à l'usage exclusif du ministère.

13-215

227

Lot no...567...

Index aux immeubles d u C Lenoir

1973-02-01

P. 133

NOMS DES PARTIES	Nature de l'Acte	ENREGISTREMENT				Radiation nombre de titres Total "2" Partielle "P"	REMARQUES Prix de vente; charges réelles; (montant des ordances; privilèges et hypothèques; servitudes; etc., etc.)
		Date	Reg.	Vol.	No		
<i>Comp. de Commerce - Courge de 200</i>	<i>09-26 a</i>						
<i>Banque Can. Ltd. à Jean-Henri Trudel Inc.</i>	<i>Prit</i>	<i>4/2/73</i>			<i>135248</i>	<i>T-91326</i>	<i>10,000 int. à 1/2% glr. vol. 23237</i>
<i>Palombidy Coffin Ltd. - Henri Trudel Inc.</i>	<i>Contributio</i>	<i>16/1/73</i>			<i>136191</i>		
<i>à Jean-Henri Trudel Inc.</i>	<i>Vente</i>	<i>17/1/73</i>			<i>138235</i>		<i>Managers</i>
<i>Banque Can. Ltd. Courage</i>	<i>Hypothèque</i>	<i>11/1/77</i>			<i>15731</i>	<i>T64288</i>	<i>1/2% p.a. à 9/10 A.D. 32135</i>
<i>Banque Can. Ltd. Courage de Jean-Henri Trudel Inc.</i>	<i>Hyp.</i>	<i>16/1/77</i>			<i>111142</i>	<i>T64288</i>	<i>à 25% p.a. à 9/10 A.D. 32135</i>
<i>Case Chépeau de Jean-Henri Trudel Inc.</i>	<i>Hyp.</i>	<i>25-07-10</i>			<i>222034</i>	<i>T75 517</i>	<i>154,000.00 AB 43430</i>
<i>Banque Trudel Inc. à des Immeubles Blackstone Inc.</i>	<i>Vente</i>	<i>2001-07-30</i>			<i>318592</i>		<i>520,000.00 payé</i>

Index aux immeubles



2003796589

## Index des immeubles

<b>Circonscription foncière :</b>	Lac-Saint-Jean-Ouest
<b>Cadastre :</b>	Canton de Lévy
<b>Lot :</b>	1-568 du Bloc 1
<b>Date d'établissement :</b>	
<b>Plan :</b>	<u>Liste des plans</u>
<b>Concordance :</b>	

Date de présentation d'inscription	Numéro	Nature de l'acte	Qualité	Nom des parties	Rem
	Voir section numérisée pour les inscriptions antérieures à 2002-08-05				
2003-12-15	<u>10 960 949</u>	Préavis vente défaut de paiement impôt foncier	Ville Propriétaire	Ville de Chapais Les Immeubles Blacksmith Inc. <i>Exploitant de bâtiment résidentiel et de logement</i>	0616-76-4249
2004-01-28	<u>11 043 653</u>	Hypothèque	Créancier Débiteur	AMEXFOR 2002 INC. LES IMMEUBLES BLACKSMITH INC.	100 000,00 \$
2004-07-22	<u>11 559 409</u>	Cession de créance hypothécaire	Cédant Cessionnaire	Amexfor 2002 Inc. Trudel, Michel	Réf. : 11 043 653
2004-08-31	<u>11 654 727</u>	Vente	Vendeur Acheteur	LES IMMEUBLES BLACKSMITH INC. LUCIEN SENNEVILLE (2002) INC. <i>Electricien</i>	
2009-12-18	<u>16 819 842</u>	Vente	Vendeur Acheteur	LUCIEN SENNEVILLE (2002) INC. 9211-1376 QUÉBEC INC.	254 000,00 \$ Pa
2009-12-18	<u>16 820 554</u>	Hypothèque	Créancier Constituant	CAISSE DESJARDINS DE CHIBOUGAMAU 9211-1376 QUÉBEC INC. <i>garage mécanique auto</i>	500 000,00 \$
2012-09-12	<u>19 406 033</u>	Préavis d'exercice - Vente sous contrôle justice	Créancier Débiteur	CAISSE DESJARDINS DE CHIBOUGAMAU 9211-1376 QUÉBEC INC.	Réf. : 16 820 554
2014-01-29	À 09:00. Début de la période d'interdiction : Réforme cadastrale.				



Règlement de zonage	Numéro de zone		15	41
	Affectation dominante		CH	CIA
GROUPE	CLASSE D'USAGE	Ref. au règlement		
<b>Habitation (H)</b>	<b>Ha:</b> Unifamilial isolé	2.2.1.1	•	
	<b>Hb:</b> Unifamilial jumelé	2.2.1.2	•	
	<b>Hc:</b> Bifamilial isolé	2.2.1.3		
	<b>Hd:</b> Bifamilial jumelé	2.2.1.4		
	<b>He:</b> Unifamilial en rangée	2.2.1.5		
	<b>Hf:</b> Habitation collective	2.2.1.6		
	<b>Hg:</b> Multifamilial (3-4)	2.2.1.7		
	<b>Hh:</b> Multifamilial (5 ou plus)	2.2.1.8		
	<b>Hi:</b> Maison mobile unimodulaire	2.2.1.9		
<b>Hj:</b> Résidence secondaire	2.2.1.10			
<b>Commerce et service (C)</b>	<b>Ca:</b> Commerce et service associé à l'usage	2.2.2.1		
	<b>Cb:</b> Commerce et service de voisinage	2.2.2.2		
	<b>Cc:</b> Commerce et service locaux et régionaux	2.2.2.3	•	
	<b>Cd:</b> Commerce et service liés à l'auto	2.2.2.4	•	
	<b>Ce:</b> Commerce et service d'hébergement et de restauration	2.2.2.5		
<b>Industrie (I)</b>	<b>Ia:</b> Commerce de gros et industries à incidences faibles	2.2.3.1	• <sup>5</sup>	
	<b>Ib:</b> Commerce de gros et industries à incidences moyennes	2.2.3.2		•
	<b>Ic:</b> Industries à incidences élevées	2.2.3.3		•
	<b>Id:</b> Industries extractives	2.2.3.4		
	<b>Id:</b> Équipement d'utilité publique	2.2.3.5		•
<b>Récréation (R)</b>	<b>Ra:</b> Parc et espace vert	2.2.4.1		
	<b>Rb:</b> Usages extensifs	2.2.4.2		
	<b>Rc:</b> Usages intensifs	2.2.4.3		
	<b>Rd:</b> Usages communautaires	2.2.4.4		
	<b>Re:</b> Conservation	2.2.4.5		
	<b>Pa:</b> Public et Institutionnel	2.2.5.1		
<b>Agriculture (A)</b>	<b>Aa:</b> Agriculture avec élevage	2.2.6.1		• <sup>6</sup>
	<b>Ab:</b> Agriculture sans élevage	2.2.6.2		
<b>Forêt (F)</b>	<b>Fa:</b> Exploitation forestière	2.2.7.1		
USAGE SPÉCIFIQUEMENT INTERDIT		4.2.3		
USAGE SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉ		4.2.4		• <sup>10</sup>
<b>NORMES D'IMPLANTATION</b>	Hauteur maximale (en mètres)	4.2.5	10	12
	Hauteur minimale (en mètres)	4.2.5	3	3
	Marge de recul avant (en mètres)	4.2.5	7,5	0
	Marge de recul arrière (en mètres)	4.2.5	7,5	15
	Marge de recul latérale (en mètres)	4.2.5	4,5	4,5
	Somme des marges latérales (en mètres)	4.2.5	12	12
	Coefficient d'occupation du sol <sup>6</sup>	4.2.5	0,9	0,9
<b>NORMES SPÉCIALES</b>	Écran-tampon	4.2.6.1		• <sup>7</sup>
	Entreposage extérieur	4.2.6.2	•	•
	Site d'enfouissement sanitaire	4.2.6.3		
	Prise d'eau potable	4.2.6.4		
	Panneau-réclame	4.2.6.5		•
	Abattage des arbres	4.2.6.6		
<b>Amendement</b>		4.2.7		

RÈGLEMENT RELATIF AUX PERMIS ET CERTIFICATS	CONDITIONS À L'ÉMISSION DU PERMIS DE CONSTRUCTION	Ref. au règlement	15	41
			CH	CIA
	Lot distinct (note 1 et note 2)	4,5	•	•
	<b>Raccordement aqueduc et égouts (note 1)</b>	4,5	•	
	Raccordement aqueduc	4,5		
	<b>Raccordement d'égouts (note 1)</b>	4,5		
	Aucun service (note 1)	4,5		•
	<b>Rue publique ou privée (note 1)</b>	4,5		
	Rue publique (note 1)	4,5	•	•

<b>N-5</b>	<p>Les menuiseries artisanales sont autorisées sous réserves des dispositions suivantes :</p> <p>1° La construction et l'utilisation d'un moulin à scie portatif est autorisé seulement à l'intérieur d'un bâtiment pour une période n'excédant pas 3 mois évaluée à partir de la date d'émission du certificat d'autorisation. Après l'expiration de cette période d'activité associables au moulin à scie doivent cesser.</p> <p>2° La fabrication de dérive de bois est autorisée en autant qu'elle conserve son caractère artisanal.</p> <p>3° Les résidus de bois doivent être dissimulés ou entreposés dans la cour arrière dans une construction fermée.</p> <p>4° Une aire d'entreposage extérieure est autorisée, toutefois, celle-ci doit être entourée d'un écran tampon qui dissimule complètement les matériaux et résidus entreposés.</p>
------------	---

<b>N-6</b>	L'exploitation agricole doit être réalisée à l'intérieur de bâtiments seulement. Aucune installation extérieure de captage et d'entreposage de déjections animales n'est autorisée.
------------	---

<b>N-7</b>	L'écran-tampon n'est imposée que dans le cadre de cimetières d'autos.
------------	---

<b>N-10</b>	À venir (Dépôt à neige et écocentre)
-------------	--------------------------------------



**SOUSSION - CONFIRMATION  
SERVICES RELATIFS À L'ENVIRONNEMENT  
inspections-quebec@scm.ca**

<b>No de demande :</b> 6446 S	<b>DATE :</b> 29 janvier 2014
<b>Client :</b> LVM	<b>Demandé par :</b> Geneviève Tremblay
<b>Adresse :</b> 1309, boulevard St-Paul, bureau 101 Chicoutimi, Qc, G7H 4R6 G7J 3/2	<b>No de Projet :</b>
<b>No de téléphone :</b> 41869868274180	<b>Bon de commande :</b> 264704
<b>No de télécopieur :</b> 4185436812	<b>Référence RMS :</b> 20723481

Suite à votre demande, nous avons procédé à une recherche d'information pour l'établissement situé à l'adresse mentionnée ci-dessous :

Adresse : 45 1<sup>re</sup> avenue ou 45 à 62 1<sup>re</sup> avenue 55<sup>seul</sup>  
Localité : Chénais, Québec  
Code postal : G6W 1H0

Comme suite à cette recherche, nous vous informons que :

- nous n'avons pas d'information pour l'établissement susmentionné (frais minimum s'applique)  
 nous n'avons pas de plans d'assurance incendie pour l'établissement susmentionné  
 nous avons un dossier contenant ce qui suit :

Rapport(s) d'inspection: janvier 90, fév 90

Nombre : 1 Date (s)

Mode de chauffage : électrique

Année de construction : 1989

Rajouts (années) :

**Plan(s)**

Plan 8 1/2 x 11 (inclus avec le(s) rapport(s) d'inspection)

Grand plan

Date : \_\_\_\_\_

Plan d'assurance incendie (Underwriters' Survey Bureau)

Date : \_\_\_\_\_

**COÛT TOTAL (taxes en sus) :**

155,00<sup>+</sup>

*NB : les frais d'expédition et de reproduction de grand plan seront ajoutés au coût total sur la facture officielle.*

Demande traitée par : Supriya Chandra

Date : 29 JAN 2014

*Veuillez noter que ce document n'est pas une facture. Voir Conditions de Services sur la page 2.*

**CONFIRMATION DE SERVICES :**

Retourner à SCM Gestion de risques inc. par : Fax : (514) 844-0777 OU COURRIEL À [inspections-quebec@scm.ca](mailto:inspections-quebec@scm.ca)

*Le demandeur a lu et accepté les conditions de services énumérées à la page 2 de ce document.*

Veuillez me faire parvenir les documents

Je ne désire aucun document

Suite à une recherche avec, le cas échéant, des documents disponibles, j'accepte que des frais minimum de 40,00\$ soient facturés après 30 jours d'attente.

Adresse d'expédition pour les documents :  Même que susmentionnée

50,00<sup>+</sup>

Autre : Adresse :

Municipalité :

Code postal :

Signature du demandeur : Geneviève Tremblay

Date : 29-01-2014

Révision: février 2009

[www.scm-rms.ca](http://www.scm-rms.ca) • Téléphone : (514) 735-3561 ou 1-800-253-5351 • Télécopieur : (514) 844-0777

Page 1 de 2

RMS est la dénomination de SCM Gestion des Risques Inc.

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No dossier RBQ
<b>Baie-James</b>			
	Route	167 Km 183 Plan Nord	605709
	Route	167 Km 404	605774
	Route	167 Nord Km 399 côté gauche	605480
	Route	167N Km98	605460
		237 Km Nord-Est de Matagami	604726
	Route	393	20958
	Route	50 km à l'ouest du km 128 rte du Nord	605108
<b>Baie-James (Canton LG-2 Radisson)</b>			
10	Rue	des Prises d'Eau	434962
47-B	Avenue	des Groseilliers	604676
66	Avenue	des Groseilliers	602168
96 C	Place	Gérard-Poirier	603524
		Aéroport La Grande	602386
	Parc	Industriel	407019
	Route	Matagami	602204
<b>Baie-James (Canton LG-4)</b>			
		Aéroport Fontanges	302425
	Route	LG-3	602137
<b>Chapais</b>			
140	Rue	de la Congénération	449620
160	Boulevard	Springer	65169
160	Boulevard	Springer	602836
32		5e Avenue	405839
61		1re Avenue	408382
61		1re Avenue	604238
99	Boulevard	Springer	61929
		KL 96 Sud de Chapais	601743
		KM 145 Nord de Chapais	601742
		Km 150 Sud	602798
	Route	113	432939
<b>Chibougamau</b>			
101		3e Rue	25981
1018	Boulevard	Hamel Ouest	605772

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Chapais</b>					
Chapais Energie société en commandite (449620)	Chapais Energie société en commandite 140, Rue de la Congénération C.P. 1089, Chapais (Québec) G0W 1H0	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	91 365	2
Commission scolaire de la Baie- James (405839)	École Dominique-Savio 32, 5e Avenue Chapais (Québec) G0W 1H0	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	10 000	1
9179-0972 Québec inc. (61929)	Garage Rivard 99, Boul Springer C.P. 1090, Chapais (Québec) G0W 1H0	2012/12/01 2014/11/30	2014/11/30	75 000	3
<b>Chibougamau</b>					
Air Saguenay (1980) inc. (604082)	Air Saguenay (1980) inc. 1252B, Rte 167 Sud Chibougamau (Québec) G8P 2Y8	2012/09/28 2014/09/27	2018/09/27	25 000	1
Centre de gestion de l'équipement roulant (CGER) (403188)	Ministère des Transports 1240, Rte 113 C.P. 10, Chibougamau (Québec) G8P 2K5	2012/04/29 2014/04/28	2018/04/28	30 000	2
Commission scolaire de la Baie- James (405835)	Centre Administratif 596, 4e Rue Chibougamau (Québec) G8P 1S3	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	5 000	1
Commission scolaire de la Baie- James (405837)	École Vinette 110, Obalski Chibougamau (Québec) G8P 2E9	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	9 000	1
Commission scolaire de la Baie- James (405840)	École Vatican II 291, Wilson Chibougamau (Québec) G8P 1J4	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	13 500	1
Commission scolaire de la Baie- James (405841)	Polyvalente la Porte du Nord 265, Lanctot Chibougamau (Québec) G8P 1C1	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	40 000	1
Commission scolaire de la Baie- James (405842)	École Bon-Pasteur 800, 4e Rue Chibougamau (Québec) G8P 1S8	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	5 000	1
Commission scolaire de la Baie- James (405843)	École Notre-Dame-du-Rosaire 585, Wilson Chibougamau (Québec) G8P 1K2	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	4 500	1
C.R.S.S.S. de la Baie-James (405645)	Centre de santé de Chibougamau 51, 3e Rue Chibougamau (Québec) G8P 1N1	2012/04/01 2014/03/31	2014/03/31	47 950	1
CST Canada Co. (119610)	Ultramar #00206 1020, 3e Rue Chibougamau (Québec) G8P 1R7	2013/06/26 2015/06/25		100 000	3

Titulaire du permis (N° Dossier)	Site Adresse	Date Émission Expiration	Date Prochaine Vérif.	Capacité Autorisée (litres)	Nombre Réservoirs Autorisé
<b>Baie-James</b>					
9022-7463 Québec inc. (167825)	Caron Esso 10, Rte 113 (Miquelon) Baie-James (Québec) JOY 2B0	2013/06/01 2015/05/31	2017/05/31	50 000	2
9171-5557 Québec inc. (114884)	Dépanneur S. M. Gagnon 1883, Rang 1, Val-Paradis Baie-James (Québec) JOZ 3S0	2013/09/01 2015/08/31	2015/08/31	9 708	1
<b>Baie-James (Canton LG-2 Radisson)</b>					
Air Inuit ltée (602386)	Air Inuit ltée Aéroport La Grande Baie-James (Canton LG-2 Radisson) (Québec) X0X 0X0	2013/07/10 2015/07/09	2015/07/09	45 400	1
Dépanneur Radisson (9261-6259 Québec inc.) (604676)	Dépanneur Radisson 47-B, Av des Groseilliers Baie-James (Canton LG-2 Radisson) (Québec) JOY 2X0	2012/11/19 2014/11/18	2016/11/18	100 000	2
Hydro-Québec (602168)	Centre Pierre-Radisson 66, Av des Groseilliers Baie-James (Canton LG-2 Radisson) (Québec) JOY 2X0	2012/07/06 2014/07/05	2014/07/05	15 000	1
Les hélicoptères Whapchiwem ltée (434962)	Héliport Whapchiwem 10, Rue des Prises d'Eau Baie-James (Canton LG-2 Radisson) (Québec) JOY 2X0	2013/12/08 2015/12/07	2015/12/07	22 932	1
Modulabec inc. (602204)	Modulabec - Camp Chensagi Rte Matagami Baie-James (Canton LG-2 Radisson) (Québec)	2012/08/27 2014/08/26	2014/08/26	11 350	1
Petronor inc. (407019)	Petronor inc. Parc Industriel C.P. 913, Baie-James (Canton LG-2 Radisson) (Québec) JOY 2X0	2012/02/01 2014/01/31	2014/01/31	180 600	4
<b>Chapais</b>					
Barrette-Chapais ltée (432939)	Barrette Chapais ltée Rte 113 C.P. 248, Chapais (Québec) GOW 1H0	2013/06/01 2015/05/31	2015/05/31	112 700	3
Barrette-Chapais ltée (602798)	Barrette Chapais Ltée-Camp Pascagama Km 150 Sud Chapais (Québec) X0X 0X0	2013/09/27 2015/09/26	2015/09/26	70 400	3



