

Cuivre

Maureen Coulas

Division des matériaux métalliques
Secteur des minéraux et des métaux
Téléphone : (613) 992-4093
Courriel : mcoulas@mcan.gc.ca

Production de cuivre
en 2003 : 1,3 milliard de dollars (G\$)
Rang mondial
(production minière) : huitième
Exportations (concentrés
et cuivre brut) : 978 millions de dollars (M\$)

Du Canada	2002 (dpr)	2003 (e)	2004 (pr)
	(kt)	(kt)	(kt)
Production minière de cuivre	604	558	560
Production de cuivre affiné	495	455	500
Utilisation de cuivre affiné	274	257	260

dpr : données provisoires; e : estimation; kt : millier de tonnes;
pr : prévisions.

De par les propriétés du cuivre, en particulier sa grande conductivité électrique et thermique, sa bonne résistance à la traction, son point de fusion élevé, ses propriétés non magnétiques et son inoxydabilité, ce métal et ses alliages sont très intéressants pour la transmission électrique, les canalisations d'eau, les pièces moulées et les échangeurs de chaleur. De tous les métaux industriels, le cuivre est le plus efficace conducteur d'électricité, de signaux et de chaleur. Au Canada, plus de la moitié du cuivre affiné utilisé annuellement sert dans le domaine de l'électricité, surtout sous forme de fils.

MOYENNE ANNUELLE DES PRIX AGRÉÉS AU COMPTANT À LA LME

2000	2001	2002	2003	2004 (e)
(\$US/t)	(\$US/t)	(\$US/t)	(\$US/t)	(\$US/t)
1 813	1 578	1 560	1 779	2 815

\$US/t : dollar américain la tonne; e : estimation; LME : Bourse des métaux de Londres.

SITUATION CANADIENNE

Terre-Neuve-et-Labrador

- Les Ressources Aur Inc. prendra une décision finale quant à la mise en valeur du gisement Duck Pond, dans la partie centrale de Terre-Neuve, lorsque le gouvernement de la province se sera engagé à soutenir financièrement la construction des infrastructures de surface nécessaires. Aur s'attendait à ce que le gouvernement lui signale sa décision à la mi-novembre 2004. L'exploitation du gisement Duck Pond devrait permettre de produire 14 500 t/a de cuivre dans des concentrés sur une période de huit ans, à partir de réserves prouvées et probables totalisant 4,1 Mt de minerai titrant 3,3 % de cuivre, 5,7 % de zinc, 0,9 % de plomb, 59 g/t d'argent et 0,9 g/t d'or.
- Les premiers chargements de concentrés en provenance de la mine Voisey's Bay d'Inco Limitée devraient être acheminés en novembre 2005. L'exploitation de cette mine devrait permettre de produire, en moyenne, 50 000 t/a de nickel, 2300 t/a de cobalt et 6800 t/a de cuivre à partir des concentrés fondus dans les usines de fusion ontariennes et manitobaines d'Inco. De plus, quelque 32 000 t/a de cuivre dans des concentrés cuprifères seront vendues à des intermédiaires qui se chargeront de leur traitement.

Québec

- Les Ressources Campbell Inc. reprendra l'exploitation de la mine Copper Rand, au début de 2005. Cette mine de cuivre-or de la région de Chibougamau a fermé en 1997, en raison de la mauvaise conjoncture économique. La société a consacré 58 M\$ à la rénovation d'infrastructures, y compris à la centralisation des installations de traitement du minerai de la mine Copper Rand et de la mine Joe Mann, située dans les environs. La production annuelle moyenne de la mine Copper Rand devrait s'élever à 6800 t de cuivre et à 992 t d'or.
- En octobre 2003, Noranda Inc. a annoncé qu'elle ferait passer de 840 000 à 630 000 t/a la capacité de production de la fonderie Horne en juin 2004, afin de moins dépendre des concentrés à faible marge d'outre-mer.

De plus, elle fera passer de 186 000 à 140 000 t/a sa capacité de production d'anodes. La mine de cuivre-zinc Bell-Allard de Noranda Inc., qui se trouve dans la région de Matagami, dans le Nord du Québec, a fermé ses portes, le 15 octobre 2004, à la suite de l'épuisement de ses réserves de minerai.

