

INDUSTRIE MINIÈRE DU QUÉBEC

SOMMAIRE

À la recherche de nouveaux gisements

Ceux-ci permettraient de relancer la production minière
p. A3

Des projets à foison

Le tour d'horizon des perspectives des grands acteurs en 2005
p. A4-A5

Nouvelles technologies

Elles améliorent la santé et la sécurité des travailleurs
p. A6

Où est la relève ?

40 % des travailleurs prendront leur retraite d'ici cinq ans
p. A8

Une année charnière



L'année 2005 sera placée sous le signe de l'exploration à tout va. Grâce à la reprise du marché des métaux, des capitaux neufs alimenteront la recherche de nouveaux gisements.

CAMBIOR



L'ASSOCIATION MINIÈRE DU QUÉBEC

L'Association minière du Québec contribue activement à la promotion et au développement des ressources minérales du Québec avec une gestion responsable de l'environnement

La performance de l'industrie minière du Québec en 2004

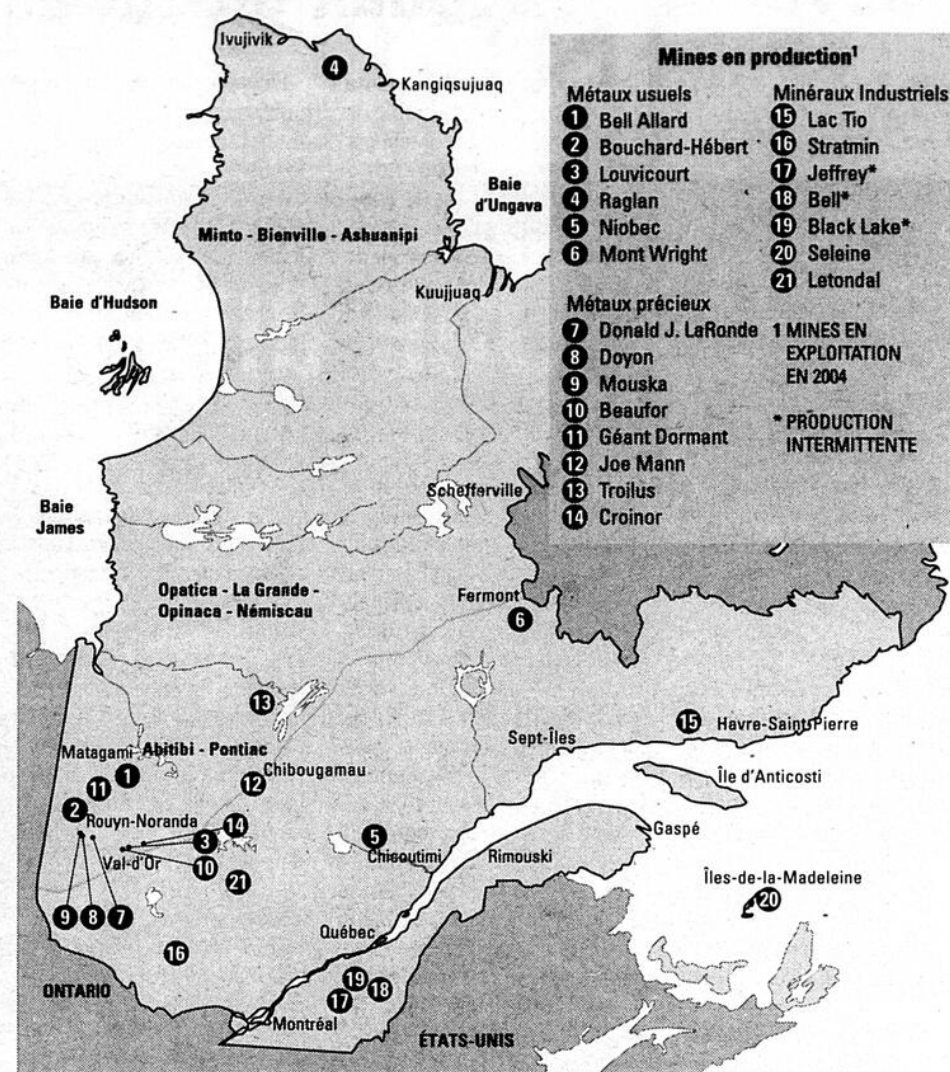
Item	Production en 2004	Variation sur 2003 %	Valeur des livraisons M\$	Variation sur 2003 %
Production minière				
Or (t.m.)	24,3	- 14	458	- 10
Fer (M t.m.)	13,5	n.d.	n.d.	n.d.
Cuivre (K t.m.)	60	- 25	250	+ 25
Nickel (K t.m.)	26,6	+ 5,7	n.d.	n.d.
Zinc (K t.m.)	257	+ 2	350	+ 17
Exploration				
Métaux précieux (M\$)	2004	Var./2003 (%)		
Métaux usuels(M\$)	110	+ 61		
Diamant (M\$)	27	+ 48		
Autres (M\$)	4	n.d.		
Total (M\$)	202	+ 52		