## Résultat de la recherche

[Fichier de résultat en format .CSV](#) [Voir sur carte](#) [Signaler une erreur](#)

#	COORDONNÉE x (degrés)	COORDONNÉE y (degrés)	IDENFIANT DU PUITS (?)	PROPRIÉTAIRE INITIAL	ADRESSE	DATE POMPAGE	NO PUISATIER (?)
1	-74.86703	49.78153	2012-150-48000531	Marc Forget	lot 232 Lac Cavan Chapais	2012-05-31	480

↳ Généralement pour alimentation en  
eau potable



Dernière mise à jour : 2012-11-08

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

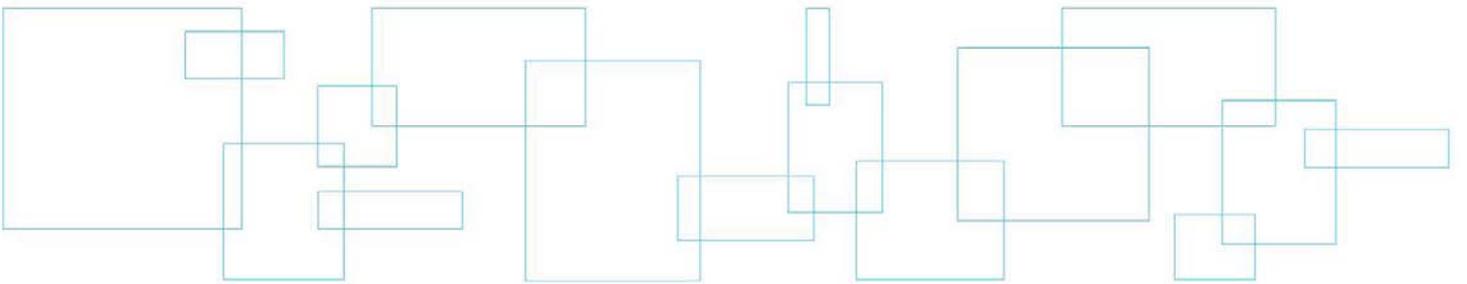
Québec

© Gouvernement du Québec, 2012

Environ 350 m à l'ouest du 45 à 63<sup>ème</sup> avenue

930 m sud

## Annexe 4 Document photographique





**Photo 1** : Façade est du bâtiment



**Photo 2** : Façade nord du bâtiment



**Photo 3** : Façade sud du bâtiment



**Photo 4** : Façade ouest du bâtiment



**Photo 5** : Section nord-est du bâtiment



**Photo 6** : Section sud-est du bâtiment



**Photo 7 :** Section sud-ouest du bâtiment



**Photo 8 :** Section nord-ouest du bâtiment



**Photo 9** : Voisin au sud du site



**Photo 10** : Voisins à l'est du site



**Photo 11** : Voisin au nord du site



**Photo 12** : Voisin à l'ouest du site



**Photo 13** : Remise au nord du site



**Photo 14** : Pièces de machinerie entreposées sur le site



**Photo 15 :** Contenant d'huile dans la section sud-est du bâtiment



**Photo 16 :** Pièce d'entreposage dans la section sud-est



**Photo 17** : Réservoir d'huile usée au sud du bâtiment



**Photo 18** : Forage du puits d'observation PO-01-14



**Photo 19** : Tranchée exploratoire PU-01-14



**Photo 20** : Tranchée exploratoire PU-02-14

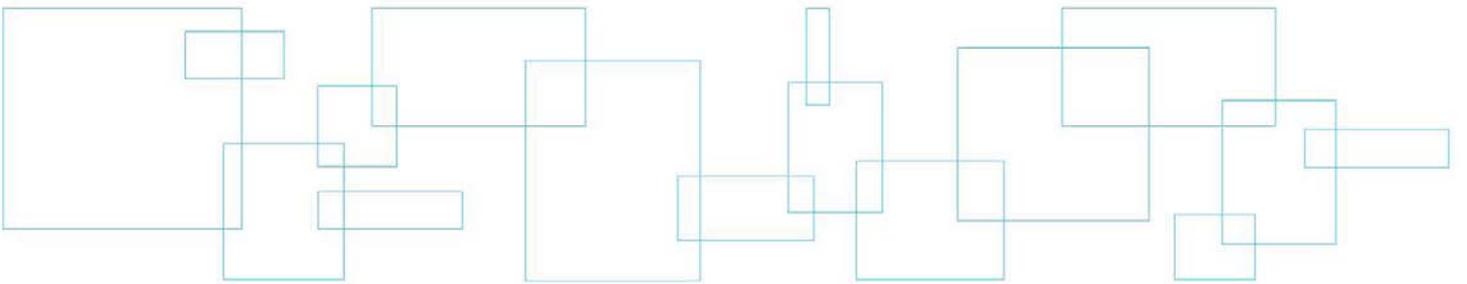


**Photo 21** : Tranchée exploratoire PU-04-14



**Photo 22** : Tranchée exploratoire PU-05-14

## Annexe 5      Rapport de sondage





Client:  
**Ville de Chapais**

**RAPPORT DE FORAGE**

Dossier n°: **B-0008689-1**  
Sondage n°: **FM-03-14**  
Date: **26 mars 2014**

Projet: **Évaluation et caractérisation environnementales de site, phases I et II**  
**45 à 63, 1ère Avenue, chapais (Qc)**

Coordonnées (m): Nord  
Est  
Géodésique Élévation  
Prof. du roc (m):

Endroit: **Chapais, Québec**

**État des échantillons**

Intact Remanié Perdu Carotte

**Examens organoleptiques sur les sols:**

Aspect visuel: Inexistant (I); Disséminé (D); Imbibé (IM)  
Odeur: Inexistante (I); Légère (L); Moyenne (M); Persistante (P)

**Type d'échantillon**

CF Carottier fendu  
TM Tube à paroi mince  
PS Tube à piston fixe  
CR Tube carottier  
TA À la tarière  
MA À la main  
TU Tube transparent  
PW Carottier LVM  
SG Sol gelé

**Abréviations**

L Limites de consistance  
W<sub>L</sub> Limite de liquidité (%)  
W<sub>P</sub> Limite de plasticité (%)  
I<sub>p</sub> Indice de plasticité (%)  
I<sub>L</sub> Indice de liquidité  
W Teneur en eau (%)  
AG Analyse granulométrique  
S Sédimentométrie  
R Refus à l'enfoncement  
VBS Valeur au Bleu du sol  
PDT Poids des tiges  
M.O. Matière organique (%)  
K Perméabilité (cm/s)  
PV Poids volumique (kN/m³)  
A Absorption (l/min.m)  
U Compression uniaxiale(MPa)  
RQD Indice de qualité du roc (%)  
AC Analyse chimique  
P<sub>L</sub> Pression limite, essai pressiométrique (kPa)  
E<sub>M</sub> Module pressiométrique (Mpa)  
E<sub>R</sub> Module de réaction du roc (Mpa)  
SP<sub>o</sub> Potentiel de ségrégation (mm²/H²C)

≡ Niveau d'eau  
N Pénétration standard (Nb coups/300 mm)  
N<sub>C</sub> Pénétration dyn. (Nb coups/300 mm)  
σ<sub>p</sub> Pression de préconsolidation (kPa)  
TAS Taux d'agressivité des sols

**Résistance au cisaillement**

C<sub>u</sub> Intact (kPa)  
C<sub>ur</sub> Remanié (kPa)

▲ Chantrier  
■ Laboratoire  
△ □

PROFONDEUR - m	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS						ESSAIS	
	DESCRIPTION DES SOLS	SYMBOLES	TYPE ET NUMÉRO	SOUS-ÉCH.	ÉTAT	CALIBRE	RÉCUPÉRATION (%)	Examens organoleptiques		ANALYSES CHIMIQUES
								Odeur	Visuel	
0	Béton									
0,15	Remblai granulaire de sable brun fin à grossier avec une de gravier fin à grossier.		CF-1			CF	46	I	I	
1			CF-2			CF	52	I	I	
1,37	Remblai granulaire de sable brun fin avec traces de gravier grossier.		CF-3			CF	49	I	I	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> HAP Métaux
1,98										
2										
3										
4										

Remarques:

Type de forage: **Tarière évidée**

Préparé par: **Tommy Boivin**

Vérifié par: **Simon Bouchand**

2014-04-07

Page: 1 De 1



Client:  
**Ville de Chapais**

**RAPPORT DE FORAGE**

Dossier n°: **B-0008689-1**  
Sondage n°: **TF-02-14**  
Date: **26 mars 2014**

Projet: **Évaluation et caractérisation environnementales de site, phases I et II**  
**45 à 63, 1ère Avenue, chapais (Qc)**

Coordonnées (m): Nord  
Est  
Géodésique Élévation  
Prof. du roc (m):

Endroit: **Chapais, Québec**

**État des échantillons**

Intact Remanié Perdu Carotte

**Examens organoleptiques sur les sols:**

Aspect visuel: Inexistant (I); Disséminé (D); Imbibé (IM)  
Odeur: Inexistante (I); Légère (L); Moyenne (M); Persistante (P)

**Type d'échantillon**

CF Carottier fendu  
TM Tube à paroi mince  
PS Tube à piston fixe  
CR Tube carottier  
TA À la tarière  
MA À la main  
TU Tube transparent  
PW Carottier LVM  
SG Sol gelé

**Abréviations**

L Limites de consistance  
W<sub>L</sub> Limite de liquidité (%)  
W<sub>P</sub> Limite de plasticité (%)  
I<sub>P</sub> Indice de plasticité (%)  
I<sub>L</sub> Indice de liquidité  
W Teneur en eau (%)  
AG Analyse granulométrique  
S Sédimentométrie  
R Refus à l'enfoncement  
VBS Valeur au Bleu du sol  
PDT Poids des tiges  
M.O. Matière organique (%)  
K Perméabilité (cm/s)  
PV Poids volumique (kN/m<sup>3</sup>)  
A Absorption (l/min.m)  
U Compression uniaxiale(MPa)  
RQD Indice de qualité du roc (%)  
AC Analyse chimique  
P<sub>L</sub> Pression limite, essai pressiométrique (kPa)  
E<sub>M</sub> Module pressiométrique (Mpa)  
E<sub>R</sub> Module de réaction du roc (Mpa)  
SP<sub>O</sub> Potentiel de ségrégation (mm<sup>2</sup>/H<sup>2</sup>C)

≡ Niveau d'eau  
N Pénétration standard (Nb coups/300 mm)  
N<sub>C</sub> Pénétration dyn. (Nb coups/300 mm)  
σ<sub>p</sub> Pression de préconsolidation (kPa)  
TAS Taux d'agressivité des sols

**Résistance au cisaillement**

C<sub>U</sub> Intact (kPa)  
C<sub>UR</sub> Remanié (kPa)

▲ Chantrier  
■ Laboratoire  
△ □

PROFONDEUR - m	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS						ESSAIS	
	DESCRIPTION DES SOLS	SYMBOLES	TYPE ET NUMERO	SOUS-ÉCH.	ÉTAT	CALIBRE	RÉCUPÉRATION (%)	Examens organoleptiques		ANALYSES CHIMIQUES
								Odeur	Visuel	
0	Remblai granulaire de sable fin avec traces de gravier fin.		MA-1			MA		I	I	
0,61	Remblai granulaire de sable fin à grossier avec gravier fin à grossier.		MA-2			MA		I	I	
1										
1,22	Remblai granulaire de sable brun fin avec traces de gravier grossier.		CF-3			CF	49	I	I	
2			CF-4			CF	84	I	I	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
3		CF-5			CF	79	I	I	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> HAP	
3,05										
4										

Remarques:

Type de forage: **Tarière évidée**

Préparé par: **Tommy Boivin**

Vérfié par: **Simon Bouchand**

2014-04-07

Page: 1 De 1



Client:  
**Ville de Chapais**

**RAPPORT DE FORAGE**

Dossier n°: **B-0008689-1**  
Sondage n°: **PO-01-14**  
Date: **25 et 26 mars 2014**

Projet: **Évaluation et caractérisation environnementales de site, phases I et II**  
**45 à 63, 1ère Avenue, chapais (Qc)**

Coordonnées (m): Nord  
Est  
Géodésique Élévation  
Prof. du roc (m):

Endroit: **Chapais, Québec**

**État des échantillons**

Intact Remanié Perdu Carotte

**Examens organoleptiques sur les sols:**

Aspect visuel: Inexistant (I); Disséminé (D); Imbibé (IM)  
Odeur: Inexistante (I); Légère (L); Moyenne (M); Persistante (P)

**Type d'échantillon**

CF Carottier fendu  
TM Tube à paroi mince  
PS Tube à piston fixe  
CR Tube carottier  
TA À la tarière  
MA À la main  
TU Tube transparent  
PW Carottier LVM  
SG Sol gelé

**Abréviations**

L Limites de consistance  
W<sub>L</sub> Limite de liquidité (%)  
W<sub>p</sub> Limite de plasticité (%)  
I<sub>p</sub> Indice de plasticité (%)  
I<sub>L</sub> Indice de liquidité  
W Teneur en eau (%)  
AG Analyse granulométrique  
S Sédimentométrie  
R Refus à l'enfoncement  
VBS Valeur au Bleu du sol  
PDT Poids des tiges  
M.O. Matière organique (%)  
K Perméabilité (cm/s)  
PV Poids volumique (kN/m³)  
A Absorption (l/min.m)  
U Compression uniaxiale(MPa)  
RQD Indice de qualité du roc (%)  
AC Analyse chimique  
P<sub>L</sub> Pression limite, essai pressiométrique (kPa)  
E<sub>M</sub> Module pressiométrique (Mpa)  
E<sub>R</sub> Module de réaction du roc (Mpa)  
SP<sub>O</sub> Potentiel de ségrégation (mm²/H°C)

≡ Niveau d'eau  
N Pénétration standard (Nb coups/300 mm)  
N<sub>C</sub> Pénétration dyn. (Nb coups/300 mm)  
σ<sub>p</sub> Pression de préconsolidation (kPa)  
TAS Taux d'agressivité des sols

**Résistance au cisaillement**

C<sub>U</sub> Intact (kPa)  
C<sub>UR</sub> Remanié (kPa)

▲ Chanfrein  
■ Laboratoire  
△ □

PROFONDEUR - m	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS							ESSAIS	
	DESCRIPTION DES SOLS	SYMBOLES	INSTALLATION PIEZOMÉTRIQUE	TYPE ET NUMÉRO	SOUS-ÉCH.	ÉTAT	CALIBRE	RÉCUPÉRATION (%)	Examens organoleptiques		ANALYSES CHIMIQUES
									Odeur	Visuel	
0	Remblai granulaire de sable fin à grossier avec gravier.			MA-1		×	MA		I	I	<b>SOLS: CF-8 (4,27 à 4,88 m)</b> HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> HAP Métaux  <b>Eau souterraine: PO-01-14</b> HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> HAP HAM
1				MA-2		×	MA		I	I	
1,22	Remblai granulaire de sable et gravier avec traces de silt.			CF-3		×	CF	52	I	I	
1,83				CF-4		×	CF	46	I	I	
2	Remblai granulaire de sable fin à grossier avec gravier.			CF-5		×	CF	36	I	I	
3	Présence de blocs entre 3,51 et 4,10 m et entre 5,64 et 6,02 m de profondeur.			CF-6		×	CF	28	I	I	
4				CF-7		×	CF	20	I	I	
5				CF-8		×	CF	43	I	I	
6				CF-9		×	CF	46	I	I	
6,1	Sol naturel: Matières organiques. Compactes entre 6,1 et 6,71 m et tourbe jusqu'à 6,91 m de profondeur.			CF-10		×	CF	0			
6,91				CF-11		×	CF	25	I	I	
7	Sol naturel: Silt sableaux gris.			CF-12	A	×	CF	92	I	I	
7,93				CF-13	B	×	CF	90	I	I	

Remarques:

Type de forage: **Tarière évidée**

Préparé par: **Tommy Boivin**

Vérifié par: **Simon Bouchand**

2014-04-07

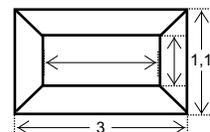
Page: 1 De 1

PROJET: Évaluation et caractérisation environnementales de site, phases I et II		No. DE DOSSIER: <b>053-B-0008689-1</b>	
ENDROIT: 45 à 63, 1ère Avenue, chapais (Qc)		CLIENT: <b>Ville de Chapais</b>	
Méthode de sondage: _____ De: _____ À: _____	<b>État des échantillons</b> <input type="checkbox"/> Non échantillonné <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu		Date: <u>25 et 26 mars 2014</u>
<b>Examens organoleptiques sur les sols</b> Aspect visuel: Inexistant (I)   Disséminé (D)   Imbibé (IM) Odeur: Inexistante (I)   Légère (L)   Moyenne (M)   Persistante (P)		Niveau de référence: _____ Coordonnées X: _____ Coordonnées Y: _____	
<b>Essais</b> A: Hydrocarbures pétroliers C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> B: Hydrocarbures aromatiques monocycliques C: Métaux D: Hydrocarbures aromatiques polycycliques AC: Autre analyse chimique AG: Analyse granulométrique		Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____ Niveau de la phase libre mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____	
MA Prélèvement manuel <b>Excavation</b> Équipement utilisé: <u>Rétrocaveuse</u> Marque: <u>John Deere</u> Modèle: <u>410 JTC</u> Godet: Oui			

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description stratigraphique	Numéro d'échantillon	État	Essais	Examen organoleptique	
								Visuel	Odeur
0									
1				Remblai granulaire de sable et gravier. Gelé.	PU-01-14 (0 à 1 m)	X		I	I
2				Remblai granulaire de sable et gravier avec un peu de matières organiques (morceaux de bois).	PU-01-14 (1 à 2 m)	X	A C D	I	I
3				Sol naturel: Matières organiques (terre noire, tourbe et racines) avec un peu de sable et traces de cailloux.	DUP-1	X	A		
4				Fin: 4 m	PU-01-14 (2 à 3 m)	X		I	I
5					PU-01-14 (3 à 4 m)	X		I	I
6									

Remarques: L'eau souterraine n'a pas été atteinte lors de l'excavation.  
Excavation des sols difficile.