- Ressources Breakwater Ltée compte rouvrir la mine de cuivre-zinc Langlois en 2006. La remise en production de cette exploitation et l'acquisition de la mine Myra Falls (voir la section sur la Colombie-Britannique) aideront Breakwater à contrebalancer les répercussions de la fermeture définitive de la mine Bouchard Hébert, au début de 2005, et de la mine de zinc Bougrine, en Tunisie.
- BHP Billiton a fermé Les Mines Selbaie de cuivre-zinc en mars 2004, après 23 ans d'exploitation, à la suite de l'épuisement de ses réserves de minerai.

Ontario

- Au début de 2005, Falconbridge Limitée remettra en exploitation le gisement de nickel-cuivre Montcalm, dont les ressources probables totalisent 5,11 Mt de minerai titrant 1,46 % de nickel, 0,71 % de cuivre et 0,06 % de cobalt. Ces ressources seront extraites à raison de 750 000 t/a, puis traitées et concentrées dans les installations de l'exploitation Kidd Creek, à Timmins. Le concentré de nickel produit sera expédié à l'usine de fusion de Falconbridge à Sudbury afin d'y être traité, tandis que le concentré de cuivre sera transformé à l'usine de fusion Kidd Creek. Par ailleurs, pendant le quatrième trimestre de 2004, on a entrepris l'exploitation de la mine D, qui constitue le prolongement du corps minéralisé Kidd Creek, au-delà des limites de la mine n° 3, de 6800 à 10 200 pi de profondeur.
- Inco Limitée s'attend à ce que la production de cuivre de ses mines ontariennes totalise 120 000 t en 2004, soit une hausse de 32 % par rapport à 2003 (91 100 t). En 2003, leur production a été touchée par une grève de trois mois et par des problèmes subséquents de remise en exploitation.

Manitoba et Saskatchewan

- En octobre 2004, l'OntZinc Corporation a conclu une entente afin d'acquérir pour 325 M\$ tous les intérêts qu'Anglo American International, S.A. détient dans La Compagnie Minière et Métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée. OntZinc pourra réaliser cette acquisition si elle réunit les fonds nécessaires, ce qu'elle compte faire grâce à une offre publique d'actions et à un financement par emprunt.

Colombie-Britannique

- Le 3 janvier 2004, Teck Cominco Limited a accru et fait passer à 97,5 % ses intérêts dans la mine de cuivre Highland Valley en exerçant son droit de premier refus quant aux intérêts de BHP Billiton (33,57 %). En 2006, Teck Cominco décidera de prolonger ou non jusqu'en 2013, soit de cinq ans, la durée de vie de cette mine. Les revenus de la société générés par la production de cuivre représentaient 55 % de ses bénéfices d'exploitation durant les trois premiers trimestres de 2004.
- En juillet, Ressources Breakwater Ltée a fait l'acquisition des actifs de Boliden Westmin (Canada) Limited, dont la mine de zinc-cuivre-or-argent Myra Falls, qui se trouve dans l'île de Vancouver. Breakwater a indiqué que cette opération la rendra moins vulnérable aux fluctuations du prix du zinc. En 2003, la mine Myra Falls a produit 10 700 t de cuivre dans des concentrés.
- En octobre, la Northgate Minerals Corporation a terminé une étude de faisabilité sur le projet Kemess North, qui prévoit la mise en exploitation de la mine à ciel ouvert Kemess North, vers la fin de 2006, à raison de 9,4 t/a d'or et de 50 450 t/a de cuivre, ainsi que le passage de 86 000 à 96 000 t/j de la capacité de traitement de l'usine. Le minerai de la mine Kemess North serait traité en même temps que celui du gisement Kemess South dès 2007, et ce, jusqu'à ce que les réserves de ce dernier soient épuisées en 2012. Le projet Kemess North requerrait un investissement en capital de 190 millions de dollars américains (M\$US) et, s'il est lancé, il permettra de prolonger de 2012 à 2019 la durée de vie de l'exploitation Kemess. Northgate poursuit le processus d'obtention de permis et envisage divers moyens de financer le projet, y compris la vente d'intérêts dans ce dernier à des groupes asiatiques et la conclusion d'une entente connexe d'approvisionnement en concentrés. En 2004, la production de l'exploitation Kemess South devrait se chiffrer à 11 t d'or et à 34 000 t de cuivre.
- En octobre, on a repris l'exploitation de la mine de cuivre-or Gibraltar, qui est située près de Williams Lake et qui avait été mise en état d'entretien et de maintenance en 1998, en raison de la faiblesse du prix du cuivre. Sa production devrait atteindre 31 750 t/a de cuivre et 438 t/a de molybdène.
- Redcorp Ventures Ltd. a poursuivi la mise en valeur du gisement de zinc-cuivre-or Tulsequah, dans le Nord-Ouest de la province, par le biais de sa filiale en propriété exclusive, Redfern Resources Limited. Les réserves mesurées et indiquées de ce gisement se chiffrent à 5,9 Mt de minerai titrant 2,59 g/t d'or, 107 g/t d'argent, 1,42 % de cuivre, 6,72 % de zinc et 1,26 % de plomb et ses ressources présumées, à 3 Mt

