

Nickel

Bill McCutcheon

Division des matériaux métalliques
Secteur des minéraux et des métaux
Téléphone : (613) 992-5480
Courriel : bmccutch@mcan.gc.ca

Production de nickel

en 2003 : 2,0 G\$ (milliards de dollars)
Rang mondial : troisième
Exportations en 2003 : 2,6 G\$

Du Canada	2003	2004 (e)	2005 (pr)
	(kt)	(kt)	(kt)
Production minière	163	185	190
Production de nickel affiné (1)	153	155	160
Utilisation/consommation (2)	13	10	10

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

(1) La production comprend le nickel affiné à partir de sels, d'oxydes de nickel, etc. (2) L'utilisation comprend le nickel dans les débris. Les deux usines appartenant à un important utilisateur de nickel contenu dans des débris d'acier inoxydable sont demeurées fermées en 2004. Si elles rouvraient en 2005, l'utilisation de nickel augmenterait.

L'inoxidabilité du nickel, sa grande résistance à un vaste régime de températures, son beau poli et ses qualités comme élément d'alliage sont des caractéristiques qui le rendent utile dans une grande diversité d'applications. Les principaux marchés du nickel primaire sont l'acier inoxydable (65 %), les alliages à base de nickel, le nickelage électrolytique, les aciers alliés, les produits de fonderie, les accumulateurs et les alliages à base de cuivre. Le nickel est fortement recyclé. Ainsi, le nickel contenu dans les aciers inoxydables recyclés représente environ 45 % de l'approvisionnement en nickel des producteurs d'acier inoxydable.

SITUATION CANADIENNE

- Les mines canadiennes de Falconbridge Limitée ont produit 36 800 t de nickel dans des concentrés, de janvier à septembre 2004, et devraient en produire

MOYENNE ANNUELLE DES PRIX AGRÉÉS À LA LME

2000	2001	2002	2003	2004 (e)
(\$US/t et \$US/lb)				
8 641	5 948	6 772	9 640	13 500
3,92	2,70	3,07	4,37	6,12

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

44 500 t au total, en 2004. Une étude de faisabilité a été entreprise afin d'éventuellement accroître de 5000 t/a la capacité de production de nickel de la mine Raglan. On a commencé à expédier du minerai depuis la mine Montcalm jusqu'à l'usine de traitement Kidd, à Timmins, en vue du démarrage de la mine Montcalm. Sa capacité se situera entre 8000 et 9000 t/a de nickel. On a autorisé l'exécution de travaux d'exploration plus poussés à l'exploitation Nickel Rim South. Ces activités s'inscrivent dans un projet de 368 millions de dollars américains (M\$US) qui comprend le fonçage d'un puits et des travaux d'aménagement et de forage souterrains, ainsi que la construction d'une mine de nickel d'une capacité de 12 000 à 15 000 t/a d'ici 2010, au coût de 168 M\$US. En octobre, la China Minmetals Corporation a entrepris des négociations relatives à l'achat de Noranda, qui détenait 59 % des intérêts de Falconbridge.

- Inco Limitée avait l'intention d'expédier, en novembre 2005, des concentrés depuis l'exploitation Voisey's Bay jusqu'à une usine hydrométallurgique pilote à Argentia et à des usines de fusion ontariennes et manitobaines. La production de la société devrait s'élever à 2,4 Mt/a de nickel dans des concentrés à forte teneur, à 1,6 Mt/a de nickel et de cuivre dans des concentrés et à 1,3 Mt/a de cuivre dans des concentrés. Environ 50 % de la production de 50 000 t/a de l'exploitation Voisey's Bay, aménagée au coût de 890 M\$US, constitue une production supplémentaire, la proportion restante servant à remplacer la production plus coûteuse d'exploitations canadiennes et de la matière d'alimentation provenant d'Australie. En moyenne, la production de cobalt d'Inco devrait atteindre 2270 t/a. La société s'attend à ce que la production de ses mines

canadiennes se chiffre à 123 000 t et que celle découlant de l'exploitation de matières d'alimentation achetées s'élève à 32 600 t en 2004.