Notes t.m.: tonne métrique k: 1 000 M: 1 000 000

SOURCE : MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC

TABEAU : LES AFFAIRES

Activités minières au Québec



SOURCE : MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC

CARTE : LES AFFAIRES

Compagnie d'exploration la plus active au Québec

VIRGINIA

www.virginia.qc.ca 1-800-476-1855 mines@virginia.qc.ca

AGNICO-EAGLE

www.agnico-eagle.com
 Bourse Toronto : AGE
 Bourse New-York : AEM
 Pour information :
 Sean Boyd
 Président et
 416-947-1211

Les Mines Agnico-Eagle et ses filiales sont présentes dans l'industrie minière de l'Amérique du Nord depuis plus de 35 ans, dans le secteur de l'exploration, le développement et la production de métaux précieux.

Projets miniers en opération :

Laronde I

Projets miniers en évaluation actuellement :

Laronde II Lapa Goldex
 Bousquet-Ellison Pinos Altos (Mexique)

Nous croyons que l'Abitibi-Témiscamingue est l'un des meilleurs endroits au monde pour explorer et exploiter des mines et nous y investissons toutes nos énergies et expertises.

Trouver de nouveaux gisements pour maintenir la production



François Riverin

francois.riverin@transcontinental.ca

L'année 2005 sera importante pour l'industrie minière du Québec, qui vient de traverser plusieurs années difficiles. Avec la reprise du marché des métaux, les capitaux sont revenus, ce qui permettra de reprendre l'exploration en vue de trouver de nouveaux gisements et ainsi contrer le déclin de la production minière.

Car le renouvellement des réserves minières demeure le défi numéro un de l'industrie. Un constat que partagent **Dan Tolgyesi**, président-directeur général de l'Association minière du Québec, ainsi que **Gérald Riverin**, président de l'Association de l'exploration minière du Québec.

« Même si ça bouge dans l'exploration, ça ne veut pas dire que tous les problèmes sont réglés, dit M. Tolgyesi. Le fait est que le nombre de mines importantes diminue et que celui des nouvelles mines

ayant un potentiel d'exploitation de 15-20 ans est faible. »

Selon le ministère québécois des **Ressources naturelles et de la Faune**, sur les 17 mines d'or et de métaux usuels répertoriées dans la province au début de 2004, deux ont été fermées (Selbaie et Bell-Allard) au cours de l'année, deux autres le seront en 2005 (Louvicourt et Bouchard-Hébert), et une autre en 2006 (Joe Mann).

Ces fermetures ont amené un déclin de la production de plusieurs métaux au Québec. En 2004, la production d'or a diminué de 14 % par rapport à 2003, à 24,3 tonnes métriques (777 214 onces), comparativement au sommet de 40 tonnes en 1994. La production de cuivre a fléchi de 25 % l'an dernier, à 60 000 tonnes, comparativement à un sommet de 130 000 tonnes en 1999.

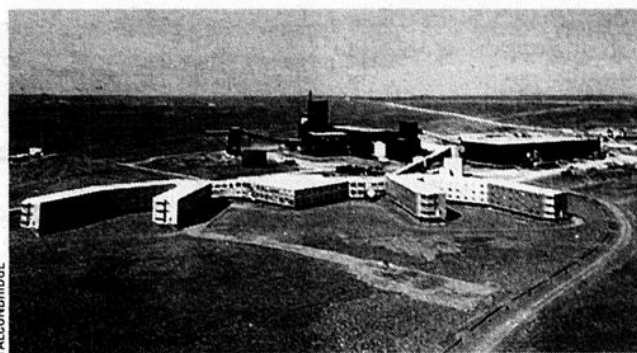
En revanche, la production de zinc est en hausse grâce notamment à la croissance de la production à la mine Donald-Laronde d'**Agnico-Eagle** depuis 2000. Toutefois, la fermeture de la mine Bell-Allard à Matagami pourrait faire reculer la production, cette année.

La production de nickel est en croissance grâce à l'expansion de la mine Raglan de **Falconbridge** (Tor., FL, 43 \$), la seule mine de nickel au Québec. Cependant, en 2005, la production baissera de 25 % à la suite de la modification du circuit de broyage de l'usine de traitement. Cette perte pourrait être largement compensée si la société parvient à augmenter sa production de 40 % au cours des prochaines années, comme elle projette le faire.

