



1-IDENTIFICATION		IDENTIFIANT UNIQUE :	ENV-2020-003
DIRECTION :	ENVIRONNEMENT		
SERVICE :	Mise en valeur des écosystèmes		
DATE :	4 mai 2020		
OBJET :	Réhabilitation du lot 2 433 278 (anciennement Industries Samson), engagement de non-construction et financement des travaux d'aménagement liés à l'instabilité de la falaise		
2-ÉTAT DE LA SITUATION – CONTEXTE (Y a-t-il eu des décisions antérieures? Si oui, inscrire le numéro de résolution)			
<p>Le lot 2 433 278 a été acheté dans le contexte de l'agrandissement de l'usine de pompage Desjardins. Il abritait une activité industrielle visée par le règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains. Ainsi, en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement, la ville avait l'obligation de réhabiliter le terrain puisqu'il est contaminé. La direction du génie a fait réaliser une étude sur la stabilité de la falaise. L'étude révèle que la falaise est instable, qu'il existe des risques d'éboulis et qu'une partie du terrain devrait être condamnée (Annexe I - Opinion sur la stabilité et annexe II- Rapport sur la stabilité 2).</p> <p>Nous avons rencontré le MELCC le 19 septembre 2019 pour leur expliquer qu'une partie du terrain ne pouvait être réhabilitée pour des raisons de sécurité. Le MELCC a accepté qu'une partie du terrain ne soit pas réhabilitée à la condition d'un engagement de la ville par résolution à ne pas faire de projet de construction sur ce terrain. Nous recommandons de réhabiliter la partie non condamnée du lot 2 433 278, de sécuriser l'autre partie ainsi que les lots 2 433 273 et 2 433 279 et de l'aménager comme espace vert inaccessible.</p>			
2.1-ORIENTATION PROPOSÉE (Quelle est la décision souhaitée?)			
On recommande d'adopter une résolution d'engagement à ne pas faire de projet de construction sur ce terrain. On recommande d'autoriser le financement pour la réalisation des travaux de réhabilitation et d'aménagement du terrain ainsi que les honoraires professionnels et la surveillance des travaux			
3-ANALYSE DES ALTERNATIVES (Avantages/inconvénients/impacts)			
4-ÉCHÉANCIER DE RÉALISATION			
Les travaux seraient réalisés à l'automne 2020			
5-ÉCHÉANCIER DU PROCESSUS DÉCISIONNEL (Justifier la nécessité du traitement par CE ou CV à cette date)			
Travaux à réaliser à l'automne 2020			
6-FINANCEMENT (Coûts/revenus/impacts budgétaires 2019-2020-2021)			
Conformément au règlement RV-2016-16-00 sur le contrôle et le suivi budgétaire, il incombe au responsable budgétaire de vérifier la disponibilité de crédits suffisants pour les fins auxquelles la dépense est projetée.			

Description	Coûts/revenus	Impacts 2020	Impacts 2021	Impacts 2022
Travaux de décontamination	135 000	135 000	0	0
Travaux d'aménagements liés à l'instabilité de la falaise	110 000	110 000	0	0
Total des travaux	245 000	245 000		
Financement déjà autorisé	(135 000)	(135 000)		
Travaux à financer, taxes nettes incluses	110 000	110 000		

Financement déjà autorisé par

Budget de fonctionnement	Disponibilités budgétaires ?	Oui <input checked="" type="checkbox"/> ou Non <input checked="" type="checkbox"/>	Poste budgétaire : construction du mur – à définir
Règlement d'emprunt spécifique	RV-	Extra ctb : PS-0006	Poste budgétaire : 1-55-171-10-010 (pour la portion décontamination)
Règlement « Omnibus »	RV-	Extra ctb :	Résolution CE-
Autre (spécifier)		Extra ctb :	Résolution CV-
Numéro de projet PTI :	ENV-00018	Projet subventionné ?	Oui <input type="checkbox"/> ou Non <input checked="" type="checkbox"/>
Compensation requise ?	Oui <input type="checkbox"/> ou N/A <input type="checkbox"/>	Si projet subventionné, préciser le titre du programme et %	
Titre du programme :			%

6.1-FINANCEMENT – SECTION RÉSERVÉE AUX FINANCES (ne rien inscrire dans cette section)

MONTANT DES COÛTS ARRONDI : 245 000 \$

INFORMATION PTI :

PTI 2020-2021-2022 - Adopté le 18 novembre 2019




No_Projet	Titre du projet	Prévision des investissements en milliers de \$			Prévision des financements en milliers de \$			
		2020	2021	2022	Financement par emprunt 2020	Financement Ville Autre 2020	Subvention 2020	Autres sources 2020
ENV-00018	Réhabilitation terrain Industries Samson, côté falaise	100 \$	- \$	- \$	100 \$	- \$	- \$	- \$

Autorisation de financement à obtenir et source de financement proposée

Montant à financer	Source de financement proposée
110 000 \$, taxes nettes incluses	RV-2017-16-58, Omnibus travaux permanents
Commentaires :	L'autorisation de financer cette dépense par ce règlement doit être donnée par le comité exécutif. Montant disponible présentement à même ce règlement d'emprunt.