- North American Palladium Ltd. produit du nickel comme sous-produit à la mine à ciel ouvert de palladium Lac-des-Iles, sous laquelle la société aménage une mine souterraine qu'elle devrait mettre en exploitation au début de 2005.
- La Sherritt International Corporation détient 50 % des intérêts de Metals Enterprise, qui possède l'affinerie de nickel-cobalt de Fort Saskatchewan, dont la production s'est établie à 24 200 t de nickel et à 2490 t de cobalt de janvier à septembre 2004. Avant la fin de 2004, la société devait avoir décidé d'accroître ou non la capacité de l'affinerie, pour la porter à 50 000 t/a de nickel, ainsi que celle d'une mine et d'une usine de lixiviation situées à Cuba.
- Le 1^{er} janvier, Sudbury Joint Venture (SJV), qui appartient à la FNX Mining Company Inc. et à la Dynatec Corporation, a officiellement démarré l'exploitation de la mine McCreedy, à Sudbury, dont la capacité a atteint 900 t/j en avril. La coentreprise a décidé de lancer un programme d'exploration souterraine de 30 M\$US qui vise le gisement Podolsky (autrefois appelé Norman) et qui comprend le creusement d'une descenderie et d'un puits. En août, SJV a entrepris la restauration du puits de la mine Levack. La totalité de la production de la société a été camionnée jusqu'à l'usine de traitement Clarabelle d'Inco.
- Canadian Arrow Mines Limited a acheminé du minerai depuis la mine Alexo, située près de Timmins, jusqu'à l'usine de traitement de Falconbridge à Sudbury. Le propriétaire comptait expédier jusqu'à 20 000 t de minerai pendant l'exécution de forages. Inco détient une option qui lui permettrait d'obtenir jusqu'à 70 % des intérêts de Canadian Arrow dans la propriété Redstone, près de Timmins.
- Crowflight Minerals Inc. a réalisé une évaluation provisoire des ressources de la propriété Bucko, au Manitoba, en vue d'y aménager une exploitation d'une capacité de 5000 t/a de nickel. Nuinsco Resources Limited a ébauché le plan d'une mine à ciel ouvert visant l'exploitation du gisement Mel, au Manitoba, dont les ressources totaliseraient 2 Mt de minerai titrant 0,76 % de nickel.
- En raison de son prix élevé, on s'est davantage intéressé au nickel au Canada. Voici le nom de sociétés d'exploration et de sociétés minières dont certains des projets, des gisements, des propriétés et des achats ont suscité l'intérêt en 2004 :
 - Aurora Platinum Corp. – projet Nickel Lake et propriété Foy Offset, à Sudbury (Ont.) et au Témiscamingue (Qc);
 - Blackstone Ventures Inc. – mines Kenbridge Nickel, dans le Nord-Ouest de l'Ontario;
 - BHP Billiton Diamonds Inc. – propriété Stephens Lake, Callinan Mines Limited – propriétés Pine Lake et Phillips Lake, Canadian Royalties Inc. – propriété Thompson Nickel Belt South, Crowflight Minerals Inc. – gisements Bucko et Bowden, Nuinsco Resources Limited – projet Minago, ainsi que Donner Minerals Ltd. – projet Rainbow et propriété Stephens Lake, tous dans la région de la ceinture nickélicifère de Thompson, dans le Nord du Manitoba;
 - Cascadian International Resources et Novawest Resources Inc. – propriété Norton, ainsi que Knight Resources Ltd. et Anglo American Exploration (Canada) Ltd., dans la région du lac Raglan, dans le Nord du Québec;
 - Falconbridge – propriété Konrad, dans la région de Voisey's Bay, au Labrador;
 - First Nickel Inc. – propriété Dundonald, près de Timmins (Ont.);
 - Inspiration Mining Corporation – achat de la propriété Langmuir, près de Timmins (Ont.);
 - Liberty Mineral Exploration Inc. – propriétés McAra Lake et McWatters, dans le Nord-Est de l'Ontario;
 - Limerick Mines Ltd., à 80 km au nord de Belleville (Ont.);
 - Mustang Minerals Corp. – propriétés Maskwa et Bannockburn, dans le Nord-Est de l'Ontario;
 - Platinum Group Metals Ltd. – projet Lakemount, près de Wawa (Ont.);
 - Randsburg International Gold Corp. – projet McClintock, près de Huntsville (Ont.);
 - Starfield Resources Inc. – projet Ferguson Lake, au Nunavut;
 - Teck Cominco Limited et Altius Minerals Corporation – projet Michikamau, au Labrador;
 - United Reef Limited et CHS Resource Corporation – propriété Nickel Offsets, près de Sudbury (Ont.);
 - URSA Major Minerals Incorporated a terminé une étude préliminaire de faisabilité portant sur le gisement Shakespeare situé près de Sudbury;
 - Wallbridge Mining Company et Lonmin Canada – propriétés Worthington, Windy Lake et Wisner, à Sudbury (Ont.).

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter les sites Web de sociétés qui figurent dans le tableau 1, de même que les normes de divulgation des noms de projets miniers présentées dans le document Web suivant (en anglais seulement), à l'adresse [www.ccpq.ca/guidelines/standards_disclosure_43-101-1.pdf].

