

1 INTRODUCTION

9287-9584 Québec inc. désire entreprendre des travaux de réhabilitation environnementale sur le lot 2 346 351 du cadastre du Québec afin de rendre le site compatible avec l'usage résidentiel projeté. Étant donné que le site a été occupé par des activités visées à l'annexe III du RPRT, le site est soumis à l'art 31.51 de la LQE.

1.1 Mandat

Geninovation a été mandaté par 9287-9584 Québec inc. pour préparer le plan de réhabilitation sur la base des études de caractérisation existantes attestées :

- ◆ Évaluation environnementale et caractérisation environnementale de site, 2700, avenue Bourgogne, Chambly, Québec, D180705-200, mars 2019
- ◆ Caractérisation environnementale phase II, Usine Bennett Fleet, 2700 avenue Bourgogne, décembre 2013, n/réf. F1312037-220

Ce plan de réhabilitation environnementale et de démantèlement partiel du bâtiment est soumis pour approbation au MELCC et inclut une description du site, la problématique environnementale associée au site, les objectifs de réhabilitation ainsi qu'un calendrier des travaux à effectuer.

1.2 Propriétaire du site

Le terrain est la propriété de la compagnie 9287-9584 Québec inc.

1.3 Représentant mandaté

GENINOVATION
 1560, rue Louvain Ouest
 Montréal (Québec) H4N 3B3
 Tél. : (438) 794-4749 / Fax : (514) 381-9502

Personnes contacts : Vilma Goldstein, ing. E.E.S.A[®] – poste 202

1.4 Localisation du lot à l'étude

Le site à réhabiliter est situé au 2 700 avenue de Bourgogne à Chambly et correspond au lot 2 346 351 du cadastre du Québec.

Les coordonnées référentielles du site sont les suivantes (NAD 83) :

- ◆ Longitude ouest : 73.259111°
- ◆ Latitude nord : 45.440003°

1.5 Usage projeté sur le site

Le propriétaire du site souhaite développer des immeubles résidentiels sur le site, ainsi l'objectif des travaux de réhabilitation environnementale est d'atteindre les valeurs fixées à l'annexe I du *Règlement sur la protection des sols et de réhabilitation des terrains* (RPRT).

2 DESCRIPTION DU SITE

2.1 Localisation du site

Le site à l'étude se décrit sommairement comme suit :

Adresse	2700 avenue Bourgogne, Chambly
Lots	2 346 351 du cadastre du Québec
Superficie	24 184 m ²
Propriétaire actuel	9287-9584 Québec inc.
Activité actuelle	Entreposage de véhicules / Compagnie de transport
Zonage actuel	9RD-02
Coordonnées	Latitude: 45°26'24.01"N Longitude: 73°15'32.80"O

Le site à l'étude sur lequel se trouvait l'entreprise Bennett Fleet était en activité depuis 1918. L'entreprise se spécialisait dans les activités de transformation de carton fibre et de carton plat. Les activités ont cessé au mois de mars 2019 quand l'entreprise a déménagé.

Actuellement, le bâtiment est principalement utilisé pour entreposer des véhicules pendant l'hiver. Une compagnie de transport utilise un bureau à l'avant et stationne moins d'une dizaine de camions à l'arrière du bâtiment. Selon le locataire, aucun entretien de véhicule n'est effectué directement sur le site.

Le site d'une superficie de 24 184 m² est longé par le canal Chambly à l'est et par l'avenue de Bourgogne à l'ouest. Au sud, un petit bosquet le sépare des habitations. Au nord se trouve la route 112.

Un grand bâtiment occupe le site. La partie nord-ouest des bâtiments regroupait les dernières activités de Bennett Fleet avant que ceux-ci ne déménagent. Celles-ci se limitaient à la découpe de carton.

Du point de vue topographique, le terrain est globalement plat. Selon le relevé des niveaux d'eau, les eaux souterraines circuleraient localement vers l'est, et donc vers la rivière Richelieu. En ce qui concerne le contexte hydrogéologique, le canal Chambly longe le site à l'ouest et la rivière Richelieu se trouve à moins de 50 m de la limite est du site.

Le secteur est desservi par le réseau d'égout et d'aqueduc de la Ville de Chambly.

9287-9584 Québec inc.