Dimensions de l'excavation (m)

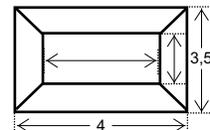


PROJET: Évaluation et caractérisation environnementales de site, phases I et II		No. DE DOSSIER: 053-B-0008689-1	
ENDROIT: 45 à 63, 1ère Avenue, chapais (Qc)		CLIENT: Ville de Chapais	
Méthode de sondage: _____ De: _____ À: _____	<b>État des échantillons</b> <input type="checkbox"/> Non échantillonné <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu		Date: 26 mars 2014
<b>Examens organoleptiques sur les sols</b> Aspect visuel: Inexistant (I) Disséminé (D) Imbibé (IM) Odeur: Inexistante (I) Légère (L) Moyenne (M) Persistante (P)		Niveau de référence: _____ Coordonnées X: _____ Coordonnées Y: _____	
<b>Essais</b> A: Hydrocarbures pétroliers C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> B: Hydrocarbures aromatiques monocycliques C: Métaux D: Hydrocarbures aromatiques polycycliques AC: Autre analyse chimique AG: Analyse granulométrique		Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____ Niveau de la phase libre mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____	
MA Prélèvement manuel <b>Excavation</b> Équipement utilisé: <u>Rétrocaveuse</u> Marque: <u>John Deere</u> Modèle: <u>3354</u> Godet: Oui			

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description stratigraphique	Numéro d'échantillon	État	Essais	Examen organoleptique	
								Visuel	Odeur
0									
1				Remblai granulaire de sable et gravier. Gelé.	PU-02-14 (0 à 1 m)	X		I	I
2					PU-02-14 (1 à 2 m)	X		I	I
3				Remblai granulaire de sable et gravier avec un peu de matières organiques (morceaux de bois et terre végétale à partir de 3 m de profondeur).	PU-02-14 (2 à 3 m)	X	A C D	I	I
4					DUP-2	X	A		
5					PU-02-14 (3 à 4 m)	X		I	I
6				<b>Fin: 4 m</b>					

Remarques: L'eau souterraine n'a pas été atteinte lors de l'excavation.  
Excavation des sols difficile.

Dimensions de l'excavation (m)

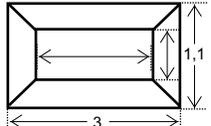


PROJET: Évaluation et caractérisation environnementales de site, phases I et II		No. DE DOSSIER: <b>053-B-0008689-1</b>	
ENDROIT: 45 à 63, 1ère Avenue, chapais (Qc)		CLIENT: <b>Ville de Chapais</b>	
Méthode de sondage: _____ De: _____ À: _____ _____	<b>État des échantillons</b> <input type="checkbox"/> Non échantillonné <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu		Date: <u>26 mars 2014</u>
<b>Examens organoleptiques sur les sols</b> Aspect visuel: Inexistant (I)   Disséminé (D)   Imbibé (IM) Odeur: Inexistante (I)   Légère (L)   Moyenne(M)   Persistante (P)		Niveau de référence: _____ Coordonnées X: _____ Coordonnées Y: _____	
<b>Essais</b> A: Hydrocarbures pétroliers C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> B: Hydrocarbures aromatiques monocycliques C: Métaux D: Hydrocarbures aromatiques polycycliques AC: Autre analyse chimique AG: Analyse granulométrique		<b>Niveau d'eau mesuré</b> <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m)   _____   Date   _____ _____   _____ <b>Niveau de la phase libre mesuré</b> <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m)   _____   Date   _____ _____   _____	
<b>Excavation</b> MA Prélèvement manuel Équipement utilisé: <u>Rétrocaveuse</u> Marque: <u>John Deere</u> Modèle: <u>410 JTC</u> Godet: Oui			

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description stratigraphique	Numéro d'échantillon	État	Essais	Examen organoleptique	
								Visuel	Odeur
0									
1				Remblai granulaire de sable et gravier avec traces de cailloux.	PU-03-14 (0 à 1 m)	X		I	I
2				Remblai granulaire de sable fin avec traces de gravier et de cailloux.	PU-03-14 (1 à 2 m)	X		I	I
3				Remblai granulaire de sable fin à grossier avec un peu de gravier fin à grossier et de matières organiques (morceaux de bois et racines).	PU-03-14 (2 à 3 m)	X	A C	I	I
4				<b>Fin: 4 m</b>	PU-03-14 (3 à 4 m)	X		I	I
5									
6									

Remarques: L'eau souterraine n'a pas été atteinte lors de l'excavation.

Dimensions de l'excavation (m)

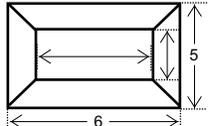


PROJET: Évaluation et caractérisation environnementales de site, phases I et II		No. DE DOSSIER: 053-B-0008689-1	
ENDROIT: 45 à 63, 1ère Avenue, chapais (Qc)		CLIENT: Ville de Chapais	
Méthode de sondage: _____ De: _____ À: _____	<b>État des échantillons</b> <input type="checkbox"/> Non échantillonné <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu		Date: 26 mars 2014
<b>Examens organoleptiques sur les sols</b> Aspect visuel: Inexistant (I) Disséminé (D) Imbibé (IM) Odeur: Inexistante (I) Légère (L) Moyenne (M) Persistante (P)		Niveau de référence: _____ Coordonnées X: _____ Coordonnées Y: _____	
MA Prélèvement manuel	<b>Essais</b> A: Hydrocarbures pétroliers C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> B: Hydrocarbures aromatiques monocycliques C: Métaux D: Hydrocarbures aromatiques polycycliques AC: Autre analyse chimique AG: Analyse granulométrique		Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____
<b>Excavation</b> Équipement utilisé: <u>Rétrocaveuse</u> Marque: <u>John Deere</u> Modèle: <u>3354</u> Godet: Oui		Niveau de la phase libre mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____	

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description stratigraphique	Numéro d'échantillon	État	Essais	Examen organoleptique	
								Visuel	Odeur
0									
1				Remblai granulaire de sable et gravier avec un peu de cailloux et traces de blocs.	PU-04-14 (0 à 1 m)		A C	I	I
2				Remblai granulaire de sable et gravier avec traces de matières organiques (morceaux de bois).	PU-04-14 (1 à 2 m)			I	I
3				Remblai granulaire de sable et gravier avec un peu de matières organiques (morceaux de bois). Présence de pièces automobiles (différentiel et pare-chocs).	PU-04-14 (2 à 3 m)			I	I
4				Remblai granulaire de sable et gravier. Odeurs légères d'hydrocarbures.	PU-04-14 (3 à 4 m)			I	I
5				Remblai granulaire (non différencié).	PU-04-14 (4 à 5 m)		A B D	I	L
6				Fin: 6 m	PU-04-14 (5 à 6 m)		A	I	I

Remarques: L'eau souterraine n'a pas été atteinte lors de l'excavation.

Dimensions de l'excavation (m)

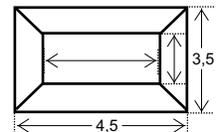


PROJET: Évaluation et caractérisation environnementales de site, phases I et II		No. DE DOSSIER: <b>053-B-0008689-1</b>	
ENDROIT: 45 à 63, 1ère Avenue, chapais (Qc)		CLIENT: <b>Ville de Chapais</b>	
Méthode de sondage: _____ De: _____ À: _____	<b>État des échantillons</b> <input type="checkbox"/> Non échantillonné <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu		Date: <u>27 mars 2014</u>
<b>Examens organoleptiques sur les sols</b> Aspect visuel: Inexistant (I)   Disséminé (D)   Imbibé (IM) Odeur: Inexistante (I)   Légère (L)   Moyenne (M)   Persistante (P)		Niveau de référence: _____ Coordonnées X: _____ Coordonnées Y: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____	
<b>Essais</b> A: Hydrocarbures pétroliers C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> B: Hydrocarbures aromatiques monocycliques C: Métaux D: Hydrocarbures aromatiques polycycliques AC: Autre analyse chimique AG: Analyse granulométrique		Niveau de la phase libre mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____	
MA Prélèvement manuel <b>Excavation</b> Équipement utilisé: <u>Rétrocaveuse</u> Marque: <u>John Deere</u> Modèle: <u>3354</u> Godet: Oui			

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description stratigraphique	Numéro d'échantillon	État	Essais	Examen organoleptique	
								Visuel	Odeur
0				Remblai granulaire de sable et gravier.	PU-05-14 (0 à 0,5 m)	X		I	I
1				Remblai granulaire de sable et gravier avec un peu de matières organiques (morceaux de bois, racines et terre noire).	PU-05-14 (0,5 à 1,5 m)	X	A D	I	I
2					PU-05-14 (1,5 à 2,5 m)	X		I	I
3				Sol naturel: Silt sableaux gris. Humide à partir de 3,5 m de profondeur.	PU-05-14 (2,5 à 3,5 m)	X		I	I
4					PU-05-14 (3,5 à 4,5 m)	X		I	I
5				Fin: 4,5 m					
6									

Remarques: L'eau souterraine n'a pas été atteinte lors de l'excavation.

Dimensions de l'excavation (m)



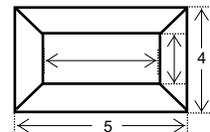
PROJET: Évaluation et caractérisation environnementales de site, phases I et II No. DE DOSSIER: **053-B-0008689-1**  
 ENDROIT: 45 à 63, 1ère Avenue, chapais (Qc) CLIENT: **Ville de Chapais**

Méthode de sondage: _____ De: _____ À: _____ _____ _____	<b>État des échantillons</b> <input type="checkbox"/> Non échantillonné <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu	Date: <u>27 mars 2014</u>
<b>Examens organoleptiques sur les sols</b> Aspect visuel: Inexistant (I) Disséminé (D) Imbibé (IM) Odeur: Inexistante (I) Légère (L) Moyenne(M) Persistante (P)	<b>Essais</b> A: Hydrocarbures pétroliers C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> B: Hydrocarbures aromatiques monocycliques C: Métaux D: Hydrocarbures aromatiques polycycliques AC: Autre analyse chimique AG: Analyse granulométrique	Niveau de référence: _____ Coordonnées X: _____ Coordonnées Y: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____ Niveau de la phase libre mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____
<b>Excavation</b> Équipement utilisé: <u>Rétrocaveuse</u> Marque: <u>John Deere</u> Modèle: <u>3354</u> Godet: Oui		

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description stratigraphique	Numéro d'échantillon	État	Essais	Examen organoleptique	
								Visuel	Odeur
0				Remblai granulaire de sable et gravier.	PU-06-14 (0 à 0,65 m)	<input checked="" type="checkbox"/>		I	I
1				Remblai granulaire de sable et gravier avec un peu de matières organiques (morceaux de bois, racines et terre noire).	PU-06-14 (0,65 à 1,65 m)	<input checked="" type="checkbox"/>	A C D	I	I
2					PU-06-14 (1,65 à 2,65 m)	<input checked="" type="checkbox"/>		I	I
3					PU-06-14 (2,65 à 3,45 m)	<input checked="" type="checkbox"/>		I	I
4				Sol naturel: Sable silteux gris. Humide et devenant saturé à partir de 5,2 m de profondeur..	PU-06-14 (3,45 à 4,45 m)	<input checked="" type="checkbox"/>		I	I
5					PU-06-14 (4,45 à 5,5 m)	<input checked="" type="checkbox"/>		I	I
6				<b>Fin: 5,5 m</b>					

Remarques: Des venues d'eau ont été observée entre 5,2 et 5,5 m de profondeur dans l'excavation.

Dimensions de l'excavation (m)





# RAPPORT DE SONDAGE MANUEL

No. Échantillon manuel

PROJET: Évaluation et caractérisation environnementales de site, phases I et II

No. DE DOSSIER: 053-B-0008689-1

ENDROIT: 45 à 63, 1ère Avenue, chapais (Qc)

CLIENT: Ville de Chapais

Méthode de sondage: De: À:

### État des échantillons

Non échantillonné  Remanié  Intact  Perdu

Date: 27 mars 2014

### Examens organoleptiques sur les sols

Aspect visuel: Inexistant (I) Disséminé (D) Imbibé (IM)

Niveau de référence:

Coordonnées X:

Coordonnées Y:

Odeur: Inexistante (I) Légère (L) Moyenne (M) Persistante (P)

Niveau d'eau mesuré

Élévation (m) Date

MA Prélèvement manuel

### Essais

A: Hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>  
 B: Hydrocarbures aromatiques monocycliques  
 C: Métaux  
 D: Hydrocarbures aromatiques polycycliques  
 AC: Autre analyse chimique  
 AG: Analyse granulométrique

Niveau de la phase libre mesuré

Élévation (m) Date

### Excavation

Équipement utilisé: Pelle ronde

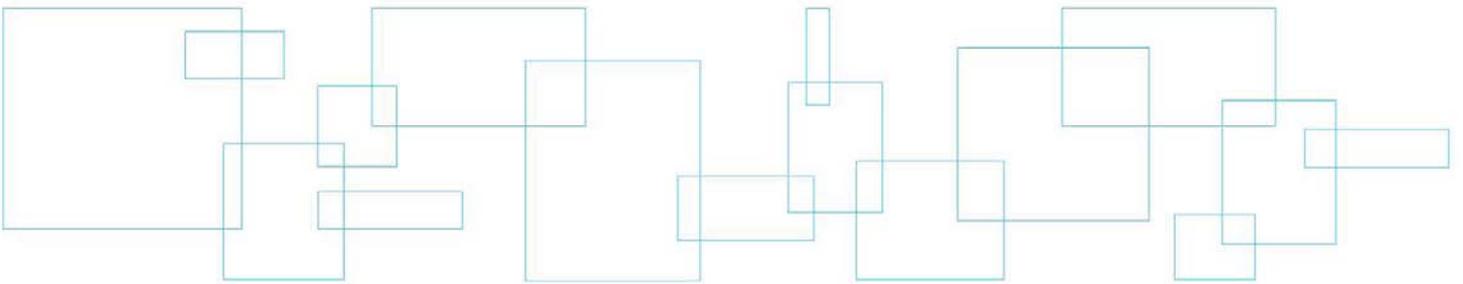
Marque:

Modèle: Godet:

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description stratigraphique	Numéro d'échantillon	État	Essais	Examen organoleptique	
								Visuel	Odeur
0				Remblai granulaire de sable et gravier. Fin: 0,60 m	Éch. Manuel (0 - 0,60 m)	<input checked="" type="checkbox"/>	A C D	I	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									

Remarques:

## Annexe 6      Certificats d'analyses chimiques



Votre # de commande: 265754  
 Votre # du projet: B-0008689  
 No. de site: RUE COOKE  
 Adresse du site: CHAPAIS

**Attention: Simon Bouchand**

LVM INC.  
 1309, Boul. St-Paul  
 SAGUENAY, PQ  
 CANADA G7J 3Y2

Date du rapport: 2014/04/07

# Rapport: R1850149  
 Version: 1

**CERTIFICAT D'ANALYSES**

# DE DOSSIER MAXXAM: B416184

Reçu: 2014/03/31, 15:30

Matrice: EAU SOUTERRAINE  
 Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analyisé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)*	1	2014/04/03	2014/04/03	STL SOP-00173	MA.400 - Hyd 1.1
Hydrocarbures aromatiques monocycliques*	1	N/A	2014/04/02	STL SOP-00145	MA.400-COV 2.0
Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	1	2014/04/03	2014/04/04	STL SOP-00177	MA. 403 - HPA 4.1

Matrice: SOL  
 Nombre d'échantillons reçus: 15

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analyisé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)*	15	2014/04/02	2014/04/02	STL SOP-00172	MA. 416-C10-C50 1.0
Hydrocarbures aromatiques monocycliques*	1	2014/04/02	2014/04/02	STL SOP-00145	MA. 400 - COV 2.0
Hydrocarbures aromatiques monocycliques*	1	2014/04/02	2014/04/03	STL SOP-00145	MA. 400 - COV 2.0
Métaux extractibles totaux par ICP*	8	2014/04/02	2014/04/02	STL SOP-00006	MA.200- Mét 1.2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	9	2014/04/02	2014/04/02	STL SOP-00178	MA. 400 - HAP 1.1

**Remarques:**

Pour fin d'interprétation, la LDR ( limite de détection rapportée) est équivalente à la LQM ( limite de quantification de la méthode).  
 Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

\* Maxxam détient l'accréditation pour cette analyse selon le programme du MDDEFP.

