



Initiative géoscientifique ciblée 4 Dépliant sur les systèmes uranifères

L'uranium demeure parmi les dix premiers produits métalliques du Canada – la valeur de sa production totalisait un milliard de dollars en 2012¹. L'industrie nucléaire fait partie intégrante de l'économie canadienne, car les industries d'exploitation minière et de l'énergie nucléaire soutiennent plus de 65 000 emplois directs et indirects à temps plein². Les dépenses liées à l'exploration et aux évaluations des gisements d'uranium canadiens s'élevaient à 198 millions de dollars en 2012³, et ce, malgré un déclin de la production au Canada, qui est passée de 14 743 tonnes (t) d'octaoxyde de triuranium (U_3O_8) dans cinq mines en 2001 à 10 612 t d' U_3O_8 dans deux mines en 2012⁴.

En raison de la poursuite de l'exploration effectuée dans des zones plus profondes dans le district uranifère le plus important du Canada, le bassin d'Athabasca, en Saskatchewan, **l'industrie a besoin de nouveaux outils d'exploration et de nouvelles connaissances dans ce domaine**. Même si 96 p. 100 des ressources d'uranium connues se trouvent le long d'un corridor peu étendu près de la limite orientale peu profonde du bassin⁵, les réussites de l'exploration dans les parties centrales et occidentales du bassin dénotent un grand potentiel pour une minéralisation économiquement viable.



L'Initiative géoscientifique ciblée 4 (IGC-4) est un programme fédéral de collaboration dans le domaine des géosciences dont le mandat consiste à fournir à l'industrie la prochaine génération de connaissances géoscientifiques et de techniques novatrices qui lui permettront de mieux comprendre, modéliser et repérer les gisements minéraux enfouis, ce qui réduira certains risques liés à l'exploration.

Sites de recherche

- SMV
- Or filonien
- Minéralisation liée aux intrusions
- Ni-Cu-ÉPG-Cr
- Métaux spéciaux
- SEDEX
- Uranium

1 Minéraux et métaux, Ressources naturelles Canada, 2013
 2 Association nucléaire canadienne, 2013
 3 *Ibid.*
 4 World Nuclear Association, 2013
 5 Jefferson, C.W. et autres. Mineral Deposits of Canada, dans Goodfellow, W.D., ed., Association géologique du Canada, publication spéciale n° 5, p. 273–305.





Au nombre des questions cruciales concernant l'exploration des gisements associés à une discordance, nous notons celles-ci :

- Les conducteurs électromagnétiques contenant du graphite sont-ils importants pour la formation de ces gisements?
- Est-il possible de prédire les failles les plus prometteuses et de les modéliser pour la minéralisation uranifère?
- Les systèmes enfouis profondément ont-ils des indicateurs géochimiques à la surface?

Le projet sur les systèmes uranifères (en collaboration avec l'industrie et les universités) portera sur l'acquisition de nouvelles connaissances et méthodes afin de faciliter l'exploration des gisements uranifères. Les récents travaux d'exploration en Saskatchewan, au Nunavut et dans les Territoires du Nord-Ouest ont mis en évidence les lacunes fondamentales dans nos connaissances sur les processus qui forment un gisement d'uranium.

Le projet étudiera :

- les gisements associés à une discordance;
- les systèmes d'oxyde de fer-cuivre-or contenant de l'uranium;
- les systèmes associés à ceux d'oxyde de fer-cuivre-or comme l'uranium encaissé dans des roches métasomatiques sodiques et volcaniques.

Les travaux de recherche comprendront des études poussées sur le terrain et en laboratoire, qui combineront des observations sur le terrain relatives à la géochimie des métaux, les études d'isotope et une modélisation en trois dimensions. Ces activités se concentreront sur les districts miniers établis en Saskatchewan et les nouveaux camps dans les Territoires du Nord-Ouest et au Québec.



Initiative géoscientifique ciblée 4 : accroître l'efficacité de l'exploration en profondeur

Pour en apprendre davantage sur le projet sur les systèmes minéralisés uranifère, communiquez avec :

Mike Villeneuve, gestionnaire de programme
Commission géologique du Canada
Ressources naturelles Canada
601, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E8
Téléphone : 613-995-4018
Courriel : TGI-IGC@RNCAN-NRCAN.gc.ca
Site Web : www.rncan.gc.ca/igc