M. Tolgyesi note aussi que la force du dollar canadien nuit aux exploitants, en grugeant les hausses du prix des métaux, vendus en dollars US. Les exploitants de mines d'or, par exemple, ont reçu en moyenne 524 \$ l'once depuis le début de 2005 - 15 \$ de plus que la valeur moyenne de 2003 -, alors que le prix de l'or a, lui, augmenté de 64 \$ US l'once durant la même période.

L'enjeu de l'exploration

La diminution de la production minière du Québec, en particulier celle du concentré de cuivre, a notamment une incidence sur la fonderie Horne, de



La production de nickel est en hausse grâce à l'expansion de la mine Raglan de Falconbridge, la seule mine de nickel au Québec.

Noranda (Tor., NRD, 24,50 \$), établie à Rouyn-Noranda : celle-ci doit maintenant s'alimenter en concentré outre-mer. Cela a failli entraîner la fermeture de la fonderie en 2002, mais la rationalisation effectuée et la remontée des tarifs de traitement ont permis de redresser temporairement la situation.

Aussi, différents acteurs de l'industrie et le gouvernement **Charest** ont formé un comité portant le nom *Plan Cuivre* pour trouver des solutions au problème. Selon **Régnald Vézina**, président du comité, un rapport sera remis au ministre des Ressources naturelles et

de la Faune d'ici la fin d'avril. « La recherche de gisements de cuivre est une des solutions », dit-il, sans vouloir élaborer davantage sur le contenu du rapport.

De forts investissements

En dépit du déclin de la production et du peu de découvertes majeures ces dernières années, le Québec demeure une terre de prédilection pour l'exploration minière. En 2004, 204 M\$ ont été consacrés à l'exploration, un sommet depuis 1990, indique le Ministère. Selon des données de **Metals Economics Group**, ce montant

représente 4,1 % des 3,8 G\$ US dépensés en exploration dans le monde en 2004, ce qui positionne le Québec au sixième rang des territoires les plus explorés.

« Nous sommes sur la bonne voie, mais il nous faut des découvertes de mines rentables à exploiter », dit M. Riverin, également président de la société d'exploration **Woodruff Capital Management** (TSX/Vex, WOO, 0,66 \$).

Selon lui, les principales difficultés sont la rareté de la main-d'œuvre et l'accès au territoire. Il s'inquiète ainsi de l'impact sur l'industrie qu'aurait l'instauration d'une aire protégée sur le territoire de Kanasuta. Ce territoire est situé sur la formation géologique Blake River, l'une des plus prolifiques de l'Abitibi-Témiscamingue. Le territoire fait actuellement l'objet d'un interdit de jalonnement par le gouvernement, en attendant une décision définitive.

De surcroît, **Alexis Minerals Corp.** (Tor., AMC, 0,75 \$) a récemment fait deux découvertes importantes d'indices de cuivre à proximité de Kanasuta, dans la formation Blake River. ■

Fe(C)
TiO₂

Notre matière première :
l'innovation !

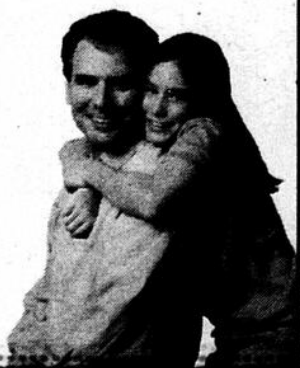
Nos employés ont fière mine

Et ils ont bien raison d'être aussi fiers. Car en plus de pouvoir innover chaque jour dans leur travail, ils font tout pour permettre à l'entreprise de contribuer sans cesse à la qualité économique, sociale et environnementale de la région. Pourquoi? Parce que, chez QIT-Fer et Titane, nous croyons que la croissance de notre entreprise passe aussi par la croissance des régions où nous sommes établis. Et, que ce soit à Sorel-Tracy, tout près de Montréal ou à Havre-Saint-Pierre, nous avons bien l'intention de continuer, pour le bien des générations futures.

Pour en savoir plus sur nos activités et sur notre façon de voir la vie, visitez notre site Internet: www.qit.com

une force mondiale
www.qit.com

QIT
QIT-Fer et Titane



Nous sommes producteurs d'or

Mines Richmond s'est spécialisée dans l'exploitation et l'exploration de gisements miniers souterrains et maintient une situation financière enviable.

À la suite d'investissements importants, la société s'est positionnée favorablement pour assurer la croissance de sa production au tiers des 2004, avec des mines qui pourront être en opération simultanément à **Beaufort** et **Ampros** au Québec, et **Blair** en Ontario.

