

# Préface

---

**L**e Secteur des minéraux et des métaux constitue le noyau d'expertise sur le plan fédéral pour tout ce qui a trait aux produits minéraux et métalliques. Au Secteur, la Direction de la politique des minéraux et des métaux est la principale source de connaissances approfondies, de renseignements et d'expertise du gouvernement fédéral concernant les marchés des produits minéraux et des produits métalliques. Elle a, entre autres, comme fonction de prévoir l'offre et la demande ainsi que le prix des minéraux et des métaux.

Au sein de la Direction, la Division de la politique des marchés intérieurs et internationaux est responsable des principaux métaux communs, des métaux précieux, de certains sous-produits accessoires connexes ainsi que de certaines matières secondaires comme le métal recyclable.

Les spécialistes des produits minéraux qui travaillent à la Division ont toujours entretenu d'étroites relations avec les représentants de l'industrie et ont discuté avec eux d'une gamme étendue de sujets et de questions. Cette publication de fin d'année s'avère une façon plus officielle de diffuser les faits nouveaux concernant le marché des métaux relevés au cours des trois premiers trimestres et de transmettre des prévisions jusqu'en 2005. Nous aimerions connaître vos commentaires de vive voix ou par écrit et nous vous encourageons à communiquer directement avec les spécialistes par téléphone, par télécopieur ou par courrier électronique (les numéros de téléphone pertinents ainsi que les adresses de courriel sont présentés au début de chaque chapitre). Vous pouvez aussi faire parvenir vos commentaires au coordonnateur de ce rapport, M. Patrick Chevalier, par téléphone au (613) 992-4401, par télécopieur au (613) 943-8450, ou par courriel à [pcheval@nrcan.gc.ca](mailto:pcheval@nrcan.gc.ca).

Le directeur général par intérim de la  
Direction de la politique des minéraux  
et des métaux,

Denis Lagacé

## NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

Ces prévisions ont été rédigées à partir de l'information dont disposait alors Ressources naturelles Canada (RNCan). Les auteurs de ce document et RNCan n'offrent aucune garantie quant au contenu de ces prévisions et rejettent toute responsabilité fortuite, indirecte, financière ou autre à l'égard des résultats de leur utilisation.

# Table des matières

---

---

Préface	iii
Introduction	1
Aluminium	3
Cuivre	7
Magnésium	11
Nickel	15
Zinc	19
Situation et perspectives économiques au Canada et dans le monde	23

## Tableaux sur les importations et les exportations

1. Canada : étapes I à IV, valeur des importations des minéraux et produits de minéraux, de 1997 à 1999	27
2. Canada : étapes I à IV, valeur des exportations des minéraux et produits de minéraux, de 1997 à 1999	29

# Introduction

## Alek Ignatow

Directeur par intérim, Division de la politique des marchés intérieurs et internationaux

Téléphone : (613) 992-3834

Télécopieur : (613) 943-8450

Courriel : [aignatow@nrcan.gc.ca](mailto:aignatow@nrcan.gc.ca)

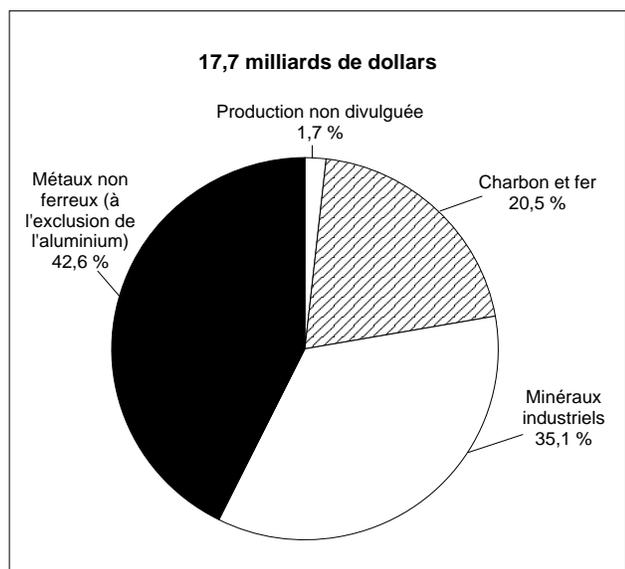
Ces perspectives concernant les principaux métaux non ferreux ont été préparées par le personnel de la Division de la politique des marchés intérieurs et internationaux au début de novembre 1999 et elles reflètent les conditions et les attentes du marché à ce moment-là.

L'économie canadienne a connu une forte croissance en 1998 et devrait continuer à croître à court terme. Globalement, le produit intérieur brut (PIB) réel du Canada a augmenté de 3,1 % en 1998. D'une valeur de 26,5 milliards de dollars en 1998, l'industrie minière (à l'exclusion des industries du pétrole et du gaz naturel) a représenté 3,7 % du PIB du Canada. En dépit de la croissance généralisée enregistrée par

l'économie canadienne, la faiblesse des prix des produits minéraux, surtout causée par une diminution de la demande asiatique, a fait baisser à 44,3 milliards de dollars la valeur totale de la production minière du Canada en 1998, une chute de 12,3 % par rapport à la valeur de 50,5 milliards de dollars enregistrée en 1997. La valeur de la production de métaux s'est établie à 10,3 milliards de dollars en 1998, comparativement à 11,5 milliards de dollars en 1997; la baisse de 10,7 % est surtout attribuable à la forte chute de la valeur de la production de zinc (-20,5 %), de nickel (-20,1 %), de plomb (-20,0 %), de cuivre (-17,4 %) et d'or (-8,1 %).