- De nouveaux règlements fédéraux sur les émissions de SO₂ des usines de fusion ont été proposés en septembre.

SITUATION MONDIALE

Amériques

- Au Brésil, la Canico Resources Corp. a éprouvé un procédé d'extraction visant le ferronickel de la propriété Onça-Puma en 2004 et obtenu un permis environnemental provisoire concernant la mine et l'usine de fusion qu'elle envisage d'aménager.
- Le minerai provenant des propriétés de Mirabela Nickel Limited qui contiennent du saprolithe de première qualité, au Brésil, est directement expédié à des usines de fusion de ferronickel.
- La Companhia Vale do Rio Doce S.A. a entrepris des travaux sur le projet Vermelho dans le but de réaliser une étude de faisabilité en mars 2005.
- Rio Tinto plc a conclu la vente de la mine, de l'usine de traitement et de l'usine de fusion Fortaleza à Votorantim Metais, qui possède également la Companhia Niquel Tocantins.
- Au Guatemala, Jaguar Nickel Inc. a essayé avec succès son procédé de lixiviation au chlorure à la pression atmosphérique et poursuivi des forages dans les propriétés qu'elle possède dans ce pays.
- Skye Resources Inc. a poursuivi des négociations avec Inco en vue d'acheter les concessions et l'usine de l'Exploraciones y Explotaciones Mineras Izabal S.A. (EXMIBAL) au Guatemala.
- Aux États-Unis, parmi les projets que l'on envisageait de lancer, mentionnons le projet Birch Lake de la Franconia Minerals Corporation, le projet Eagle de la Kennecott Minerals Company et le projet NorthMet de la Polymet Mining Corporation.
- En République dominicaine, Falconbridge Dominicana, C. por A (Falcondo) a produit 22 300 t de nickel dans du ferronickel, de janvier à septembre 2004, et devait en produire 28 000 t au total durant cette même année.

Afrique

- Anglovaal Mining Limited a été restructurée pour fonder African Rainbow Minerals Limited, qui possède l'exploitation de nickel et de métaux du groupe platine Nkomati.

- Rio Tinto plc a échangé ses intérêts dans Rio Tinto Mining (Zimbabwe) Ltd., qui est propriétaire de l'affinerie Empress, contre des intérêts plus importants dans la mine de diamants Murowa.
- La production de la Bindura Nickel Corporation Limited, que Mwana African Holdings a achetée en 2003, n'a pas été signalée.
- La Maple Minerals Corp. pourrait obtenir 50 % des intérêts dans la propriété Mount Kakoulima (elle contient des sulfures), en Guinée.
- La Dynatec Corporation a dépensé 20 M\$US afin d'obtenir 53 % des intérêts dans le projet Ambatovy, à Madagascar, et cette société était aussi en voie de terminer une étude de faisabilité concluante sur une exploitation d'une capacité de 60 000 t/a de nickel et de 5000 t/a de cobalt.
- Falconbridge Limitée et la Barrick Gold Corporation ont poursuivi la négociation d'une entente, grâce à laquelle Falconbridge pourrait obtenir 50 % des intérêts dans l'exploitation de sulfures Kabanga, dont les ressources atteignent 26 Mt de minerai titrant 2,6 % de nickel.
- LionOre Mining International Ltd. a mis en service l'usine pilote Activox, à l'exploitation Tati, au Botswana; si cet essai s'avère concluant, la capacité de production de l'exploitation Tati pourrait augmenter pour passer à environ 18 500 t/a de nickel.
- Zimbabwe Platinum Mines Ltd. (Zimplats) entreprendra l'aménagement d'une mine souterraine et d'une usine de traitement, dans le cadre du projet Ngezi, au Zimbabwe.

Asie

- En Chine, le Jinchuan Group Limited a continué ses travaux visant à accroître sa capacité pour la porter à 70 000 t de nickel en 2004. La société importera de la matte achetée à WMC Resources Ltd. afin de l'ajouter à la matière d'alimentation qui provient des exploitations de nickel de Sally Malay Mining Limited, de Rio Narcea Gold Mines, Ltd. et d'autres sources. Jinchuan a mis en service une nouvelle usine de traitement, ce qui lui a permis de doubler sa capacité pour l'établir à 10 Mt/a et de faciliter l'accroissement de celle de la mine Longshou. La société a également mis en service une nouvelle chaîne de production de cobalt et entamé la construction d'une usine d'une capacité de 530 000 t/a d'acide sulfurique.
- Inco a annoncé qu'elle se proposait de construire une affinerie en Chine dans le but de traiter les produits de l'exploitation Goro, située en Nouvelle-Calédonie, où

la production d'oxydes de nickel devrait commencer en 2007.