RICHMONT
www.richmontmines.com

RCS - TSX - AMEX

Nouveaux projets, nouvelles mines, nouveaux producteurs

François Riverin

francois.riverin@transcontinental.ca

La remontée du prix de l'or et des métaux usuels a eu pour effet bénéfique de favoriser l'émergence de nouveaux chantiers, principalement autour des grands centres miniers de l'Abitibi-Témiscamingue. Plusieurs de ceux-ci ont de bonnes chances de devenir des mines dès 2005 ou 2006, pour peu que la demande de métaux se maintienne.

De plus, le boom minier actuel donnera peut-être l'occasion à plusieurs entreprises et entrepreneurs québécois de devenir producteurs miniers.

Des projets se concrétisent

Mines Agnico-Eagle (Tor., AGE, 17,05 \$) est en ce moment la société qui a le plus de projets et de futures mines dans la mire. Ses concessions aurifères Lapa et Goldex, situées près de Val-d'Or, sont maintenant bien connues et devraient devenir de nouvelles mines d'or d'ici un à deux ans.

De plus, Agnico-Eagle étudie la possibilité d'exploiter une

riche zone minéralisée à grande profondeur, en dessous des infrastructures actuelles de la mine Donald-Laronde.

De son côté, **Mines Aurizon** (Tor., ARZ, 1,35 \$) entend exploiter une mine d'or supplémentaire sur la concession minière Casa Berardi d'ici la fin de 2006. En effet, les conclusions de l'étude de faisabilité, remises en janvier, étaient positives. La société a déjà commencé à creuser le puits d'exploitation. Elle effectue simultanément des forages afin d'augmenter les réserves minières au-delà de 700 mètres de profondeur. Par la suite, la société procédera au financement de la mise en production.

Cambior (Tor., CBJ, 2,75 \$), quant à elle, a stabilisé l'exploitation de sa vieille mine Doyon. Elle prévoit investir 20 M\$ US d'ici quatre ans pour explorer intensivement à l'est et à l'ouest de la mine. Déjà, la société a découvert des indices notables de la présence d'or sur le projet Westwood, grâce notamment à une galerie de plusieurs kilomètres percée à partir de la mine Doyon.

« Nous cherchons un gisement



La remontée du prix de l'or et des métaux usuels laisse entrevoir un véritable renouveau pour l'industrie minière au Québec.

polymétallique du même type que celui de la mine LaRonde, et nous sommes dans une région prometteuse à cet égard », dit **Robert Lavallière**, directeur, relations avec les investisseurs, de Cambior.

Troisième mine d'or

Mines Richmond (Tor., RIC, 4,10 \$), une société fondée il y a 21 ans grâce aux actions accréditatives, commencera à exploiter d'ici la fin de 2005 sa

troisième mine d'or au Québec. Il s'agit de la mine d'or souterraine East Amphi, située près de Malartic, à quelques kilomètres de son usine de traitement Camflo. La société devrait décider d'ici quelques mois si elle y amorcera la production. La mine produirait quelque 30 000 onces d'or par année durant six ans.

La mise en production d'East Amphi coûtera 20 M\$ à Richmond. Les ressources totales

y sont évaluées à 350 000 onces d'or. Il s'agit d'une exploitation souterraine accessible par une rampe, au lieu d'un puits. Richmond a acheté le projet lors de la faillite de **Mines McWatters**. Une cinquantaine de personnes y travailleront.

« Comme pour toute acquisition, c'est ce qu'on va trouver en profondeur ou dans les extensions latérales qui fera la différence entre une acquisition rentable et une très rentable. Il y a du potentiel, en profondeur », affirme **Louis Dionne**, président et chef de la direction de Richmond.

Producteur dès 2006

Wesdome Gold Mines (TSX/Vex, WDG, 1,45 \$) deviendra un producteur d'or en 2006 grâce à la réouverture de la mine Kiena, située à l'ouest de Val-d'Or. Wesdome a acheté en 2003 la mine et l'usine de traitement de 2 000 tonnes courtes par jour pour 5 M\$, montant qui inclut le rachat de la redevance.

Dans un premier temps, la mine produira à la cadence de 52 000 onces d'or par année, puis davantage, lorsque le minerai de la propriété Shawkey

s'y ajoutera.

Selon **Paul Cregheur**, président de Wesdome, la reprise de l'exploitation de Kiena est le résultat de plusieurs années d'efforts pour consolider plusieurs éléments d'actif aurifères de la région et constituer une masse critique de minerai pour l'exploitation. Il admet toutefois que la partie n'est pas facile et qu'il devra surveiller de près ses coûts d'exploitation.

« Le prix de l'or en dollars canadiens est au même niveau qu'il y a trois ans à cause de l'envol du huard, dit-il. Si le prix de l'or avait augmenté comme ceux de l'acier et de l'énergie, il serait à 1 000 \$ US l'once. »

M. Cregheur s'attend tout de même à dégager 6 M\$ de profits de la mine Kiena en 2006, aux conditions actuelles du marché. La grande largeur de la zone minéralisée principale permettra à Wesdome de creuser à moindre coût.