Plan de réhabilitation environnementale de démantèlement partiel du bâtiment
Lot 2 346 351 du cadastre du Québec
D180705-700 – Avril 2019

Les forages ont révélé que le roc se situe entre 2,18 et 3,48 m de profondeur. Une grande partie du terrain a été remblayée, cette couche de remblai a une épaisseur variant de 0,25 à 2,5 m selon les endroits. Les dépôts naturels sont composés de silt avec des proportions en sable et argile variant d'une zone à l'autre. L'eau souterraine a été rencontrée entre 1,02 et 1,87 m de profondeur par rapport à la surface.

2.2 Problématique environnementale

Les études de caractérisation environnementale réalisées sur le site à l'étude Geninovation, ont identifié la présence de :

- ◆ 23 970 t.m. de sols contaminés dans la plage A-B sur une superficie de 12 950 m²;
- ◆ 1 700 t.m. de sols contaminés au-delà de l'annexe I du RPRT (plage B-C), sur une superficie de 2 500 m²;
- ◆ 1 070 t.m. de sols contaminés au-delà de l'annexe II du RPRT (plage C-RESC), sur une superficie de 1 115 m²;
- ◆ 1 535 t.m. de sols contaminés au-delà de l'annexe I du RESC sur une superficie de 1 005 m²;
- ◆ 6 315 t.m. de matières résiduelles sur une superficie de 3 910 m²;
- ◆ 400 t.m. de matières résiduelles dangereuses sur une superficie de 725 m².

Une figure présentant l'étendue de la contamination du sol est jointe à l'annexe 2 de ce document. Cette figure est issue de l'étude de caractérisation environnementale du site réalisée en 2019.

2.3 Description du projet de construction

Le projet de construction est prévu en deux (2) phases :

- ◆ Phase I : Construction d'une résidence pour personne âgée dans l'emprise du futur lot 6 269 594 du Cadastre du Québec ;
- ◆ Phase II : Projet résidentiel en développement dans l'emprise du futur lot 6 269 596 du Cadastre du Québec.

Un plan présentant les deux phases du projet, l'implantation du bâtiment projeté et la partie du bâtiment à démolir ainsi qu'un plan d'implantation du projet sont joints à l'annexe 2.

3 PLAN DE DÉMANTÈLEMENT PARTIEL

9287-9584 Québec inc. souhaite démolir la section arrière du bâtiment, soit la section entrepôt construite entre 1992 et 2009, ainsi qu'une portion du bâtiment construit au début des années 1900.

3.1 Section entrepôt

La section entrepôt située au nord-ouest est constituée d'une dalle de béton sans peinture, de murs en tôle et d'une structure en acier. Les luminaires ont certainement été fabriqués après 1978, ainsi le risque de présence de BPC dans les ballasts est faible. Le métal et le béton seront recyclés dans la mesure du possible.



Photo 1 : Vue du plafond



Photo 2 : Vue du plancher et des murs

3.2 Section arrière du bâtiment principal

La section plus ancienne du bâtiment à démolir est constituée, sans s'y limiter :

- ◆ D'une dalle de béton;
- ◆ De murs en briques (intérieurs et extérieurs);
- ◆ De colonnes métalliques;
- ◆ De plafonds en tôle;
- ◆ De luminaires qui contiennent fort probablement des ballasts antérieurs à 1978;
- ◆ De conduits suspendus dont certains sont enrobés d'isolant.

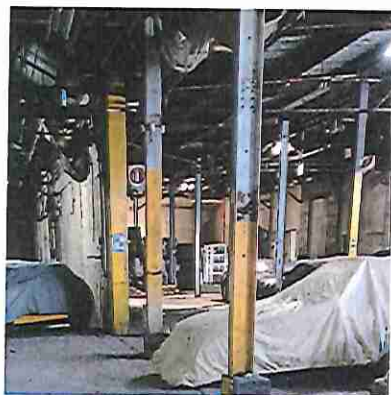


Photo 1 : Vue des colonnes



Photo 2 : Isolant de conduites

Ainsi, lors du démantèlement, une caractérisation des matériaux pourra être effectuée si requis, soit par la découverte d'un matériau non identifiable, soit pour disposer un matériau dans un site qui le requiert. Le programme de caractérisation des matériaux de construction sera établi selon les méthodes d'échantillonnage décrites dans le *Guide de bonnes pratiques « Gestion des matériaux de démantèlement »* MDDEP, 2003 et les documents complémentaires : *Lignes directrices sur la gestion de béton, de brique et d'asphalte issus des travaux de construction et de démolition*, MDDEP, juin 2009 et/ou *Lignes directrices pour la gestion du bois traité*, MDDEP, janvier 2009.