7-PERSONNES CONSULTÉES

Nom de la personne	Champ de compétence	Position (en accord?)	Date (jj/mm/aa)
Étienne Lessard	Conseiller en gestion de projets, génie	Oui <input checked="" type="checkbox"/> ou Non <input type="checkbox"/> (si non, expliquer)	14-04-2020

René Vachon, Conseiller en finances	Validation du volet financement	Oui <input checked="" type="checkbox"/> ou Non <input type="checkbox"/> (si non, expliquer)	01-05-2020
		Oui <input type="checkbox"/> ou Non <input type="checkbox"/> (si non, expliquer)	
Explication :			
8-RECOMMANDATION (énoncé)			
Il est recommandé au comité exécutif :			
<ul style="list-style-type: none"> D'autoriser le financement de la dépense relative à la fourniture de services professionnels requis pour la surveillance des travaux, ainsi que les travaux d'aménagement des lots 2 433 273, 2 433 278 et 2 433 279 liés à l'instabilité de la falaise au montant maximal de 110 000 \$, à même le règlement RV-2017-16-58. Il est recommandé au comité exécutif de recommander au conseil de la Ville d'adopter une résolution d'engagement à ne pas faire de projet de construction autre que les travaux liés à l'instabilité de la falaise sur le lot 2 433 278. 			
9-LISTE DES PIÈCES JOINTES			
ENV-2020-003-ANNEXE 1 – Opinion sur la stabilité			
ENV-2020-003-ANNEXE 2 – Rapport sur la stabilité 2			
10-APPROBATIONS/SIGNATURES			
Préparé par (nom complet) :	Titre d'emploi	Date (jj/mm/aa)	
Christian Guay	Chef de service	04-05-2020	
Signature :			
Nom du responsable d'activité budgétaire	Titre d'emploi	Date (jj/mm/aa)	
Christian Guay	Chef de service	04-05-2020	
Signature :			
Recommandé par :	Titre d'emploi	Date (jj/mm/aa)	
Signature :			
Nom du directeur/directrice :	Titre d'emploi	Date (jj/mm/aa)	
Signature :			
SIGNATURE DE LA DIRECTION GÉNÉRALE			DATE (jj/mm/aa)
			14-05-2020



GÉOSOL ENVIRONNEMENT INC.

Hydrogéologie – Géologie - Environnement

Lévis, le 8 mai 2019

Monsieur Étienne Lessard, ing.
Ville de Lévis
Direction de l'environnement et des infrastructures
1135, boulevard Guillaume-Couture
Lévis (Québec) G6W 5M6

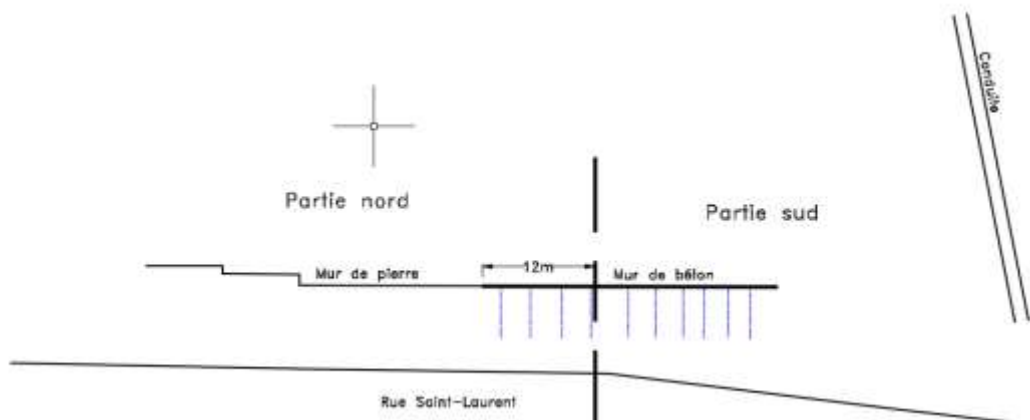
Objet: Opinion sur la stabilité
5796 rue St-Laurent, Lévis (anciennement Industries Samson)
N/Dossier : G10-482-16

Monsieur,

Vous m'avez mandaté pour évaluer le risque d'éboulis rocheux sur ce terrain et ce, dans l'optique d'une utilisation par l'Entrepreneur qui sera mandaté pour les futurs travaux de réfection de la rue Saint-Laurent. Ce rapport remplace celui du 12 octobre 2018. Depuis ce temps, les bâtiments ont été démolis à l'exception des murs arrière.

