



Ressources naturelles  
Canada

Natural Resources  
Canada



## SECTEUR DES SCIENCES DE LA TERRE PRODUIT D'INFORMATION GÉNÉRAL 96f

### **Initiative géoscientifique ciblée 4 Systèmes minéralisés aurifères**

Commission géologique du Canada

2012

©Sa Majesté la Reine du chef du Canada 2012

Canada 





## Initiative géoscientifique ciblée 4 Systèmes minéralisés aurifères

**Partout dans le monde, l'or est considéré comme un symbole de richesse**, de réussite et de prospérité. Il joue un rôle de premier plan dans l'économie canadienne. En 2011, la production d'or se classait au quatrième rang de la valeur totale des minéraux extraits au Canada et au premier rang du nombre de mines exploitées au pays.<sup>1</sup> Malgré l'accroissement récent des activités d'exploration, la réserve d'or du Canada a enregistré un important déclin au cours des deux dernières décennies. En 1990, elle était constituée de 1 542 tonnes (t), mais en 2008, elle avait baissé à 947 t<sup>2</sup>, pour augmenter à 1470 t<sup>2</sup> en 2010.

**De nouveaux gisements aurifères** sont vraisemblablement enfouis profondément sous la surface du sol et, pour les découvrir, il est important de savoir pourquoi il y a de l'or dans certaines régions du Canada, alors qu'il est inexistant dans d'autres régions. Il est essentiel de comprendre le pourquoi de l'emplacement de ces districts aurifères (les gisements d'or épigénétique, dont la plupart se situent dans le Bouclier canadien, ont alimenté plus de 80 p. 100 de la production d'or antérieure<sup>3</sup>), pour réduire les risques exploratoires inhérents à la recherche de nouveaux gisements. Par exemple, pourquoi trouve-t-on un si grand nombre de gisements le long de la structure de l'écorce terrestre ou des failles majeures?

L'Initiative géoscientifique ciblée 4 (IAGC4) 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.

L'IAGC4 s'appuie sur l'approche des systèmes minéralisés pour définir les projets entrepris. Sept systèmes minéralisés sont à l'étude :

- sulfures massifs-volcanogènes
- or épigénétique
- minéralisation liée aux intrusions
- nickel-cuivre-éléments du groupe platine-chrome
- métaux spéciaux
- SEDEX
- uranium

1 Ressources naturelles Canada

2 *Faits et chiffres 2010*, Association minière du Canada

3 J. W. Lyndon (RNCAN), 2007





Le Projet **axé sur les systèmes minéralisés aurifères** permettra de recueillir des données sur la nature, l'emplacement et la profondeur des gisements aurifères. Les scientifiques transformeront ensuite ces données en information et en connaissances, lesquelles contribueront à découvrir les gisements profondément enfouis. Les importantes découvertes d'or faites récemment en Ontario et au Québec, mettent en lumière le manque de connaissances sur les processus qui mènent à la formation d'un gisement, et qui laissent des marques sur l'environnement géologique adjacent.

Certains types de gisements aurifères sont peu explorés et relativement mal compris, ce qui crée des défis sur le plan scientifique et exploratoire, ainsi que de nouvelles possibilités.

**Dans le cadre de ce projet**, on se penchera sur trois grands types de gisements aurifères :

- les formations de fer rubanées;
- ceux associés à l'intrusion;
- les grands districts archéens liés à des failles.

Ce projet qui se déroulera principalement sur le terrain, regroupera la géochimie, la reconstruction tridimensionnelle et la géologie, dans le but d'améliorer les modèles d'exploration aurifère. Les activités de recherche sur le terrain auront lieu dans les districts miniers du Canada et dans les camps en croissance, qui se trouvent pour la plupart dans le Bouclier canadien.



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

**Pour en apprendre davantage sur le Projet axé sur les systèmes minéralisés aurifères, communiquer avec :**

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