Dans l'ensemble, les matériaux démantelés, incluant les fondations du bâtiment, seront triés pour favoriser si possible leur valorisation. Les matières résiduelles générées seront acheminées à des sites de disposition autorisés par le MELCC.

4 TRAVAUX DE RÉHABILITATION ENVIRONNEMENTALE

Le plan de réhabilitation fait référence aux renseignements et aux résultats soutirés des études environnementales antérieures. Toute extrapolation à partir des résultats historiques, notamment concernant la géométrie, les volumes ou l'étendue de sols ou d'eau souterraine affectés, est émise sur la base d'une interprétation et doit donc être considérée sous toute réserve.

4.1 Objectif des travaux

L'objectif est de rendre les sols du site conforme aux valeurs limites réglementaires, soit l'annexe I du RPRT, de démolir une partie du bâtiment qui abritait les anciennes activités, et de disposer dans un site autorisé les sols contaminés et les matières résiduelles au-delà des valeurs limites réglementaires.

L'ensemble des travaux de réhabilitation sera supervisé par Genino Vation, une firme spécialisée dans le domaine de l'environnement. La réalisation des travaux fera l'objet d'un rapport de réhabilitation détaillé. Ce rapport sera attesté par un expert avant d'être transmis au MELCC.

4.2 Excavation des sols

Les sols contaminés au-delà des critères d'usage identifiés seront excavés par phase. L'excavation débutera à l'emplacement des forages les plus contaminés, puis se poursuivra selon les résultats analytiques des échantillons de sols prélevés sur les parois et le fond des excavations jusqu'à l'atteinte des objectifs de réhabilitation du terrain. Les excavations de sols seront suivies par le surveillant de chantier afin de veiller à la bonne gestion des sols.

Les sols contaminés excavés seront chargés directement dans des camions pour être disposés hors site, tel que présenté au tableau ci-dessous. En cas de doute sur la qualité des sols excavés, le surveillant de chantier fera entreposer les sols en pile, afin de les caractériser à nouveau.

Ces sols seront mis en pile sur des polythènes et caractérisés selon le *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales : Échantillonnage des sols, cahier 5*, édité par le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ). En attente des résultats d'analyses chimiques, ces sols seront recouverts d'un polythène pour éviter la migration de contaminants potentiels. Des secteurs d'entreposage distincts seront identifiés afin d'éviter toute confusion dans les matériaux.

Tableau no 1 : Estimé des volumes d'excavation – Phase I

Forage	Superficie (m ²)	Extrapolation verticale		B-C (<Annexe I du RPRT)	C-RESC (Annexe I-II du RPRT)	>RESC (>Annexe I du RESC)	RMD
		Haut (m)	Bas (m)	t.m.	t.m.	t.m.	t.m.
PU-10-13	724,24	0,3	0,55	-	-	-	398,33
TR-6	593,58	0,85	1,2	415,51	-	-	-
PU-17-13	551,51	0,7	1,2	-	-	-	-
TR-5	660,63	0,15	1	-	-	-	-
		1	1,5	-	660,63	-	-
PU-08-13	14,7	0	0,4	11,76	-	-	-
		0,4	1	-	-	-	-
TF-16	187,4	0,1	0,6	-	-	187,40	-
TOTAL				427,27	660,63	187,40	398,33

Tableau no 2 : Estimé des volumes d'excavation – Phase II

Forage	Superficie (m ²)	Extrapolation verticale		B-C (<Annexe I du RPRT)	C-RESC (Annexe I-II du RPRT)	>RESC (>Annexe I du RESC)
		Haut (m)	Bas (m)	t.m.	t.m.	t.m.
PU-08-13	470,52	0	0,4	376,42	-	-
TF-14	354,1	0,1	0,55	318,69	-	-
TF-15	311	0,1	0,55	-	279,90	-
PU-03-13	732,67	0,1	0,3	293,07	-	-
PU-07-13	551,73	0	1	-	-	1 103,46
TF11	142,1	0,2	0,65	-	127,89	-
		0,65	1,1	127,89	-	-
TF12	90,16	0,2	0,67	-	-	84,75
TF13	174,74	0,22	0,67	-	-	157,27
		0,67	1,12	157,27	-	-
TOTAL				1 273,33	407,79	1 345,48

9287-9584 Québec inc.