La visite du terrain a été effectuée le 29 avril dernier par le soussigné.

Le terrain a été divisé en 2 sections qui ne correspondent pas aux sections définies dans le rapport d'octobre 2018.





Section nord

La pente moyenne du talus est de l'ordre de 45°. Il y a peu de roc affleurant à l'exception d'un massif rocheux près de la cime du talus et d'une crête de roc à mi-pente, près du centre de cette section. Le roc est presque exclusivement composé de shale friable. Les lits de roches sont plissés puisque leur direction varie de subparallèle à celle du talus à environ 45° par rapport à celui-ci. Le pendage (inclinaison) des lits de roches est de 45° ou plus vers l'intérieur des terres.

Au pied du talus, il y a un mur en pierre en 3 sections et ayant une longueur totale de 36 mètres ainsi qu'un mur en béton de ciment d'une longueur totale de 32 mètres. La section nord comprend se termine à 12 mètres du début de ce mur, le reste étant inclus dans la section sud.



Il y a beaucoup de petits débris de roc dans la partie inférieure du talus. À l'arrière du mur en pierre, l'accumulation de débris de roc a atteint le dessus du mur.





Par contre, pour la partie du mur de béton incluse dans la section nord du terrain, il y a un peu de débris de roc au pied du talus et il y a un espace dégagé entre le sommet du mur et le talus. Cet espace peut tenir lieu de fosse de captation si d'autres éboulis survenaient.



La probabilité que des éboulis rocheux surviennent (aléa) est élevée mais le risque associé est plutôt faible puisque la taille des éventuels blocs de roche est de l'ordre du galet.

L'utilisation de cette partie du terrain par le futur entrepreneur sera possible à condition de placer une barrière sur le dessus du mur de pierre. Cette barrière pourra être constituée de blocs de béton de $\pm 0,9$ mètre de hauteur ou encore de panneaux de contreplaqué.

Section sud

Contrairement à la section nord, le roc est affleurant à peu près partout et consiste en une alternance de shale et de lits de conglomérat calcaire beaucoup plus massif. L'épaisseur des lits de roche peut atteindre 1 mètre d'épaisseur. En progressant vers le sud, les lits de shale se font plus rares et le roc a un caractère général plus massif. La pente générale du talus est aussi de l'ordre de 45° mais peut atteindre jusqu'à 70° . La direction des lits de roche par rapport à la direction du talus varie de subparallèle à 45° avec un pendage de l'ordre de 45° vers l'intérieur des terres.



Une partie du pied du talus est occupée par un mur de béton renforcé par des poutres d'acier placées perpendiculairement. L'arrière du mur est généralement rempli de débris de roc. Le mur est endommagé par endroit vraisemblablement à cause d'anciens blocs de roche qui ont percuté l'arrière du mur.





Des blocs de grande taille sont présents au pied du talus, près de la rue Saint-Laurent. Ces blocs proviennent du talus et se sont retrouvés à cet endroit suite à un ou des éboulis récents.



Le litage est partout bien développé et constitue la famille principale de discontinuité au sein du roc. D'autres discontinuités de type failles ou fractures sont aussi omniprésentes. Toutes ces discontinuités découpent des masses importantes de roc qui reposent parfois sur 1 ou 2 discontinuités s'inclinant vers le bas du talus. Le risque de rupture planaire ou en dièdre est élevé et implique parfois des masses rocheuses de plusieurs tonnes.

La photo ci-contre montre une masse rocheuse d'environ 4 m^3 (± 10 tonnes) reposant sur un plan incliné vers le bas du talus. Cette masse rocheuse se situe à environ 5 mètres au sud de la fin du mur et à près de 5 mètres de hauteur. On peut voir qu'il y a des lits de shale friable sur le devant et que ceux-ci sont partiellement érodés. La probabilité que cette masse rocheuse s'écroule à court et moyen terme apparaît élevée.





À 8 mètres au sud du mur et au 2/3 de la hauteur totale du talus, on peut voir une autre masse rocheuse partiellement disloquée et reposant sur un plan incliné (l'inclinaison de la base du talus apparaît ici plus faible qu'en réalité en raison de l'angle de la prise de vue). La probabilité que cette masse rocheuse s'écroule à court et moyen terme apparaît également élevée.



La probabilité d'éboulis apparaît également élevée sur d'autres portions du talus localisées plus en hauteur. Si un éboulis survenait, le risque associé pourrait s'avérer très élevé en raison de la taille des blocs susceptibles de s'écrouler.