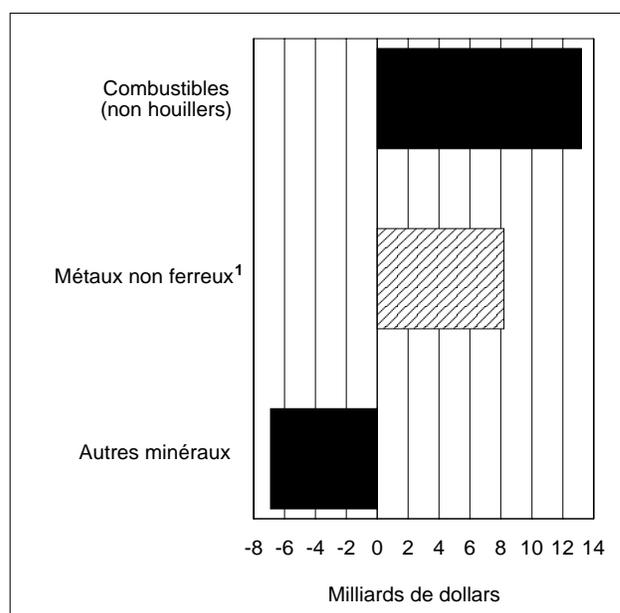
La valeur des exportations de tous les minéraux et produits de minéraux a également diminué en 1998 pour atteindre 69,3 milliards de dollars, ce qui représente une baisse de 5,1 % par rapport à 1997. En 1998, la valeur des exportations de produits métalliques ouvrés a connu une hausse d'environ 15 % à la

**Figure 1**  
Production minière canadienne en 1998



Source : Ressources naturelles Canada.

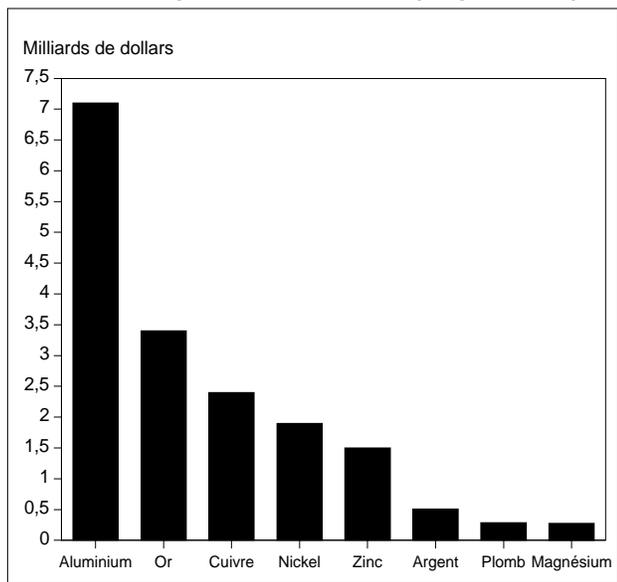
**Figure 2**  
Recettes nettes d'exportation en 1998  
Valeur des produits minéraux : 14,5 milliards de dollars



Source : Ressources naturelles Canada.

<sup>1</sup> Les recettes comprennent celles de l'aluminium.

**Figure 3**  
Valeur des exportations en 1998 (étapes I à IV)



Source : Ressources naturelles Canada.

suite de la forte augmentation des exportations vers les États-Unis. En dépit du déclin dans la valeur des exportations et de l'augmentation des importations de produits minéraux, l'excédent commercial du Canada pour ces produits a atteint la valeur très respectable de 15,6 milliards de dollars.

Durant les six premiers mois de 1999, le taux annualisé de croissance du PIB était de 3,7 %. Globalement, la croissance de l'économie canadienne en 1999 devrait être plus forte que ce qui avait été prévu, surtout en raison d'une augmentation des investissements en construction résidentielle, en machinerie et en équipement. Les politiques fiscales du gouvernement orientées vers la réduction des déficits et de la dette ainsi que les politiques monétaires visant à freiner l'inflation ont contribué à cet environnement économique favorable et ont fourni une base solide pour une croissance soutenue au Canada. On prévoit que l'économie canadienne s'accroîtra de 3,5 % en 1999 et de 2,5 % en 2000.

Malgré la chute des prix des produits minéraux et la diminution de la valeur de la production et des exportations en 1998, l'industrie minière demeure un participant essentiel à l'économie canadienne. L'industrie minière et celle de la transformation des minéraux ont fourni de l'emploi à quelque 367 200 Canadiens en 1998, une augmentation de 4,1 % par rapport aux 352 900 emplois de 1997. Les pertes d'emplois dans le secteur des mines ont été compensées par des nouveaux emplois dans les secteurs de la fusion, de l'affinage et de la fabrication de produits semi-ouvrés et ouvrés. La répartition des emplois est la suivante : 55 700 en extraction minière, 59 600 dans la fusion et l'affinage et presque

251 900 emplois dans le secteur de la fabrication des produits minéraux et métalliques.