Une soixantaine d'employés travaillent au complexe minier. Westdome a entrepris un programme d'exploration de 15 M\$ en 2004 sur ses propriétés Kiena, Wesdome et Shawkey. ■

CHOISIR LES MINES, C'EST BRILLANT!

PROSPECTION ET EXPLOITATION

RECHERCHE

TRANSFORMATION

ENVIRONNEMENT

ASSOCIATION
MINIÈRE DU QUÉBEC

ASSOCIATION DE
L'EXPLORATION MINIÈRE
DU QUÉBEC

CIM
ICM

Ressources naturelles
et Faune

Québec

→ L'INDUSTRIE MINIÈRE,
DES EMPLOIS D'AVENIR!

18 AU 24 AVRIL
LA SEMAINE MINIÈRE DU QUÉBEC 2005

Une année décisive pour le diamant

Différents projets d'exploration connaissent des avancées intéressantes

François Riverin

francois.riverin@transcontinental.ca

C'est en 2005 qu'on devrait savoir si le Québec deviendra un producteur de diamants. D'ici la fin d'avril, **Les Mines Ashton du Canada** (Tor., *ACA*, 1,29 \$) et son partenaire **SOQUEM** devraient recevoir les résultats de l'évaluation des quelque 450 diamants prélevés dans les kimberlites de leur propriété Foxtrot, située au nord de Chibougamau.

En guise de comparaison, **Aber Diamond** (Tor., *ABZ*, 37,44 \$) exploite dans les Territoires du Nord-Ouest une mine très riche. Rentable, celle-ci produit de 7 à 8 M de carats par an à partir de minerais de kimberlite, qui donne plus de 4 carats de diamants par tonne. La valeur moyenne des diamants inclus dans les réserves avoisine les 100 \$ US le carat, tandis que leur coût d'exploitation atteint 31 \$ US le carat.

Plusieurs sociétés actives dans la région des monts Otish suivent de près l'évolution du projet Foxtrot, où près de 450 diamants ont été prélevés.

Jusqu'à maintenant, Ashton et SOQUEM ont investi 27 M\$ dans la recherche de diamants au Québec. Ces fonds leur ont permis de réaliser 147 forages, de délimiter 17,7 M de tonnes de roches diamantifères réparties dans 9 kimberlites de la grappe Renard, jusqu'à une profondeur de 200 m.

Ashton a aussi découvert des dykes sur l'anomalie Lynx. De plus, l'analyse d'un échantillon de 4,6 tonnes de blocs erratiques révélait deux diamants, l'un de 5,66 carats et l'autre de 1,17 carat.

« L'évaluation de ces diamants est une étape capitale. Notre priorité en 2005 sera l'évaluation du potentiel économique de la grappe de kimberlite Renard », dit **Robert Boyd**, président d'Ashton.

Plusieurs autres sociétés actives dans la région des monts Otish suivent de près l'évolution du projet Foxtrot. **Exploration Dios** (TSX/Vex, *DOS*, 0,41 \$), **Ressources Majescor** (TSX/Vex, *MAJ*, 0,19 \$) et **Ressources Dianor** (TSX/Vex, *DOR*, 0,42 \$) ont toutes des positions dans la région. Dianor a découvert des dia-

mants dans la région de Wawa, en Ontario. Ces roches ne sont pas désignées comme des kimberlites, mais sont plus vieilles et proviennent aussi des profondeurs du manteau terrestre.

Un vif intérêt

Alexis Minerals Corp. (TSX/Vex, *AMC*, 0,69 \$) a exploré les anciens camps miniers de Val-d'Or et de Rouyn-Noranda. Pour obtenir rapidement des terrains d'exploration valables, elle s'est associée à des grands propriétaires de titres (*claims*) de ces régions, tels que **Noranda** (Tor., *NRD*, 24,85 \$) et **Ressources Aur** (Tor., *AUR*, 7,15 \$).

Après avoir réuni 10 M\$, en 2004, Alexis a découvert un important indice de cuivre à la propriété Ansil Ouest, où un forage a traversé 52,7 m de minéralisation de sulfure massif titrant 3,57 % en cuivre, 0,25 % en zinc, 7,72 g/t en argent et 0,52 g/t en or, à environ 300 m de profondeur.

Plus bas encore, le même forage a traversé une zone de 10,8 m à 5,18 % en cuivre. Trois autres forages effectués auparavant à moins de 200 m horizontalement ont repéré aussi de riches zones minéralisées en cuivre, tandis qu'un quatrième est en cours.