 Plan de réhabilitation environnementale de démantèlement partiel du bâtiment
 Lot 2 346 351 du cadastre du Québec
 D180705-700 – Avril 2019

4.3 Gestion des sols contaminés

L'estimation des volumes donnée aux tableaux 1 et 2 indique les volumes de sols contaminés au-delà des valeurs limites de l'annexe I du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* qui seront acheminés vers un site autorisé pour la disposition de sols contaminés.

Sauf en cas de doute sur la qualité des sols, mentionnés au paragraphe 4.2, les sols contaminés excavés seront chargés directement dans des camions pour éviter tous risques de migration de la contamination. Les sols contaminés seront transportés dans des camions étanches, munis d'une bâche, tel qu'exigé dans la réglementation en vigueur.

Les camions seront conformes aux exigences du *Règlement sur le transport des matières dangereuses* (RLRQ, c Q-2, r 32). En application de ce règlement, les sols contaminés dans la plage B-C du *Guide d'intervention* seront transportés dans un véhicule à benne recouverte d'une bâche imperméable qui retient le chargement à l'intérieur du véhicule.

Les sols C-RESC et >RESC seront transportés dans un véhicule muni d'une bâche imperméable qui recouvre entièrement le dessus de la benne et le chargement. La bâche sera installée de sorte que la pluie ou la neige ne puisse pas atteindre le chargement ou provoquer une perte ou une fuite de contaminant. Dans la mesure où il pourrait se dégager un liquide de tels sols, le contenant de la bâche doit être étanche.

4.4 Caractérisation confirmatoire

À la fin des travaux d'excavation des sols contaminés, une caractérisation confirmatoire sera réalisée par Geninovation dans le fond et les parois d'excavation conformément au *Guide de caractérisation des terrains contaminés*. Si une contamination est identifiée aux limites du lot, une membrane étanche de type TM-830 ou équivalent sera installée afin de délimiter les sols contaminés du lot réhabilité.

4.5 Remblayage des excavations

Après réception des résultats d'analyses chimiques de la caractérisation confirmatoire, si les sols en place respectent les valeurs limites de l'annexe I du RPRT, les excavations seront remblayées avec les sols conformes mis en pile, puis avec du sable propre provenant de bancs d'emprunt et/ou avec des sols réutilisables qui respecteront l'art. 4 du *Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés*.

4.6 Mesures de sécurité

Pour pallier les risques associés au fonctionnement de la machinerie (bris de conduite hydraulique, déversement de carburant, etc.), un kit d'urgence sera disponible et accessible en tout temps sur le site, pendant la durée des travaux.

4.7 Gestion de l'eau d'infiltration

Si des sols contaminés sont à excaver en zone saturée, l'entrepreneur devra assécher les excavations. Les eaux devront être récupérées et entreposées afin de procéder à leur échantillonnage pour déterminer leur mode de gestion.

En fonction des résultats obtenus, l'eau pourrait être pompée par un camion-citerne sous vide pour être éliminée dans un centre autorisé ou traitée sur place par l'entrepreneur ou rejetée à l'égout de la ville.

L'Entrepreneur s'assurera que la qualité des eaux rejetées respecte les normes en vigueur, soit celles de la ville de Chambly si l'eau est rejetée à l'égout.

5 CALENDRIER DE RÉALISATION

La phase I du projet débutera en juin 2019, suite à l'approbation du MELCC du présent plan de réhabilitation. Elle comprendra la démolition partielle du bâtiment et l'enlèvement des sols contaminés sur le futur lot 6 269 594 du cadastre du Québec.

La phase II du projet, sur le futur lot 6 269 596 du cadastre du Québec, est prévue pour juin 2021. La ville de Chambly étant actuellement sous tutelle, le calendrier dépendra de la date d'approbation des travaux de construction de la municipalité.