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets  
 Martine Lepage, M.Sc.A chimiste, Chargée de projets  
 Email: MLepage@maxxam.ca  
 Phone# (418)543-3788 Ext:6201

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B416184  
Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
Votre # du projet: B-0008689  
Adresse du site: CHAPAIS  
Votre # de commande: 265754  
Initiales du préleveur: TB

### HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		X90782		
Date d'échantillonnage		2014/03/28		
	UNITÉS	PO-01-14	LDR	Lot CQ
<b>HAP</b>				
Coronène	ug/L	<0.3	0.3	1288581
Acénaphène	ug/L	<0.03	0.03	1288581
Anthracène	ug/L	<0.03	0.03	1288581
Benzo(a)anthracène	ug/L	<0.03	0.03	1288581
Benzo(b)fluoranthène	ug/L	<0.06	0.06	1288581
Benzo(j)fluoranthène	ug/L	<0.06	0.06	1288581
Benzo(k)fluoranthène	ug/L	<0.06	0.06	1288581
Benzo(b+j+k)fluoranthène	ug/L	<0.06	0.06	1288581
Benzo(a)pyrène	ug/L	<0.008	0.008	1288581
Chrysène	ug/L	<0.03	0.03	1288581
Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	<0.03	0.03	1288581
Fluoranthène	ug/L	<0.03	0.03	1288581
Fluorène	ug/L	<0.03	0.03	1288581
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	<0.03	0.03	1288581
Naphtalène	ug/L	<0.03	0.03	1288581
Phénanthrène	ug/L	<0.03	0.03	1288581
Pyrène	ug/L	<0.03	0.03	1288581
Acénaphylène	ug/L	<0.03	0.03	1288581
7,12-Diméthylbenzanthracène	ug/L	<0.1	0.1	1288581
3-Méthylcholanthrène	ug/L	<0.1	0.1	1288581
Benzo(ghi)pérylène	ug/L	<0.1	0.1	1288581
Dibenzo(a,i)pyrène	ug/L	<0.1	0.1	1288581
Dibenzo(a,h)pyrène	ug/L	<0.1	0.1	1288581
Dibenzo(a,l)pyrène	ug/L	<0.1	0.1	1288581
Benzo(c)phénanthrène	ug/L	<0.1	0.1	1288581
2-Méthylnaphtalène	ug/L	<0.1	0.1	1288581
Benzo(e)pyrène	ug/L	<0.1	0.1	1288581
1-Méthylnaphtalène	ug/L	<0.1	0.1	1288581
1,3-Diméthylnaphtalène	ug/L	<0.1	0.1	1288581
2,3,5-Triméthylnaphtalène	ug/L	<0.1	0.1	1288581
HAP Totaux	ug/L	<0.3	0.3	1288581
2-Chloronaphtalène	ug/L	<0.2	0.2	1288581
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>				
D10-Anthracène	%	80	N/A	1288581
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B416184  
 Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
 Votre # du projet: B-0008689  
 Adresse du site: CHAPAIS  
 Votre # de commande: 265754  
 Initiales du préleveur: TB

**HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)**

<b>ID Maxxam</b>		X90782		
<b>Date d'échantillonnage</b>		2014/03/28		
	<b>UNITÉS</b>	<b>PO-01-14</b>	<b>LDR</b>	<b>Lot CQ</b>
D12-Benzo(a)pyrène	%	94	N/A	1288581
D14-Terphenyl	%	81	N/A	1288581
D8-Acenaphthylene	%	77	N/A	1288581
D8-Naphtalène	%	74	N/A	1288581
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B416184  
 Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
 Votre # du projet: B-0008689  
 Adresse du site: CHAPAIS  
 Votre # de commande: 265754  
 Initiales du préleveur: TB

**HYDROCARBURES PAR GCFID (EAU SOUTERRAINE)**

<b>ID Maxxam</b>		X90782		
<b>Date d'échantillonnage</b>		2014/03/28		
	<b>UNITÉS</b>	<b>PO-01-14</b>	<b>LDR</b>	<b>Lot CQ</b>
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>				
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	ug/L	<100	100	1288579
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>				
1-Chlorooctadécane	%	82	N/A	1288579
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B416184  
Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
Votre # du projet: B-0008689  
Adresse du site: CHAPAIS  
Votre # de commande: 265754  
Initiales du préleveur: TB

### HAM PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		X90782		
Date d'échantillonnage		2014/03/28		
	UNITÉS	PO-01-14	LDR	Lot CQ
<b>VOLATILS</b>				
Benzène	ug/L	<0.2	0.2	1288096
Chlorobenzène	ug/L	<0.2	0.2	1288096
Dichloro-1,2 benzène	ug/L	<0.2	0.2	1288096
Dichloro-1,3 benzène	ug/L	<0.1	0.1	1288096
Dichloro-1,4 benzène	ug/L	<0.2	0.2	1288096
Éthylbenzène	ug/L	<0.1	0.1	1288096
Styrène	ug/L	<0.1	0.1	1288096
Toluène	ug/L	2.1	0.1	1288096
Xylènes (o,m,p)	ug/L	<0.4	0.4	1288096
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>				
4-Bromofluorobenzène	%	99	N/A	1288096
D4-1,2-Dichloroéthane	%	92	N/A	1288096
D8-Toluène	%	95	N/A	1288096
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B416184  
Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
Votre # du projet: B-0008689  
Adresse du site: CHAPPAIS  
Votre # de commande: 265754  
Initiales du préleveur: TB

**HAP PAR GCMS (SOL)**

ID Maxxam					X90762	X90763	X90766	X90768		
Date d'échantillonnage					2014/03/25	2014/03/26	2014/03/26	2014/03/27		
	UNITÉS	A	B	C	PU-01-14 (1-2 M)	PU-02-14 (2-3 M)	PU-04-14 (4-5 M)	PU-05-14 (0.5-1.5 M)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.6	10	7.7	17	N/A	N/A
<b>HAP</b>										
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	1288211
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.1	1288211
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>										
D10-Anthracène	%	-	-	-	88	84	92	82	N/A	1288211
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	90	66	102	80	N/A	1288211
D14-Terphenyl	%	-	-	-	88	90	96	86	N/A	1288211
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	84	84	92	82	N/A	1288211
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										
N/A = Non Applicable										

Dossier Maxxam: B416184  
 Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
 Votre # du projet: B-0008689  
 Adresse du site: CHAPAIS  
 Votre # de commande: 265754  
 Initiales du préleveur: TB

**HAP PAR GCMS (SOL)**

ID Maxxam					X90762	X90763	X90766	X90768		
Date d'échantillonnage					2014/03/25	2014/03/26	2014/03/26	2014/03/27		
	UNITÉS	A	B	C	PU-01-14 (1-2 M)	PU-02-14 (2-3 M)	PU-04-14 (4-5 M)	PU-05-14 (0.5-1.5 M)	LDR	Lot CQ
D8-Naphtalène	%	-	-	-	84	84	88	80	N/A	1288211

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

N/A = Non Applicable

Dossier Maxxam: B416184  
 Date du rapport: 2014/04/07

 LVM INC.  
 Votre # du projet: B-0008689  
 Adresse du site: CHAPAIS  
 Votre # de commande: 265754  
 Initiales du préleveur: TB

**HAP PAR GCMS (SOL)**

ID Maxxam					X90769	X90770	X90772		
Date d'échantillonnage					2014/03/27	2014/03/27	2014/03/28		
	UNITÉS	A	B	C	PU-06-14 (0.65-1.65 M)	ECH. MANUEL (0-0.6 M)	TF-02-14 (2.44-3.05 M)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	9.9	6.3	19	N/A	N/A
<b>HAP</b>									
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>									
D10-Anthracène	%	-	-	-	80	84	86	N/A	1288211
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	80	92	90	N/A	1288211
D14-Terphenyl	%	-	-	-	80	84	88	N/A	1288211
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	78	82	84	N/A	1288211
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: B416184  
 Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
 Votre # du projet: B-0008689  
 Adresse du site: CHAPAIS  
 Votre # de commande: 265754  
 Initiales du préleveur: TB

**HAP PAR GCMS (SOL)**

ID Maxxam					X90769	X90770	X90772		
Date d'échantillonnage					2014/03/27	2014/03/27	2014/03/28		
	UNITÉS	A	B	C	PU-06-14 (0.65-1.65 M)	ECH. MANUEL (0-0.6 M)	TF-02-14 (2.44-3.05 M)	LDR	Lot CQ
D8-Naphtalène	%	-	-	-	76	80	84	N/A	1288211

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

N/A = Non Applicable

Dossier Maxxam: B416184  
Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
Votre # du projet: B-0008689  
Adresse du site: CHAPAIS  
Votre # de commande: 265754  
Initiales du préleveur: TB

**HAP PAR GCMS (SOL)**

ID Maxxam					X90773	X90774	X90774		
Date d'échantillonnage					2014/03/28	2014/03/28	2014/03/28		
	UNITÉS	A	B	C	FM-03-14 (1.37-1.98 M)	PO-01-14 (4.27-4.88 M)	PO-01-14 (4.27-4.88 M) Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	10	26	26	N/A	N/A
<b>HAP</b>									
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1288211
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>									
D10-Anthracène	%	-	-	-	84	84	88	N/A	1288211
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	86	90	94	N/A	1288211
D14-Terphenyl	%	-	-	-	86	86	90	N/A	1288211
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	82	82	86	N/A	1288211
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: B416184  
 Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
 Votre # du projet: B-0008689  
 Adresse du site: CHAPAIS  
 Votre # de commande: 265754  
 Initiales du préleveur: TB

**HAP PAR GCMS (SOL)**

ID Maxxam					X90773	X90774	X90774		
Date d'échantillonnage					2014/03/28	2014/03/28	2014/03/28		
	UNITÉS	A	B	C	FM-03-14 (1.37-1.98 M)	PO-01-14 (4.27-4.88 M)	PO-01-14 (4.27-4.88 M) Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
D8-Naphtalène	%	-	-	-	80	80	84	N/A	1288211

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

N/A = Non Applicable

Dossier Maxxam: B416184  
Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
Votre # du projet: B-0008689  
Adresse du site: CHAPAIS  
Votre # de commande: 265754  
Initiales du préleveur: TB

**HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)**

ID Maxxam					X90762	X90763	X90764	X90765		
Date d'échantillonnage					2014/03/25	2014/03/26	2014/03/26	2014/03/26		
	UNITÉS	A	B	C	PU-01-14 (1-2 M)	PU-02-14 (2-3 M)	PU-03-14 (0-1 M)	PU-04-14 (0-1 M)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.6	10	5.3	3.5	N/A	N/A
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100	<100	<100	<100	100	1288210
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	76	74	76	78	N/A	1288210
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable										

ID Maxxam					X90766	X90767	X90768		
Date d'échantillonnage					2014/03/26	2014/03/26	2014/03/27		
	UNITÉS	A	B	C	PU-04-14 (4-5 M)	PU-04-14 (5-6 M)	PU-05-14 (0.5-1.5 M)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	7.7	9.3	17	N/A	N/A
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	550	<100	<100	100	1288210
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	77	83	80	N/A	1288210
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable									

ID Maxxam					X90769	X90770	X90771		
Date d'échantillonnage					2014/03/27	2014/03/27	2014/03/28		
	UNITÉS	A	B	C	PU-06-14 (0.65-1.65 M)	ECH. MANUEL (0-0.6 M)	TF-02-14 (1.8-2.44 M)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	9.9	6.3	13	N/A	N/A
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100	<100	<100	100	1288210
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	80	77	83	N/A	1288210
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: B416184  
Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
Votre # du projet: B-0008689  
Adresse du site: CHAPAIS  
Votre # de commande: 265754  
Initiales du préleveur: TB

### HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam					X90772	X90773		
Date d'échantillonnage					2014/03/28	2014/03/28		
	UNITÉS	A	B	C	TF-02-14 (2.44-3.05 M)	FM-03-14 (1.37-1.98 M)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	10	N/A	N/A
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100	<100	100	1288210
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>								
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	84	83	N/A	1288210
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable								

ID Maxxam					X90774	X90774	X90775		
Date d'échantillonnage					2014/03/28	2014/03/28	2014/03/28		
	UNITÉS	A	B	C	PO-01-14 (4.27-4.88 M)	PO-01-14 (4.27-4.88 M) Dup. de Lab.	DUP-1	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	26	26	7.7	N/A	N/A
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	120	100	<100	100	1288210
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	85	87	80	N/A	1288210
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable									

ID Maxxam					X90776		
Date d'échantillonnage					2014/03/28		
	UNITÉS	A	B	C	DUP-2	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	11	N/A	N/A
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>							
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100	100	1288210
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>							
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	88	N/A	1288210
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable							

Dossier Maxxam: B416184  
Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
Votre # du projet: B-0008689  
Adresse du site: CHAPAIS  
Votre # de commande: 265754  
Initiales du préleveur: TB

### HAM PAR GC/MS (SOL)

ID Maxxam					X90766	X90774		
Date d'échantillonnage					2014/03/26	2014/03/28		
	UNITÉS	A	B	C	PU-04-14 (4-5 M)	PO-01-14 (4.27-4.88 M)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	7.7	26	N/A	N/A
<b>VOLATILS</b>								
Benzène	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1	<0.1	0.1	1288111
Chlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	<0.2	<0.2	0.2	1288111
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	0.2	1	10	<0.2	<0.2	0.2	1288111
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	0.2	1	10	<0.2	<0.2	0.2	1288111
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	0.2	1	10	<0.2	<0.2	0.2	1288111
Éthylbenzène	mg/kg	0.2	5	50	<0.2	<0.2	0.2	1288111
Styrène	mg/kg	0.2	5	50	<0.2	<0.2	0.2	1288111
Toluène	mg/kg	0.2	3	30	<0.2	<0.2	0.2	1288111
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	0.2	5	50	<0.2	<0.2	0.2	1288111
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>								
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	-	98	105	N/A	1288111
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	123	116	N/A	1288111
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	98	109	N/A	1288111
D8-Toluène	%	-	-	-	96	95	N/A	1288111
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable								

Dossier Maxxam: B416184  
Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
Votre # du projet: B-0008689  
Adresse du site: CHAPAIS  
Votre # de commande: 265754  
Initiales du préleveur: TB

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					X90762	X90763	X90764	X90765		
Date d'échantillonnage					2014/03/25	2014/03/26	2014/03/26	2014/03/26		
	UNITÉS	A	B	C	PU-01-14 (1-2 M)	PU-02-14 (2-3 M)	PU-03-14 (0-1 M)	PU-04-14 (0-1 M)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.6	10	5.3	3.5	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>										
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	1288287
Arsenic (As)	mg/kg	10	30	50	<5	<5	<5	<5	5	1288287
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	15	16	19	19	5	1288287
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9	5	20	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	1288287
Chrome (Cr)	mg/kg	45	250	800	19	18	19	15	2	1288287
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	5	5	6	6	2	1288287
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	20	38	41	36	2	1288287
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4	<4	<4	<4	4	1288287
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	130	100	180	170	2	1288287
Molybdène (Mo)	mg/kg	6	10	40	<1	<1	<1	<1	1	1288287
Nickel (Ni)	mg/kg	30	100	500	16	15	20	18	1	1288287
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	<5	<5	<5	<5	5	1288287
Zinc (Zn)	mg/kg	100	500	1500	22	21	30	28	10	1288287

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

N/A = Non Applicable

Dossier Maxxam: B416184  
Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
Votre # du projet: B-0008689  
Adresse du site: CHAPAIS  
Votre # de commande: 265754  
Initiales du préleveur: TB

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					X90769	X90770	X90773		
Date d'échantillonnage					2014/03/27	2014/03/27	2014/03/28		
	UNITÉS	A	B	C	PU-06-14 (0.65-1.65 M)	ECH. MANUEL (0-0.6 M)	FM-03-14 (1.37-1.98 M)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	9.9	6.3	10	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>									
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	1288287
Arsenic (As)	mg/kg	10	30	50	<5	<5	<5	5	1288287
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	13	10	10	5	1288287
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9	5	20	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	1288287
Chrome (Cr)	mg/kg	45	250	800	20	15	13	2	1288287
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	4	6	3	2	1288287
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	25	14	11	2	1288287
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4	<4	<4	4	1288287
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	99	130	76	2	1288287
Molybdène (Mo)	mg/kg	6	10	40	<1	<1	<1	1	1288287
Nickel (Ni)	mg/kg	30	100	500	17	12	10	1	1288287
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	<5	<5	<5	5	1288287
Zinc (Zn)	mg/kg	100	500	1500	17	34	13	10	1288287
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: B416184  
Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
Votre # du projet: B-0008689  
Adresse du site: CHAPAIS  
Votre # de commande: 265754  
Initiales du préleveur: TB

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					X90774		
Date d'échantillonnage					2014/03/28		
	UNITÉS	A	B	C	PO-01-14 (4.27-4.88 M)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	26	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>							
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5	0.5	1288287
Arsenic (As)	mg/kg	10	30	50	<5	5	1288287
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	16	5	1288287
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9	5	20	<0.5	0.5	1288287
Chrome (Cr)	mg/kg	45	250	800	34	2	1288287
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	5	2	1288287
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	20	2	1288287
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4	4	1288287
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	110	2	1288287
Molybdène (Mo)	mg/kg	6	10	40	<1	1	1288287
Nickel (Ni)	mg/kg	30	100	500	25	1	1288287
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5	5	1288287
Zinc (Zn)	mg/kg	100	500	1500	22	10	1288287
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							
N/A = Non Applicable							

Dossier Maxxam: B416184  
Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
Votre # du projet: B-0008689  
Adresse du site: CHAPAIS  
Votre # de commande: 265754  
Initiales du préleveur: TB

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A,B,C: Selon l'Annexe 2 du "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses organiques, le critère A désigne toute concentration inférieure à la valeur indiquée. Pour toutes les analyses de métaux dans les sols, le Critère A désigne la " Teneur de fond Secteur Grenville ".

A,B-eau souterraine: A=Critère pour fin de consommation; B=Critère pour la résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts.

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent pas être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

### HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

Veillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié et blanc de méthode), ni pour les surrogates.

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul du benzo(b+j+k)fluoranthène. Ce résultat total est alors arrondi à deux chiffres significatifs.

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul des "HAP " totaux. Ce résultat total est alors arrondi à deux chiffres significatifs.

Le total indiqué est calculé seulement pour les paramètres demandés.

### HYDROCARBURES PAR GCFID (EAU SOUTERRAINE)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (blanc fortifié et surrogates).

Veillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode.

### HAM PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

Veillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié et blanc de méthode), ni pour les surrogates.

Veillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS.

### HAP PAR GCMS (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié et blanc de méthode), ni pour les surrogates.

### HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (blanc fortifié et surrogates).

Veillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode.

### HAM PAR GC/MS (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié et blanc de méthode), ni pour les surrogates.

Veillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS.

