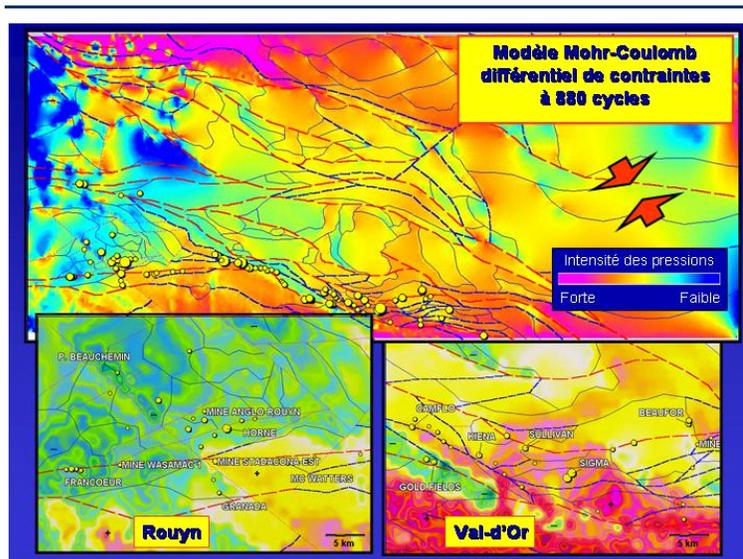


Projet 2001-11 : Modélisation des paléopressions dans la zone volcanique sud de l'Abitibi : un outil de prédiction pour l'exploration

La modélisation des zones de paléopressions est particulièrement utile dans un contexte de minéralisation d'or orogénique, où les zones de basses pressions peuvent être pressenties comme des pièges favorables.

La portion sud de la Sous-province d'Abitibi a été considérée dans cette étude. Le modèleur géomécanique UDEC a été utilisé afin de localiser les zones de décharge hydrothermale. Les principaux éléments lithologiques et les principales failles ont été considérés dans le modèle qui simule une déformation infinitésimale sur une architecture géologique finale représentant un état réaliste pour les minéralisations orogéniques.

En comparant les pressions ponctuelles des mines de la région de Val-d'Or avec la distribution des pressions sur toute la région, les secteurs favorables à la minéralisation sont ciblés.



L'intensité des pressions autour des mines varie de moyenne à forte.

Pour le secteur de Val-d'Or, l'intervalle des pressions moyennes autour des gisements d'or de type orogénique est situé autour de 240 MPa. Une zone tampon de 1 km a été tracée autour de cet intervalle de pressions et a généré une surface représentant 22% du territoire. Cette surface regroupe 19 des 26 mines du secteur.

En considérant les limites de la modélisation et de la simulation et en fixant bien les limites du modèle choisi, il est possible de proposer des aires de paléopressions favorables qui, statistiquement, regroupent la majorité des mines d'or. L'utilisation du modèleur géomécanique UDEC dans le sud de l'Abitibi a permis de faire ressortir un intervalle de paléopressions favorables qui explique la position de la majorité des mines de ce secteur (73%) et la majeure partie de l'or produite dans le camp de Val-d'Or (84%). La surface des paléopressions favorables choisie dans le cadre de cette étude devient un niveau d'information essentiel pour le SPCPM.

Fiche sommaire : Projet 2001-11	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> Établir la répartition des contraintes à partir du modèleur géomécanique UDEC afin de localiser les zones de décharge des fluides hydrothermaux dans la Sous-province d'Abitibi.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> Les secteurs favorables à la minéralisation sont ciblés pour la région de Val-d'Or. Un intervalle de paléopressions favorables a été identifié et explique la position de la majorité des mines de ce secteur (73%) et la majeure partie de l'or produite dans le camp de Val-d'Or (84%).
Outils et Innovations	<ul style="list-style-type: none"> Application pour le SPCPM (projet de production de carte du potentiel minéral du Québec).