- La Korea Nickel Corporation a fermé son four principal en juin, afin de le soumettre à des réparations qui devraient durer six mois.
- Au Kazakhstan, Oriol Resources plc a terminé une étude de pré faisabilité sur le projet Schevchenko portant sur l'aménagement d'une mine et d'une usine de fusion de ferronickel.
- European Nickel PLC a obtenu l'autorisation en matière d'environnement d'entreprendre des travaux à la propriété Çalda, en Turquie. La société a commencé des essais de lixiviation en tas à la mi-octobre et prévoit produire 15 000 t/a de nickel dans des hydroxydes mixtes.
- Asian Mineral Resources Ltd. a poursuivi des travaux d'exploration ciblant le gisement Ban Phuc, au Vietnam.

Europe

- En Europe, Rio Narcea Gold Mines, Ltd. a continué la construction, au coût de 70 millions d'euros (M€), d'une mine et d'une usine de traitement; la société compte entreprendre le traitement du minerai avant 2005 et expédier des concentrés à Jinchuan, en Chine.
- L'affinerie Nikkelverk de Falconbridge, en Norvège, a produit 51 000 t de nickel de janvier à septembre 2004 et devrait en produire 72 000 t au total pendant cette même année.
- La production de l'affinerie Harjavalta d'OM Harjavalta Nickel Oy, en Finlande, devrait s'être élevée à environ 52 500 t en 2004.
- Blackstone Ventures Inc. a poursuivi la réalisation des projets Espedalen et Vakkerlein, en Norvège, dont elle a obtenu les intérêts de Falconbridge par le biais d'une option.
- En Russie, MMC Norilsk Nickel a annoncé que ses ventes totaliseraient 250 000 t de nickel en 2004, y compris 10 000 t provenant de stocks et 122 000 t produites pendant le premier semestre de 2004. En 2005, la division Polar de la société entreprendra un programme de réduction des émissions de SO₂, au coût de 100 M€. MMC Norilsk Nickel publie des données sur ses réserves en juin.
- L'Ufaleynikel Joint Stock Co. s'attend à ce que sa production de nickel atteigne 5200 t, alors que sa production de cobalt ne totalisera que 1850 t en 2004, MMC Norilsk Nickel ayant réduit les activités d'exploitation à façon de cobalt d'Ufaleynikel.

Australie

Parmi les nombreux faits nouveaux signalés en Australie, mentionnons les suivants :

- BHP Billiton a autorisé l'aménagement, au coût de un milliard de dollars américains (G\$US), de la mine et de l'usine de lixiviation Ravensthorpe, d'une capacité de 50 000 t/a de nickel et de 1400 t/a de cobalt dans des hydroxydes, ainsi que l'accroissement de la capacité de production, au coût de 350 M\$US, de l'exploitation Yabulu, ce qui devrait commencer vers la fin de 2007.
- Fox Resources Limited a expédié à Jinchuan des concentrés de nickel-cuivre depuis l'exploitation Radio Hill. LionOre a acheté l'usine Bulong, négocié une entente d'écoulement visant le projet Forrestania de Western Areas NL, entrepris l'extraction de minerai à l'exploitation Maggie Hayes en août et fait une offre de prise de contrôle des actifs liés au nickel de MPI Nickel Pty Ltd, qui possède 80 % des intérêts dans l'exploitation Black Swan et le gisement Honeymoon Well.
- Bien que Minara Resources Limited ait conclu un programme d'investissement de 100 millions de dollars australiens (M\$A) en capitaux au milieu de 2004, sa production s'est avérée inférieure à un taux annualisé de 30 000 t/a de nickel, et la société pourrait installer un cinquième autoclave.
- Sally Malay Mining Limited a entrepris des travaux de production en août et l'expédition de concentrés à Jinchuan.
- WMC Resources Ltd. a produit 84 400 t de nickel dans des concentrés, de janvier à septembre 2004; pendant cette même année, sa production totale devrait s'être chiffrée à 102 000 t. De cette quantité, plus de 20 000 t de nickel dans des concentrés ont été produites à l'usine de traitement Kambalda, à partir de matière d'alimentation provenant d'intermédiaires, comme Australian Mines Limited, Lightning Nickel Pty Ltd, Reliance Mining Limited, Mincor Resources NL, Tectonic Resources NL et View Resources Limited. En 2005, Sally Malay et Donegal Resources Pty Ltd s'approvisionneront probablement à partir de l'exploitation Lafranchi.
- WMC Resources Ltd. entreprendra une étude de pré faisabilité sur l'exploitation du gisement Yakabindie. Cette étude comprendra l'essai d'un nouveau procédé permettant la lixiviation du minerai à forte teneur en oxyde de magnésium que ce gisement contient. Vers la fin d'octobre, Xstrata Plc a offert de prendre le contrôle de WMC Resources Ltd.