de minerai présentant des teneurs similaires. En 2004, on a lancé un programme d'exploration visant à convertir ces ressources présumées en réserves indiquées au moyen de forages de définition. Par ailleurs, en décembre 2002, les autorités provinciales et fédérales ont accordé à Redfern un certificat d'autorisation de projet qui lui permet de mettre en valeur le gisement Tulsequah, pour autant que la société réponde à deux conditions avant d'entreprendre les travaux de construction et d'aménagement nécessaires. La première condition consiste pour la société à caractériser de manière plus approfondie les sédiments sous-jacents au bassin à résidus qu'elle se propose d'aménager et la seconde, à évaluer la toxicité chronique des effluents issus de l'installation d'épuration des eaux qu'elle prévoit construire. Redfern compte recevoir un avis officiel indiquant qu'elle respecte ces conditions d'ici la fin de 2004. Dans une étude de faisabilité datant de 1997, on estimait une production moyenne de 45 000 t/a de zinc, de 9980 t/a de cuivre, de 1,8 t/a d'or et de 72 t/a d'argent d'après une capacité d'extraction de 2500 t/j.

- Le projet d'exploitation de cuivre-or Afton de la DRC Resources Corporation progresse vers l'étape de l'étude de faisabilité finale. En outre, la société consacrera 18 M\$ à la réalisation d'un programme visant à convertir les ressources du gisement Afton en réserves. En octobre 2004, les ressources mesurées et indiquées délimitées dans ce gisement par DRC, au voisinage immédiat de l'ancienne fosse à ciel ouvert Afton, à 10 km à l'ouest de Kamloops, totalisaient 68,7 Mt de minerai titrant 1,08 % de cuivre, 0,85 g/t d'or, 2,63 g/t d'argent et 0,12 g/t de palladium. Dans une étude de délimitation approfondie réalisée en février 2004, on indiquait que des ressources s'élevant à 51,5 Mt pourraient être extraites à raison de 9000 t/j afin de produire en moyenne 34 000 t/a de cuivre et 2,5 t/a d'or.
- L'Imperial Metals Corporation projette de rouvrir la mine à ciel ouvert de cuivre-or Mount Polley en 2005, à la lumière des résultats encourageants des forages qui ont été exécutés dans la zone Northeast, qui a récemment été découverte, et en raison de la hausse des prix des métaux. La fermeture de cette exploitation, en 2001, découlait de la faiblesse des prix des métaux. En 2004, Imperial Metals a mis à jour son estimation des réserves des zones Northeast, Bell et Springer, et elle a pu faire modifier son permis d'exploitation afin qu'il vise également la zone Northeast. Au moment de la rédaction du présent document, le plan actualisé de la mine n'était pas encore disponible. Avant sa fermeture, en septembre 2001, la mine Mount Polley produisait en moyenne 16 300 t/a de cuivre.

