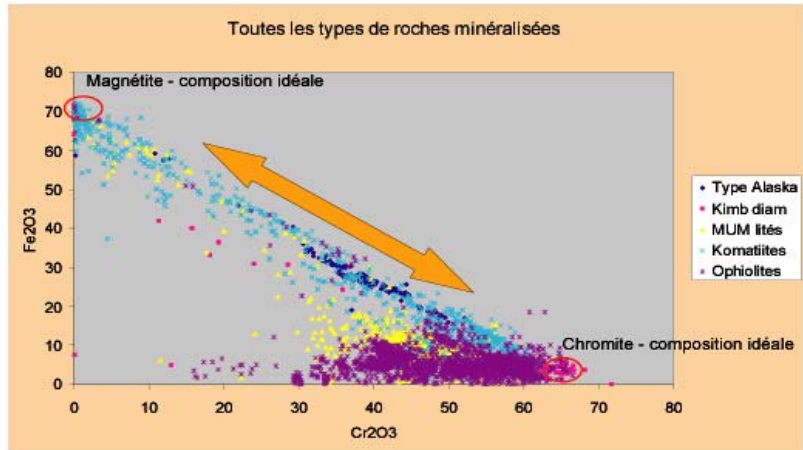


Projet 2003-10 : Minéraux indicateurs en exploration : la chromite et la tourmaline

Une base de données exhaustive d'analyses chimiques de chromites (Barnes et Roedder, 2002) a été utilisée afin d'évaluer le potentiel de ce minéral comme guide en exploration. Cela a permis une comparaison de la composition des chromites sur la base de contextes tectoniques variés, de faciès métamorphiques distincts et d'environnements stériles et fertiles.

Plusieurs diagrammes ont été construits afin de déterminer les caractéristiques de la composition chimique des chromites des différents types lithologiques et des chromites associées ou non aux zones minéralisées. Parmi les caractéristiques qui peuvent être utilisées comme outils d'exploration, on peut inclure la présence ou l'absence de substitution des oxydes du site Y; le pourcentage de remplacement du Fe^{2+} par Mg^{2+} du site X et la variation des teneurs normalisées par le poids atomique.

Pour la tourmaline, une base de données a été créée à partir de la littérature. Cette base de données inclut la composition en éléments majeurs et traces des tourmalines, les formules structurales, la localisation, la lithologie hôte, le faciès métamorphique, le type de minéralisation, le modèle métallogénique, les minéraux associés, l'âge et la référence.



Graphique de la composition des chromites provenant de roches minéralisées.

La plupart des analyses chimiques proviennent des tourmalines associées aux zones minéralisées et très peu aux zones stériles. En dépit de cela, certains critères favorables pour la minéralisation ont été identifiés.

Fiche sommaire : Projet 2003-10	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> Évaluer la composition chimique de la tourmaline et la chromite dans divers environnements lithologiques, tectoniques et métamorphiques. Évaluer la composition de la tourmaline et de la chromite en fonction du grade métamorphique. Établir le potentiel d'utilisation de la tourmaline et de la chromite comme marqueur des zones minéralisées.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> Diagrammes à partir d'une banque de données lithogéochimiques de chromite (26000 échantillons) en fonction de différents environnements ; Pour la tourmaline, base de données construite à partir de la littérature avec diagrammes ; Détermination de critères favorables pour la chromite et la tourmaline.
Outils et Innovations	<ul style="list-style-type: none"> Banques de données pour la chromite et la tourmaline permettant la comparaison.