



SOL ÉCO

Agriculture • Environnement

**Commission de protection du territoire agricole du
Québec (CPTAQ)**

Caractérisation et interprétation du potentiel agricole des
sols – Mine Miller

No réf. : A2501_Ann4_PotentielSol_20161123

Réalisé pour

**Canada Carbon Inc.
Monsieur Bruce Duncan**

5213, Durie Road
Mississauga, Ontario L5M 2C6
☎ 905 813-8408

Produit par

**SolÉco inc.
Madame Christine Ouellet, agronome**

165, rue Moore, bur. 210
Sherbrooke, Québec
J1H 1B8
☎ 819 573-2318
info@sol-eco.ca
www.sol-eco.ca

Le 10 novembre 2016

Annexe 4 - Caractérisation et interprétation du potentiel agricole des sols

1. Mise en situation

Dans le cadre du présent mandat avec Canada Carbon, SolÉco a effectué une visite terrain, une caractérisation des lieux, une évaluation du potentiel agricole du site, un échantillonnage de sol arable pour analyses en laboratoire ainsi qu'une stratigraphie.

Le présent rapport d'expertise agronomique présente la caractérisation et l'interprétation des sols du secteur visé pour l'implantation de la mine Miller.

2. Relevé terrain et observation

La visite a été effectuée le 28 août 2015.

Selon le plan de localisation du site (figure A), les sondages effectués se situent en zone agricole sur les lots 9A, 10A et 9B du rang 5F du cadastre du Canton de Grenville, dans la municipalité de Grenville-sur-la-Rouge. Il s'agit d'un milieu agroforestier. Aucune partie de ces lots n'est cultivée actuellement. Selon les informations de la CPTAQ, la majeure partie de la superficie de ces lots se trouve dans une érablière à érable à sucre avec feuillus tolérants à l'ombre (figure B).

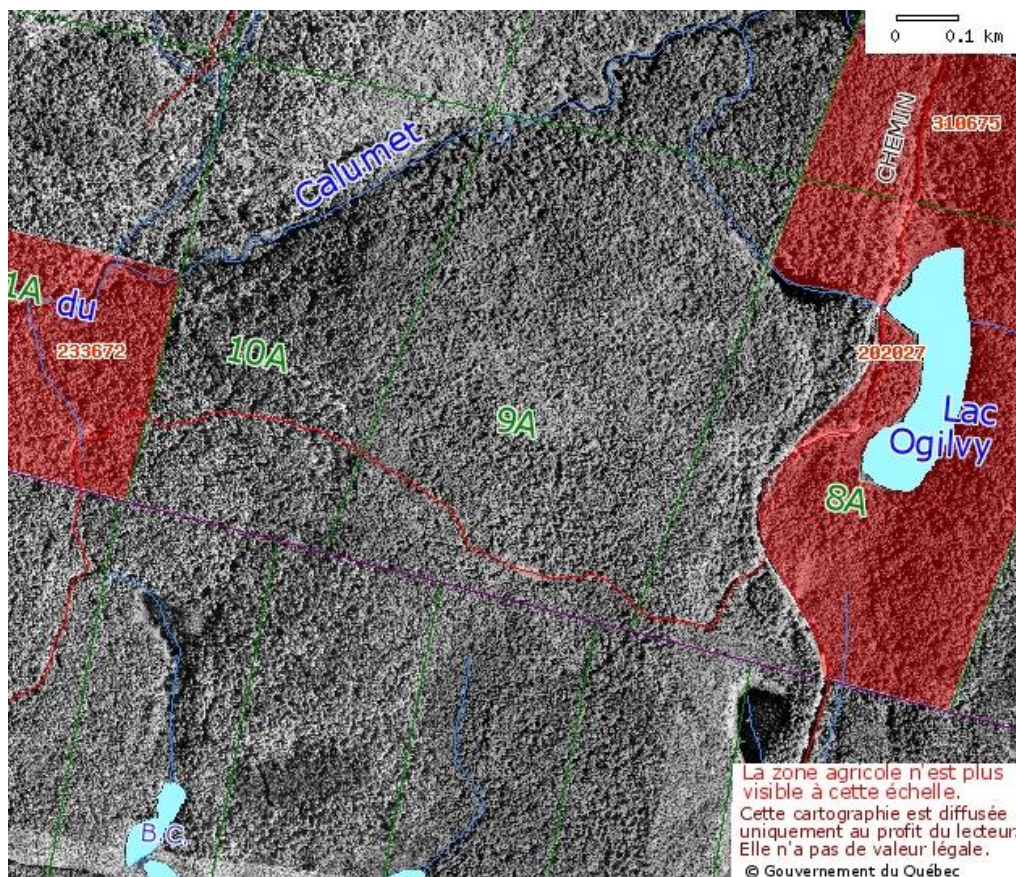


Figure A - Plan de localisation
Adapté de Géomatique, CPTAQ 2015.