Selon **Philippe Cloutier**, géologue et vice-président, exploration, d'Alexis, il s'agit du meilleur résultat de forage de métaux usuels en Abitibi-Témiscamingue depuis 1981, l'année où fut découverte la mine Ansil (1,58 M de tonnes à 7 % en cuivre), située à 1,8 km au sud-ouest.

De l'or à Éléonore

De son côté, **Mines d'Or Virginia** (Tor., *VIA*, 4,90 \$) a découvert de l'or sur la propriété Éléonore, située à 320 km au nord de Matagami, sur les rives du réservoir hydroélectrique Opinaca. Une série de forages faiblement espacés a permis d'étendre la zone principale Roberto sur 700 m de longueur et 400 m de profondeur, et celle-ci pourrait être étendue latéralement et en profondeur.

« Nous allons forer sur la glace jusqu'à la fonte des neiges, puis les foreuses fonctionneront sur des barges et des plateformes terrestres », explique **André Gaumond**, président de Virginia, qui, pour le moment, ne prévoit pas publier une estimation des ressources actuelles.

Cette découverte a stimulé l'activité d'exploration. **Exploration Azimut** (TSX/Vex, *AZM*, 0,61 \$), qui avait jalonné des terrains dans la région avant la découverte, a accru depuis ses positions de manière

importante, tout en s'adjoignant des partenaires tels que **Everton Resources** (TSX/Vex, *EVR*, 0,41 \$) et **Eastmain Resources** (Tor., *ER*, 0,48 \$).

Et **Ressources Sirios** (TSX/Vex, *SOI*, 0,16 \$), **Golden Valley** (TSX/Vex, *GZZ*, 0,30 \$) et **Beaufield Consolidated Resources** (TSX/Vex, *BFD*, 0,29 \$)

se sont positionnées autour de la découverte d'Éléonore. ■

Plusieurs projets à l'étude visent des extensions dans des zones riches détectées grâce à d'anciens forages en profondeur.



FALCONBRIDGE

Toujours plus loin. Selon vos désirs.

Tous nos chemins mènent à la Chine

Le CN possède maintenant des bureaux en Chine.

Où que vous soyez au Canada, aux États-Unis ou au Mexique, vous pouvez désormais vous fier à l'expertise reconnue de nos équipes de Shanghai, de Beijing et de Hong-Kong. Depuis l'Amérique du Nord, vos envois vers l'Asie sont acheminés par les liaisons ferroviaires de grande capacité du CN et, ensuite, par les ports de Vancouver et de Prince Rupert, en Colombie-Britannique. Alors, pour vos affaires en Asie, avec le CN, vous êtes sûr la bonne voie.

www.cn.ca

LE CHEMIN DE FER DE L'AMÉRIQUE DU NORD



L'industrie profite comme jamais des nouvelles technologies

Pierre Picard
dossiers@transcontinental.ca

L'an dernier, 200 M\$ ont été consacrés à l'exploration minière au Québec, dont environ 40 % en technologie. Selon l'Institut Fraser, le Québec serait l'un des meilleurs endroits de la planète quant au potentiel d'exploration et de

développement minier. « Les technologies ont énormément amélioré les performances et la productivité des mines, dit **Marcel Laflamme**, directeur du Centre de recherche à la mine-laboratoire **CANMET**, à Val-d'Or. De plus, des gisements dont l'exploitation n'est pas rentable aujourd'hui pourront l'être

dans un proche avenir, grâce aux avancées technologiques. »

Santé et sécurité
L'une des nouvelles technologies les plus répandues aujourd'hui dans les mines souterraines concerne le remblai en pâte, qui remplace les roches stériles pour remplir les ouvertures d'où le minerai a été extrait.

« Ce produit devient presque aussi solide que du roc, explique **M. Laflamme**. Cette technologie assure une très bonne stabilité au massif rocheux et accroît la sécurité des mines, ce qui est très important à 3 000 m de profondeur. »

La technologie minière a aussi permis d'améliorer l'en-

semble des aspects touchant la santé et la sécurité des travailleurs. L'utilisation croissante des technologies de l'information (TI), qui ont été adaptées à l'environnement complexe et extrême des sites miniers, en est un exemple.

« Les TI sont notamment utilisées pour le contrôle à distance de l'équipement souterrain, poursuit-il. À partir de la surface, les opérateurs assis devant leur écran d'ordinateur peuvent contrôler le chargement du minerai cassé et son transport dans la mine. »

duire la vibration des foreuses, dit-il. Nous mettons au point un prototype de foreuse qui réduira de plus de la moitié le niveau de vibrations transmises au travailleur. Cette foreuse devrait être commercialisée à la fin de l'année. » Cette innovation représentera une percée technologique majeure, car les vibrations sont à l'origine d'une maladie industrielle répandue, dite la maladie des mains blanches (absence de sensation aux doigts), ajoute-t-il.

