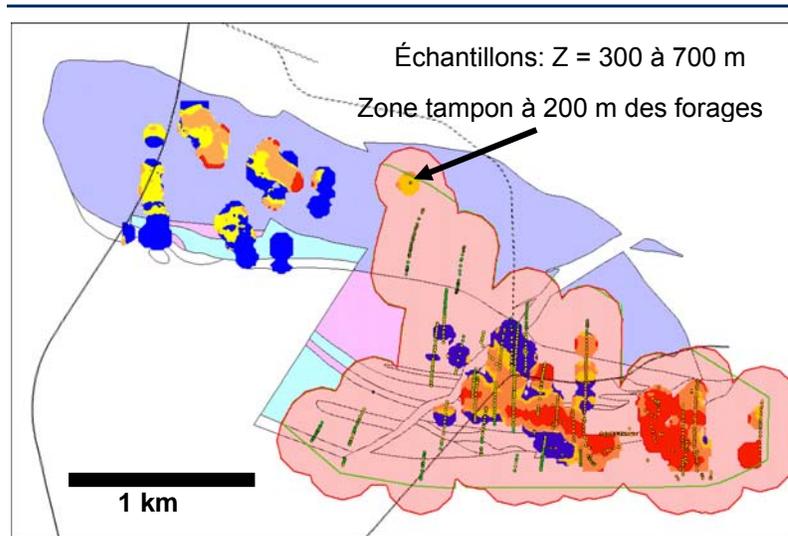


Projet 2002-1B : Paramétrage de l'altération hydrothermale : comparaison de performance entre plusieurs indicateurs – Pluton de Mooshla

La banque de données lithogéochimiques du pluton de Mooshla a été utilisée comme cas type pour tester les performances de différents indicateurs de l'altération hydrothermale. Cette banque de données est d'intérêt pour l'exercice, puisqu'il est connu que l'altération hydrothermale est difficile à caractériser au sein de ce pluton, pourtant hôte d'une importante minéralisation aurifère.

Deux approches ont été utilisées, soit le bilan de masses relatif (BMR), qui est une technique développée au CONSOREM, et l'analyse PER. La performance des différents indicateurs d'altération a été évaluée en fonction des critères établis lors des études précédentes (voir les projets 2000-2A et 2001-10).

Au-delà de l'évaluation de la performance des indicateurs, la problématique réside dans le couplage entre la minéralisation et l'altération. En effet, la représentation de la distribution spatiale et la quantification de la minéralisation posent un défi de taille en raison de la distribution erratique de l'or à l'échelle du pluton. Une méthode a été développée pour palier à ces lacunes. Cette méthode permet le couplage altération-minéralisation et consiste à représenter les zones aurifères en utilisant la maille sur une densité de points pondérés par rapport à la densité totale. Cette approche permet : 1) de bien délimiter les secteurs riches en valeurs aurifères; 2) de faire ressortir les secteurs isolés et potentiels, où l'information est déficiente; et 3) de restreindre l'extrapolation de la maille aux secteurs où l'information est disponible.



Secteur de couplage entre l'altération et la minéralisation aurifère au sein du Pluton de Mooshla.

La performance de différents indicateurs d'altération est comparée selon les méthodes établies aux projets 2000-2A et 2001-10. Afin d'améliorer la procédure de comparaison de la performance des indicateurs d'altération, des simulations d'altérations (gains et pertes de masse) sont réalisées sur des échantillons protolithes choisis afin de voir le comportement statistique des populations altérées.

Les meilleurs indicateurs pour le Mooshla sont : l'Indice Mafique de l'analyse PER, les indices Si et Fe+Mg du bilan de masses relatif. Ces résultats indiquent que le secteur minéralisé de la mine Doyon est caractérisé par un gain de silice et une perte des ferro-magnésiens. Cela est cohérent avec le type de roches hôtes de la minéralisation, qui est décrit comme une alaskite, soit un plagiogranite avec peu ou pas de minéraux ferro-magnésiens.

Fiche sommaire : Projet 2002-1B	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> • Tester les performances de différents indicateurs de l'altération hydrothermale pour caractériser l'altération hydrothermale du pluton de Mooshla.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Les indicateurs les plus performants sont en ordre d'efficacité : <ul style="list-style-type: none"> - PER: indice mafique

Fiche sommaire : Projet 2002-1B	
	<ul style="list-style-type: none">- BMR: Si- BMR: Fe+Mg
Outils et Innovations	<ul style="list-style-type: none">• Le cas de Mooshla a permis de développer une approche pour délimiter les zones aurifères aux fins de couplage avec les zones d'altération.• Une approche a été développée pour évaluer plus objectivement la performance des indicateurs de l'altération hydrothermale.