Le secteur des métaux non ferreux se classe au deuxième rang en ce qui a trait à la valeur de la production minérale canadienne; il est devancé seulement par le secteur des combustibles non houillers (pétrole brut, gaz naturel et uranium). Avec une valeur totale de 7,6 milliards de dollars en 1998, les métaux non ferreux (en excluant l'aluminium qui n'est pas extrait au Canada) représentent 43 % de la production des minéraux autres que les combustibles. En tenant compte de la production d'aluminium, l'estimation de la valeur de la production des métaux non ferreux au Canada grimpe à environ 12,4 milliards de dollars.

En 1998, les métaux non ferreux ont généré un excédent commercial net équivalant à environ 62 % de celui des combustibles (à l'exclusion du charbon). Le surplus global des exportations de marchandises canadiennes était en grande partie attribuable à l'excédent net généré par l'industrie minière canadienne. Les combustibles non houillers ont été à l'origine d'un surplus net de 13,2 milliards de dollars. Les métaux non ferreux (y compris les métaux recyclables), dont les exportations et les importations se sont établies respectivement à 18,8 et à 10,7 milliards de dollars, ont entraîné un excédent commercial net de 8,2 milliards de dollars pour le Canada. D'autres produits minéraux ont engendré un déficit commercial net combiné de 6,9 milliards de dollars.

La situation ainsi que des prévisions pour l'aluminium, le cuivre, le magnésium, le nickel et le zinc sont présentées dans les pages suivantes. Viennent ensuite des tableaux sur le commerce pour la période de 1997, 1998 et pour les neuf premiers mois de 1999.

Nous vous saurions gré de nous faire part de vos commentaires. Nous vous encourageons à les communiquer directement aux spécialistes des minéraux, par téléphone, par télécopieur ou par courriel.

# Aluminium

## Wayne Wagner

Division de la politique des marchés intérieurs et internationaux

Téléphone : (613) 996-5951

Courriel : [wwagner@nrcan.gc.ca](mailto:wwagner@nrcan.gc.ca)

Production de métal de première fusion de 1998 :	4,8 milliards de dollars <sup>e</sup>
Rang mondial :	troisième
Exportations (métal brut) :	4,2 milliards de dollars
Capacité maximale de production :	2,247 millions de tonnes par an (Mt/a)

Canada	1997	1998 <sup>dpr</sup>	1999 <sup>e</sup>	2000 <sup>pr</sup>
	(milliers de tonnes)			
Production	2 327	2 374	2 370	2 400
Consommation apparente	628	734	840	950

<sup>dpr</sup> : données provisoires; <sup>e</sup> : estimation; <sup>pr</sup> : prévisions.

L'aluminium, sous sa forme pure ou dans des alliages, est utilisé dans une grande diversité de produits destinés aux marchés des biens de consommation et d'équipement. Les plus importants débouchés pour l'aluminium sont : les transports (29 %), l'emballage (22 %), le bâtiment et la construction (13 %), le matériel électrique (7 %), les biens de consommation (7 %) et la machinerie et l'équipement (6 %). L'Amérique du Nord est la région qui consomme le plus d'aluminium dans le monde, soit 35 % de la demande totale des pays de l'Ouest; elle est suivie de l'Europe (31 %) et de l'Asie (24 %).

## MOYENNE (SUR TROIS MOIS) DES PRIX AGRÉÉS À LA LME

1995	1996	1997	1998	1999 <sup>e</sup>
(\$ US/t)				
1 832	1 535	1 619	1 379	1 385

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

## SITUATION CANADIENNE

- La construction de l'usine d'électrolyse d'Alcan Aluminium Limitée (Alcan) à Alma est achevée à environ 33 %. Cette usine pourra produire 375 000 tonnes par an (t/a) et remplacera l'usine Isle-Maligne, ce qui augmentera de 300 000 t/a la capacité de production de métal de première fusion d'Alcan. L'usine d'électrolyse d'Alma devrait commencer à produire du métal à l'automne de l'an 2000.
  - Le 11 août 1999, Alcan, la société Pechiney de France et Alusuisse Lonza Group AG (algroup) de Suisse ont annoncé un projet de regroupement d'entreprises. Une fois réalisée, cette fusion créerait une des plus importantes sociétés d'aluminium au monde. Les trois sociétés emploient actuellement 91 000 personnes; elles produiront environ 18 % de la production d'aluminium de première fusion des pays de l'Ouest et auront en 1999 des ventes combinées estimées à environ 23 milliards de dollars américains. Sous réserve des approbations réglementaires et autres, cette fusion sera vraisemblablement conclue au milieu de l'an 2000.
  - En mars 1999, Alcan Aluminium Limitée annonçait un investissement de 46 millions de dollars américains à son usine de Kingston (Ont.) afin d'augmenter la capacité de production de tôle laminée d'aluminium pour les marchés de l'automobile et de la distribution. Cette expansion sera achevée vers la fin de l'année 2000 et accroîtra la capacité de production de 40 %.
- Pour plus d'information concernant Alcan, incluant sa fusion avec les sociétés Pechiney et algroup, veuillez consulter le site Web d'Alcan à l'adresse suivante : <http://www.alcan.com/>.
- L'Association de l'Aluminium du Canada agit comme lien entre l'industrie de l'aluminium du Canada, les utilisateurs d'aluminium, le public et le gouvernement. On peut trouver un complément d'information ainsi que d'autres adresses Web portant sur les producteurs canadiens d'aluminium de première fusion en consultant le site Web de l'Association à l'adresse suivante : <http://www.aia.aluminium.qc.ca>.