SITUATION MONDIALE

Chili

- BHP Billiton consacrera 495 M\$US à la réalisation du projet Escondida, qui comprend la lixiviation biologique du minerai sulfuré tout venant à faible teneur de la fosse à ciel ouvert Escondida, ainsi que du minerai sulfuré et oxydé tout venant à faible teneur de la fosse Escondida Norte. Ce projet devrait permettre de produire 180 000 t/a de cathodes et être amorcé pendant le deuxième semestre de 2006. Les réserves visées sont estimées à 1,134 milliard de tonnes (Gt) de minerai sulfuré titrant 0,52 % de cuivre. BHP Billiton a chargé Outokumpu de concevoir une usine d'extraction par solvant dotée de la technologie Vertical Smooth Flow (écoulement vertical lisse).
- En octobre, BHP Billiton a annoncé qu'elle comptait lancer le projet Spence d'extraction par solvant et par électrolyse dans le Nord du pays, au coût de 990 M\$US. Dans le cadre de ce projet, d'une durée de vie de 19 ans, la société prévoit produire 200 000 t/a de cathodes. Elle devrait entreprendre la production de cathodes au cours du dernier trimestre de 2006.
- Codelco pourrait entamer la construction, en 2005, d'une usine de lixiviation biologique pleine échelle à l'exploitation Mansa Mina, installation dont la capacité de production de cuivre cible devrait se situer entre 100 000 et 200 000 t/a d'ici 2008. Depuis 2000, Codelco a engagé 60 M\$US dans l'exploitation d'une usine pilote. La société a soumis un énoncé des incidences environnementales du projet de fusion et d'affinage Mejillones, dont la réalisation, au coût de 1,25 G\$US devrait permettre de produire 1,4 Mt/a de cathodes.

Pérou

- Xstrata AG a remporté l'appel d'offre du gouvernement du Pérou quant au projet Las Bambas, qui vise notamment quatre gisements dont les réserves prouvées totalisent 40,5 Mt de minerai titrant environ 2 % de cuivre et les ressources indiquées, 500 Mt de minerai titrant plus de 1 % de cuivre et des teneurs indéterminées en or. On a accordé jusqu'à six ans à Xstrata AG pour exécuter les travaux d'exploration et l'étude de faisabilité préalables à la réalisation du projet.

Chine

- La Jianxi Copper Company Limited devrait accroître sa capacité de production de cathodes de 31 % pour la faire passer de 343 000 t/a en 2003 à 450 000 t/a en 2005, opération que la société financera grâce à ses rentrées de fonds internes.

- Au cours des six prochaines années, la Yunnan Copper Industry Corp. Ltd. projette de consacrer 60 M\$US par an à des projets d'exploration et de mise en valeur ciblant le cuivre et le zinc.

États-Unis

- La production des mines Bagdad et Sierrita a de nouveau atteint sa capacité maximale, tandis que le concentrateur Chino et la mine Cobre ont été remis en exploitation. La Newmont Mining Corporation a annoncé qu'elle a lancé le projet d'exploitation d'or-cuivre Phoenix au Nevada, ce qui devrait lui permettre de produire de 12 à 14 t/a d'or et de 8000 à 9000 t/a de cuivre pendant 15 ans à partir de 2006. En septembre, Quadra Mining Ltd. a mis en production la mine Robinson, qui devrait produire 75 000 t/a de cuivre pendant 10 ans.

Zambie

- Le projet d'exploitation de cuivre-or Kansanshi de First Quantum Minerals Ltd. a été mis en oeuvre, vers la fin de 2004, pour mener à des travaux de production commerciale prévus pour le début de 2005. Par ailleurs, Equinox Resources Ltd. travaille à l'aménagement de la mine Lumwana. La capacité de production de cuivre devrait atteindre 140 000 t/a d'ici 2006.
- Vedanta Resources Plc a acquis 51 % des intérêts dans Konkola Copper Mines Plc pour 48,2 M\$US. Sterlite Industries (India) Limited, une filiale de Vedanta, gèrera les activités de Konkola. Sterlite Industries aura comme principal objectif d'améliorer l'exploitation du complexe regroupant une usine de fusion et une affinerie Nkana de Konkola afin de porter sa capacité de production entre 225 000 et 250 000 t/a. En 2003, 188 000 t de cuivre ont été produites.