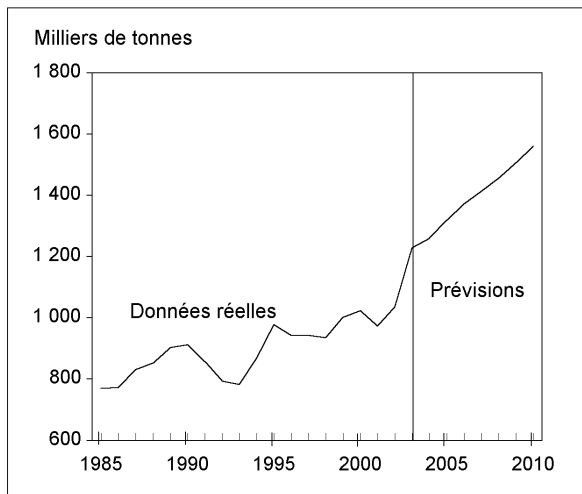
Océanie

- En Nouvelle-Calédonie, Inco a repris la réalisation du projet Goro, qu'elle avait mis en veilleuse de décembre 2002 à octobre 2004 en raison d'une augmentation des coûts. Le projet Goro vise la production de 60 000 t/a de nickel dans des sinters d'oxydes et de 4300 à 5000 t/a de cobalt comme sous-produit. Un premier autoclave devrait être mis en marche en septembre 2007. Le lancement de ce projet avait initialement été autorisé en avril 2001 et devait mener à des travaux de production vers la fin de 2004. Inco et le gouvernement de la France ont négocié un soutien financier de 350 M\$US et une exonération fiscale de 15 ans. La Sumitomo Metal Mining Co., Ltd. négociait l'acquisition de 11 % des intérêts dans le projet Goro et la Mitsui & Co., Ltd., celle de 10 % des intérêts dans ce projet.
- Avant 2005, Falconbridge devait avoir mené une étude de faisabilité concluante sur l'exploitation Koniambo, dont la capacité atteindrait 60 000 t/a et dont Falconbridge détiendrait 49 % des intérêts en coentreprise avec la Société Minière du Sud Pacifique. Falconbridge s'attendait, en outre, à obtenir un soutien financier et une exonération fiscale de la part du gouvernement de la France.
- Le Groupe Eramet a installé un nouveau four à l'usine de fusion Doniambo, afin d'en accroître la capacité pour la faire passer à 75 000 t/a de nickel dans du ferronickel et de la matte. La capacité de l'affinerie de matte que la société possède en France sera également accrue pour qu'elle atteigne jusqu'à 15 000 t/a de nickel et 300 t/a de cobalt.
- La Coral Bay Nickel Corporation a mis en service une usine de lixiviation aux Philippines. Cette installation produira 10 000 t/a de nickel dans des produits intermédiaires sulfurés à partir de stocks de minerai latéritique, et elle expédiera sa production à l'affinerie de Sumitomo au Japon. MBMI Resources Inc. projetait d'obtenir une option sur un projet d'exportation de minerai latéritique provenant de propriétés de la province de Palaos aux Philippines.
- PT Antam Tbk (Antam) de l'Indonésie a fermé l'usine de fusion de ferronickel II dans le but de la remettre en état et de la moderniser, pendant qu'elle poursuit la construction de l'usine de fusion de ferronickel III. Ces activités lui permettront de faire passer sa capacité de production de nickel dans du ferronickel à 26 000 t/a. Antam exporte également du minerai à forte teneur vers des usines de fusion de ferronickel au Japon, ainsi que du minerai moins riche, à l'affinerie Yabulu de BHP Billiton.
- Weda Bay Minerals Inc. a poursuivi des forages et des travaux d'essai visant un gisement qu'elle possède en Indonésie. Elle se propose aussi de construire une usine, au coût de 700 M\$US, afin de produire 52 800 t/a de nickel et 3900 t/a de cobalt à partir de sulfures mixtes.
- Highlands Pacific Ltd. et The China Metallurgical Construction Corporation ont poursuivi des négociations qui concernent le lancement d'un projet de 790 M\$US en Papouasie-Nouvelle-Guinée, entreprise visant à produire 32 800 t/a de nickel et 3200 t/a de cobalt dans des produits intermédiaires ou comme produits finaux. La China Metallurgical Construction Group Corporation désire se procurer la totalité de cette production.
- Inco a annoncé l'accroissement, au coût de 250 M\$US, de la capacité de l'exploitation de PT International Nickel Indonesia Tbk (PT Inco), qui passerait ainsi à 90 700 t/a. Ce projet comprendrait également la construction d'un nouveau barrage permettant de produire davantage d'hydroélectricité.