## SITUATION MONDIALE

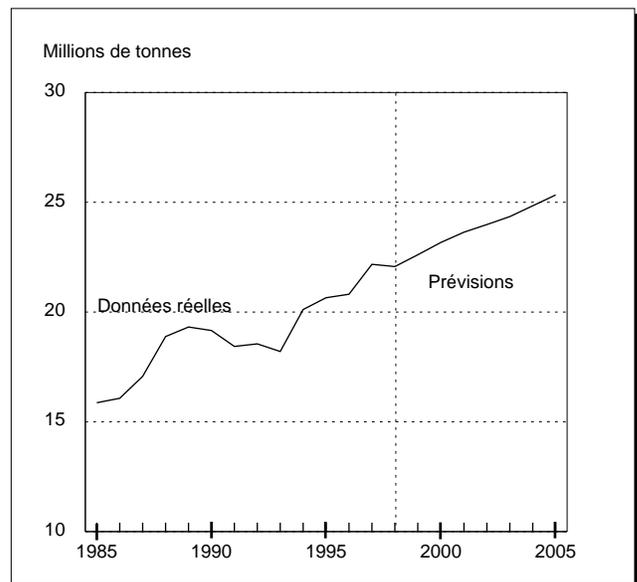
- Alcoa Inc. et Reynolds Metals Company Limited ont annoncé une fusion proposée de leurs sociétés respectives le 11 août 1999. Une fois réalisée, cette fusion créerait une des plus importantes sociétés d'aluminium au monde. Les deux sociétés emploient actuellement 123 500 personnes et leur production combinée représente environ 24 % de la production mondiale d'aluminium de première fusion; leurs ventes combinées en 1999 seront, selon les estimations, d'environ 22 milliards de dollars américains. Cette fusion est également sous réserve des approbations des organismes de réglementation ainsi que d'autres autorités compétentes et sera vraisemblablement conclue au milieu de l'an 2000. Pour plus d'information, veuillez consulter le site Web d'Alcoa, à l'adresse suivante : <http://www.alcoa.com/>.
- Le 7 juillet 1999, Kaiser Aluminum & Chemical Corporation avisait ses clients qu'une explosion survenue le 5 juillet à son affinerie d'alumine de Gramercy (Louisiane) la forçait à invoquer la clause de force majeure dans ses engagements contractuels. Le conseil d'administration de la société a approuvé la reconstruction de l'usine et prévoyait que l'affinerie atteindrait à nouveau le plein rendement vers la fin de l'année 2000. Pour plus d'information, veuillez consulter le site Web de la société à l'adresse suivante : <http://www.kaiseral.com/>.
- En dépit des signes de faiblesse observés dans le marché de l'alumine au début de l'année, la perte de la production de l'usine de Gramercy a rendu plus difficile l'obtention d'alumine pour ceux qui n'avaient pas de contrats à long terme ou d'autres sources d'approvisionnement. Les prix pour l'alumine ont augmenté rapidement, passant d'environ 150 \$ US/t à plus de 300 \$ US/t vers la fin de l'année 1999; en effet, la hausse de la production aux autres sources d'approvisionnement en Australie, au Brésil, en Chine et en Russie ne pouvait pas compenser la perte de production sur les marchés à court terme.
- Sur le plan mondial, l'expansion des usines de première fusion continue. En plus de la hausse graduelle de la capacité, un certain nombre de petites usines d'électrolyse en Chine ont annoncé des plans d'augmentation de capacité alors que d'autres ont complété des expansions plus petites. De plus, en octobre, Dubai Aluminium Company Limited (Dubal) a complété son projet d'expansion pour atteindre une capacité de 536 000 t/a et on prévoit que le projet d'augmentation à 253 000 t/a de la capacité de l'usine de Noranda à New Madrid (Missouri) sera achevé vers la fin de l'année.

## PERSPECTIVES POUR LA CONSOMMATION

On estime que la consommation mondiale totale d'aluminium de première fusion devrait atteindre 22,6 mil-

lions de tonnes (Mt) en 1999, dépassant de quelque 2 % les 22,1 Mt enregistrées en 1998. La demande des pays de l'Ouest devrait également connaître une hausse d'environ 3 % pour s'établir à 19,2 Mt en 1999. En 2000, la demande mondiale pour l'aluminium de première fusion devrait augmenter d'environ 3 % par rapport à 1999. À long terme, on prévoit une croissance annuelle de 2 à 3 % pendant la première partie de la prochaine décennie. La progression de la demande d'aluminium jusqu'en l'an 2005 devrait être en grande partie attribuable aux marchés des transports et de l'emballage. La consommation canadienne d'aluminium de première fusion devrait demeurer forte et se situer à environ 750 000 t en 1999 avec un taux d'augmentation annuel, à long terme, d'environ 5 à 6 %.

**Figure 1**  
Consommation mondiale d'aluminium, de 1985 à l'an 2005



Source : Ressources naturelles Canada.

