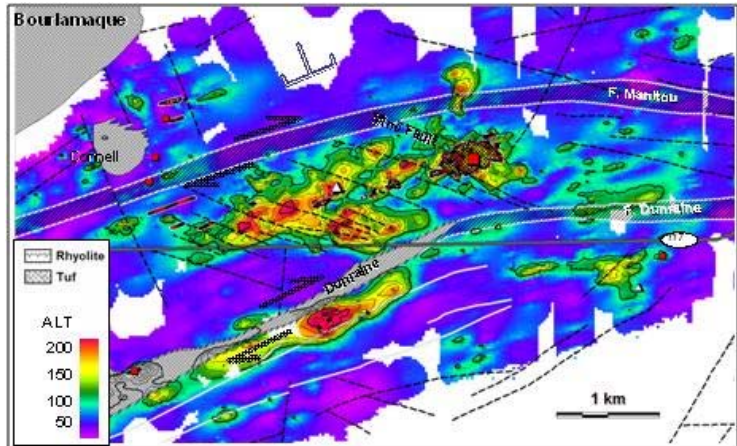


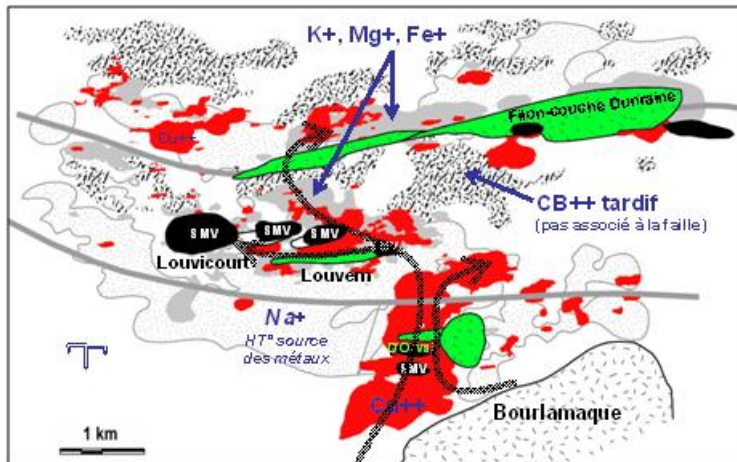
2008-04 : Reconnaissance des failles synvolcaniques fertiles pour les SMV dans les ceintures de roches vertes déformées : application dans le secteur de Val-d'Or

Ce projet visait à appliquer la méthodologie d'identification des failles synvolcaniques développée pour le Blake River (2007-03) à des terrains plus déformés. La région de Val-d'Or, plus précisément le secteur des anciennes mines Louvem et Louvicourt et de la faille Dunraine, a servi de secteur d'étude.

L'architecture volcanique a été reconstituée afin de permettre de visualiser la perméabilité hydrothermale. À partir des banques de données lithogéochimiques, des mailles par interpolation de 10 indices d'altérations (normatifs, élémentaires et molaires) ont été construites et mise en relation spatiale avec différents critères, dont la géologie de la Formation de Val-d'Or, les couloirs de déformation et les failles, ainsi que les minéralisations connues dans ces deux secteurs d'intérêt (Figure A jointe). L'approche géochimique a permis d'établir la géométrie et la polarité stratigraphique des réservoirs hydrothermaux fossiles associés aux minéralisations Cu-Zn ainsi que de proposer une série de nouvelles failles comme cibles d'exploration.



A - Contours de l'indice combiné ICHLO + ISER + IPYRO + SPITZ + ISHIKAWA : reflet du système hydrothermal associé aux SMV. Les lignes brisées noires correspondent à de nouvelles failles synvolcaniques interprétées à partir de la rupture de mailles d'altérations.



B - Reconstitution en section de l'édifice volcanique et du système hydrothermal pour le secteur de Val-d'Or.

Dans le secteur Louvem – Louvicourt (Figure B jointe), deux réservoirs hydrothermaux superposés sont distingués sur une base géochimique. La partie basale du premier réservoir est concordante à la stratigraphie et a une envergure de 6 km latéralement par 1,5 km d'épaisseur stratigraphique. Cette zone de recharge hydrothermale est enrichie en Na et en métaux et est localisée entre le Batholite de Bourlamaque et les lentilles de SMV minéralisées de Louvem - Louvicourt. La partie sommitale de ce réservoir est également concordante et se situe sous et au niveau des anciennes lentilles minéralisées. Cette zone d'altération est en lien direct avec la minéralisation et couvre une dimension de 3,5 km par 600 m d'épaisseur stratigraphique. Elle est caractérisée par un apport en K_2O , MgO , Fe , S , et un lessivage important en Na . Des altérations intenses et discordantes se situent stratigraphiquement au-dessus

(au SE) des gisements Louvem et Louvicourt et recoupe la stratigraphie et la partie supérieure du premier réservoir.

Ces zones forment deux corridors d'altération distincts de 200 à 600 mètres de largeur parallèlement à l'unique réseau de failles synvolcaniques du secteur orienté N290°. Ces failles alimentent un second et important réservoir tout aussi altéré, mais moins épais que le premier. Celui-ci est situé au-dessus du Filon-couche synvolcanique de Dunraine et pourrait lui être génétiquement associé. Chacun des réservoirs est surmonté par un niveau saturé en carbonates de quelques centaines de mètres d'épaisseur.

Les failles synvolcaniques dans le secteur Louvem – Louvicourt sont caractérisées en plan et en longitudinales soit par des ruptures nettes dans les mailles d'altérations, formant des corridors ou des domaines d'altération sécants à la stratigraphie, soit par des anomalies ponctuelles le long des failles. Sur cette base d'observation, 95 nouvelles structures ont été interprétées dans les deux secteurs étudiés. Plusieurs de ces structures coïncident avec des alignements ou des arrêts de conducteurs électromagnétiques et sont considérées comme des cibles d'exploration potentielles.

Projet 2008-04 : Fiche sommaire	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> • Tester la reconnaissance et le potentiel de failles synvolcaniques en terrains déformés. • Proposer de nouveaux modèles d'exploration pour les SMV dans la région de Val-d'Or.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Identification de nouvelles failles synvolcaniques dans la région de Val-d'Or. • Reconstitution du système hydrothermal de Louvem – Louvicourt.
Innovations	<ul style="list-style-type: none"> • Nouveau modèle pour le secteur Louvem – Louvicourt avec implications pour l'exploration des SMV dans ce secteur. • Méthodologie de reconnaissance des structures synvolcaniques en terrains déformés.
Collaboration spéciale	<ul style="list-style-type: none"> • Pierre Pilote, MRNF • Denys Vermette, Alexis Minerals Corporation