PERSPECTIVES CONCERNANT LA DEMANDE MONDIALE

Le Groupe d'étude international du nickel prévoyait que la demande mondiale de nickel atteindrait le niveau record de 1,23 Mt en 2004 et qu'elle s'élèverait à 1,32 Mt en 2005. Une telle progression exigera une forte croissance économique, tout particulièrement en Chine et sur les marchés d'exportation de ce pays. Comme Inco l'a signalé lors de diverses présentations en 2004, l'augmentation de la demande en 2005 sera freinée par l'offre. La demande est défavorablement touchée par le prix élevé du nickel, qui entraîne le remplacement de ce métal. Le nickel continuera d'être substitué, dans une certaine mesure, même après un éventuel fléchissement de son prix par rapport aux cours temporairement élevés de 2004 et de 2005. Le prix élevé du nickel entraîne une fluctuation de la capacité de production, le remplacement de ce métal et, par conséquent, une diminution du cours du nickel. Toutefois, de nombreux secteurs utilisateurs de nickel sont relativement insensibles à une hausse du prix de ce métal, comme l'industrie florissante de l'aérospatiale. À long terme, on s'attend à ce que la demande croisse de 3 % par an, mais également à ce qu'elle fluctue considérablement selon les cycles économiques. La figure 1 présente des prévisions jusqu'en 2010 qui reposent sur la présomption que la demande culminera en 2005, en raison de la demande soutenue de nickel primaire et d'acier inoxydable en Chine.

Figure 1
Utilisation mondiale de nickel primaire,
de 1985 à 2010



Source : Ressources naturelles Canada.

Remarque : Il s'agit de la moyenne des prévisions; les données réelles de chaque année vont être différentes de la tendance.

PERSPECTIVES CONCERNANT LA PRODUCTION CANADIENNE

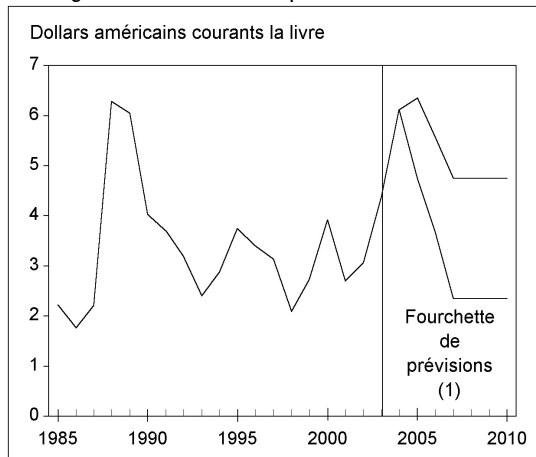
En 2004, les exportations canadiennes de produits à base de nickel devraient se chiffrer à 4,3 G\$ et se répartir comme suit : nickel brut (plus de 50 %), nickel dans la matte (25 %) et sinters d'oxydes de nickel (15 %). En 2004, les importations canadiennes de nickel devraient s'établir à 1,1 G\$, dont plus de 660 M\$ en nickel dans des concentrés provenant principalement d'Australie et en nickel dans des résidus provenant de Cuba. En 2005, la production canadienne des mines de nickel devrait atteindre 190 000 t, valeur qui tient compte de la production des exploitations Montcalm et Voisey's Bay et de l'accroissement de la capacité de production de la mine Raglan. Pendant cette même année, la production de nickel « affiné » devrait s'élever à 155 000 t, si Inco réussit à compenser les « pertes » qui découleront des arrêts de production qui sont prévus en 2005, à Sudbury, à des fins d'entretien. Grâce à la production de l'exploitation Voisey's Bay, celle d'Inco au Canada devrait augmenter de 35 000 t en 2006 pour totaliser une quantité variant entre 155 000 et 160 000 t de nickel. Inco s'attend à ce que sa production au Canada atteigne 172 000 t en 2009, quantité qui tient cependant compte de la production de son affinerie au Royaume-Uni. La hausse du prix du nickel a protégé les producteurs du Canada de la croissance de la devise canadienne. Toutefois, au fur et à mesure que le cours du nickel fléchira, les coûts des producteurs actuels et potentiels augmenteront, ce qui pourrait

mener à des compressions. En outre, les frais liés à l'obligation de réduire les émissions de SO_2 et au respect des règlements en matière de changement climatique entraîneront une hausse du coût de l'énergie et causeront d'autres problèmes financiers aux producteurs.