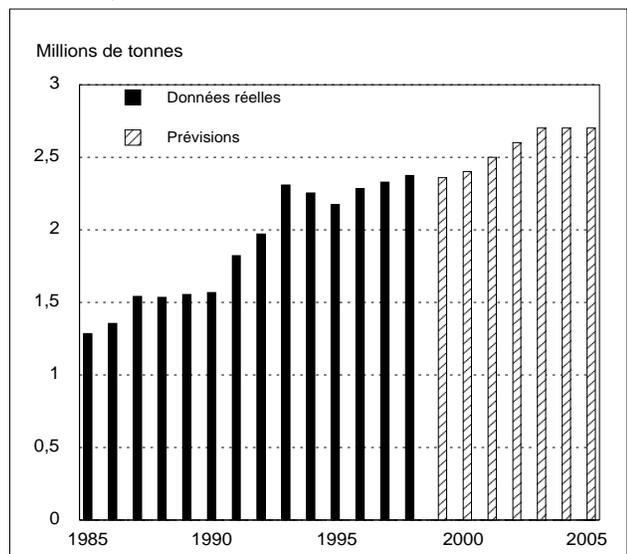
## PERSPECTIVES POUR LA PRODUCTION CANADIENNE ET MONDIALE

On s'attend à ce que la production canadienne d'aluminium de première fusion atteigne environ 2,4 Mt en 1999. La production du Canada en 1998, établie à 2,374 Mt, est évaluée à environ 4,8 milliards de dollars, ce qui lui a permis de se classer au troisième rang mondial, après les États-Unis et la Russie. Vous pouvez obtenir plus de renseignements concernant les statistiques de production canadienne sur Internet à l'adresse suivante : <http://www.nrcan.gc.ca/mms/daef/data>. Bien que la capacité de production canadienne d'aluminium ait augmenté de façon importante pendant la dernière moitié des années 80, elle est demeurée relativement stable pendant les années 90. On prévoit que la capacité canadienne de

production devrait dépasser les 2,6 Mt en l'an 2000 avec la mise en service de l'usine d'électrolyse d'Alcan à Alma. D'autres projets d'expansion de la capacité d'électrolyse au Québec (Aluminerie Alouette Inc., Aluminerie de Bécancour Inc. [A.B.I.] et Aluminerie Lauralco Inc.) dépendent de la négociation de nouveaux contrats à long terme d'approvisionnement en énergie avec Hydro-Québec. Des décisions concernant une nouvelle capacité de production en Colombie-Britannique sont encore en attente.

La production mondiale d'aluminium de première fusion devrait grimper et être portée à plus de 23 Mt en 1999 par rapport aux 22,6 Mt produites en 1998. La production dans les pays de l'Ouest connaîtra une hausse, passant de 16,6 Mt en 1998 à 16,9 Mt en 1999. La production d'aluminium en 1999 devrait atteindre environ 3,8 Mt aux États-Unis, 3,9 Mt en Europe de l'Ouest et 3,2 Mt en Russie.

**Figure 2**  
Production d'aluminium de première fusion au Canada, de 1985 à l'an 2005



Source : Ressources naturelles Canada.

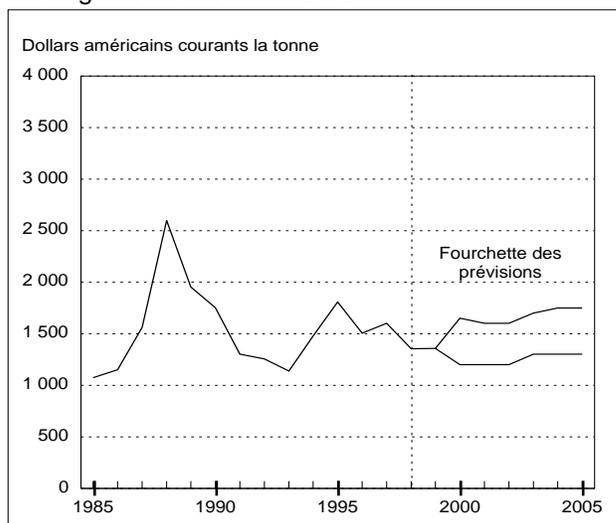
## PERSPECTIVES POUR LES PRIX

Les prix des métaux ont été très volatils ces dernières années et 1999 ne fut pas une exception pour l'aluminium. Les prix au comptant pour l'aluminium de première fusion ont commencé l'année à environ 1200 \$ US/t (55 cents américains la livre [c US/lb]) et ont baissé pour atteindre un minimum de 1140 \$ US/t (52 c US/lb) en mars pour ensuite remonter à plus de 1500 \$ US/t en septembre. À la Bourse des métaux de Londres (LME), on a entrepris l'année avec des stocks s'élevant à environ 635 000 t; ils ont augmenté jusqu'à 822 000 t en mars et ont baissé à moins de 800 000 t en fin d'année (ce qui

représente environ 13 jours de consommation mondiale d'aluminium de première fusion). Pour l'an 2000, on prévoit des prix qui se maintiendront dans la fourchette de 1200 \$ US/t à 1650 \$ US/t. À plus long terme, on s'attend à ce que le prix moyen reste volatil et se situe entre 1200 et 1800 \$ US/t (entre 55 et 82 c US/lb). On peut obtenir les prix des métaux par divers services de presse, revues et journaux ainsi que sur le site Web de la Bourse des métaux de Londres aux adresses suivantes<sup>1</sup> : <http://www.lme.co.uk/> et <http://metalprices.com/>.