L'exploration high tech

Les nouvelles technologies ont également révolutionné le domaine de l'exploration minière, comme le fait remarquer **Jean-Pierre Thomassin**, directeur général de l'Association de l'exploration minière du Québec (AEMQ).

« Nous sommes loin de l'époque où le prospecteur s'en allait dans le bois avec son pic et sa pelle, dit-il. Le prospecteur moderne est maintenant assis devant l'écran d'un ordinateur pour analyser des données », affirme-t-il.

L'exploration minière fait notamment appel à des technologies géophysiques extrêmement poussées pour mesurer les propriétés des sites souterrains à partir d'un avion. « Du haut des airs, nous pouvons mesurer jusqu'à 500 m de profondeur, poursuit-il. Ces technologies ont beaucoup évolué ces dernières années et permettent même de trouver des gisements plus profonds dans d'anciennes mines. »

Les prospecteurs ont aussi recours à des technologies de géochimie afin de mesurer les propriétés chimiques des roches et y découvrir des potentiels miniers. « La compagnie **Ashton** et la **Société québécoise d'exploration minière (SOQUEM)** ont d'ailleurs découvert un gisement de diamants dans les monts Otish par géochimie, à partir de l'analyse d'un échantillon de sable en laboratoire », ajoute-t-il.

De plus, l'informatique sert à créer des modèles de simulation tridimensionnelle des sites souterrains ainsi que des modèles permettant de déterminer avec précision les meilleures zones de forage. ■

Les nouvelles technologies permettront bientôt l'exploitation de gisements qui ne sont pas aujourd'hui rentables.

Au Canada, la R-D pour les mines souterraines avoisine les 50 M\$ par an, dont quelque 15 M\$ au Québec. De ce montant, 30 M\$ provient des entreprises, et le reste des gouvernements. La raison pour laquelle la majeure partie de la recherche est consacrée à l'exploitation minière sous terre est bien simple : en surface, tout, ou presque, a déjà été exploité.

La R-D joue un rôle de premier plan

Les efforts entrepris en R-D portent notamment sur des technologies de forage et de fragmentation du roc ne faisant pas appel aux explosifs. Les chercheurs utilisent pour cela la chaleur et des jets d'eau sous haute pression. Des applications devraient prochainement servir dans les mines, selon **M. Laflamme**.

Autre sujet de recherche : le remplacement des moteurs diesel des véhicules miniers souterrains par des moteurs à hydrogène, qui n'émettent aucune émanation polluante. **CANMET** travaille depuis quatre ans sur ce projet. Déjà, une locomotive emploie cette technologie et, à la fin de l'année, un prototype de chargeuse devrait être prêt.

« Nous tentons aussi de ré-

Notre croissance profite à tous



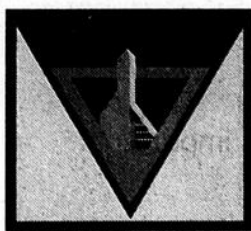
Grands producteurs de métaux que nous utilisons dans la vie de tous les jours, **Noranda** et **Falconbridge** oeuvrent de par le monde à mettre en valeur et à développer leurs activités. Partenaires privilégiés de projets avec d'autres sociétés, petites et grandes, nous explorons continuellement afin de découvrir de nouveaux gisements.

Noranda et **Falconbridge**, prospecteurs de croissance



www.noranda.com www.falconbridge.com

Où s'effectuera la prochaine découverte ?



Les Mines de la Vallée de l'Or ltée
Golden Valley Mines Ltd.

Les Mines de la Vallée de l'Or est une compagnie d'exploration minière qui a adopté une approche dynamique : à chaque mois, la compagnie effectue des travaux de forage sur au moins une nouvelle propriété parmi les 90 qu'elle possède. Les cibles choisies incluent l'or, les métaux usuels et l'uranium.



www.goldenvalleymines.com
Téléphone: 866.219.4678



Au coeur de l'exploration minière depuis plus de **30 ans**

Jean-Pierre Thomassin, M.B.A.
Directeur général
www.aemq.org

Le besoin de relève se fait criant

Pierre Picard
dossiers@transcontinental.ca

Le secteur minier québécois connaîtra d'importants besoins en main-d'œuvre au cours des prochaines années. En effet, 40 % des travailleurs atteindront la retraite d'ici cinq ans. La situation est à ce point délicate que l'Association

minièrè du Québec (AMQ) a choisi d'en faire l'élément central de la 14^e édition de la *Semaine minière du Québec*, qui se déroule du 18 au 24 avril, sous le thème « Choisir les mines, c'est brillant ! »

En collaboration avec les **Manufacturiers et exportateurs du Québec** et la **Fédération des commissions**

scolaires du Québec, l'AMQ tiendra, tout au long de l'année, des journées portes ouvertes afin de montrer aux élèves du secondaire que non seulement « des milliers d'emplois seront disponibles au cours des prochaines années », mais que « l'industrie minière est un domaine de haute technologie ».

