

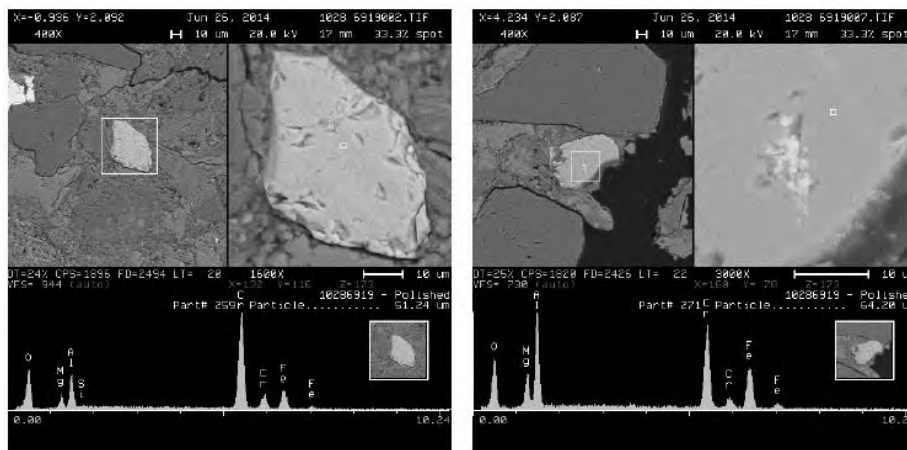
Description du projet

Dans la cuvette genevoise, il est relativement fréquent que les terrains morainiques présentent des teneurs géogènes en métaux lourds (principalement le chrome et le nickel) légèrement supérieures aux limites indicatives «U» pour matériaux non pollués de la directive fédérale.

A la demande du Service de géologie, sols et déchets (GESDEC), une première étude a été réalisée en 2012, visant à déterminer des valeurs de dérogation pour les métaux lourds, dans les terrains morainiques genevois. Cette étude a notamment montré que la Molasse genevoise peut présenter des teneurs en métaux lourds supérieures à celles de la moraine. Afin de préciser ce point, le GESDEC a mandaté notre bureau pour une deuxième étude afin de proposer des valeurs de dérogation relatives à cette problématique et d'apporter des éléments pour la caractérisation de l'origine des métaux lourds dans les terrains genevois.

Pour le premier volet de l'étude, un campagne d'échantillonnage a été menée. Sur chaque site, nous avons prélevé des échantillons de Molasse, de moraine à proximité du contact avec la Molasse et de moraine plus éloigné du contact. L'étude statistique des résultats a permis de proposer des valeurs de dérogation pour le chrome et le nickel dans la Molasse genevoise (différenciation entre la Molasse grise et Molasse rouge).

Le second volet de l'étude a visé la caractérisation de l'origine des métaux lourds (pollution anthropique ou teneurs géogènes) par des analyses spécifiques (microscopie, "energy dispersive spectrometry") réalisées par le laboratoire RJ LEE GROUP (Monroeville, PA, USA). Les analyses ont porté sur des échantillons de molasse, de moraine et des remblais.



Particule de chromite dans un échantillon de moraine

Ces analyses ont apporté des compléments d'informations: minéraux porteurs de métaux, minéraux accessoires présents dans chaque lithologie. Cependant, dans le contexte genevois, la méthode ne permet pas d'apporter clairement des réponses pour la différenciation de l'origine géogène ou anthropique des métaux lourds.

Maître de l'ouvrage

Service de géologie, sols et déchets du canton de Genève (GESDEC)

Période d'étude

2013 - 2014



GEOTECHNIQUE APPLIQUEE DERIAZ S.A.

GADZ

Siège

Chemin des Vignes 9
1213 Petit-Lancy / GE
Tél. 022 792 03 00
Fax 022 792 44 04
gadz@gadz.ch

Agence

Route du Grand-Mont 22
1052 Le Mont/Lausanne
Tél. 021 653 47 78
Fax 021 653 47 70
gadzmont@gadz.ch