<sup>1</sup> Veuillez prendre connaissance des mises en garde concernant l'utilisation des prix des métaux publiés ici ou sur des sites Web tels que ceux mentionnés précédemment. Les lecteurs doivent vérifier et confirmer que les données sont appropriées pour les usages qu'ils veulent en faire.

**Figure 3**  
Prix de l'aluminium, de 1985 à l'an 2005  
Prix agréés annuels à la LME



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

*Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au 19 novembre 1999.*

### NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

La présente publication a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Elle ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements, et les renseignements qu'on y trouve ne sauraient être considérés comme des propositions. Les auteurs et Ressources naturelles Canada ne font 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.

# Cuivre

**Maureen Coulas**

Division de la politique des marchés intérieurs et internationaux

Téléphone : (613) 992-4093

Courriel : [mcoulas@nrcan.gc.ca](mailto:mcoulas@nrcan.gc.ca)

Production en 1998 : 1,69 milliard de dollars  
 Rang mondial (production minière) : troisième  
 Exportations de concentrés et de cuivre brut : 1,83 milliard de dollars

Canada	1998	1999 <sup>e</sup>	2000 <sup>pr</sup>
	(milliers de tonnes)		
Production minière de cuivre	692	625	677
Production de cuivre affiné	562	556	608
Consommation de cuivre affiné	246	264	288

<sup>e</sup> : estimation; <sup>pr</sup> : prévisions.

À cause de leurs propriétés, en particulier leur grande conductivité électrique et thermique, leur bonne résistance à la traction, leur point de fusion élevé, leurs propriétés non magnétiques et leur résistance à la corrosion, le cuivre et ses alliages sont très attrayants pour la transmission électrique, les canalisations d'eau, les moulages et les échangeurs de chaleur. De tous les métaux industriels, le cuivre est le conducteur le plus efficace de l'électricité, des signaux et de la chaleur. Au Canada, plus de la moitié du cuivre affiné consommé par année est utilisé dans des applications en électricité, surtout comme fil.

**MOYENNE DES PRIX ANNUELS AGRÉÉS À LA LME**

1995	1996	1997	1998	1999 <sup>e</sup>
(\$ US/t)				
2 930	2 294	2 276	1 654	1 570

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

**SITUATION CANADIENNE**

- À la suite des tentatives infructueuses visant l'obtention d'un nouveau contrat de travail avec les Métallurgistes unis d'Amérique, qui aurait inclus des réductions de salaires nécessaires au maintien de la rentabilité de la mine, la faiblesse du prix du cuivre a forcé les propriétaires en participation de la mine Highland Valley Copper à interrompre la production le 15 mai 1999. Au moment de la fermeture de la mine, le prix du cuivre était de 65 cents américains la livre (c US/lb), en-dessous du coût effectif de la production estimé à 68 c US/lb. Le 30 août 1999, les employés ont ratifié une convention collective et les ententes de travail associées dans le cadre d'un plan économique préparé par la Job Protection Commission de la Colombie-Britannique; ce plan comprend des diminutions salariales et des réductions des coûts de l'électricité ainsi que d'autres fournitures qui ont permis la réouverture de la mine. Les propriétaires de la mine Highland Valley Copper sont Cominco Ltée (50 % des intérêts), Rio Algom Limitée (33,6 %), Corporation Teck (13,9 %) et Highmont Mining Company (2,5 %).
- À la mi-avril, la société Royal Oak Mines Inc., propriétaire de la mine de cuivre-or Kemess, située dans la partie centre-nord de la Colombie-Britannique, a dû être mise sous séquestre à la suite d'une longue lutte contre les effets combinés de la faiblesse des prix des métaux et d'une dette élevée. En octobre, Northgate Exploration Limited s'était entendue avec PricewaterhouseCoopers, le

syndic par intérim désigné par la cour, afin d'acheter la mine. La production à la mine a atteint le seuil de rentabilité en octobre 1998 et on prévoit qu'elle produira en moyenne environ 7800 kilogrammes par an (kg/a) d'or et 27 000 tonnes par an (t/a) de cuivre pendant la durée de vie de la mine, soit environ 16 ans.

- À la fin de mars 1999, Boliden Limited a repris la production à la mine souterraine de zinc-cuivre Myra Falls, sur l'île de Vancouver. La production avait été interrompue pendant trois mois afin de faire les travaux de remise en état et de préparation nécessaires pour résoudre les conditions de terrain difficiles rencontrées dans la zone Battle. La mine a produit 15 500 t de cuivre en concentrés en 1998.
- La Compagnie Minière et Métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée (CMMB) a annoncé des plans pour la mise en valeur de son nouveau gisement (le gisement 777) situé près de Flin Flon (Man.). On prévoit que la production commencera en 2003. La production au gisement 777 remplacera la production actuelle à d'autres mines voisines qui seront fermées à la suite de l'épuisement des réserves. On évalue que le gisement contient des ressources d'environ 14,5 Mt titrant 2,9 % de cuivre, 5,0 % de zinc avec des valeurs d'or et d'argent.

