

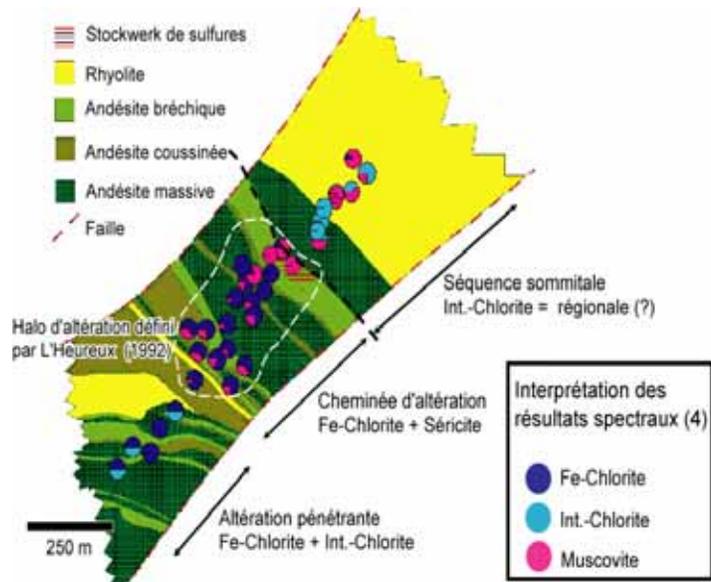
Projet 2002-1A : Paramétrage de l'altération hydrothermale : expérimentation du PIMA pour l'altération archéenne

Le projet 2002-1A a comme objectif principal de tester les performances en contexte archéen d'un détecteur spectral infrarouge soit le PIMA-II pour la reconnaissance des minéraux d'altération.

Une campagne de prises de mesures sur le terrain a été réalisée en collaboration avec le BRGM. Cinq sites ont fait l'objet de prises de mesures, soit la propriété Héré, dans le camp minier de Noranda, la mine Kiena, la mine Normétal, la mine Casa Berardi et la mine Doyon.

Dans l'ensemble, il existe une bonne concordance entre la géométrie de la minéralisation et celle des minéraux d'altération rapportés par le PIMA. Certains minéraux comme les chlorites, les micas blancs, l'épidote, l'actinote et la pyrophyllite sont facilement identifiables par le PIMA-II. Cependant, les carbonates le sont plus difficilement, à moins d'être présents en quantité appréciable. Pour l'exploration, si la minéralisation est associée avec une minéralogie d'altération composée des minéraux précédents, le PIMA devrait être en mesure de faire ressortir les changements de la paragenèse minéralogique et de guider, en temps réel, l'exploration vers les secteurs à plus fort potentiel.

Pour vérifier la correspondance entre la détermination spectrale et la réalité, des échantillons choisis sont caractérisés à la microsonde. Pour des raisons techniques, plusieurs compositions de chlorites ou de micas n'ont pu être déterminées dans les échantillons en raison de la faible taille des cristaux. Dans les 4 cas sélectionnés pour validation, il est difficile, voire impossible de comparer les compositions, soit de la chlorite, soit des micas, pour valider les changements de la minéralogie fine (ex. Chlorite-Fe vs Chlorite-Mg; Muscovite vs Illite) déterminés par le PIMA. L'étude démontre un certain potentiel pour le PIMA, mais également les limitations de l'appareil en contexte archéen.



Cas de la propriété Héré ayant servi à tester l'utilisation du PIMA

Fiche sommaire : Projet 2002-1A	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> • Tester les performances en contexte archéen d'un appareil PIMA-II servant à la détection de minéraux d'altération par spectrométrie infrarouge.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Bonne concordance entre la géométrie de la minéralisation et celle des minéraux d'altération détectés au PIMA-II; • Identification par la PIMA des chlorites, des micas blancs, de l'épidote, de l'actinote et de la pyrophyllite; • Identification difficile des carbonates.
Collaboration spéciale	<ul style="list-style-type: none"> • Catherine Greffié, BRGM