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

**Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse**

Dossier Maxxam: B416184  
Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
Votre # du projet: B-0008689  
Adresse du site: CHAPAIS  
Votre # de commande: 265754  
Initiales du préleveur: TB

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS			
1288096	ST1	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2014/04/02	102	%					
			D4-1,2-Dichloroéthane	2014/04/02	91	%					
			D8-Toluène	2014/04/02	98	%					
			Benzène	2014/04/02	100	%					
			Chlorobenzène	2014/04/02	108	%					
			Dichloro-1,2 benzène	2014/04/02	111	%					
			Dichloro-1,3 benzène	2014/04/02	105	%					
			Dichloro-1,4 benzène	2014/04/02	109	%					
			Éthylbenzène	2014/04/02	100	%					
			Styrène	2014/04/02	91	%					
			Toluène	2014/04/02	102	%					
			Xylènes (o,m,p)	2014/04/02	101	%					
			1288096	ST1	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2014/04/02	99	%		
						D4-1,2-Dichloroéthane	2014/04/02	93	%		
D8-Toluène	2014/04/02	97				%					
Benzène	2014/04/02	<0.2				ug/L					
Chlorobenzène	2014/04/02	<0.2				ug/L					
Dichloro-1,2 benzène	2014/04/02	<0.2				ug/L					
Dichloro-1,3 benzène	2014/04/02	<0.1				ug/L					
Dichloro-1,4 benzène	2014/04/02	<0.2				ug/L					
Éthylbenzène	2014/04/02	<0.1				ug/L					
Styrène	2014/04/02	<0.1				ug/L					
Toluène	2014/04/02	<0.1				ug/L					
Xylènes (o,m,p)	2014/04/02	<0.4				ug/L					
1288111	ST1	Blanc fortifié				4-Bromofluorobenzène	2014/04/02	100	%		
						D10-Ethylbenzène	2014/04/02	123	%		
			D4-1,2-Dichloroéthane	2014/04/02	96	%					
			D8-Toluène	2014/04/02	96	%					
			Benzène	2014/04/02	103	%					
			Chlorobenzène	2014/04/02	107	%					
			Dichloro-1,2 benzène	2014/04/02	101	%					
			Dichloro-1,3 benzène	2014/04/02	103	%					
			Dichloro-1,4 benzène	2014/04/02	109	%					
			Éthylbenzène	2014/04/02	102	%					
			Styrène	2014/04/02	103	%					
			Toluène	2014/04/02	101	%					
			Xylènes (o,m,p)	2014/04/02	107	%					
			1288111	ST1	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2014/04/02	96	%		
D10-Ethylbenzène	2014/04/02	126				%					
D4-1,2-Dichloroéthane	2014/04/02	99				%					
D8-Toluène	2014/04/02	96				%					
Benzène	2014/04/02	<0.1				mg/kg					
Chlorobenzène	2014/04/02	<0.2				mg/kg					
Dichloro-1,2 benzène	2014/04/02	<0.2				mg/kg					
Dichloro-1,3 benzène	2014/04/02	<0.2				mg/kg					
Dichloro-1,4 benzène	2014/04/02	<0.2				mg/kg					
Éthylbenzène	2014/04/02	<0.2				mg/kg					
Styrène	2014/04/02	<0.2				mg/kg					
Toluène	2014/04/02	<0.2				mg/kg					
Xylènes (o,m,p)	2014/04/02	<0.2				mg/kg					

Dossier Maxxam: B416184  
Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
Votre # du projet: B-0008689  
Adresse du site: CHAPAIS  
Votre # de commande: 265754  
Initiales du préleveur: TB

**RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)**

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1288210	CT2	Blanc fortifié		1-Chlorooctadécane	2014/04/02		80	%
				Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2014/04/02		88	%
1288210	CT2	Blanc fortifié DUP		1-Chlorooctadécane	2014/04/02		86	%
				Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2014/04/02		89	%
1288210	CT2	Blanc de méthode		1-Chlorooctadécane	2014/04/02		81	%
				Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2014/04/02	<100		mg/kg
1288211	MT7	Blanc fortifié		D10-Anthracène	2014/04/02		86	%
				D12-Benzo(a)pyrène	2014/04/02		98	%
				D14-Terphenyl	2014/04/02		88	%
				D8-Acenaphthylene	2014/04/02		84	%
				D8-Naphtalène	2014/04/02		84	%
				Acénaphène	2014/04/02		92	%
				Acénaphthylène	2014/04/02		88	%
				Anthracène	2014/04/02		92	%
				Benzo(a)anthracène	2014/04/02		92	%
				Benzo(a)pyrène	2014/04/02		110	%
				Benzo(b)fluoranthène	2014/04/02		96	%
				Benzo(j)fluoranthène	2014/04/02		103	%
				Benzo(k)fluoranthène	2014/04/02		98	%
				Benzo(c)phénanthrène	2014/04/02		93	%
				Benzo(ghi)pérylène	2014/04/02		101	%
				Chrysène	2014/04/02		95	%
				Dibenz(a,h)anthracène	2014/04/02		99	%
				Dibenzo(a,i)pyrène	2014/04/02		86	%
				Dibenzo(a,h)pyrène	2014/04/02		87	%
				Dibenzo(a,l)pyrène	2014/04/02		99	%
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2014/04/02		94	%
				Fluoranthène	2014/04/02		91	%
				Fluorène	2014/04/02		93	%
				Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2014/04/02		93	%
				3-Méthylcholanthrène	2014/04/02		83	%
				Naphtalène	2014/04/02		87	%
				Phénanthrène	2014/04/02		90	%
				Pyrène	2014/04/02		92	%
				2-Méthylnaphtalène	2014/04/02		88	%
				1-Méthylnaphtalène	2014/04/02		77	%
				1,3-Diméthylnaphtalène	2014/04/02		86	%
				2,3,5-Triméthylnaphtalène	2014/04/02		92	%
1288211	MT7	Blanc de méthode		D10-Anthracène	2014/04/02		86	%
				D12-Benzo(a)pyrène	2014/04/02		94	%
				D14-Terphenyl	2014/04/02		88	%
				D8-Acenaphthylene	2014/04/02		84	%
				D8-Naphtalène	2014/04/02		82	%
				Acénaphène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
				Acénaphthylène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
				Anthracène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
				Benzo(a)anthracène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
				Benzo(a)pyrène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
				Benzo(b)fluoranthène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
				Benzo(j)fluoranthène	2014/04/02	<0.1		mg/kg

Dossier Maxxam: B416184  
Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
Votre # du projet: B-0008689  
Adresse du site: CHAPAIS  
Votre # de commande: 265754  
Initiales du préleveur: TB

**RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)**

Lot	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
			Benzo(k)fluoranthène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			Chrysène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			Dibenz(a,h)anthracène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			Fluoranthène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			Fluorène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			Naphtalène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			Phénanthrène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			Pyrène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2014/04/02	<0.1		mg/kg
1288287	KK	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2014/04/02		90	%
			Arsenic (As)	2014/04/02		92	%
			Baryum (Ba)	2014/04/02		96	%
			Cadmium (Cd)	2014/04/02		94	%
			Chrome (Cr)	2014/04/02		93	%
			Cobalt (Co)	2014/04/02		94	%
			Cuivre (Cu)	2014/04/02		97	%
			Etain (Sn)	2014/04/02		90	%
			Manganèse (Mn)	2014/04/02		94	%
			Molybdène (Mo)	2014/04/02		91	%
			Nickel (Ni)	2014/04/02		96	%
			Plomb (Pb)	2014/04/02		96	%
			Zinc (Zn)	2014/04/02		94	%
1288287	KK	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2014/04/02	<0.5		mg/kg
			Arsenic (As)	2014/04/02	<5		mg/kg
			Baryum (Ba)	2014/04/02	<5		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2014/04/02	<0.5		mg/kg
			Chrome (Cr)	2014/04/02	<2		mg/kg
			Cobalt (Co)	2014/04/02	<2		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2014/04/02	<2		mg/kg
			Etain (Sn)	2014/04/02	<4		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2014/04/02	<2		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2014/04/02	<1		mg/kg
			Nickel (Ni)	2014/04/02	<1		mg/kg
			Plomb (Pb)	2014/04/02	<5		mg/kg
			Zinc (Zn)	2014/04/02	<10		mg/kg
1288579	CT2	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2014/04/03		100	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2014/04/03		113	%
1288579	CT2	Blanc fortifié DUP	1-Chlorooctadécane	2014/04/03		78	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2014/04/03		88	%

Dossier Maxxam: B416184  
 Date du rapport: 2014/04/07

 LVM INC.  
 Votre # du projet: B-0008689  
 Adresse du site: CHAPAIS  
 Votre # de commande: 265754  
 Initiales du préleveur: TB

**RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)**

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1288579		CT2	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2014/04/03		89	%
				Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2014/04/03	<100		ug/L
1288581		TN	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2014/04/04		81	%
				D12-Benzo(a)pyrène	2014/04/04		99	%
				D14-Terphenyl	2014/04/04		88	%
				D8-Acenaphthylene	2014/04/04		74	%
				D8-Naphtalène	2014/04/04		73	%
				Acénaphène	2014/04/04		90	%
				Anthracène	2014/04/04		96	%
				Benzo(a)anthracène	2014/04/04		105	%
				Benzo(b)fluoranthène	2014/04/04		122	%
				Benzo(j)fluoranthène	2014/04/04		119	%
				Benzo(k)fluoranthène	2014/04/04		113	%
				Benzo(b+j+k)fluoranthène	2014/04/04		118	%
				Benzo(a)pyrène	2014/04/04		120	%
				Chrysène	2014/04/04		108	%
				Dibenz(a,h)anthracène	2014/04/04		120	%
				Fluoranthène	2014/04/04		96	%
				Fluorène	2014/04/04		91	%
				Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2014/04/04		110	%
				Naphtalène	2014/04/04		86	%
				Phénanthrène	2014/04/04		100	%
				Pyrène	2014/04/04		98	%
				Acénaphthylène	2014/04/04		89	%
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2014/04/04		94	%
				3-Méthylcholanthrène	2014/04/04		98	%
				Benzo(ghi)pérylène	2014/04/04		123	%
				Dibenzo(a,i)pyrène	2014/04/04		119	%
				Dibenzo(a,h)pyrène	2014/04/04		119	%
				Dibenzo(a,l)pyrène	2014/04/04		122	%
				Benzo(c)phénanthrène	2014/04/04		104	%
				2-Méthylnaphtalène	2014/04/04		88	%
				Benzo(e)pyrène	2014/04/04		117	%
1-Méthylnaphtalène	2014/04/04		77	%				
1,3-Diméthylnaphtalène	2014/04/04		85	%				
2,3,5-Triméthylnaphtalène	2014/04/04		88	%				
1288581		TN	Blanc de méthode	Coronène	2014/04/04	<0.3		ug/L
				D10-Anthracène	2014/04/04		78	%
				D12-Benzo(a)pyrène	2014/04/04		93	%
				D14-Terphenyl	2014/04/04		82	%
				D8-Acenaphthylene	2014/04/04		77	%
				D8-Naphtalène	2014/04/04		74	%
				Acénaphène	2014/04/04	<0.03		ug/L
				Anthracène	2014/04/04	<0.03		ug/L
				Benzo(a)anthracène	2014/04/04	<0.03		ug/L
				Benzo(b)fluoranthène	2014/04/04	<0.06		ug/L
				Benzo(j)fluoranthène	2014/04/04	<0.06		ug/L
				Benzo(k)fluoranthène	2014/04/04	<0.06		ug/L
				Benzo(b+j+k)fluoranthène	2014/04/04	<0.06		ug/L
				Benzo(a)pyrène	2014/04/04	<0.008		ug/L

Dossier Maxxam: B416184  
Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
Votre # du projet: B-0008689  
Adresse du site: CHAPAIS  
Votre # de commande: 265754  
Initiales du préleveur: TB

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
			Chrysène	2014/04/04	<0.03		ug/L
			Dibenz(a,h)anthracène	2014/04/04	<0.03		ug/L
			Fluoranthène	2014/04/04	<0.03		ug/L
			Fluorène	2014/04/04	<0.03		ug/L
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2014/04/04	<0.03		ug/L
			Naphtalène	2014/04/04	<0.03		ug/L
			Phénanthrène	2014/04/04	<0.03		ug/L
			Pyrène	2014/04/04	<0.03		ug/L
			Acénaphthylène	2014/04/04	<0.03		ug/L
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2014/04/04	<0.1		ug/L
			3-Méthylcholanthrène	2014/04/04	<0.1		ug/L
			Benzo(ghi)pérylène	2014/04/04	<0.1		ug/L
			Dibenzo(a,i)pyrène	2014/04/04	<0.1		ug/L
			Dibenzo(a,h)pyrène	2014/04/04	<0.1		ug/L
			Dibenzo(a,l)pyrène	2014/04/04	<0.1		ug/L
			Benzo(c)phénanthrène	2014/04/04	<0.1		ug/L
			2-Méthylnaphtalène	2014/04/04	<0.1		ug/L
			Benzo(e)pyrène	2014/04/04	<0.1		ug/L
			1-Méthylnaphtalène	2014/04/04	<0.1		ug/L
			1,3-Diméthylnaphtalène	2014/04/04	<0.1		ug/L
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2014/04/04	<0.1		ug/L
			HAP Totaux	2014/04/04	<0.3		ug/L
			2-Chloronaphtalène	2014/04/04	<0.2		ug/L

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

Dossier Maxxam: B416184  
Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
Votre # du projet: B-0008689  
Adresse du site: CHAPAIS  
Votre # de commande: 265754  
Initiales du préleveur: TB

## PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



*Alain Saint-Jean*

Alain Saint-Jean, B.Sc., Chimiste, Superviseur



*Caroline Bougie*

Caroline Bougie, B.Sc. Chimiste



*one*

Corina Tue, B.Sc. Chimiste



*Daniela Mazilu*

Daniela Mazilu, B.Sc. Chimiste



*Francois Faucher*

Francois Faucher, B.Sc., Chimiste



*Michel Poulin*

Michel Poulin, B.Sc., Chimiste



*Steliana Calestru*

Steliana Calestru, B.Sc. Chimiste

Dossier Maxxam: B416184  
Date du rapport: 2014/04/07

LVM INC.  
Votre # du projet: B-0008689  
Adresse du site: CHAPAIS  
Votre # de commande: 265754  
Initiales du préleveur: TB

### **PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION (SUITE)**

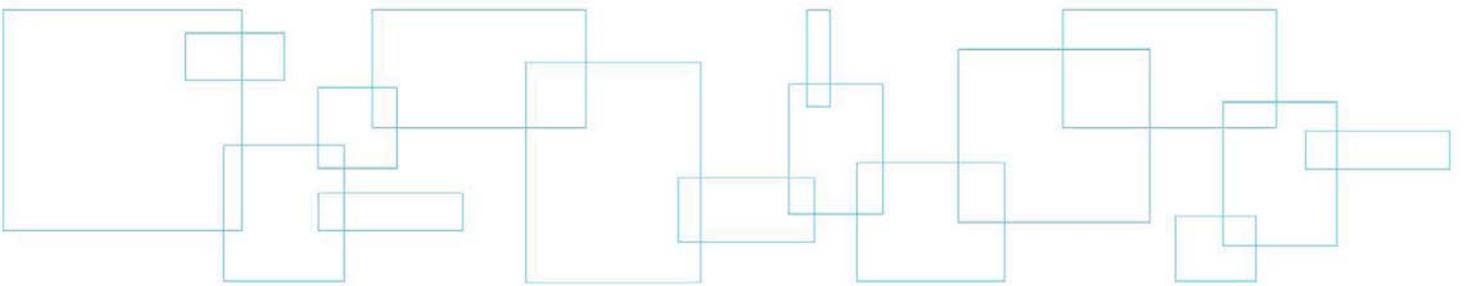
Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

---

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

## **Annexe 7**

## **Procédure de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons**



## PROCÉDURES DE PRÉLÈVEMENT, DE TRANSPORT ET DE CONSERVATION DES ÉCHANTILLONS

Toutes les opérations de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons de sol, d'eau et de matières résiduelles récupérés par LVM sont soumises à une politique de contrôle rigoureuse en regard des procédures utilisées. Ces procédures, qui respectent les exigences des différents guides du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP), sont résumées dans les paragraphes qui suivent.

### Procédures d'échantillonnage

#### *Sols*

Les échantillons de sol sont prélevés à l'aide d'équipements d'échantillonnage appropriés (pelles, truelles, carottiers, tarières, etc.), lesquels sont lavés, entre chaque prélèvement, suivant la procédure indiquée à la section 2.

Une fois prélevé, chacun des échantillons de sol est transféré dans un contenant d'une capacité variant de 50 à 500 ml selon les paramètres à analyser. Le guide « Modes de conservation pour l'échantillonnage des sols » du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ) définit les quantités d'échantillons requises, le type de contenant à utiliser et les délais de conservation entre le prélèvement et l'analyse des échantillons de sol. Le preleveur utilise les contenants d'échantillon fournis par le laboratoire d'analyse qui a la responsabilité de fournir des contenants préparés de façon adéquate.

Divers types d'échantillons peuvent être prélevés lors de la caractérisation des sols. Les paragraphes qui suivent présentent ces principaux types d'échantillons et les particularités méthodologiques liées à leur échantillonnage.

#### Échantillon ponctuel

L'échantillon ponctuel est prélevé à un emplacement précis sur le terrain.

Les échantillons ponctuels sont prélevés sur des petites surfaces, de l'ordre de quelques dizaines de centimètres de côté (ex. : 10 cm x 10 cm ou 20 cm x 20 cm). Dans le cas d'un forage, l'échantillon est prélevé sur une épaisseur maximale de 0,6 m. Lorsque la quantité de sol le permet, les contenants sont complètement remplis (sans espace vapeur) et sont munis d'un couvercle garni d'une feuille d'aluminium ou de téflon.

#### Échantillon composé

Un échantillon composé est constitué d'un ensemble d'échantillons ponctuels, combinés en proportions égales ou de façon proportionnelle au poids ou au volume du secteur ou du lot que chaque échantillon représente. Un échantillon composé peut être préparé sur le terrain ou au laboratoire, en utilisant un récipient en matière inerte, propre et suffisamment grand. Il s'agit d'abord de prélever chacun des sous-échantillons selon la même méthode d'échantillonnage, de bien mélanger les sous-échantillons dans le récipient pour n'en former qu'un seul et de transférer ensuite l'échantillon composé dans un

contenant approprié pour conservation et transport au laboratoire. Dans le cas où les conditions de terrain (climatiques ou autres) ne permettent pas l'homogénéisation sur le terrain, une mention spéciale est faite au laboratoire, lui demandant spécifiquement une homogénéisation avant l'analyse. Lorsque la quantité de sol le permet, les contenants sont complètement remplis (sans espace vapeur) et sont munis d'un couvercle garni d'une feuille d'aluminium ou de téflon.