République démocratique du Congo

- La République démocratique du Congo a autorisé conditionnellement Congo Mineral Developments, une filiale d'American Minerals Fields Inc., à mettre en production l'exploitation de résidus de cuivre-cobalt Kolwezi, où 42 000 t/a de cuivre et 7000 t/a de cobalt pourraient être produites à partir de 112,8 t de résidus d'oxydes titrant 1,49 % de cuivre et 0,32 % de cobalt, et ce, pendant une durée de vie de 38 ans, à compter du dernier trimestre de 2006. Mentionnons aussi que American Minerals détient 82,5 % des intérêts dans cette exploitation minière, La Générale des Carrières et des Mines (Gécamines), 12,5 %, et le gouvernement de la République démocratique du Congo, 5 %.

En septembre, le Groupe d'étude international du cuivre a présenté les prévisions suivantes sur la production :

	2002	2003	2004	2005
	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)
Production minière	13 554	13 657	14 554	15 626
Production de cuivre affiné	15 266	15 210	15 868	17 094
Utilisation de cuivre	15 142	15 586	16 473	17 146
Différence – cuivre affiné	124	-376	-704	-220

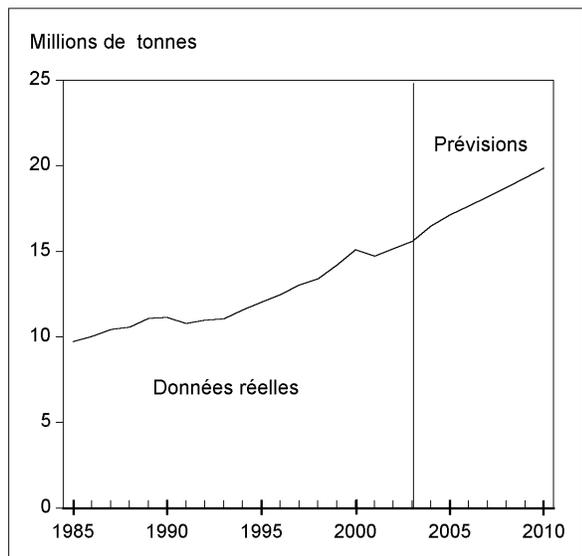
kt : millier de tonnes.

Depuis le début de 2001, les frais de traitement et d'affinage, soit les prix payés pour la fusion des concentrés de cuivre et l'affinage du cuivre, suivaient une tendance baissière prolongée qui s'est abruptement terminée durant le deuxième trimestre de 2004, grâce à un accroissement de l'offre de concentrés. Le fléchissement du prix du cuivre survenu entre le milieu de 2000 et la fin de 2002 a mené à des compressions et à des fermetures dans certaines exploitations minières qui ont, quant à elles, entraîné dès 2001 et jusqu'en 2003 un déséquilibre entre l'offre et la demande de concentrés de l'ordre de 100 000 à 200 000 t. Les frais au comptant annuels de traitement et d'affinage sont passés en moyenne de 62,50 \$US/t (frais de traitement) et 6,25 ¢US/lb (frais d'affinage) en 2001 à 17,30 \$US/t et 1,73 ¢/lb en 2003 (modalités de livraison coût, assurance, fret [c.a.f.] à Shanghai). Dans l'ensemble, en 2004, la différence entre l'offre et la demande de concentrés devrait constituer un surplus allant d'environ 400 000 à 500 000 t. Les frais au comptant de traitement et d'affinage sont tombés sous la barre des 15 \$US/t et 5 ¢US/lb au cours du premier trimestre pour ensuite progresser et atteindre 130 \$US/t et 13 ¢US/lb avant le troisième trimestre (livraison c.a.f. à Shanghai). Les frais annuels de traitement et d'affinage convenus par les exploitants de mines et d'usines de fusion dans des ententes à long terme d'approvisionnement en concentrés se stabilisent pour s'établir à 85 \$US/t et 8,5 ¢US/lb, valeur qui se situait à 46 \$US/t et 4 ¢US/lb en 2003 (livraison c.a.f. au Japon).