## SITUATION MONDIALE

- Aux États-Unis, The Broken Hill Proprietary Company Limited (B.H.P.) a annoncé en juin qu'elle fermait les mines Robinson et San Manuel ainsi que l'usine de fusion/affinerie San Manuel qui produisait à raison de 340 000 t/a. De plus, Phelps Dodge Corporation a annoncé en juin qu'elle cessait temporairement la production à son usine de fusion Hidalgo ainsi qu'à la plus petite des deux usines de concentration du complexe minier Morenci (Arizona). En juillet, ASARCO Incorporated a annoncé qu'elle réduisait d'environ 25 000 t/a la production à sa mine Mission.
- En septembre, Phelps Dodge Corporation a conclu l'acquisition de Cyprus Amax Minerals Company au prix de 1,8 milliard de dollars américains. Ce geste de la part de Phelps Dodge a été provoqué par l'annonce en juillet d'une proposition de fusion d'ASARCO Incorporated et Cyprus Amax Minerals Company. Phelps Dodge avait d'abord offert d'acquérir la société résultante du regroupement d'ASARCO et de Cyprus, mais ASARCO s'est désistée en octobre et a plutôt accepté une offre d'achat améliorée de Grupo Mexico SA qui proposait 1,18 milliard de dollars américains pour ses actifs. À la suite de cette fusion, Phelps Dodge se place au deuxième rang mondial des producteurs de cuivre derrière la société d'État chilienne Corporacion Nacional del Cobre de Chile (Codelco-

Chile), alors que Grupo Mexico SA se classe au troisième rang.

- En janvier, la production commerciale a commencé à la mine de cuivre Collahuasi, située dans le Nord du Chili, au coût de 1,76 milliard de dollars américains. Les propriétaires sont Falconbridge Limitée (44 % des intérêts), Minorco SA (44 %) et un consortium de sociétés japonaises (12 %) dont Mitsui & Co., Ltd., Nippon Mining & Metals Co. Ltd., ainsi que Mitsui Mining & Smelting Co. Ltd. On prévoit que la mine produira près de 440 000 t de cuivre en concentrés et 50 000 t de cuivre en cathodes en 1999.
- En novembre, la production a commencé à la mine Los Pelambres, située à 200 km au nord de Santiago, au Chili, au coût de 1,3 milliard de dollars américains. La mine peut produire 246 000 t/a; elle est détenue par une coentreprise regroupant Anaconda Chile (60 % des intérêts), et un consortium japonais (40 %) qui comprend Nippon Mining & Metals Co. Ltd., Marubeni Corporation, Mitsui & Co., Ltd., Mitsubishi Materials Corporation et Mitsubishi Corporation.
- La mine de cuivre-or Batu Hijau, en Indonésie, a également commencé à produire en novembre. La production moyenne de cette mine sera d'environ 270 000 t/a de cuivre et 14 900 kg/a d'or pour les cinq premières années de production. Le projet appartient à Newmont Mining Corporation (45 % des intérêts), Sumitomo Corp. (35 %) et P.T. Pukuafu Indah (20 %).

## PERSPECTIVES POUR LA CONSOMMATION

En 1999, selon les prévisions, la consommation mondiale de cuivre affiné devrait s'accroître de 2,5 % pour atteindre 13,8 Mt, comparativement aux 13,5 Mt de 1998. Une demande asiatique plus forte que ce qui avait été prévu, surtout provenant de la Corée du Sud et de Taïwan, compensera la diminution continue de la demande européenne. La croissance de la demande américaine s'établit à 3,4 % et, bien qu'elle demeure positive, elle a ralenti. On prévoit que la consommation mondiale augmentera de 4,4 % en l'an 2000 pour atteindre 14,4 Mt; elle sera surtout basée sur la reprise de la demande européenne et sur le maintien de la croissance de la demande en Asie et aux États-Unis. On prévoit que la demande augmente à un taux annuel moyen d'environ 3,3 % pour la période de 2001 à 2005.

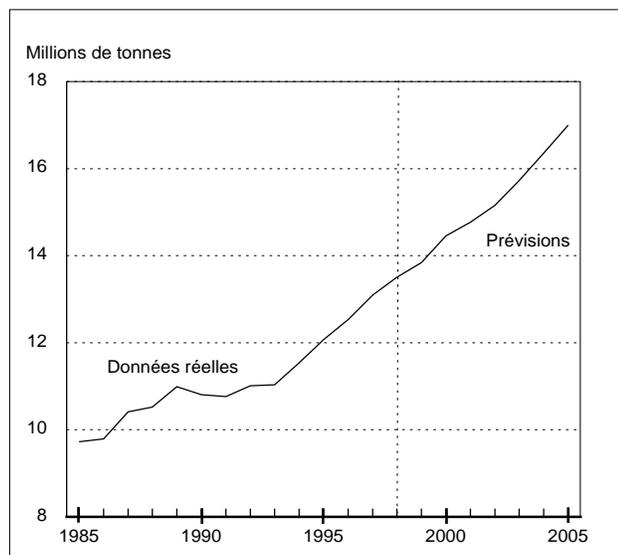
Les plus fortes croissances de la consommation de cuivre seront observées dans les industries de la construction, des transports, des industries électrique et électronique. La Chine et l'Inde devraient compter pour une bonne partie de cette croissance.

