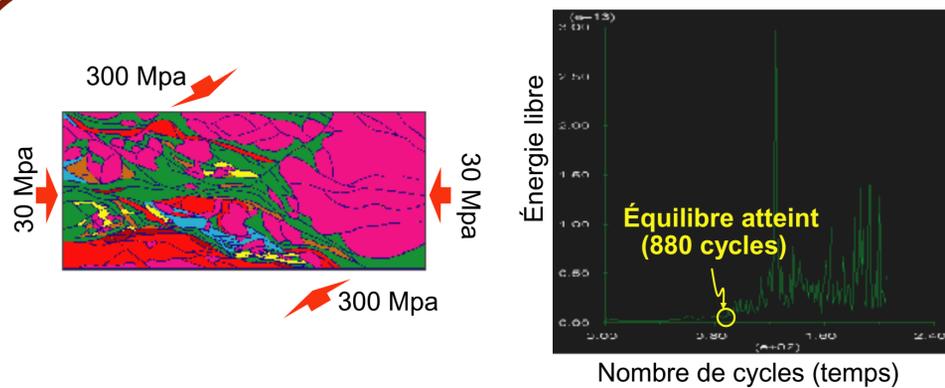


Objectifs

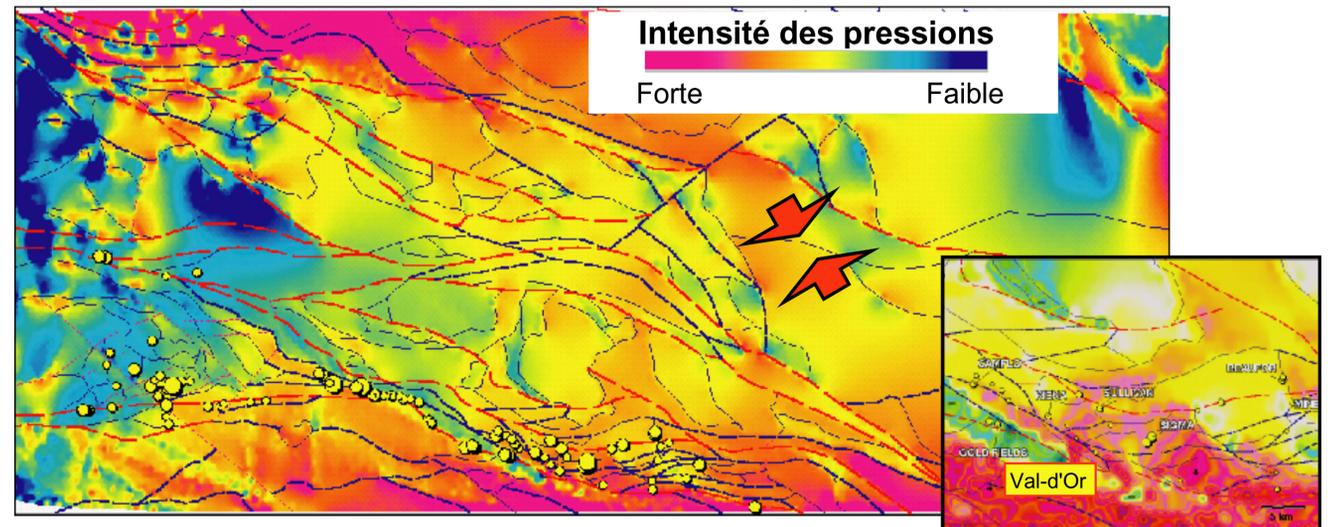
- Établir la répartition des contraintes à partir du modèleur géomécanique UDEC afin de localiser les zones de décharge des fluides hydrothermaux dans la Sous-province d'Abitibi.