Annexe 4 - Caractérisation et interprétation du potentiel agricole des sols

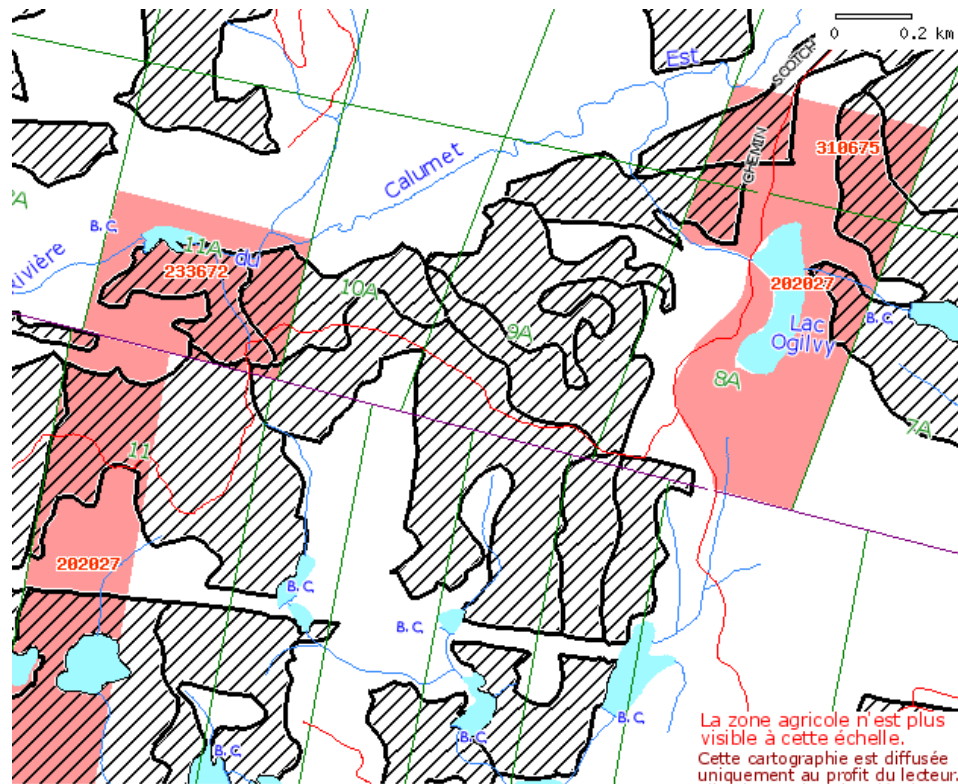


Figure B - Potentiel acéricole (zone hachurée)

Tirée de CPTAQ géomatique 2015

La couche arable est composée de sols de textures variables selon les différents secteurs identifiés. On y retrouve des textures allant du sable au loam sableux à argileux à certains endroits. Son épaisseur est également très variable sur la superficie observée, allant de 7 à 35 cm. Ces sols en milieu agroforestier se caractérisent également par la présence d'une litière organique en surface qui se décompose en humus dans les dix premiers centimètres.

Selon l'Inventaire des terres du Canada, l'aptitude à la production agricole des sols des secteurs concernés est de classe 7-TP à 7-6MT 4-4MF (figure C).