PERSPECTIVES CONCERNANT LES PRIX

Le 11 novembre, le prix moyen agréé à la Bourse des métaux de Londres s'élevait à 13 840 \$US/t (6,28 \$US/lb), valeur qui devrait atteindre 13 900 \$US/t (6,30 \$US/lb) en 2004. Le cours du nickel devrait culminer en 2005 à 14 000 \$US/t (6,35 \$US/lb); après quoi, la valeur de la devise américaine influera également sur celui-ci. Si le dollar américain demeure « faible », soit en deçà d'environ 1,5 \$US en DTS (les DTS ou droits de tirage spéciaux constituent le panier de monnaies du Fonds monétaire international), le prix à long terme du nickel devrait osciller entre 2,57 et 5,21 \$US/lb. Le graphique ci-dessous illustre un éventail de prix prévus allant de 1,71 à 3,47 \$US/lb en DTS et un taux de change en devise américaine de 1,37 \$US en DTS. Depuis 1986, les deux tiers des taux de change mensuels se situent entre 1,28 et 1,45 \$US en DTS. L'importance du fléchissement du prix du nickel par rapport à la fourchette de prévisions des prix à long terme sera plus ou moins grande selon le moment où un ralentissement économique mondial surviendra et selon la vitesse à laquelle il s'amorcera. Il sera intéressant de consulter les prévisions à long terme sur lesquelles les producteurs de nickel se baseront pour évaluer les réserves de minerai qui figureront dans leurs futurs rapports annuels.

Figure 2
Prix du nickel, de 1985 à 2010
Prix agréés annuels au comptant à la LME



Source : Ressources naturelles Canada.

LME : Bourse des métaux de Londres.

(1) La fourchette varie entre 5200 \$US/t et 10 500 \$US/t.

Remarques : (1) Les présentes données sont les plus récentes au 11 novembre 2004. (2) D'autres événements importants se rapportant au nickel sont survenus; ils n'ont pas été relevés compte tenu de l'espace restreint dans cette section. De plus amples renseignements peuvent figurer sur les sites Web de sociétés qui apparaissent dans le tableau 1 ci-après. (3) Veuillez noter que les données dans le présent document ont pu avoir été arrondies et qu'il peut s'avérer nécessaire de consulter des documents produits par des sociétés pour obtenir des données exactes.

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.

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

Société	Adresse de leur site Web
Adelaide Resources Limited	www.adelaideresources.com.au
African Rainbow Minerals Limited	www.arm.co.za
Albidon Limited	www.albidon.com
Allegiance Mining N.L.	www.allegiance-mining.com.au
Altius Minerals Corporation	www.altiusminerals.com
Anglo American Platinum Corporation Limited	www.angloplatinum.com
Anglo American plc	www.angloamerican.co.uk
Apex Minerals NL	www.apexminerals.com
Asian Mineral Resources Ltd.	www.asianminres.com
Aurora Platinum Corp.	www.auroraplatinum.com
Austrminex Limited	www.austrminex.com.au
Australian Mines Limited	www.australianmines.com.au
Bell Resources Corporation	www.bellresources.com
Belvedere Resources Ltd.	www.belvedere-resources.com
Blackstone Ventures Inc.	www.blv.ca/s/Home.asp
Boliden AB	www.boliden.com
Breakaway Resources Ltd	www1.breakawayresources.com.au
Callinan Mines Limited	www.callinan.com
Canadian Arrow Mines Limited	www.canadianarrowminesltd.com
Canadian Royalties Inc.	www.canadianroyalties.com/en
Canico Resource Corp.	www.canico.com/s/Home.asp
Compass Resources NL	www.compassnl.com
Consolidated Minerals Limited	www.consminerals.com.au
Cornerstone Capital Resources Inc.	www.cornerstoneresources.com
Costamin Resources Inc.	www.costaminresources.com
Cougar Minerals NL	www.cougarmetals.com.au
Cream Minerals Ltd.	www.creamminerals.com
Crew Gold Corporation	www.crewgroup.com
Crowflight Minerals Inc.	www.crowflight.com
Cullen Resources Limited	www.cullenresources.com.au
Discovery Nickel Limited	www.discoverynickel.com.au
Donner Minerals Ltd.	www.donner-minerals.com
Dynatec Corporation	www.dynatec.ca
East West Resources Corporation	www.eastwestres.com
European Nickel PLC	www.enickel.co.uk
Falcon Minerals Limited	www.falcon.indigo.net.au
Falconbridge Limitée	www.falconbridge.com
First Narrows Resources Corporation	www.uno.ca
First Nickel Inc.	www.firstnickel.com
FNX Mining Company Inc.	www.fnxmining.com
Fox Resources Limited	www.foxresources.com.au
Franconia Minerals Corporation	www.franconiaminerals.com