Application au sud de l'Abitibi pour la région de Val-d'Or

Modèle Mohr-Coulomb: différentiel de contraintes à 880 cycles

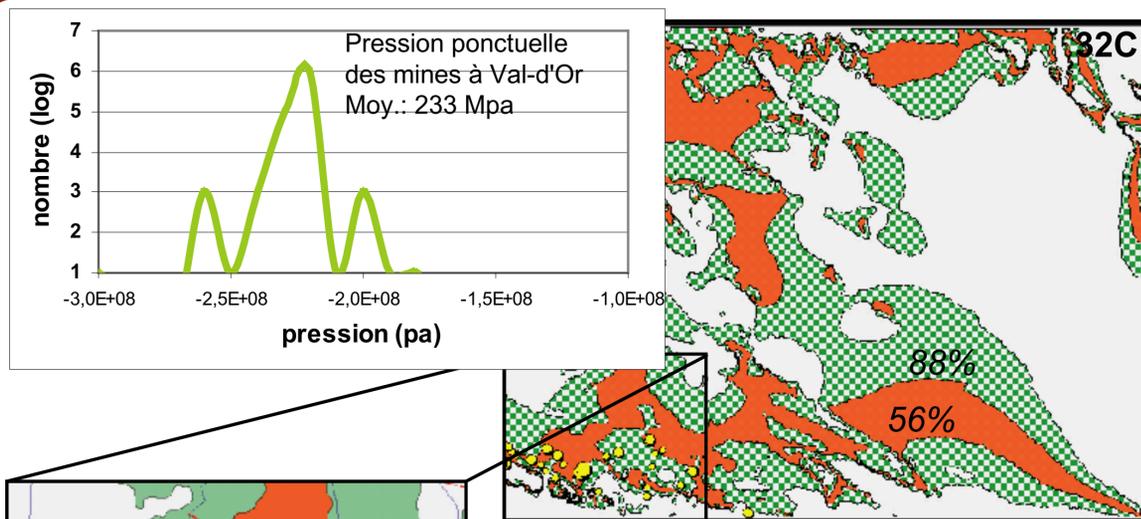


Le choix du modèle rhéologique est guidé par l'état d'équilibre du modèle à un moment particulier. Cet état d'équilibre est exprimé sur un histogramme qui met en relation l'énergie libre du système en fonction des cycles d'incrémentations (temps). L'état d'équilibre est satisfait si l'énergie libre varie de moins de 5% d'un cycle à un autre.

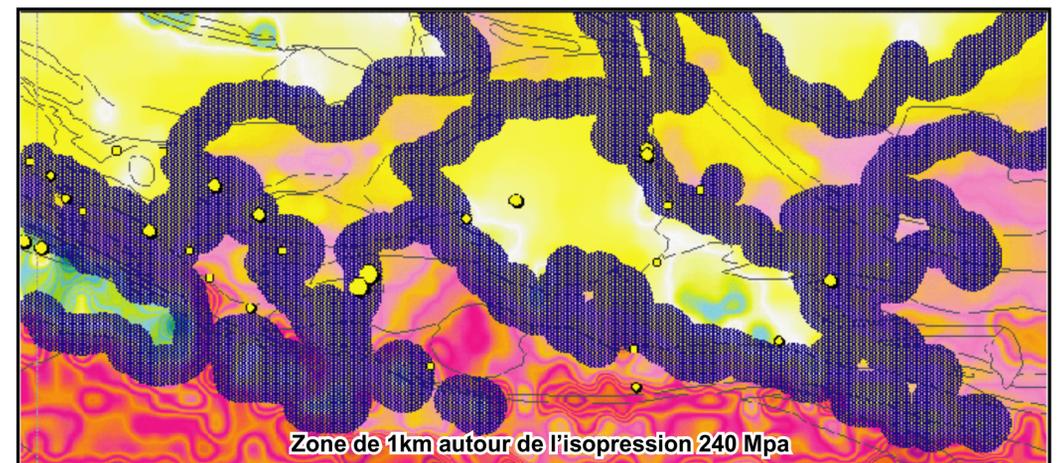


L'intensité des pressions autour des mines varie de moyenne à forte.

Pression autour des mines Au dans la région de Val-d'Or.



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. Comme le montrent ces cartes, les contours de pressions favorables aux minéralisations en Au regroupent 88% et 56% des mines Au de la région de Val-d'Or.



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. Cela représente 73% des mines ou 84% de la quantité totale d'or produite dans cette région.

Conclusions

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 paléo-pressions 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 paléo-pressions 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 paléo-pressions favorables choisie dans le cadre de cette étude devient un niveau d'information essentiel pour le SPCPM.