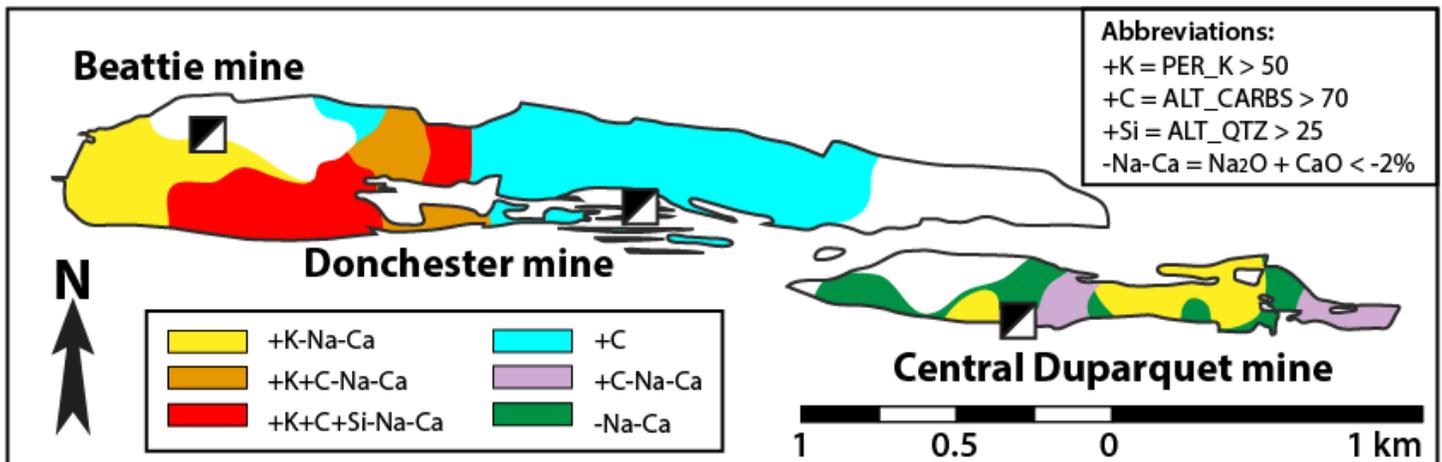


INTÉGRATION DES MÉTHODES GÉOCHIMIQUES POUR LA QUANTIFICATION DES ALTÉRATIONS HYDROTHERMALES

Par Lucie Mathieu.

Les halos d'altération sont proximaux à de nombreux types de dépôts, et servent de vecteurs vers les zones minéralisées. Cette vectorisation nécessite la documentation du type d'altération, qui renseigne sur la dynamique du système hydrothermal, et de son intensité, qui renseigne sur l'efficacité du système et sur la proximité au dépôt. La qualification et la quantification de l'altération reposent sur une série de méthodes très utilisées en exploration minérale. Ces méthodes ont cependant des avantages et des limites qui leurs sont propres, et doivent être utilisées de façon appropriée pour fournir des résultats de qualité. L'altération étant un processus qui affecte la chimie et la minéralogie d'une roche, les méthodes en question sont soit basées sur la

chimie (bilans de masse), soit sur la minéralogie (indices d'altération). Ce projet comprend plusieurs volets : 1) revue des principaux types d'altérations, car l'altération ne peut pas être quantifiée correctement si son mécanisme n'est pas compris ; 2) présentation des méthodes de bilans de masse et documentation des méthodes permettant d'identifier précurseurs et éléments immobiles ; et 3) présentation des indices d'altération dérivés de calculs normatifs. Ce rapport se veut un résumé des connaissances de l'auteur sur les altérations hydrothermales. Il présente une revue des méthodes, ainsi qu'un guide de l'utilisateur qui permettra au lecteur de quantifier l'altération sous LithoModeleur à l'aide des outils présentés.



RÉSULTATS DE LA QUANTIFICATION DE L'ALTÉRATION À LA SYÉNITE DE BEATTIE, À L'AIDE DE MÉTHODES NORMATIVES ET DE TYPE BILANS DE MASSE. LES PRINCIPALES ALTÉRATIONS, À BEATTIE, SONT LA CARBONATATION ET LE MÉTASOMATISME POTASSIQUE (TIRÉ DE MATHIEU 2016)

FICHE SOMMAIRE

-
- Objectifs**
- Mettre à jour le projet 2008-07 et Lithomodeleur, en intégrant les projets CONSOREM (et autres publications) effectués après 2008.
 - Mettre en place les guides suivants :
 - Quelle méthode choisir?
 - Quels tests effectuer pour s'assurer de l'immobilité des éléments utilisés?
 - Comment interpréter les résultats?
-

Résultats & Innovations

- Revue des principaux types d'altérations.
 - Revue des méthodes normatives et de bilans de masse permettant de quantifier l'altération.
 - Revue des méthodes permettant d'identifier précurseur et éléments immobiles.
 - Manuel d'utilisation des méthodes présentées.
 - Présentation des tests effectués sur la syénite de Beattie et le VMS de Coulon.
-