PERSPECTIVES CONCERNANT LA DEMANDE

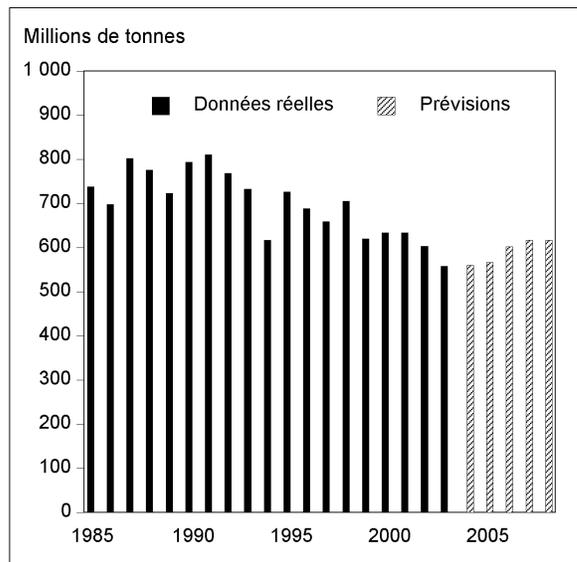
Vers la fin de septembre (voir les données ci-dessus), le Groupe d'étude international du cuivre prévoyait que l'utilisation mondiale de cuivre affiné s'élèverait à 16,47 Mt en 2004, soit une hausse de 5,7 % par rapport à 2003 (15,6 Mt), et qu'elle progresserait de 4,1 % ou de 573 000 t pour totaliser 17,15 Mt en 2005. Le Groupe s'attendait aussi à ce que la demande continue de croître considérablement en Asie, en 2005, à ce qu'elle augmente moins rapidement en Amérique du Nord, de 2004 à 2005, et à ce qu'elle progresse modérément en Europe, en 2004 et en 2005.

Figure 1
Utilisation mondiale de cuivre affiné,
de 1985 à 2010



Source : Ressources naturelles Canada.

Figure 2
Production minière canadienne de cuivre,
de 1985 à 2008



Source : Ressources naturelles Canada.

PERSPECTIVES CONCERNANT LA PRODUCTION CANADIENNE

La production au Canada diminue depuis deux ans, en raison de fermetures temporaires et définitives de mines. Toutefois, elle devrait légèrement augmenter en 2004 par rapport à 2003, grâce au redémarrage de la mine Gibraltar. Cette réouverture devrait contrebalancer les pertes encourues par la fermeture définitive de la mine Bell-Allard et des Mines Selbaie. De 2005 à 2008, la production minière devrait poursuivre sa progression, les pertes découlant de la fermeture définitive de la mine Louvicourt étant plus que compensées par la mise en production des exploitations Voisey's Bay et Copper Rand 5000 et par l'accroissement de la capacité de production de l'exploitation Kemess North. En outre, elle pourrait augmenter davantage pendant la période de prévision à la suite de la mise en oeuvre de projets (par exemple, Afton, Duck Pond et Mount Polley).

En 2004, la production canadienne de cuivre affiné devrait augmenter pour s'établir à 500 000 t, quantité qui se chiffrait à 455 000 t en 2003, notamment en raison des grèves déclenchées à la fonderie Horne de Noranda Inc. et aux exploitations ontariennes d'Inco Limitée.

