

2015-04 :

STRATÉGIES D'EXPLORATION POUR LES GÎTES EGP-AU-CU (ET NI-CU) DANS LA FOSSE DU LABRADOR.

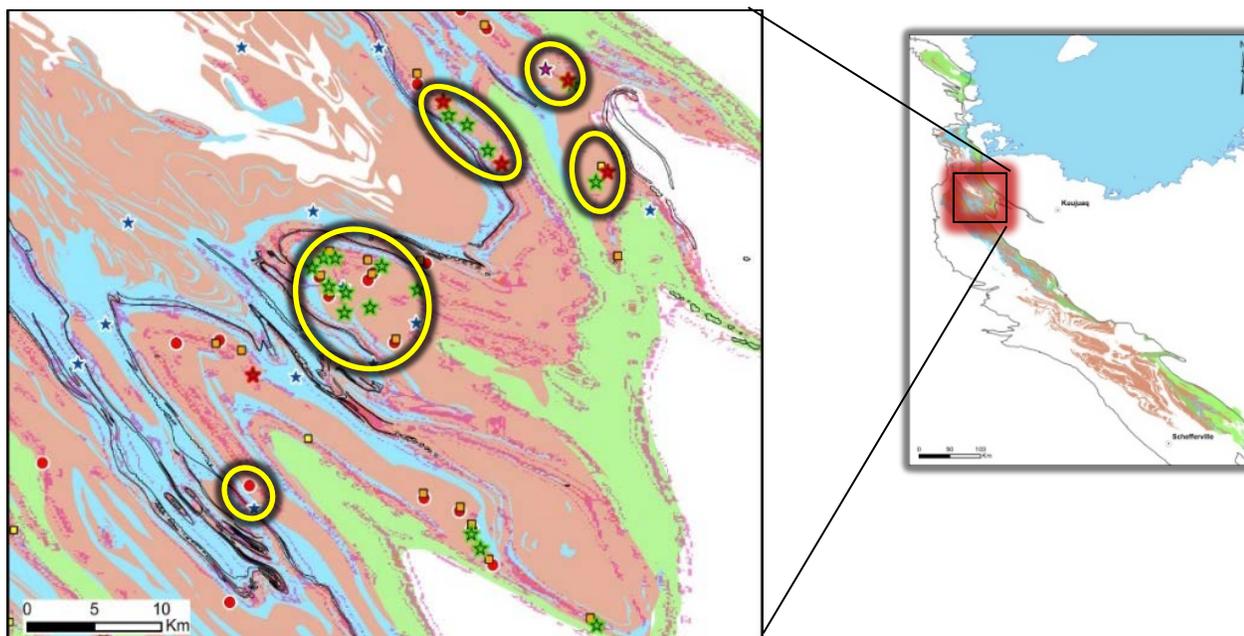
Le mandat du projet était de revisiter les données existantes avec de nouvelles approches, de re-évaluer le potentiel en EGP-Au-Cu et de proposer des stratégies d'exploration pour ces substances dans la Fosse du Labrador. Dans la zone lithotectonique de Gériido, deux domaines structuraux semblent contrôler la distribution des gîtes d'EGP-Au-Cu et de Ni-Cu. Les gîtes de Ni-Cu sont dans un domaine de roches imbriquées (Gériido ouest) à priori dépourvu de formations de fer, alors que les gîtes EGP-Au-Cu sont dans un domaine plissé (Gériido est – Thévenet) plus riche en formations de fer. Par calcul de contraste nous avons pu établir des liens étroits entre les minéralisations à EGP-Au-Cu et la proximité à la formation de fer de Baby moyen (≤ 1 km). Les filons-couches de Montagnais situés à moins d'un kilomètre de cette formation de fer deviennent alors des secteurs plus prospectifs, et le potentiel est d'autant meilleur lorsque des textures pegmatitiques sont identifiées dans ces filons-couches.