TABLEAU 1 (suite)

Société	Adresse de leur site Web
Geostar Metals Inc. Goldmarca Limited	www.geostarmetals.com www.goldmarca.com
Hallmark Consolidated Limited Heron Resources Limited Highland Pacific Ltd.	www.hallmarkconsolidated.com www.heronresources.com.au www.highlandspacific.com
Impala Platinum Holdings Limited Inco Limitée Independence Group NL	www.implats.co.za www.inco.com www.independencegold.com.au
Jaguar Nickel Inc. Jervois Mining Limited Jilin JIEN Nickel Industry Co., Ltd. Jinchuan Group Limited Jubilee Mines NL	www.jaguarnickel.com www.jervoismining.com.au www.jlnickel.com.cn www.jnmc.com www.jubileemines.com.au
Kennecott Minerals Company Knight Resources Ltd.	www.kennecottminerals.com/Eagle-Project www.knightresources.ca
Le Groupe Eramet Liberty Mineral Exploration Inc. LionOre Mining International Ltd.	www.eramet.fr www.libertymineral.com www.lionore.com
Maple Minerals Corp. MBMI Resources Inc. Metallica Minerals Limited Minara Resources Limited Mincor Resources NL Mirabela Nickel Limited Mithril Resources Ltd. MMC Norilsk Nickel Mondo Minerals Oy MPI Mines Ltd. Mustang Minerals Corp.	www.mapleminerals.com www.mbmresources.com www.metallicaminerals.com.au www.minara.com.au www.mincor.com.au www.mirabelanickel.com.au www.mithrilresources.com.au www.nornik.ru/en www.mondominerals.com www.mpimines.com.au www.mustangminerals.com
Nickel Australia Limited Noranda Inc North American Palladium Ltd. Nuinsco Resources Limited	www.nickelaustralia.com.au www.noranda.com www.napalladium.com www.nuinsco.ca
OM Group, Inc. Oriel Resources plc	www.omgi.com www.orielresources.com
Pacific North West Capital Corp. PacRim Resources Ltd. Pearce Matheson Group Pty Ltd. Pioneer Nickel Limited Platinum Group Metals Ltd. Polymet Mining Corporation PT Antam Tbk	www.pfncapital.com www.pacrim-resources.com (site inconnu) www.pioneernickel.com.au www.platinumgroupmetals.net www.polymetmining.com www.antam.com
Randsburg International Gold Corp. Reliance Mining Limited ReLode Limited Resolute Mining Ltd. Resource Mining Corporation Limited Ressources Appalaches Inc. Rio Narcea Gold Mines, Ltd. Rio Tinto plc Rox Resources	www.randsburgdiamonds.com www.reliancemining.com.au www.relude.com.au www.resolute-ltd.com.au www.resmin.com.au www.ressourcesappalaches.com www.rionarcea.com www.riotinto.com www.roxresources.com.au
Sally Malay Mining Limited Sherritt International Corporation Sino Mining International Limited Skye Resources Inc. Starfield Resources Inc. Sultan Minerals Inc.	www.sallymalay.com www.sherritt.com www.sinogold.com.au www.skyeresources.com www.starfieldres.com www.sultanminerals.com

TABLEAU 1 (suite)

Société	Adresse de leur site Web
Tectonic Resources NL	www.tectonicres.com.au
Tenant Creek Gold Limited	www.tennantcreekgold.com.au
Thundelarra Exploration Limited	www.thundelarra.com
Titan Resources NL	www1.titanresources.com.au
Ursa Major International Ltd.	www.ursamajorminerals.com
Valgold Resources Ltd.	www.valgold.com
View Resources Limited	www.viewresources.com.au
Voisey's Bay Nickel Company Limited	www.vbnc.com
Votorantim Metais	www.vmetais.com.br/homecnt.htm
Wallbridge Mining Company Limited	www.wallbridgemining.com
Weda Bay Minerals Inc.	www.wedabay.com
Western Areas NL	www.westernareas.com.au
Westonia Mines Limited	www.westoniamines.com.au
WMC Resources Ltd.	www.wmc.com
Zimbabwe Platinum Mines Ltd.	www.zimplats.com