#### Échantillon en duplicata

La procédure pour obtenir des échantillons en duplicata consiste à effectuer le quartage de l'échantillon mélangé. Un quart complet est alors utilisé pour l'échantillon et le quart opposé sert à réaliser un duplicata.

Lorsque le sol provient d'un échantillonneur cylindrique, l'échantillon est coupé en deux dans le sens de la longueur et chaque segment est transféré dans un contenant distinct.

#### Échantillon pour composés volatils

Une attention spéciale est accordée aux échantillons prélevés pour l'analyse des composés volatils. Le prélèvement sur le terrain s'effectue de façon à minimiser le contact de l'échantillon avec l'atmosphère. Puisque le mélange d'un échantillon permet la libération de composés volatils, aucun échantillon composé ne doit être effectué.

#### Échantillons pour hydrocarbures

Lorsque la quantité de sol le permet et lorsque les paramètres recherchés sont des hydrocarbures, les échantillons de sol sont récupérés en double, le double de l'échantillon servant à la mesure des concentrations de vapeurs d'hydrocarbures.

#### *Eau souterraine*

Préalablement à l'échantillonnage de l'eau souterraine, tous les puits ont été purgés soit à l'aide d'un tube à clapet dédié (« bailer »), soit au moyen d'un tubage dédié de type Waterra. La vidange d'un puits consiste à prélever d'un volume d'eau équivalant à au moins trois fois le volume d'eau présent dans le puits et le massif filtrant, ou jusqu'à leur mise à sec ou jusqu'à la stabilisation des conditions physico-chimiques (pH, température, conductivité etc.) de l'eau. Par la suite, des échantillons d'eau souterraine sont prélevés avec les mêmes équipements que ceux utilisés lors de la purge.

Les échantillons d'eau sont recueillis dans un contenant d'une capacité variant de 40 à 1 000 ml selon les paramètres à analyser. Le guide « Modes de conservation pour l'échantillonnage des eaux souterraines » du CEAQ définit les quantités d'échantillons requises, le type de contenant à utiliser, les agents de conservation nécessaires et les délais de conservation entre le prélèvement et l'analyse des échantillons d'eau souterraine. Le préleveur utilise les contenants d'échantillon fournis par le laboratoire d'analyse qui a la responsabilité de fournir des contenants préparés de façon adéquate.

À moins d'avis contraire, aucun échantillon d'eau n'est prélevé lorsqu'il y a des hydrocarbures flottants à la surface de l'eau souterraine. Dans ce cas, cependant, l'épaisseur de la phase flottante d'hydrocarbures est mesurée à l'aide d'une sonde interface.

#### *Produit en phase flottante*

Le produit en phase flottante peut être échantillonné, si requis, et lorsqu'une quantité suffisante est présente dans le puits. Cet échantillonnage s'effectue à l'aide d'une écope à bille dédiée ou autre méthode jugée appropriée (ex. : pompe péristaltique). Les échantillons de produits en phase flottante sont recueillis dans un contenant de capacité variant de 40 à 1 000 ml selon les paramètres à analyser. Le guide « Modes de conservation des échantillons relatifs à l'application du Règlement sur les matières dangereuses » du CEAEQ définit les quantités d'échantillons requises, le type de contenant à utiliser et les délais de conservation entre le prélèvement et l'analyse des échantillons. Le préleveur utilise les contenants d'échantillon fournis par le laboratoire d'analyse qui a la responsabilité de fournir des contenants préparés de façon adéquate.

### Procédures de lavage des instruments d'échantillonnage

Lorsqu'ils ne sont pas dédiés à un point de prélèvement spécifique, tous les instruments d'échantillonnage sont lavés et rincés selon la procédure du MDDEFP décrite dans le *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales (Cahier 5 – Échantillonnage des sols, rev. 2009)*.

Les outils servant au prélèvement et à la préparation des échantillons de sol sont nettoyés avant le prélèvement de chaque échantillon ponctuel ou composé. La première étape du nettoyage doit suivre la séquence suivante :

- ▶ rincer l'outil d'échantillonnage à l'eau de qualité compatible aux analyses envisagées pour enlever les résidus majeurs;
- ▶ nettoyer les surfaces avec une brosse, de l'eau et un détergent ne laissant pas de résidus (ex. : Alconox);
- ▶ rincer à l'eau pour enlever le détergent; si le matériel comporte encore des traces de souillure, reprendre le lavage;
- ▶ rincer à l'eau purifiée et égoutter le surplus. Le rinçage adéquat doit mettre en contact le liquide avec toutes les surfaces de l'équipement d'échantillonnage.

Dans le cas où les échantillons de sol sont soumis uniquement aux analyses de chimie inorganique, la première étape de nettoyage est généralement suffisante.

Dans le cas où les échantillons de sols sont soumis aux analyses de chimie organique, une deuxième étape de nettoyage doit être effectuée. Cette étape consiste à :

- ▶ rincer à l'acétone;
- ▶ rincer à l'hexane;
- ▶ rincer de nouveau à l'acétone et laisser égoutter.

Dans le cas où l'acétone ou l'hexane est un contaminant recherché, ou pourrait créer une interférence analytique (ex. : composés organiques volatils), il est remplacé par un produit équivalent (ex. : méthanol).

Lorsque l'échantillonneur est très souillé par des résidus huileux, il peut être nécessaire de le nettoyer à l'aide d'un chiffon imbibé de solvant avant d'entreprendre les étapes de rinçage.

### Identification, transport et conservation des échantillons

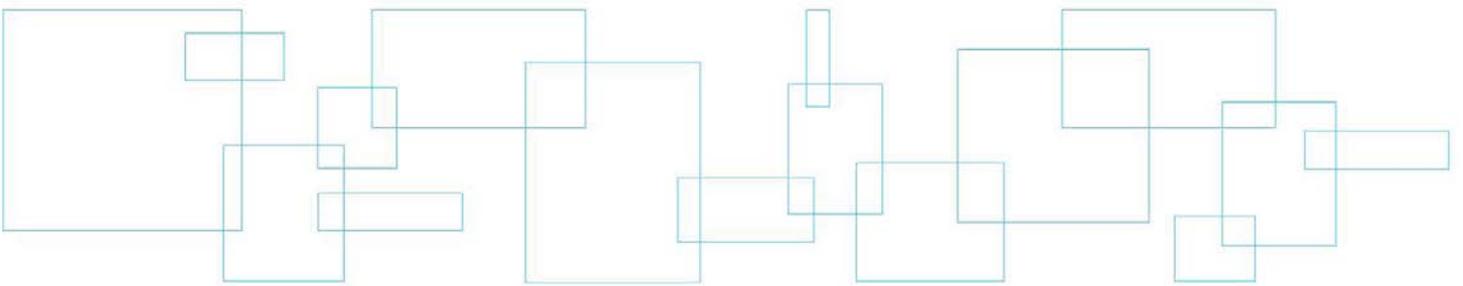
Tous les échantillons de sol et d'eau recueillis au chantier sont dûment identifiés et placés au froid à l'intérieur de glacières appropriées, leur permettant de demeurer à une température voisine de 4 °C depuis leur prélèvement jusqu'à leur livraison au laboratoire d'analyses. Dans la mesure du possible, les échantillons sont livrés au laboratoire d'analyses, accompagnés d'un bordereau de livraison dûment rempli, à l'intérieur d'un délai n'excédant pas 24 heures après la fin des travaux de terrain.

Les échantillons de sols et d'eau souterraine n'ayant pas servi aux analyses chimiques ou à un relevé de vapeur d'hydrocarbures sont conservés par le laboratoire d'analyses pour une période minimale d'un mois à compter de leur date de prélèvement. Après cette période, les échantillons sont éliminés à moins d'avoir reçu des directives précises à ce sujet de la part d'un représentant autorisé du client.

Les spécifications concernant le mode de conservation des différentes matrices sont fournies pour chaque paramètre à analyser dans les guides « Modes de conservation pour l'échantillonnage des sols », « Modes de conservation pour l'échantillonnage des eaux souterraines » et « Modes de conservation des échantillons relatifs à l'application du Règlement sur les matières dangereuses » du CEAEQ.

## **Annexe 8**

## **Cadre législatif et réglementaire et Politique du MDDEFP**



## CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE ET POLITIQUE DU MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC (MDDEFP)

### **Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), section IV.2.1 du chapitre 1 et Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT)**

Depuis le 1<sup>er</sup> mars 2003, la section IV.2.1 du chapitre 1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (ci-après « la Loi ») est modifiée suite à l'adoption du projet de Loi 72. Ces modifications ont pour objet l'établissement de nouvelles règles visant la protection des terrains ainsi que leur réhabilitation en cas de contamination. La Loi précise les conditions dans lesquelles une personne ou une municipalité peut être tenue de caractériser et de réhabiliter un terrain contaminé et attribut au MDDEFP divers pouvoirs d'ordonnance, notamment pour obliger la caractérisation de terrains et leur réhabilitation.

Par l'entremise du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (ci-après « RPRT »), qui est entré en vigueur le 27 mars 2003, la Loi impose aux entreprises appartenant à des secteurs industriels ou commerciaux désignés par le RPRT certaines obligations lorsqu'elles cessent définitivement leurs activités, et ce, dans le but de connaître et de corriger toute contamination éventuelle des terrains où elles ont été établies. La Loi subordonne également le changement d'usage d'un terrain contaminé par suite de l'exercice sur ce terrain de certaines activités industrielles ou commerciales désignées par le RPRT, à la mise en œuvre de mesures de réhabilitation et de publicité. Les municipalités devront aussi constituer une liste des terrains contaminés situés sur leur territoire, et aucun permis de construction ou de lotissement ne pourra être délivré relativement à un terrain inscrit sur cette liste sans une attestation par un expert de la compatibilité du projet avec les dispositions du plan de réhabilitation de ce terrain.

Par ailleurs, l'article 31.57 de la Loi impose aussi le respect des normes établies dans le RPRT dans le cas d'une réhabilitation volontaire d'un terrain. Si les travaux de réhabilitation volontaire prévoient le maintien sur le terrain de contaminants dont les concentrations excèdent les normes réglementaires, une analyse de risque doit alors être effectuée pour appuyer les mesures de gestion du risque que le maintien des contaminants en place nécessite.

Le RPRT est basé sur l'usage de normes préétablies relatives à la contamination des sols et établies en fonction du zonage municipal s'appliquant au terrain. À ce titre, le RPRT inclut une liste de valeurs limites applicables pour une grande variété de composés chimiques (ex. métaux lourds, hydrocarbures pétroliers, pesticides chlorés, etc.). Les normes servent à évaluer l'ampleur d'une contamination; elles sont également utilisées comme valeurs seuils pour l'atteinte de certains objectifs de décontamination pour un usage donné.

De façon générale, les valeurs limites applicables sont celles indiquées à l'annexe I du RPRT. Il est pertinent de mentionner que les normes de l'annexe I sont équivalentes aux critères génériques B de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (ci-après la

« Politique »). Toutefois, s'il s'agit de terrains mentionnés ci-après, les valeurs limites applicables sont celles indiquées à l'annexe II du RPRT, équivalentes aux critères génériques C de la Politique :

- ▶ Terrains où ne sont autorisés, en vertu d'une réglementation municipale de zonage, que des usages industriels, commerciaux ou institutionnels, à l'exception de terrains où sont aménagés des établissements d'enseignement primaire ou secondaire, des centres de la petite enfance, des garderies, des centres hospitaliers, des centres d'hébergement et de soins de longue durée, des centres de réadaptation, des centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou des établissements de détention;
- ▶ Terrains constituant ou destinés à constituer l'assiette d'une chaussée ou d'un trottoir en bordure de celle-ci, d'une piste cyclable ou d'un parc municipal, à l'exclusion des aires de jeu pour lesquelles demeurent applicables, sur une épaisseur d'au moins un mètre, les valeurs limites fixées à l'annexe I.

De plus, lorsqu'un contaminant mentionné dans la partie métaux et métalloïdes de l'annexe I ou II est présent dans un terrain en concentration supérieure à la valeur limite fixée à cette annexe et qu'il n'origine pas d'une activité humaine, cette concentration constitue la valeur limite applicable pour ce contaminant.

Dans le cas où un contaminant n'est pas inclus à l'annexe I ou II du RPRT, ce sont alors les critères de la Politique qui doivent être considérés.

### **Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC)**

Depuis le mois de juillet 2001, le *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (ci après «RESC») détermine les conditions ou prohibitions applicables à l'aménagement, à l'agrandissement et à l'exploitation des lieux servant, en tout ou en partie, à l'enfouissement de sols contaminés ainsi que les conditions applicables à leur fermeture et à leur suivi post-fermeture. Dans le cas d'un projet de réhabilitation environnementale où des sols contaminés doivent être éliminés hors site, le RESC stipule que les sols contaminés ne peuvent être mis dans un lieu d'enfouissement de sols contaminés si :

- 1) Ces sols contiennent une ou plusieurs substances dont la concentration est égale ou supérieure aux valeurs limites fixées à l'annexe I du RESC sauf :
  - a) s'ils sont mis dans un lieu visé à l'article 2 du RESC ;
  - b) les sols dont on a enlevé à la suite d'un traitement autorisé en vertu de la loi au moins 90 % des substances qui étaient présentes initialement dans les sols et, dans le cas des métaux et métalloïdes enlevés, seulement si ceux-ci ont été stabilisés, fixés et solidifiés par un traitement autorisé;
  - c) lorsqu'un rapport détaillé démontre qu'une substance présente dans les sols ne peut être enlevée dans une proportion de 90 % à la suite d'un traitement optimal autorisé et qu'il n'y a pas de technique disponible à cet effet.
- 2) Ces sols contiennent plus de 50 mg de BPC par kilogramme de sol ;
- 3) Ces sols, après ségrégation, contiennent plus de 25 % de matières résiduelles;
- 4) Ces sols contiennent une matière explosive ou une matière radioactive au sens de l'article 3 du Règlement sur les matières dangereuses ou une matière incompatible, physiquement ou chimiquement, avec les matériaux composant le lieu d'enfouissement;

- 5) Les sols contaminés qui contiennent un liquide libre, selon un essai standard réalisé par un laboratoire accrédité par loi.

Les sols contaminés présentant des concentrations excédant les valeurs limites fixées à l'annexe I du RESC ne peuvent donc être enfouis sans avoir préalablement subi un traitement permettant d'enlever au moins 90 % des substances qui y étaient présentes initialement. La prise en compte de ces valeurs seuil a donc une influence sur les coûts de gestion des sols contaminés, ceux nécessitant un traitement préalable avant l'enfouissement étant plus chers à gérer que ceux pouvant être enfouis directement.

## **Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés**

### *Critères relatifs aux sols*

Au Québec, l'évaluation de la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine des terrains industriels ou résidentiels s'effectue depuis juin 1998 en fonction du guide de référence du MDDEFP intitulé *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (ci-après « Politique »). Cette Politique est basée sur l'usage de critères génériques préétablis et associés à l'utilisation prévue du terrain. À ce titre, la Politique inclut une liste de critères pour une grande variété de composés chimiques (ex. métaux lourds, hydrocarbures pétroliers, pesticides chlorés, etc.). Tous les composés de cette liste sont associés à trois valeurs seuils (A, B et C).

Les critères génériques servent à évaluer l'ampleur d'une contamination; ils servent également comme objectif de décontamination pour un usage donné. Ils sont aussi utilisés comme outil de gestion des sols contaminés excavés et ont été établis de façon à assurer la protection de la santé des futurs utilisateurs et pour sauvegarder l'environnement. Ces critères constituent le mode d'intervention le plus facile à appliquer sur un terrain, et celui qui demande le moins de suivi et d'engagement pour l'avenir. Leur utilisation doit être le mode de gestion du risque considéré en priorité et être le plus couramment utilisé. La définition des trois valeurs seuils est fournie ci-après.

**Niveau A :** Teneurs de fond pour les paramètres inorganiques et limite de quantification pour les paramètres organiques.

La limite de quantification est définie comme la concentration minimale qui peut être quantifiée à l'aide d'une méthode d'analyse avec une fiabilité définie. Elle est ordinairement de 3 à 4 fois supérieure à la limite de détection.

**Niveau B :** Limite maximale acceptable pour des terrains à vocation résidentielle, récréative et institutionnelle. Sont également inclus les terrains à vocation commerciale situés dans un secteur résidentiel.

L'usage institutionnel regroupe les utilisations telles que les hôpitaux, les écoles et les garderies.

L'usage récréatif regroupe un grand nombre de cas possibles qui présentent différentes sensibilités. Ainsi, les usages sensibles comme les terrains de jeu, devront être gérés en fonction du niveau B. Pour leur part, les usages récréatifs considérés moins sensibles, comme les pistes cyclables, peuvent être associés au niveau C.

**Niveau C :** Limite maximale acceptable pour des terrains à vocation commerciale, non situés dans un secteur résidentiel et pour des terrains à usage industriel.

### *Critères relatifs aux eaux souterraines*

La grille de critères de la qualité de l'eau présente, pour plusieurs substances, les critères d'eau établis pour l'eau de consommation, de même que les critères s'appliquant aux situations où les eaux souterraines contaminées font résurgence dans les eaux de surface ou s'infiltrent dans les réseaux d'égout (milieux récepteurs). Cette grille fournit également les limites de quantification associées à chacune des substances. Les critères d'usage de qualité de l'eau sont également utilisés pour définir un impact et ils sont appliqués en fonction du ou des lieux d'impact (récepteurs potentiels). Un impact réel est défini comme une situation effective au lieu d'impact alors qu'un impact appréhendé est défini comme un impact prévisible, considérant la nature dynamique de la contamination de l'eau souterraine. Dans le cas de l'infiltration de l'eau souterraine dans un égout municipal, incluant l'enrobage autour des conduits, il faut vérifier auprès de la municipalité propriétaire de l'égout si elle possède des normes pour les contaminants d'intérêts. Ces normes pourraient être appliquées avec l'accord de la municipalité lors de l'infiltration d'eau souterraine dans l'égout. Pour un contaminant d'intérêt pour lequel la municipalité ne possède pas de norme, le critère résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts sera choisi.