Annexe 4 - Caractérisation et interprétation du potentiel agricole des sols

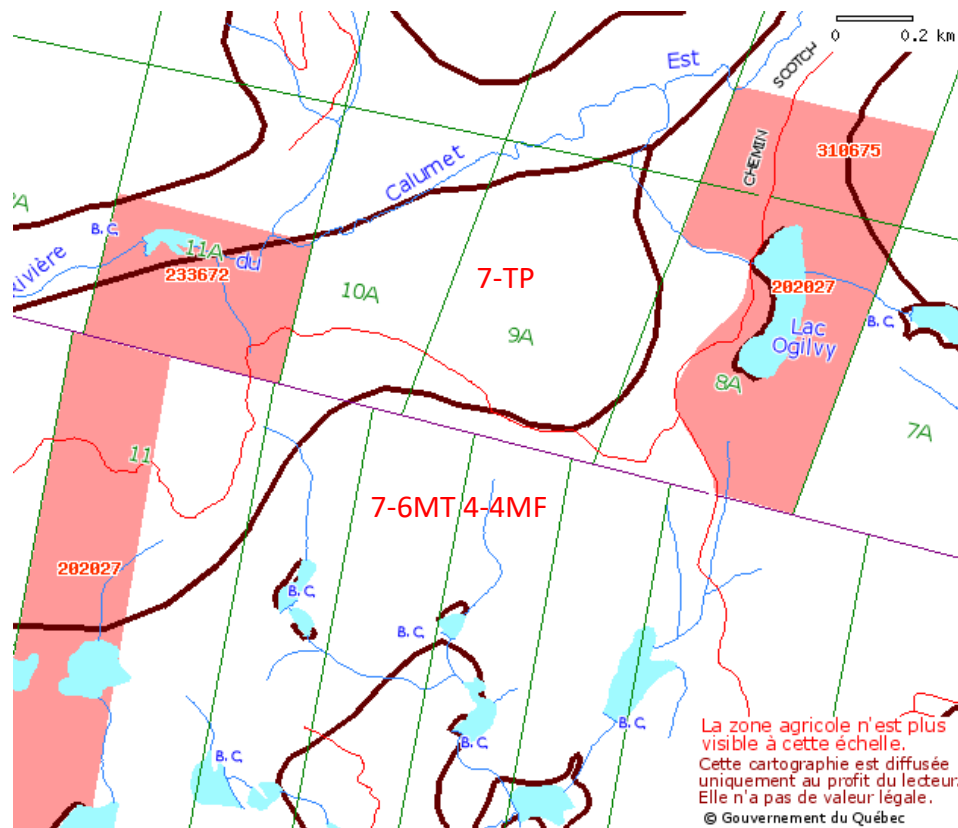


Figure C - Potentiel des sols

Tirée de CPTAQ géomatique 2015

Le potentiel des sols agricoles observés, pour 70 % des points de sondage effectués (n^{os} 4 à 10), est de classe 7-TP. Les sols de cette classe n'offrent aucune possibilité pour la culture ou pour le pâturage permanent. Le relief du terrain constitue également une limitation à la culture. Cette classe comporte également des sols assez pierreux qui pourraient nuire considérablement aux travaux agricoles. On y retrouve également plusieurs trous de mine profonds et des haldes de stériles miniers provenant des activités d'exploitation d'une ancienne mine à ciel ouvert (photos 1 et 2). De plus, on remarque la présence d'affleurements rocheux à plusieurs endroits. Il s'agit donc d'un milieu déjà perturbé.

Le potentiel des sols pour 30 % des points de sondage effectués (n^{os} 1 à 3) est de classe 7-6MT 4-4MF. Les sols de cette classe, en majeure partie, n'offrent aucune possibilité pour la culture. Le relief du terrain et une faible capacité de rétention en eau constituent des limitations importantes à la culture. Malgré la classification 4-4MF identifiée dans l'Inventaire des terres du Canada pour ce secteur, nous n'avons pas observé ce type potentiel dans les secteurs sondés.

Selon la définition de cette classification, certains secteurs seraient uniquement aptes à la culture de plantes fourragères vivaces, sans possibilité aucune d'y réaliser des travaux d'amélioration (Inventaire des terres – Environnement Canada, rapport n^o 2, 1972). Cependant, les conditions observées sur le terrain démontrent peu de potentiel à ce niveau.

Annexe 4 - Caractérisation et interprétation du potentiel agricole des sols

Selon l'information provenant du site Info-Sols (www.info-sols.ca), les sols de ce secteur sont issus de dépôts de till et de sols graveleux. Sur le terrain, on retrouve différents types de sol variant du sable au loam sableux et jusqu'à des sols argileux à certains endroits. On observe cependant une prédominance en loam sableux pour l'ensemble des points de sondage effectué, ce qui corrobore les données d'Info-Sols.



Photo 1 – Ancien puits de mine
Source: Christine Ouellet, août 2015



Photo 2 – Cap rocheux
Source: Christine Ouellet, août 2015

Annexe 4 - Caractérisation et interprétation du potentiel agricole des sols



Photo 3 – Stériles miniers
Source: Christine Ouellet, août 2015



Photo 4 – Stériles miniers
Source: Christine Ouellet, août 2015

En conclusion, nous avons constaté les sols sondés n'offrent aucune possibilité pour la culture. Il y a également des limitations très importantes dans la majorité des points observés sur le site. Nous avons cependant observé la présence d'érable à sucre sur le terrain. Le potentiel acéricole devra être validé par un ingénieur forestier afin de confirmer les impacts à ce niveau, en fonction des secteurs prévus d'exploitation.

Christine Ouellet

Christine Ouellet, agr.
SolÉco inc.