

Chaire de Recherche Industrielle CRSNG-Agnico Eagle en Exploration Minérale

La Chaire de Recherche Industrielle CRSNG-Agnico Eagle en Exploration Minérale a pour objectif le développement de nouveaux outils d'exploration minérale basés sur les minéraux indicateurs pour les gîtes d'or. La Chaire est un partenariat de recherche entre le CRSNG, Mines Agnico Eagle Ltée, le Ministère de l'Énergie et des Ressources Naturelles du Québec, et l'Université Laval. La Chaire est un milieu de formation dynamique et collaboratif d'une vingtaine d'étudiants gradués et professionnels de recherche.

Projet de Doctorat

Détection des gisement aurifères à longue distance : Meadowbank et Amaruq (Nunavut)

Le projet de doctorat s'inscrit dans notre programme de recherche sur les gisements d'or Amaruq et Meadowbank au Nunavut. Dans le cadre de ce programme, nous avons étudié en détail l'architecture des dépôts quaternaires et la dispersion par l'écoulement glaciaire de la signature chimique et des minéraux indicateurs du gisement Amaruq.

Le projet a pour objectif de déterminer la distance sur laquelle on peut retrouver la trace d'un gisement d'or de type orogénique, dispersé par l'écoulement glaciaire, en utilisant sa signature géochimique et la composition chimique de minéraux indicateurs (chalcopryrite, scheelite, tourmaline, or natif). Le projet va étudier la dispersion de la signature des gisements d'or de la région des gisements Meadowbank et Amaruq. Il va comporter une documentation de la composition des minéraux indicateurs à Meadowbank et autres indices de minéralisation de la région pour compléter celle connue du gisement Amaruq. L'étude va déterminer la distance ultime à laquelle la signature spécifique des gisements et indices peut être détectée, en relation avec l'histoire glaciaire pour définir des guides pour l'exploration pour les gisements d'or sous la couverture glaciaire.

Le projet de doctorat est doté d'une bourse de recherche de 25 000\$ par an pour 3 ans. Cette bourse peut être cumulée avec une autre bourse d'excellence. Une formation en géologie du quaternaire et en métallogénie est souhaitée. Le (la) candidat(e) aura l'opportunité de faire une recherche originale et de la présenter à des congrès scientifiques nationaux et internationaux.

Le projet de doctorat débutera aussitôt qu'une candidature de qualité aura été sélectionnée. Le projet est supervisé conjointement par G. Beaudoin, I. McMartin (CGC), Hugo Dubé-Loubert (MERN) et O. Côté-Mantha (AEM). Soumettez votre cv, relevé de notes, et lettre de motivation à :

Professeur Georges Beaudoin

Chaire de Recherche Industrielle CRSNG-Agnico Eagle en Exploration Minérale

Département de géologie et de génie géologique

Université Laval

explomin@ggl.ulaval.ca



**CRSNG
NSERC**



AGNICO EAGLE

Énergie et Ressources
naturelles

Québec



**UNIVERSITÉ
LAVAL**



NSERC-Agnico Eagle Industrial Research Chair in Mineral Exploration

The NSERC-Agnico Eagle Industrial Research Chair in Mineral Exploration has for objective the development of innovative mineral exploration methodologies using indicator minerals for orogenic gold deposits. The Chair is a partnership between NSERC, Agnico Eagle Mines Ltd., the Ministère de l'Énergie et des Ressources Naturelles du Québec, and Université Laval. The Chair is dynamic and collaborative training environment comprising about twenty graduate students and research associates.

PhD Project

Long distance detection of gold deposits: Meadowbank and Amaruq (Nunavut)

The PhD project is a component of a research program on the Amaruq and Meadowbank gold deposits in Nunavut, during which several studies have been conducted to describe in detail the Quaternary geology and dispersion of the gold deposit's chemical and indicator mineral signature by ice flow.

The project objective is to determine the ultimate distance at which we can tract the trace of an orogenic gold deposit, using its chemical signature and the chemical composition of indicator minerals (chalcopyrite, scheelite, tourmaline, native gold). The project will investigate dispersal of orogenic gold in the region of the Meadowbank and Amaruq deposits. It will document the chemical signature of indicator minerals at Meadowbank and other mineralized occurrences in the region to complement that of Amaruq. It will determine the ultimate distance at which the specific signature of a gold deposit can be detected, in relation to its glacial history, to define exploration methodologies for exploration for orogenic gold deposit under glacial cover.

The PhD project is supported with a research scholarship of 25 000\$ per year for 3 years. This scholarship can be cumulated with another excellence award. Training in quaternary geology and metallogeny is desirable. The candidate will have the opportunity to conduct original research and to present it in national and international conferences.

The MSc project will begin as soon as a qualified candidate is selected. The project is cosupervised by G. Beaudoin, I. McMartin (CGC), Hugo Dubé-Loubert (MERN) and O. Côté-Mantha (AEM). Submit your cv, transcripts and motivation letter to :

Professor Georges Beaudoin

NSERC-Agnico Eagle Industrial Research Chair in Mineral Exploration

Département de géologie et de génie géologique

Université Laval

explomin@ggl.ulaval.ca



Énergie et Ressources
naturelles

Québec



UNIVERSITÉ
LAVAL

