



UNIVERSITÉ
LAVAL

Fritz Neuweiler, Dipl.-Geol., Dr.rer.nat.
Professeur
Fritz.Neuweiler@ggl.ulaval.ca

Faculté des sciences et de génie
Département de Géologie et de Génie géologique

SÉMINAIRE D'AVANCEMENT DES TRAVAUX DE MAÎTRISE

Maîtrise interuniversitaire en sciences de la Terre (M.Sc.), Université Laval et INRS-ÉTÉ
Vendredi, 20 avril 2018 à 10h30, Pavillon La Laurentienne, local LAU-1415

Géologie et minéralisations aurifères du gîte La Pointe au contact entre les sous-provinces de La Grande et d'Opinaca, Lac Sakami, Eeyou Istchee Baie-James

par

Jean-Philippe Fleury

Le gîte aurifère La Pointe est localisé dans le secteur du lac Sakami d'Eeyou Istchee Baie-James, à proximité du contact ouest entre les sous-provinces de La Grande et d'Opinaca. Les minéralisations sont présentes dans deux zones aurifères, soit les zones 25 et 26, qui sont en partie encaissées dans les roches volcano-sédimentaires du Groupe de Yasinski. L'assemblage lithologique comprend des roches volcaniques métamorphisées au faciès des amphibolites, des roches métasédimentaires et différentes roches intrusives d'une composition felsique à ultramafique. Ces roches sont fortement déformées et plissées selon une schistosité principale WSW à ENE à fort pendage, formant un grand anticlinal synforme plongeant vers le SE. Les deux zones minéralisées sont localisées au niveau de la charnière de ce pli et sont distantes d'une cinquantaine de mètres.

La minéralisation aurifère de la zone 26 est encaissée dans un niveau de formation de fer au faciès des silicates et des oxydes interlité avec les amphibolites basaltiques. L'unité forme un pli en synforme dont la charnière fortement épaissie est caractérisée par un assemblage de hornblende-grenat-biotite-tourmaline-hédenbergite-sulfures-chlorite. La magnétite remplace les sulfures, où l'or est associé à l'arsénopyrite disséminée à l'interface avec des cœurs de löllingite. Cette minéralisation est associée à un gain de masse en As-Au-S-Ca-Na-K±B±W.

La zone 25 est un niveau stratoïde plissé d'une épaisseur variant de 10 à 50 m, et encaissée dans des paragneiss à biotite. La zone minéralisée est orientée NW-SE avec un pendage de 50° vers le SW. La minéralisation est formée d'un assemblage d'arsénopyrite-pyrrhotite±chalcopyrite±pyrite finement disséminé. L'unité encaissante présente localement une altération intense, dont la silicification, de la biotite et du microcline. L'assemblage est coupé par des veinules à dravite-arsénopyrite, des veinules à quartz-plagioclase-amphibole et des rubans à muscovite-feldspath potassique. L'or forme des inclusions dans les silicates ou en bordure des sulfures, particulièrement l'arsénopyrite, et elle montre une forte association avec de la biotite très magnésienne et des veinules de dravite. Les roches sont caractérisées par des gains importants en Au-As-S-B±W et des gains variables en K-Na-Si. Ces deux zones minéralisées présentent des caractéristiques de celle des minéralisations de type or orogénique.

La minéralisation démontre différentes phases de minéralisation et semblerait être d'origine pré- à syn- métamorphique. L'assemblage minéralogique associé à la minéralisation montre des évidences d'un métamorphisme subséquent à la formation de celle-ci.

Directeur de recherche : Georges Beaudoin, Département de Géologie et de Génie géologique, Université Laval
Co-directrice de recherche : Carl Guilmette, Département de Géologie et de Génie géologique, Université Laval