

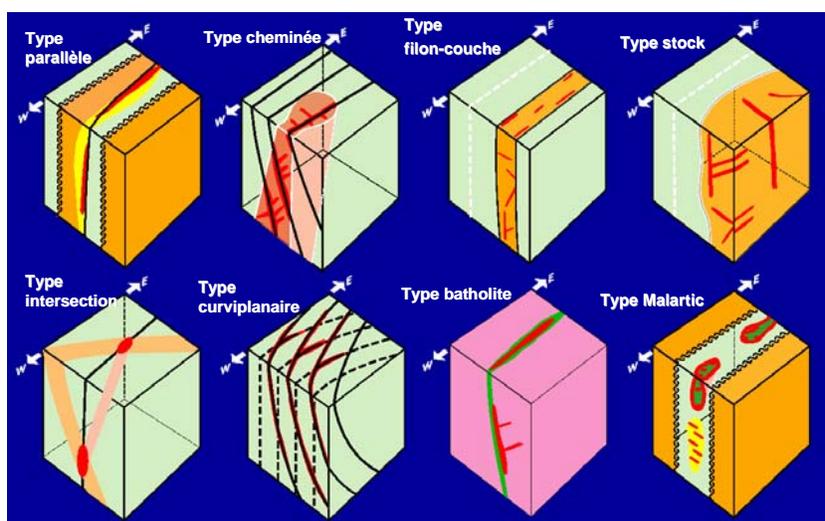
Projet 2001-8 : Modèle métallogénique pour l'Au orogénique en Abitibi

Cette étude s'inscrit dans un projet conjoint avec les géologues du MRNF afin de définir les paramètres favorables à la minéralisation aurifère orogénique en Abitibi. Ces paramètres seront par la suite intégrés dans des cartes de potentiel minéral par le MRNF (SPCPM) produites en utilisant l'information extraite du SIGÉOM.

Les gisements aurifères de l'Abitibi se caractérisent par une diversité de styles de minéralisation, de contextes structuraux et d'âges de minéralisation, ce qui pose un défi pour l'intégration au SPCPM. Un modèle gîtologique unique ne peut, à lui seul, refléter le potentiel aurifère global d'un secteur. Pour pallier ce problème, les gisements du camp de Val-d'Or – Malartic ont été choisis en vue de réaliser un essai d'établissement de critères.

Huit types de gisements ont été définis.

- Le type *parallèle* est défini par le parallélisme entre les zones de cisaillement aurifères et la stratification. La minéralisation est de type veines de QZ-CB encaissées dans des zones de cisaillement uniques ou multiples. Les veines sont associées à des anisotropies planaires, représentées par des dykes mafiques et felsiques contenus dans les zones de cisaillement.



- Le type *cheminée* (ex. Camflo) correspond aux gisements dont la minéralisation est centrée essentiellement sur de petites intrusions intermédiaires à felsiques compétentes, de forme cylindrique et subverticales. Le style de minéralisation est variable : disséminée, en veines et veinules.

Subdivision des corps minéralisés selon leur type de contrôle (types cheminée, Malartic, curviplanaire, batholite, stock, planaire, intersection et filon-couche).

- Les minéralisations de type *intersection* (ex. Greene-Stabell) sont caractérisées par une plongée parallèle à l'intersection d'une unité compétente sécante et d'une zone de cisaillement aurifère. La minéralisation est sous la forme de veines de QZ-CB.
- Le type *curviplanaire* (ex. Sigma) est défini d'après la forme courbée en plan des veines de QZ-CB en cisaillement et par la présence de deux familles de cisaillement qui définissent un système anastomosé.
- Le type *filon-couche* (ex. Sigma-2) est défini en fonction de la nature de l'encaissant. Les veines de QZ-CB aurifères ont des géométries diverses et sont encaissées dans des filons-couches mafiques d'extension régionale.
- Le type *stock* (ex. Bevcon) regroupe les veines et veinules de QZ-CB d'attitudes diverses encaissées dans des intrusions de dimension kilométrique.

- Le type *batholite* (ex. Beaufor) correspond aux veines de QZ-CB encaissées dans le pluton de Bourlamaque. Les veines de cisaillement sont uniques ou parallèles et associées aux anisotropies planaires que sont les dykes mafiques.
- Enfin, le type *Malartic* (ex. East Malartic) est défini sur une base spatiale et géologique. La minéralisation en pyrite disséminée aurifère est encaissée dans des zones de forte déformation, en association avec des roches intrusives mafiques (diorite) et des dykes felsiques porphyriques de faible volume ou démembrés.

La classification proposée fait ressortir une homogénéité des groupes de gisements en termes : 1) de dimension physique; 2) de profondeur d'exploitation; et 3) du tonnage total en or.

Fiche sommaire : Projet 2001-8	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> • Définir des modèles métallogéniques pour l'or orogénique pour l'intégration dans le SPCPM (Géologie Québec).
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Classification des gisements aurifères de l'Abitibi en huit types faisant ressortir une homogénéité des groupes en termes <ul style="list-style-type: none"> 1) de dimension physique; 2) de profondeur d'exploitation; et 3) du tonnage total en or.
Outils et Innovations	<ul style="list-style-type: none"> • Critères géologiques déterminés pour chaque type de modèles métallogéniques définis → applications pour le SPCPM de Géologie Québec.
Collaboration spéciale	<ul style="list-style-type: none"> • Claude Dion, Pierre Pilote, Jean-Yves Labbé et Daniel Lamothe, MRNFQ • Michel Jébrak, UQAM