Les travaux qui seraient nécessaires pour sécuriser le terrain au pied du talus nécessiteraient l'installation d'un treillis métallique sur la totalité du talus et la construction d'une barrière au pied du talus. Le treillis métallique aurait pour fonction de limiter la hauteur des rebonds des blocs et de diminuer leur énergie cinétique. Quant à elle, la barrière devra être conçue pour contenir des éboulis de fort volume et avec une énergie cinétique élevée. Ces ouvrages seraient certainement assez coûteux (plus de 100 000\$) et pourraient quand même s'avérer peu efficace car le treillis pourrait être arraché advenant l'éboulis d'un bloc de plus de 1 m³ ce qui représenterait alors un minimum de 3 tonnes de roc.

Pour cette raison, je recommande plutôt de condamner cette partie du terrain et de construire une barrière en bordure de la rue.

J'espère le tout à votre convenance et je demeure à votre disposition pour tout renseignement additionnel. Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes meilleurs sentiments.

Yves Tardif, ing.
Ingénieur géologue



GÉOSOL ENVIRONNEMENT INC.

Hydrogéologie – Géologie - Environnement

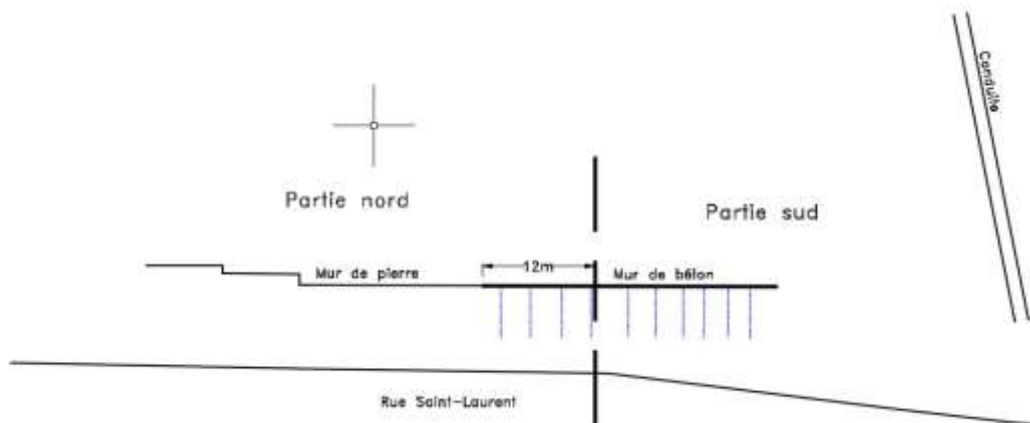
Lévis, le 7 août 2020

Monsieur Étienne Lessard, ing.
Ville de Lévis
Direction de l'environnement et des infrastructures
1135, boulevard Guillaume-Couture
Lévis (Québec) G6W 5M6

Objet: Opinion sur la stabilité
5796 rue St-Laurent, Lévis (anciennement Industries Samson)
N/Dossier : G10-482-16

Monsieur,

Dans mon rapport de mai 2019, j'ai indiqué qu'il y avait des risques élevés d'éboulis rocheux dans la portion sud du talus et j'ai recommandé de condamner cette partie du terrain et de construire une barrière le long de la rue (voir croquis ci-dessous).



Vous envisagez la pose de blocs de béton décoratif de type « Redi-rock ». Il s'agit d'une solution très bien adaptée pour cette situation puisque le poids élevé des blocs contribuera à freiner les blocs de roche éventuels. Le mur de blocs devra avoir une hauteur minimale de 1,5 mètre et être placé directement en bordure de la rue. L'espace entre le mur et le pied du talus servira de fosse de rétention et pourra éventuellement être accessible pour le nettoyage s'il y a une accumulation de roc trop importante.



Il n'est pas recommandé de procéder directement à la stabilisation de ce talus en enlevant les blocs les plus instables. Le coût de cette intervention serait assez élevé et cela ne permettrait pas de diminuer suffisamment le risque d'éboulis pour éviter d'avoir à mettre en place d'autres mesures de protection ni de permettre éventuellement l'occupation de ce terrain.

D'autre part, il y a présence de sols contaminés sur ce terrain. Le niveau de contamination dépasse le critère d'usage aussi y aurait-il normalement lieu de procéder à la réhabilitation ce qui nécessiterait des travaux d'excavation et de remblayage. Advenant la réalisation de ces travaux, il ne sera pas possible de garantir la sécurité des travailleurs. Je recommande plutôt d'invoquer l'impraticabilité technique auprès du ministère de l'environnement et de laisser éventuellement les sols en place.

J'espère le tout à votre convenance et je demeure à votre disposition pour tout renseignement additionnel.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de mes meilleurs sentiments.

Yves Tardif, ing.
Ingénieur géologue