

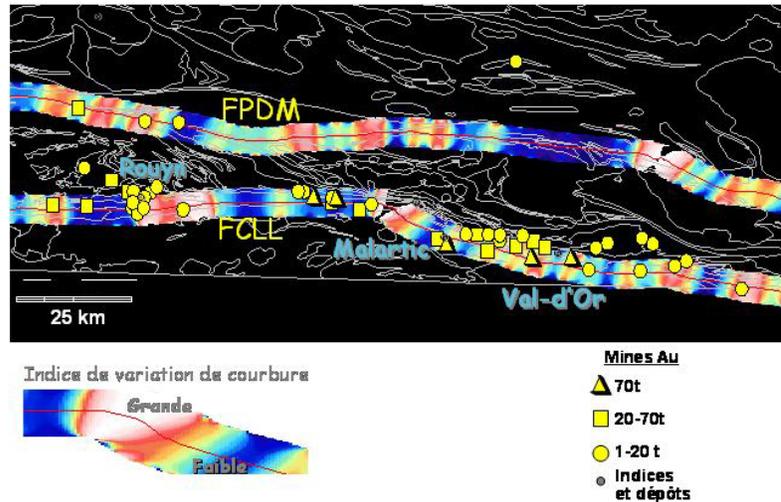
Projet 2004-6 : Distribution spatiale des gisements aurifères dans les ceintures volcaniques archéennes

Le projet **2004-6**, sur la distribution spatiale des gisements aurifères dans les ceintures volcaniques archéennes, est une étude préliminaire qui vise à établir si la distribution des gisements au sein d'une ceinture de roches vertes suit une organisation particulière et prédictible.

Des analyses spatiales comparatives ont été réalisées pour les provinces de Yilgarn en Australie, de Zimbabwe en Afrique et de Supérieur au Canada afin de tenter de dégager des tendances applicables pour le territoire du Québec.

L'analyse des distances moyennes entre les dépôts

aurifères de tailles comparables pour les provinces de Yilgarn, de Zimbabwe et de Supérieur, ainsi que pour la Sous-province d'Abitibi, montre une relation aléatoire (c.à.d. qu'il n'existe pas de distance prévisible). L'analyse entre la position spatiale des dépôts en relation avec la courbure des failles principales de Cadillac et de Destor-Porcupine permet de dire que les dépôts importants (>100 t Au) se situent à proximité de failles dont le gradient de courbure est intermédiaire (entre 3 et 6 degrés). D'autre part, une relation positive est reconnue entre la position des gisements aurifères et un indice métal représentant la somme des minéralisations reconnues (Ag, Cu, Mo, Ni, Zn). Finalement, un test de relation spatiale entre les gisements aurifères et la présence de roches ultramafiques permet de conclure que si aucune relation ne semble émerger pour les cratons de Zimbabwe et de Yilgarn, cette relation semble plus positive pour la Sous-province d'Abitibi.



Relation entre la position des mines Au et les variations de courbure des failles.

Fiche sommaire : Projet 2004-6

Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> Évaluer la distribution spatiale des gisements aurifères à l'Archéen. Vérifier l'hypothèse d'une organisation spatiale ordonnée.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> L'analyse géométrique de la distance entre les dépôts pour les cratons de Yilgarn, de Zimbabwe, et de Supérieur à l'échelle des ceintures ainsi que l'analyse détaillée pour l'Abitibi indiquent des relations aléatoires et donc non prévisibles. L'analyse des relations avec les failles majeures pour la Sous-province d'Abitibi montre une association particulière entre la courbure des failles et la présence de dépôts aurifères importants. Les relations spatiales avec les roches ultramafiques sont non concluantes pour les cratons de Yilgarn et de Zimbabwe, mais semblent positives pour la Sous-province d'Abitibi.
Outils et Innovations	<ul style="list-style-type: none"> Analyse comparative des relations spatiales de la minéralisation aurifère entre plusieurs cratons archéens.