Des critères de qualité de l'eau ne sont pas publiés, ni établis, pour tous les paramètres ou pour tous les usages. En l'absence de critères préétablis pour un contaminant donné ou un usage donné, le MDDEFP a la responsabilité de définir un critère à partir de la documentation ou de générer lui-même les critères suivant les protocoles et les méthodes en vigueur. Aussi, une fois établie, la liste des nouveaux critères sera mise à jour périodiquement.

Ainsi, pour chaque terrain caractérisé, les concentrations mesurées dans l'eau souterraine doivent être comparées aux teneurs de fond mesurées ou aux limites de quantification, de façon à déterminer si l'eau souterraine est contaminée. Le diagnostic d'une eau souterraine contaminée commande d'identifier et d'intervenir sur les activités industrielles ou autres de façon à enrayer l'apport actif de substances à l'origine de cette contamination.

### Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire

La Grille de gestion des sols contaminés excavés a été conçue pour favoriser les options de gestion visant la décontamination et la valorisation des sols et s'inscrit dans les orientations du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles et du Règlement sur l'enfouissement de sols contaminés.

Niveau de contamination	Options de gestion
« <A »	1. Utilisation sans restriction.
Plage « A-B »	<ol style="list-style-type: none"> <li>Utilisation comme matériaux de remblayage sur les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation* ou sur tout terrain à vocation commerciale ou industrielle, à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination** du terrain récepteur et, de plus, pour un terrain à vocation résidentielle, que les sols n'émettent pas d'odeurs d'hydrocarbures perceptibles.</li> <li>Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un lieu d'enfouissement sanitaire (LES).</li> <li>Utilisation comme matériaux de recouvrement final dans un LES à la condition qu'ils soient recouverts de 15 cm de sol propre.</li> </ol>
Plage « B-C »	<ol style="list-style-type: none"> <li>Décontamination de façon optimale*** dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu.</li> <li>Utilisation comme matériaux de remblayage sur le terrain d'origine à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination** du terrain et que l'usage de ce terrain soit à vocation commerciale ou industrielle.</li> <li>Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un LES.</li> </ol>
« >C »	<ol style="list-style-type: none"> <li>Décontamination de façon optimale*** dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu.</li> <li>Si l'option précédente est impraticable, dépôt définitif dans un lieu d'enfouissement sécuritaire autorisé pour recevoir des sols.</li> </ol>
*	Les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation sont ceux voués à un usage résidentiel dont une caractérisation a démontré une contamination supérieure au critère « B » et où l'apport de sols en provenance de l'extérieur sera requis lors des travaux de restauration.
**	La contamination renvoie à la nature des contaminants et à leur concentration.
***	Le traitement optimal est défini pour l'ensemble des contaminants par l'atteinte du critère « B » ou la réduction de 80 % de la concentration initiale et pour les <b>composés organiques volatils</b> par l'atteinte du critère « B ». À cet égard, les volatils sont définis comme étant les contaminants dont le point d'ébullition est < 180 °C ou dont la constante de la <i>Loi de Henry</i> est supérieure à $6,58 \times 10^{-7}$ atm-m <sup>3</sup> /g incluant les contaminants répertoriés dans la section III de la grille des critères de sols incluse à l'annexe 2 de la <i>Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés</i> .

### Règlement sur le stockage et les centre de transfert de sols contaminés (RSCTSC)

Le Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés (RSCTSC) est entré en vigueur le 15 février 2007. En bref, le RSCTSC prévoit les conditions d'implantation, d'exploitation et de fermeture des centres de transfert. Les sols qui sont acceptés dans les centres de transfert doivent être acheminés obligatoirement vers une unité de décontamination et les sols entreposés temporairement doivent être valorisés. Seuls sont visés par le RSCTSC les sols contaminés dans des concentrations égales ou supérieures aux valeurs de l'annexe I (équivalant au critère B), sauf exception de l'article 4. L'article 4 stipule l'interdiction de déposer ailleurs que sur le terrain d'origine des sols contaminés en concentration inférieure aux valeurs de l'annexe I (critère B) sur ou dans des sols dont la concentration de contaminants est inférieure à celle contenue dans les sols déposés. Ces sols visés à l'article 4 ne peuvent pas non plus être déposés sur ou dans des terrains destinés à

l'habitation, sauf comme matériaux de remblayage dans le cadre de travaux de réhabilitation de terrains faits conformément à la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) et si leur concentration de contaminants est égale ou inférieure à celle contenue dans les sols en place. Le RSCTSC stipule également qu'il est interdit, à quelque moment que ce soit, de mélanger des sols contaminés avec des sols propres ou avec des sols ou des matériaux dont la différence de contamination aurait pour effet d'en modifier le niveau de contamination et de permettre d'en disposer d'une façon moins contraignante.

### **Règlement sur les matières dangereuses (RMD)**

Depuis le 1<sup>er</sup> décembre 1997, le Règlement sur les matières dangereuses remplace le Règlement sur les déchets dangereux. Lors d'études de caractérisation environnementale d'un site, il n'est pas rare d'observer la présence de matières résiduelles enfouies dans les sols. La caractérisation des matières résiduelles doit être réalisée afin de déterminer si cette matière résiduelle est dangereuse ou non dangereuse et en définir son mode de gestion. Une matière dangereuse est définie entre autre par ses propriétés physico-chimiques soit une matière comburante, corrosive, explosive, gazeuse, inflammable, radioactive, lixiviable et toxique. Pour ces deux dernières propriétés, on devra s'assurer que les matières résiduelles, tel les scories, les cendres, les mâchefers et autres résidus similaires retrouvés dans les sols ne sont pas lixiviables, ni toxiques. Il est également à noter que plusieurs matières résiduelles sont par définition non-dangereuses. Entre autre, peuvent-être assimilé à une matière dangereuse, certains récipients ou objets contenant ou contaminés par une matière dangereuse tel que des huiles, des graisses, des BPC ou équipement au delà de concentrations prescrites par règlement.

### **Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR)**

Le REIMR, édicté le 11 mai 2005, est en vigueur depuis le 19 janvier 2006. Au terme d'une période transitoire de trois ans, soit depuis le 19 janvier 2009, le REIMR a complètement remplacé le Règlement sur les déchets solides (RDS). Le REIMR a permis de donner suite à 7 actions prévues dans la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008.

L'objectif du REIMR consiste à s'assurer que les activités d'élimination de matières résiduelles s'exercent dans le respect de la sécurité des personnes et la protection de l'environnement.

Le REIMR régit les matières résiduelles non dangereuses selon le Règlement sur les matières dangereuses. Le REIMR a notamment pour objet d'identifier les matières résiduelles admissibles dans les installations d'élimination autorisées et les conditions d'aménagement et d'exploitation de ces installations. Le REIMR précise les conditions applicables à la fermeture et à la gestion post-fermeture des installations d'élimination.

Le REIMR permet, sous certaines conditions, l'utilisation de sols contaminés comme matériau de recouvrement de lieux d'enfouissement technique (LET). Selon le REIMR, les sols utilisés à des fins de recouvrement doivent présenter des concentrations en composés organiques volatils inférieures ou égales aux valeurs limites fixées à l'annexe I du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT). Les concentrations maximales admissibles pour les autres contaminants des sols utilisés à des fins de recouvrement doivent respecter les valeurs limites présentées à l'annexe II du

RPRT. Ces valeurs limites ne sont toutefois pas applicables aux contaminants qui ne proviennent pas d'une activité humaine. Des exigences granulométriques et de conductivité hydraulique sont également prévues pour l'utilisation de sols contaminés comme matériau de recouvrement.

Le REIMR précise les concentrations maximales acceptables pour l'enfouissement de sols contaminés dans un LET. Ces concentrations sont celles de l'Annexe I du RPRT, et ce, pour tous les paramètres.

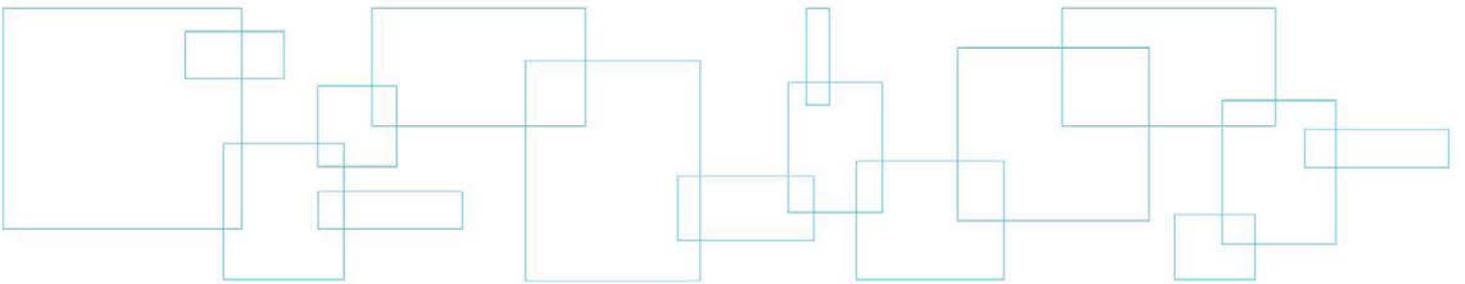
### **Critères de qualité de l'eau de surface au Québec**

Pour la première fois en 1990, le Ministère publiait officiellement une liste de critères de qualité de l'eau pour l'évaluation de la qualité des eaux de surface et des effluents du Québec. Une nouvelle version du répertoire remplace maintenant les documents précédents intitulés Critères de qualité de l'eau (MENVIQ, 1990a, rév. 92) et Critères de qualité de l'eau de surface au Québec (MEF, 1998).

Le document de référence actuel intitulé Critères de qualité de l'eau de surface au Québec, novembre 2009 est un répertoire qui contient, pour plus de 300 contaminants, des critères de qualité descriptifs, chimiques et de toxicité globale relatifs à chacun des usages de l'eau. Les usages de l'eau identifiés sont : les sources d'eau potable, la consommation d'organismes aquatiques, la vie aquatique, la faune terrestre piscivore, de même que les activités récréatives. Les contaminants y sont classés en ordre alphabétique à partir de la nomenclature internationale française; de plus, un index de synonymes ainsi qu'un index de numéros CAS (Chemical Abstract Service) permettent aussi de retrouver les contaminants. Les critères de qualité de l'eau ne sont pas des normes. Ces valeurs n'ont pas force de loi en tant que telles; elles s'intègrent dans des procédures globales où elles servent de base à la définition de niveaux d'intervention d'assainissement ou à l'évaluation de la qualité des eaux. Les critères de qualité sont des valeurs associées à un seuil sécuritaire protégeant un usage de tout type d'effets délétères possibles : toxicité, dégradation esthétique ou organoleptique.

## Annexe 9

## Fiches techniques (préoccupations environnementales)



## PRÉOCCUPATIONS ENVIRONNEMENTALES : DESCRIPTION ET PRÉCAUTIONS

Dans le cadre d'une évaluation environnementale de site (ÉES) phase I réalisée selon la norme CSA Z768-01, plusieurs éléments nécessitent une attention spéciale en raison des préoccupations qu'ils suscitent auprès du public, soit :

- ▶ l'amiante;
- ▶ les biphényles polychlorés (BPC);
- ▶ le plomb;
- ▶ les halocarbures;
- ▶ la mousse isolante d'urée formaldéhyde (MIUF);
- ▶ les autres éléments (moisissures, mercure, silice, brouillage électromagnétique et vibrations).

Il est important de noter que ces éléments relèvent principalement des bâtiments pouvant se trouver sur un site. Lorsque suspectés ou présents sur un site, ils ne causent pas nécessairement d'impact direct sur sa qualité, et ce, dans la mesure où ceux-ci sont en bon état et/ou gérés adéquatement. En réalité, certains d'entre eux suscitent davantage de préoccupations pour la santé et la sécurité des occupants ou des travailleurs, et ce, dans des circonstances bien précises.

La présente annexe contient des fiches techniques, lesquelles décrivent le contexte général et les précautions et recommandations pouvant s'appliquer pour chacune des préoccupations environnementales précitées. Elles sont présentées à titre informatif et ne doivent en aucun cas être considérées comme des avis légaux.

Enfin, il est à noter que LVM possède l'expertise technique requise afin de confirmer ou non la présence de la plupart des principaux éléments ci-dessus, et ce, tant pour préparer des devis techniques relatifs à l'enlèvement et/ou à la gestion de ces derniers que pour effectuer la surveillance environnementale de ces travaux.

### Note :

Il est important de rappeler, en vertu des portées et limitations énoncées par la norme CSA Z768-01, qu'une ÉES phase I :

- ▶ a pour but de réduire et non d'éliminer l'incertitude quant à la possibilité qu'un terrain soit contaminé;
- ▶ ne doit pas être considérée comme un relevé complet et un inventaire exhaustif des substances préoccupantes susceptibles de se trouver sur le site. La portée des observations effectuées s'appuie sur les espaces visuellement accessibles de manière raisonnable;
- ▶ ne constitue pas une vérification de conformité environnementale (VCE) dont l'objectif est de s'assurer que les opérations générales d'un site soient conformes en regard de la législation applicable.

## FICHE TECHNIQUE N° 1 – L'AMIANTE

---

**Contexte** : L'amiante est le nom générique désignant plusieurs types de minéraux fibreux provenant de certaines formations rocheuses. Présentant des propriétés mécaniques et ignifuges intéressantes, les fibres d'amiante ont abondamment été utilisées dans l'industrie, et ce, principalement dans les matériaux de construction. De façon générale, les principaux matériaux susceptibles de contenir de l'amiante (MSCA) pouvant être rencontrés dans un bâtiment sont les matériaux cimentaires (plâtres et crépis sur les plafonds et les murs), les matériaux giclés (flocage), les isolants thermiques (recouvrement de tuyauterie), les tuiles commerciales de vinyle (plancher), les tuiles acoustiques (plafond) et les panneaux rigides de type « ciment-amiante ».

L'amiante ne porte préjudice à la santé que lorsque des fibres sont présentes ou libérées dans l'air ambiant que peuvent respirer les occupants. Cette libération de fibres dans l'air ambiant peut être attribuable à un état effrité ou dégradé du matériau ou à la réalisation de travaux qui impliquent la manipulation de ce dernier (c.-à-d. découpage, ponçage, enlèvement). Au Canada, l'utilisation de l'amiante dans la plupart des biens de consommation est interdite depuis avril 1980. Conséquemment, il est retenu que les bâtiments construits avant cette date peuvent renfermer des matériaux contenant de l'amiante (MCA). Au Québec, la Commission de la santé et la sécurité du travail (CSST) est l'autorité responsable de l'application du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (R.Q. c. S-2.1, r.6) et du *Règlement sur la santé et la sécurité au travail* (R.Q. c. S-2.1, r.19.01). Selon l'article 1.1.12 du Code de sécurité pour les travaux de construction, tout matériau ayant une concentration en amiante d'au moins 0,1 % est considéré comme un matériau contenant de l'amiante.

Au Québec, nul n'est tenu de procéder à l'enlèvement des matériaux d'amiante présents dans un bâtiment, et ce, dans la mesure où ces matériaux ne représentent pas un risque immédiat pour la santé des occupants en raison d'une exposition directe aux fibres d'amiante (matériaux endommagés) ou lorsque des fibres d'amiante sont présentes dans l'air ambiant au-delà des normes prescrites par le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*. Autrement, la manipulation de matériaux contenant de l'amiante (MCA) lors des travaux de rénovation ou de démolition est régie par l'article 3.23 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* et le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*. En effet, des mesures de sécurité et des méthodes de travail obligatoires sont prescrites dans le *Code de sécurité pour les travaux de construction*. Celles-ci sont liées au type d'amiante rencontré, à la friabilité du matériau et au volume de débris générés par les travaux.

**Précautions et recommandations** : Il est à noter que seuls des prélèvements et des analyses en laboratoire permettent de confirmer la présence ou non d'amiante dans les matériaux suspectés.

Dans le cadre d'un mandat d'ÉES phase I, si des MSCA sont observés et que le ou les bâtiments présents sur le site ont été construits avant 1980, il est possible que ces matériaux contiennent de l'amiante, à moins d'avis contraire (c.-à-d. étude de caractérisation des MSCA existante). Le cas échéant, il est recommandé de faire réaliser un inventaire exhaustif et une caractérisation des MSCA par du personnel qualifié afin de vérifier l'absence ou la présence d'amiante dans les matériaux suspectés ainsi que le type rencontré, le cas échéant. Cette recommandation est d'autant plus importante dans la mesure où des travaux de rénovation ou de démolition impliquant la manipulation de ces matériaux sont prévus. Rappelons qu'en cas de présence confirmée d'amiante dans les matériaux, des travaux d'enlèvement de l'amiante doivent ensuite être effectués par du personnel qualifié, et ce, conformément aux exigences spécifiques de la section du *Code de sécurité pour les travaux de construction* intitulée « *Travaux susceptibles d'émettre de la poussière d'amiante* ».

## FICHE TECHNIQUE N° 2 – LES BIPHÉNYLES POLYCHLORÉS (BPC)

---

**Contexte** : Les biphényles polychlorés (BPC) sont des composés chimiques liquides de synthèse formés de chlore, de carbone et d'hydrogène. Leurs propriétés ignifuges et isolantes uniques en font des fluides refroidissants et isolants idéaux pour les transformateurs et les condensateurs industriels.

De façon générale, les principaux équipements susceptibles de contenir des BPC et d'être rencontrés lors des ÉES phase I sont les ballasts de lampe et les transformateurs. D'autres équipements tels des interrupteurs, des régulateurs de tension, des câbles électriques remplis de liquides, des disjoncteurs, des fluides pour équipements hydrauliques, des condensateurs ainsi que des huiles usées peuvent contenir des BPC. La fabrication des BPC a été cessée en 1977 et leur utilisation est graduellement interdite depuis cette date selon les différentes réglementations fédérales et provinciales.

La préoccupation environnementale relative à la présence potentielle de BPC sur un site découle davantage des mesures de démantèlement et de gestion des équipements électriques susceptibles d'en contenir. D'ailleurs, en raison du confinement des pièces dans les ballasts de lampes fluorescentes et des températures de fonctionnement normalement basses, il y a peu de risque que des BPC s'échappent dans l'environnement, selon Environnement Canada.