Dans la partie sud de la Fosse du Labrador, les contacts entre les filons-couches de Montagnais et les roches sédimentaires pélitiques, sulfurées, et/ou graphitiques du cycle 2 (e.g., bassin de Thompson Lake) sont les métallotectes régionaux pour les minéralisations en Ni-Cu. Cependant, nous

proposons une nouvelle perspective qui est de considérer, non seulement les contacts avec ces bassins du second cycle, mais aussi les contacts des filons-couches de Montagnais avec les bassins sédimentaires possédant des caractéristiques similaires dans le cycle 1. En recoupant les éléments texturaux et des anomalies électromagnétiques interprétées, plusieurs zones présentent un intérêt, notamment le contact est du bassin de Denault-Menihek avec les filons-couches de Montagnais dans la zone de Hurst.

Une évaluation du comportement du signal magnétique par rapport au contenu métal en Pd-Pt-Au-Cu-Ni dans les filons-couches de Montagnais a produit un résultat inusité, et laisse entrevoir une nouvelle méthode pour déterminer des cibles directes en EGP à l'échelle locale. Un profil longitudinal dans trois gîtes à EGP-Au-Cu (Idefix, Lac Lafortune, Paladin) contenus dans des filons-couches de Montagnais indiquent que les fortes concentrations en Pd-Pt-Au-Cu-Ni (somme d'éléments normalisés) sont bien corrélées aux creux magnétiques.

Une approche géochimique globale basée sur la lithogéochimie des roches mafiques à ultramafiques, et sur les traitements de sédiments de lac a permis d'identifier des zones à potentiel métallifère.



Zones favorables par recoupement d'éléments géophysiques, analogiques et géochimiques.

Projet 2015-04 : Fiche sommaire

Objectifs	<ul style="list-style-type: none">➤ Re-évaluer le potentiel et proposer des stratégies d'exploration pour les gîtes EGP-Au-Cu.
Résultats	<ul style="list-style-type: none">➤ <u>Volet EGP-Au-Cu :</u><ul style="list-style-type: none">○ Mise en évidence d'une relation inverse entre le contenu métal (EGP-Au-Cu-Ni) et le signal magnétique au sein des filons-couches de Montagnais.○ Ciblage indirect des environnements propices aux gîtes EGP à partir des gradients vertical et horizontal.○ Reconnaissance de filons-couches propices: proximité de la formation de fer de Baby moyen dans la zone plissée de Thévenet et lorsque faciès pegmatitique observé.○ Potentiel en EGP maximum au sud de la zone Payne.○ Identification d'échantillons favorables dans gabbros à partir des diagrammes géochimiques.○ Reconnaissance de secteurs favorables à partir d'anomalies concomitantes en As-Sb-Cu-Ni dans sédiments de fond de lac➤ <u>Volet Ni-Cu</u> (Collaboration spéciale avec le MERN) :<ul style="list-style-type: none">○ Identification de cibles directes pour des sulfures massifs à pentlandite et/ou pyrrhotite à partir de levés électromagnétiques,○ Ciblage indirect des environnements propices à partir du MAG, du gradient vertical et horizontal, et de tilt derivative.○ Identification d'éléments lithologiques et texturaux d'intérêt: contacts entre filons-couches de Montagnais et des sédiments pélitiques sulfurés/métallifères/graphitiques du cycle 1.○ Potentiel Ni-Cu type Raglan maximum dans la zone lithotectonique de Payne (nord).○ Identification de cibles pour le Ni-Cu dans la zone Payne à partir des diagrammes de Barnes.
Innovations	<ul style="list-style-type: none">➤ <u>Volet EGP :</u><ul style="list-style-type: none">○ Nouvelle approche géophysique à fort potentiel pour du ciblage direct des EGP au sein des filons-couches.○ Ciblages de zones favorables pour une approche multidisciplinaire en couplant géophysique, géochimie, et approche analogique.➤ <u>Volet Ni-Cu :</u><ul style="list-style-type: none">○ Interprétation de la plupart des levés EM effectués dans la Fosse du Labrador depuis les années 1980, et distinction de signatures favorables pour les minéralisations à sulfures massifs en pentlandite et/ou pyrrhotite.