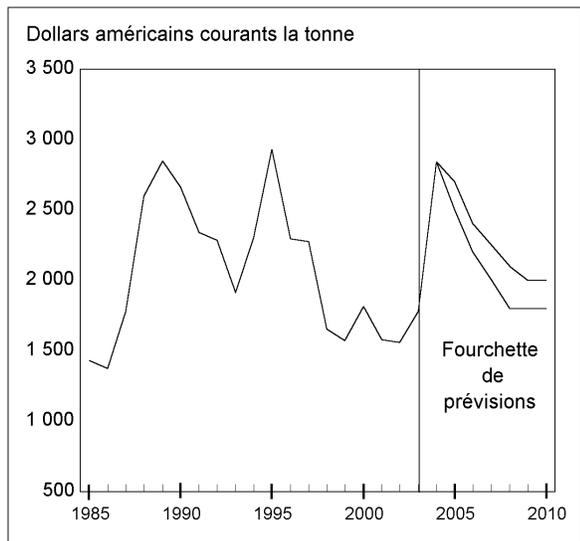
PERSPECTIVES CONCERNANT LES PRIX

En novembre, le prix agréé du cuivre à la LME s'élevait en moyenne à 3122,80 \$US/t, soit son niveau le plus élevé depuis 15 ans. Le prix agréé du cuivre de catégorie A variait entre 2348 \$US/t, le 2 janvier, et 3262 \$US/t, le 30 novembre, et, pendant l'année, il devrait se situer en moyenne à 2840 \$US/t (128,8 ¢US/lb). Au début de 2004, les stocks enregistrés à la LME totalisaient 431 000 t, mais ils ont ensuite diminué pour se chiffrer à moins de 60 000 t, à la fin de novembre.

Le prix du cuivre devrait demeurer élevé jusqu'en 2005 et pourrait atteindre en moyenne 2700 \$US/t, grâce à plusieurs facteurs. En 2005, la croissance de la demande devrait s'établir entre 4 et 5 %, ce qui est inférieur à la croissance estimée en 2004 (5,7 %) mais néanmoins élevé. De plus, il faudra du temps pour que l'accroissement de la production des usines de fusion et d'affinage se traduise par une augmentation de la production de cathodes. Par conséquent, la rareté des stocks de cathodes se poursuivra pendant le premier semestre de 2005. Cependant, la croissance de la production industrielle mondiale semble avoir plafonné au cours du deuxième trimestre de 2004, de sorte qu'une diminution de la demande pourrait faire tomber le prix du cuivre et l'établir à 2400 \$US/t jusqu'en 2006. De 2006 à 2007, le prix du cuivre devrait osciller entre 2000 et 2400 \$US/t. Au-delà de 2007, l'accroissement de l'offre de plusieurs nouvelles grandes mines et usines de fusion

pourrait établir un meilleur équilibre entre l'offre et la demande, si bien que le prix du cuivre devrait se stabiliser aux alentours de 1900 \$US/t entre 2007 et 2010.

Figure 3
Prix du cuivre, de 1985 à 2010
Prix agréés annuels du cuivre de catégorie A à la LME



Source : Ressources naturelles Canada.
LME : Bourse des métaux de Londres.

NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

Le présent document a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Il ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements. Les renseignements que l'on y trouve ne sauraient être considérés comme des propositions. L'auteur et Ressources naturelles Canada ne donnent aucune garantie quant à son contenu et n'assument aucune responsabilité, qu'elle soit accessoire, consécutive, financière ou d'une autre nature, pour les actes découlant de son utilisation.

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

De plus amples renseignements sur les sociétés canadiennes sont disponibles au [www.sedar.com/issuers/issuers_fr.htm]. Des données statistiques mensuelles sur le cuivre figurent dans le tableau 3 à [http://mmsd1.smm.nrcan.gc.ca/mmsd/data/default_f.asp]. Un examen plus approfondi des tendances au Canada en matière d'exploration est présenté dans le rapport intitulé *Survol des tendances observées dans l'exploration minérale canadienne*, qui est disponible au [www.nrcan.gc.ca/mms/pubs/explor_f.htm].

Remarques : (1) Les prévisions sont susceptibles de changer en fonction, notamment, de la fluctuation du prix du cuivre, du succès ou de l'échec des travaux d'exploration, de la capacité à trouver du financement, des progrès technologiques et de l'obtention de permis environnementaux. (2) Les présentes données sont les plus récentes au 30 novembre 2004.