**Précautions et recommandations** : De façon générale, aucune vérification formelle et systématique des fiches signalétiques des ballasts (c.-à-d. code de série et année de fabrication) n'est effectuée.

Dans le cadre d'un mandat d'ÉES phase I, si la présence d'équipements susceptibles de contenir des BPC est relevée, aucune intervention immédiate (c.-à-d. échantillonnage ou remplacement) n'est imposée à leur endroit, et ce, tant qu'ils demeurent en service et/ou qu'ils ne présentent pas d'indice de fuite d'huile. Toutefois, dans l'éventualité où des travaux nécessitent leur retrait définitif ou leur remplacement, une vérification préalable de leur contenu par du personnel qualifié est recommandée afin de vérifier l'absence ou la présence de BPC. Le cas échéant, ces équipements devraient être manipulés, entreposés et éliminés conformément à la réglementation en vigueur.

## FICHE TECHNIQUE N° 3 – LE PLOMB

---

**Contexte** : Le plomb a été utilisé en grande quantité avant 1960 dans la fabrication de la tuyauterie, les glaçures de céramique, la composition de l'essence et des peintures comme ingrédient de pigment de couleur ou d'agent séchant. De façon générale, les principales sources de plomb dans les bâtiments sont donc la peinture et la tuyauterie en plomb.

**Peinture** – Selon Santé Canada, la probabilité qu'un bâtiment contienne de la peinture à base de plomb dépend de l'année où il fut construit et peint. Il est probable que les bâtiments construits avant 1960 contiennent de la peinture au plomb. Par contre, si la construction est survenue après 1980, il n'y a toutefois pas lieu de s'inquiéter des concentrations de plomb contenues dans la peinture utilisée à l'intérieur, mais il peut en être autrement de la peinture utilisée à l'extérieur. En effet, le gouvernement fédéral a exigé en 1976, en vertu de la *Loi sur les matières dangereuses*, que les peintures intérieures ne contiennent pas plus de 0,5 % de plomb en poids. Ainsi, il est donc possible de retrouver de la peinture à base de plomb sur les murs intérieurs du bâtiment si ce dernier a été construit avant 1976. De plus, les bâtiments construits après 1992 ne présentent aucun risque pour la santé, car toutes les peintures destinées au grand public et fabriquées au Canada et aux États-Unis à partir de cette date ne contiennent pratiquement plus de plomb. De nos jours, la peinture au plomb est encore utilisée pour peindre des bâtiments commerciaux ou industriels, ainsi que dans les industries militaires et navales. La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) reconnaît que la peinture contenant du plomb ne présente aucun danger dans la mesure où celle-ci apparaît en bon état sur les murs (c.-à-d. absence d'écaillage).

**Tuyauterie en plomb** – Quant à l'eau potable provenant de conduites d'alimentation fabriquée avant 1950, celle-ci peut contenir des concentrations significatives de plomb, si les conduites d'eau comportent des sections de tuyaux en plomb et surtout l'eau est douce ou acide. Dans le cas des bâtiments avec une tuyauterie en cuivre avec soudures à base de plomb, de très faibles quantités de plomb peuvent se retrouver dans l'eau potable jusqu'à deux ans après la construction du bâtiment, période au-delà de laquelle des dépôts de sels minéraux isolent l'eau du plomb.

En somme, la préoccupation environnementale relative à la présence potentielle de plomb sur un site découle d'abord d'un risque pour la santé des occupants (c.-à-d. possibilité de respirer de la poussière contenant du plomb lors de travaux de rénovation et/ou de démolition ou consommation d'une eau potable pouvant contenir du plomb). Il existe également une préoccupation attribuable à la gestion des matériaux de démantèlement hors du site lors de travaux de démolition. En effet, il est possible que ces matériaux soient recouverts de peinture à base de plomb et que ceux-ci doivent être gérés hors du site selon la réglementation en vigueur, soit le *Règlement sur les déchets solides* et le *Règlement sur les matières dangereuses*.

**Précautions et recommandations** : Dans le cadre d'un mandat d'ÉES phase I, si le ou les bâtiments impliqués ont été construits avant 1976, la présence de plomb dans la peinture y est suspectée. Le cas échéant, aucune intervention correctrice ne serait requise à l'endroit des surfaces peintes, et ce, dans la mesure où celles-ci apparaissent en bon état (c.-à-d. absence d'écaillage). L'objectif visé est de ne pas libérer de la poussière de plomb dans l'air ambiant.

Par contre, s'il est prévu de procéder à des travaux de rénovation (ponçage, sablage, découpage, etc.) et/ou de démolition des surfaces peintes susceptibles de contenir du plomb, il est recommandé de

procéder à une caractérisation de ces surfaces préalablement à la réalisation des dits travaux. L'objectif de cette caractérisation est de vérifier, à l'aide de prélèvement d'échantillon et d'analyses en laboratoire, l'absence ou la présence de plomb dans la peinture afin de pouvoir émettre des recommandations relatives à la santé et la sécurité des travailleurs et/ou des occupants ainsi qu'à la gestion des matériaux de démantèlement hors du site.

Quant à l'eau potable, si la présence de soudures au plomb et de conduites d'eau potable fabriquées en plomb est suspectée, seuls un prélèvement d'échantillon et une analyse de l'eau potable permettraient d'évaluer si la concentration mesurée en plomb se trouve au-delà des normes d'eau potable en vigueur.

## FICHE TECHNIQUE N° 4 – LES HALOCARBURES

---

**Contexte :** Le *Protocole de Montréal* relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (SACO) est une convention internationale conclue dans le but de réparer les dommages causés à la couche d'ozone. Plus de 175 pays sont signataires du *Protocole de Montréal*. Depuis le 1er janvier 1996, il est interdit pour tous les pays industrialisés, de produire ou d'importer les substances les plus nocives pour la couche d'ozone, dont les plus importantes sont les halocarbures. Les pays industrialisés ont déjà éliminé la plupart des SACO et ont commencé à fixer des objectifs de réduction et d'élimination progressive pour les SACO qui restent, qui demeurent des sources de préoccupation.

Les halocarbures sont principalement utilisés dans les systèmes de réfrigération et de congélation. Des quantités moins significatives se retrouvent également dans les systèmes d'extinction d'incendie (halons), les mousses plastiques, les fumigants et pesticides (bromure de méthyle), les inhalateurs doseurs ainsi que les dégraissages aux solvants.

**Précautions et recommandations :** Selon le *Règlement sur les halocarbures* du Québec, le propriétaire d'appareils tels les climatiseurs portatifs, les réfrigérateurs, etc., doit s'assurer, s'il y a lieu, que la personne qui exécute des travaux d'entretien, de réparation ou de modification sur ces appareils, récupère ou recycle la substance réfrigérante.

Dans le cadre d'un mandat d'ÉES phase I, si la présence d'équipements susceptibles de contenir des halocarbures est suspectée et que des travaux d'entretien ou de réparation sont prévus à leur endroit, il est recommandé de faire exécuter ces travaux par une compagnie spécialisée dont le personnel possède les qualifications requises et en respect des dispositions du *Règlement sur les halocarbures*.

## FICHE TECHNIQUE N° 5 – MOUSSE ISOLANTE D'URÉE FORMALDÉHYDE (MIUF)

---

**Contexte :** La mousse isolante d'urée formaldéhyde (MIUF) a été utilisée au Canada comme matériau d'isolation à partir du début des années 1970 et en majeure partie entre 1977 et 1980, date à laquelle son utilisation fut interdite au Canada. Elle a été mise au point dans le but de mieux isoler certaines cavités de murs difficiles d'accès.

Selon la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL), le formaldéhyde présent en petites quantités ne pose aucun danger, sauf qu'en concentrations appréciables il devient un gaz irritant et toxique. Par ailleurs, la SCHL souligne que la MIUF n'est pas une source d'exposition significative au formaldéhyde après son durcissement initial et la libération du surplus gazeux. Puisqu'elle a été installée pour la dernière fois en 1980, celle-ci ne dégagerait plus de formaldéhyde aujourd'hui. Ainsi, la seule préoccupation significative relative à la présence potentielle de MIUF est attribuable à la dégradation de cette dernière par un dégât d'eau ou un taux d'humidité élevé.

Depuis 1993, il n'est plus requis de produire une déclaration relative à la MIUF pour les besoins de l'assurance prêt hypothécaire selon les termes de la *Loi nationale sur l'habitation*.

**Précautions et recommandations :** Dans le cadre d'un mandat d'ÉES phase I, il n'est généralement pas possible d'observer le ou les matériaux isolants présents dans le ou les bâtiments à l'étude. Toutefois, si leur construction est antérieure aux années 1970 et postérieure à 1980, ceux-ci ne contiendraient pas de MIUF. Par contre, si la présence de MIUF est confirmée ou suspectée est susceptible d'être présente, il est peu probable que celle-ci soit la cause d'une émanation nocive de formaldéhyde.

Pendant, il est recommandé de se référer à un spécialiste en qualité de l'air lorsque la MIUF est altérée par de l'eau ou exposée à un taux d'humidité important. À cet égard, la SCHL recommande que la MIUF humide ou en voie de détérioration soit enlevée par un spécialiste et que la source du problème d'humidité soit éliminée.

## FICHE TECHNIQUE N° 6 – LES MILIEUX HUMIDES

---

**Contexte :** Reconnaissant l'importance écologique et sociale des milieux humides pour le maintien de la qualité de l'environnement et le soutien à plusieurs activités économiques, le Gouvernement du Québec a adopté diverses mesures afin de juger l'acceptabilité environnementale de tous les projets pouvant toucher les milieux humides. Ainsi, en vertu du deuxième alinéa de l'article 22 de la « *Loi sur la qualité de l'environnement* », les travaux prévus « *dans un cours d'eau à débit régulier ou intermittent, dans un lac, un étang, un marais, un marécage ou une tourbière* » sont assujettis à l'obtention préalable d'un certificat d'autorisation du MDDEFP. Dans ce cadre, les travaux pour le développement d'un site sur lequel on retrouve un cours d'eau ou un milieu humide, qu'il soit d'origine naturelle ou anthropique, c'est-à-dire créé directement ou indirectement par l'homme, sont donc contraints à une demande d'autorisation auprès du MDDEFP.

**Précautions et recommandations :** Lors de la visite du site, l'évaluateur aura observé la propriété ainsi que les terrains avoisinants. Il n'est pas toujours possible d'établir la présence d'un milieu humide. La présence de neige et l'absence d'eau et/ou de plante indicatrice limitent les observations. L'évaluateur aura alors recours à la revue des photographies aériennes et, si nécessaire, à la consultation de cartes écoforestières ou de plans de conservation de la municipalité ou de Canards Illimités.

Dans le cadre d'une ÉES phase I, si un milieu humide est observé ou suspecté et qu'un projet de construction est prévu dans son emplacement, une étude plus approfondie incluant un inventaire du milieu biologique sera alors requise afin de classer, le cas échéant, le milieu dans une des trois situations prescrites par le MDDEFP. Une demande formelle de certificat d'autorisation (C.A.) devra être obtenue préalablement au remblayage du milieu humide.

## FICHE TECHNIQUE N° 7 – AUTRES ÉLÉMENTS

---

### LES MOISSURES

**Contexte** : Les moisissures sont des micro-organismes fongiques, soit un groupe d'organismes qui comprend également les champignons et les levures. Les moisissures se développent sous certaines conditions favorables d'humidité et en présence d'une « matière nutritive ». L'humidité peut résulter d'une infiltration d'eau dans un bâtiment ou lorsque la ventilation dans une pièce est insuffisante pour évacuer l'humidité y étant produite. La « matière nutritive » peut être constituée d'amas de matière végétale, de poussière organique, de colle, de tuiles cartonnées de plafonds suspendus, de papier peint ou de tout matériau pouvant absorber facilement l'eau.

De façon générale, les moisissures peuvent être décelées par la présence de taches de décoloration (noire, verte, grise et blanche), d'odeurs de moisi ou de terre. Elles peuvent également se retrouver à des endroits a priori non visibles, tels que l'intérieur des murs ou des conduits de ventilation. Selon le type de moisissures rencontré, le temps d'exposition et l'état des occupants, les moisissures peuvent entraîner des problèmes de santé (allergies et maladies respiratoires) ainsi que des problèmes d'intégrité du bâtiment. Selon la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL), les femmes enceintes, les jeunes enfants et les personnes âgées, ainsi que celles ayant des problèmes de santé comme des troubles respiratoires ou un système immunitaire affaibli, courent davantage de risques lorsqu'ils sont exposés à la moisissure.

**Précautions et recommandations** : Puisque les moisissures requièrent un milieu humide pour se développer, il importe de contrôler l'humidité relative des espaces intérieurs d'un bâtiment. À cet égard, la SCHL recommande de conserver l'humidité relative d'un logement inférieur à 50 %. Lorsque la source d'humidité d'un bâtiment est extérieure (c.-à-d. infiltration d'eau, condensation), il importe de réparer l'enveloppe du bâtiment et assurer une ventilation adéquate.

Dans le cadre d'une ÉES phase I, si la présence de moisissures est confirmée ou suspectée sur des petites surfaces (c.-à-d. rebord de fenêtre), celle-ci ne pose pas de problème sérieux, selon la SCHL. Dans un tel cas, il est possible de l'éliminer soi-même à l'aide d'une solution d'eau et de détergent, en prenant soin de porter des gants et un masque anti-poussières. Autrement, il est recommandé de faire appel à un spécialiste en qualité de l'air intérieur, lequel identifie la source du problème et propose des solutions.

### LE MERCURE

**Contexte** : Rare dans le milieu naturel, le mercure est un élément chimique toxique, persistant et biocumulatif. Il est le seul métal liquide à la température ambiante. Extrêmement volatil et réactif à la chaleur, il est un excellent conducteur d'énergie électrique. D'ailleurs, ses propriétés physico-chimiques en ont fait un constituant de choix pour la fabrication de plusieurs produits (thermostats, thermomètres, manomètres, amalgames dentaires et certaines lampes (fluorescentes, halogénures, à lumière mixte, à vapeur de mercure et à vapeur de sodium)).

**Précautions et recommandations** : Lors de déversements accidentels de mercure, la quantité de mercure présente dans un produit ménager ne représente habituellement pas de danger pour la santé, selon Environnement Canada. Cependant, il est à noter que le mercure liquide se volatilise facilement en cas de déversement pour former une vapeur inodore, incolore et toxique. Dans le cadre d'une ÉES phase I, la préoccupation environnementale relative au mercure découle principalement de la gestion

des équipements lors de leur démantèlement. En effet, dans le cas de travaux de rénovation, de démolition ou de remplacement, les équipements contenant du mercure doivent être gérés selon la réglementation en vigueur.

## LA SILICE CRISTALLINE

**Contexte :** La silice ( $\text{SiO}_2$ ) est l'un des minéraux les plus répandus dans la croûte terrestre. Sur les chantiers de construction, elle est présente sous sa forme naturelle dans le sable utilisé pour le décapage au jet d'abrasif ou dans les matières premières constituant notamment le béton, la brique ou le mortier. L'inhalation prolongée de poussières de silice cristalline (ou quartz) peut provoquer une affection pulmonaire grave appelée « silicose ».

La préoccupation environnementale relative à la présence potentielle de silice sur un site découle de sa mise en suspension dans l'air ambiant lors de la réalisation de travaux (concassage, sciage, martelage, perforation, démolition, etc.) sur des ouvrages de béton ou de maçonnerie (brique, mortier, granit, ardoise, grès, quartzite, etc.) ou, plus particulièrement, lors de nettoyage par jet de sable.

**Précautions et recommandations :** Au Québec, la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* et le *Code de sécurité sur les travaux de construction* ont pour objet l'élimination à la source des dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs. En outre, ils imposent à l'employeur l'obligation de prendre les mesures nécessaires pour prévenir les risques. Selon la Commission de la santé et la sécurité du travail (CSST), les niveaux d'exposition des travailleurs évalués ont généralement été plus élevés que la norme lorsque les tâches étaient exécutées à sec et sans mesure de contrôle à la source.

L'approche visant la prévention des dangers associés à la poussière de silice cristalline doit donc privilégier les mesures de contrôle à la source (c.-à-d. utilisation d'eau pour limiter la mise en suspension de poussières, utilisation de dispositifs d'aspiration munis de filtres à haute efficacité, etc.). Si ces dernières ne permettent pas d'éviter la contamination de l'air dans un lieu de travail en deçà des normes, la CSST estime que l'usage d'équipements de protection respiratoire est indispensable. Selon les conditions d'exposition rencontrées sur un chantier, les inspecteurs de la CSST peuvent commander un arrêt des travaux.

## LE RADON

**Contexte :** Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle provenant de la désintégration de l'uranium contenu dans certaines formations géologiques. Selon une étude réalisée en 2004 par l'*Institut national de santé publique (INSPQ)* intitulé : « *Le radon au Québec - Évaluation du risque à la santé et analyse critique des stratégies d'intervention* », le radon est reconnu radioactif et cancérigène. Plus lourd que l'air, ce gaz a tendance à s'accumuler dans les pièces inférieures et/ou moins ventilées d'une habitation (au sous-sol, par exemple).

Selon le ministère de la Santé et des Services sociaux, la population québécoise semble relativement peu exposée aux émanations du radon dans les résidences. Selon l'étude réalisée par l'INSPQ (2004), les secteurs de la province jugés préoccupants sont ceux des municipalités suivantes : Oka, Saint-André-d'Argenteuil, Mont Saint-Hilaire et Baie Johan Betz. En effet, lors d'essais effectués dans l'air ambiant de certaines résidences de ces municipalités, des concentrations en radon supérieures au seuil canadien admissible ont été mesurées.

**Précautions et recommandations :** Si le site à l'étude se retrouve dans une région jugée à risque, certaines précautions sont à prendre. D'abord, il faut s'assurer que les sous-sols sont bien aérés. Ensuite, il serait prudent d'effectuer un relevé de la présence de radon à l'aide d'appareil de détection reconnu. L'expert pourra, à la lecture des données et des observations, déterminer le niveau acceptable de radon en fonction de l'usage du bâtiment. Par la suite, ce dernier pourra émettre des mesures correctrices ou de prévention, si requis.