Les géologues vieillissent
Environ 60 % des 600 membres de l'**Ordre des géologues du Québec (OGQ)** sont actuellement âgés entre 40 et 60 ans, et cette profession n'attire plus les jeunes autant qu'avant, ce qui inquiète fortement l'industrie. « Les jeunes préfèrent l'informatique aux domaines techniques, déplore **Alain Liard**,

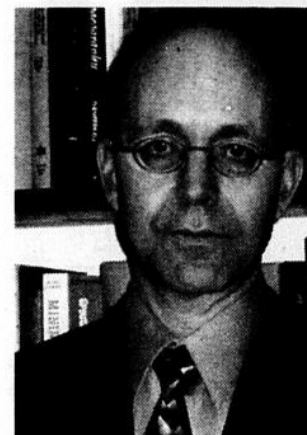
Alain Liard, de l'Ordre des géologues du Québec :
« Quelques centaines de nouveaux diplômés combleraient la demande. »

directeur général et secrétaire de l'OGQ. Aujourd'hui, la profession de géologue est méconnue chez les étudiants, d'où l'importance d'informer ceux qui se spécialisent en sciences dans les cégeps. »

Chaque année, il y a une soixantaine de diplômés en géologie au Québec. C'est nettement insuffisant. M. Liard estime que « quelques centaines de nouveaux diplômés combleraient la demande ». Dans l'immediat, les géologues formés à l'étranger sont les bienvenus : « Nous pensons qu'ils peuvent combler une partie des besoins à court terme », poursuit-il.

Un métier exigeant

C'est que le métier de géologue n'est pas facile. « Il nécessite d'être particulièrement mobile et en bonne santé », précise M. Liard. De fait, ce travail ne s'effectue pas dans le confort des grands centres urbains, mais dans la nature : « L'exploration se fait dans le Nord et à l'étranger, en Afrique et en Amérique du Sud notamment, dit-il. Quant au volet exploi-



tation, s'il permet d'avoir une vie familiale normale, celle-ci se déroule nécessairement en régions éloignées. »

Ce mode de vie est tellement particulier que nombre de géologues finissent par changer de métier. L'OGQ confirme qu'après une dizaine d'années de travail, un géologue sur deux abandonne la profession. Cela n'est pas fait pour encourager la relève...

Jean-Pierre Thomassin, directeur général de l'**Association de l'exploration minière du Québec**, précise que l'Association envisage d'organiser des tournées de promotion dans les établissements d'enseignement secondaire et collégial. « Il faut faire vite, car en géologie presque tout le monde a des cheveux gris », dit-il. ■

CANADIAN ROYALTIES INC.

Prochaine mine productrice au Québec dans la bande nickélique Raglan



Ayant découvert trois nouveaux gîtes de nickel-cuivre-platine-palladium, Canadian Royalties jette maintenant les bases pour la mise en valeur d'une mine. Étant donné le contexte géologique exceptionnel, la compagnie croit n'avoir qu'effleuré le potentiel que recèle la région.

Téléphone: 866.219.4678

www.canadianroyalties.com

COREM
La force de l'Alliance

Partenaires:

- Compagnie minière IOC
- CAMBIOR
- LES MINES INMET
- SOQUEM
- CORUS
- windsor Société canadienne de sel téle
- AGNICO-EAGLE
- LA COMPAGNIE MINIÈRE QUÉBÉCOISE
- Quebec Ressources naturelles et Forêt
- noranda
- QT

Un partenariat efficace de recherche et développement en traitement et transformation des substances minérales.

Pour plus de détails, contactez-nous !

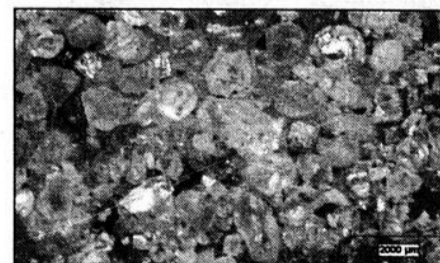
www.corem.qc.ca

Réalisée grâce à la collaboration de :

Ressources Dianor inc.

L'exploration du diamant contribue au développement du Nord du Québec.

- ▶ Projet prometteur sur la propriété Leadbetter de Wawa
- ▶ Plus de 18,000 diamants récupérés sur la propriété
- ▶ Très bons résultats en regard du potentiel diamantifère
- ▶ Programme de forage prévu



Dianor est une compagnie d'exploration diamantifère innovatrice.



TSXV : DOR
www.dianor.com
info@dianor.com
(819) 825-7090