**TABLEAU 1. SOURCES ADDITIONNELLES D'INFORMATION SUR CES SOCIÉTÉS
EN VISITANT LEUR SITE WEB**

Société	Adresse des sites Web
AUSTRALIE	
M.I.M. Holdings Limited	www.mim.com.au
WMC Resources Ltd.	www.wmc.com
BELGIQUE	
Umicore Group (affinerie Olen/usine de fusion Pirdop)	www.um.be
BRÉSIL	
Chile Antofagasta Holdings	www.aminerals.cl
Companhia Vale do Rio Doce S.A. (CVRD)	www.vale.com.br
Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.	www.collahuasi.cl
Corporación Nacional del Cobre de Chile (Codelco)	www.codelco.com
Empresa Nacional de Minería (ENAMI)	www.enami.cl
Minera Escondida Limitada	www.escondida.cl
CANADA	
Barrick Gold Corporation	www.barrick.com
Billiton Metals Canada Inc. (voir BHP Billiton Plc)	www.bhpbilliton.com/bb/home/home.jsp
Callinan Mines Limited	www.callinan.com
Corporation minière Inmet	www.inmetmining.com
DRC Resources Corporation	www.drcresources.com/s/Home.asp
Expatriate Resources Ltd.	www.expatriateresources.com/start.htm
Explorations Northgate Limitée	www.northgateexploration.ca
Falconbridge Limitée	www.falconbridge.com
Getty Copper Inc.	www.gettycopper.com
Highland Valley Copper (voir Teck Cominco Limited)	www.teckcominco.com
Imperial Metals Corporation	www.imperialmetals.com/s/Home.asp
Inco Limitée	www.inco.com
La Compagnie Minière et Métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée (voir OntZinc Corporation)	www.ontzinc.ca
Les Ressources Aur Inc.	www.aurressources.com/
Les Ressources Campbell Inc.	www.ressourcescampbell.com/en/index.html
Mines Agnico-Eagle Limitée	www.agnico-eagle.com
Noranda Inc.	www.noranda.com
North America Palladium Ltd.	www.napalladium.com
Placer Dome Inc.	www.placerdome.com/index.jsp
Redcorp Ventures Ltd.	www.redcorp-ventures.com
Ressources Breakwater Ltée	www.breakwater.ca
Taseko Mines Limited	www.tasekominer.com/tko/Home.asp
Teck Cominco Limited	www.teckcominco.com
Voisey's Bay Nickel Company Limited	www.vbnc.com and www.inco.com
CHINE	
Hindustan Copper Ltd. (HCL)	www.hindustancopper.com
India Birla Copper	www.birlacopper.com
Jiangxi Copper Company Limited	www.jxcc.com/english/engfgs/enindex.htm
Jinchuan Group Limited	www.jnmc.com/default.asp
Yunnan Copper Industrial Corp. Ltd.	www.yunnan-copper.com/ehhtml/copper.html
CORÉE	
LG-Nikko Copper Inc.	www.lgnikko.com/eng/#
ÉTATS-UNIS	
ASARCO Incorporated	www.asarco.com
Kennecott Utah Copper Corporation	www.kennecott.com
Phelps Dodge Corporation	www.phelpsdodge.com
INDONÉSIE	
Freeport-McMoRan Copper & Gold Inc.	www.fcx.com
JAPON	
Dowa Mining Co., Ltd.	www.dowa.co.jp
Furukawa Electric Co., Ltd.	www.furukawa.co.jp/english/index.htm
Mitsubishi Group	www.mitsubishi.or.jp/e/contents/contents_2.html
Mitsubishi Materials Corporation	www.mmc.co.jp/english/top_e.html

TABLEAU 1 (suite)

Société	Adresse des sites Web
JAPON (suite)	
Mitsui & Co., Ltd.	www.mitsui.co.jp/tkabz/english/index.html
Nippon Mining & Metals Co., Ltd.	www.nikko-metal.co.jp
Nittetsu Mining Co., Ltd.	www.nittetsukou.co.jp
Onahama Smelting and Refining Co., Ltd.	www.group.mmc.co.jp/osr/eng
Sumitomo Metal Mining Co., Ltd.	www.smm.co.jp/index_E.html
MEXIQUE	
Grupo México S.A. de C.V.	www.gmexico.com
PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINÉE	
Ok Tedi Mining Limited	www.oktedi.com
PÉROU	
Centromin Peru S.A.	www.centromin.com.pe
Southern Peru Copper Corporation	www.southernperu.com/pages/home.htm
PHILIPPINES	
Philippine Associated Smelting & Refining Corporation	www.pasar.net.ph
POLOGNE	
KGHM Polska Miedz S.A.	www.kghm.pl/en/index.php
ROYAUME-UNI	
Anglo American plc	www.angloamerican.co.uk
BHP Billiton Plc	www.bhpbilliton.com
Rio Tinto plc	www.riotinto.com
RUSSIE	
MMC Norilsk Nickel	www.nornik.ru/en