Un certain nombre de nouveaux marchés prometteurs pour le cuivre pourraient offrir des possibilités de

croissance importantes. Ce sont, entre autres, certains marchés de matériaux de toiture, de systèmes extincteurs d'incendie ainsi que de systèmes de canalisation de gaz naturel, de production d'électricité solaire, de transmission des données et d'entreposage de combustible nucléaire épuisé.

Bien que l'aluminium ait largement remplacé le cuivre dans les radiateurs d'automobiles d'origine, de nouvelles techniques de fabrication, comme le brasage sans flux, pourraient permettre au cuivre de reprendre une part appréciable de cet important marché. En outre, la hausse prévue du nombre de circuits électriques dans les automobiles pourrait stimuler vigoureusement la demande pour le cuivre. Au cours des dernières années, on a constaté une intensification sensible de l'utilisation du cuivre dans les applications résidentielles en Amérique du Nord. Une partie de ce changement est attribuable à la construction de maisons plus grandes et au nombre croissant de bureaux à domicile.

**Figure 1**  
Consommation mondiale de cuivre, de 1985 à l'an 2005



Source : Ressources naturelles Canada.

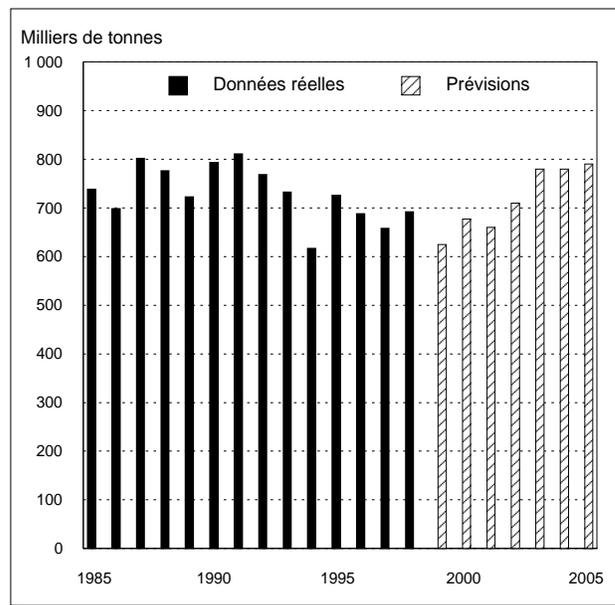
## PERSPECTIVES POUR LA PRODUCTION CANADIENNE

La production minière de cuivre au Canada a baissé en 1999 à la suite des fermetures temporaires des mines Highland Valley Copper et Myra Falls en Colombie-Britannique et de la fermeture définitive de la mine de cuivre Gaspé au Québec.

En 2000, la production minière devrait revenir aux niveaux d'avant 1999 grâce à une production soutenue de La Compagnie Minière et Métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée et à une production à plein

régime aux mines Kames, Myra Falls et Highland Valley Copper. À plus long terme, la production minière de cuivre du Canada devrait revenir à un niveau se rapprochant de 800 000 t/a. Les nouveaux projets potentiels incluent les zones d'intérêt Wolverine au Yukon, Red Chris, Prosperity et Tulsequah Chief en Colombie-Britannique et Voisey's Bay au Labrador.

**Figure 2**  
Production minière de cuivre au Canada, de 1985 à l'an 2005



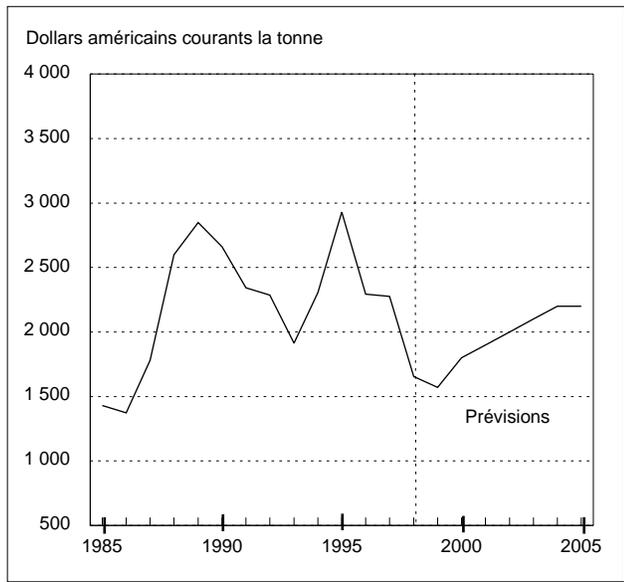
Source : Ressources naturelles Canada.

## PERSPECTIVES POUR LES PRIX

L'effet combiné de réductions de la production et d'une croissance dans toutes les principales régions consommatrices devrait se traduire par un marché des métaux plus équilibré en 2000. On prévoit un surplus de 250 000 à 300 000 t dans les stocks de cuivre métal pour 1999, alors que les stocks de cuivre devraient se situer entre +100 000 t et -100 000 t en 2000.

Le raffermissement des prix du cuivre, qui a commencé vers le milieu de 1999, devrait se maintenir en 2000. Toutefois, toute augmentation importante des prix au-delà de 1900 \$ US/t (86 ¢ US/lb) pourrait entraîner des réouvertures de mines et des ventes à terme par les producteurs, ce qui limiterait la hausse des prix. En 2000, on prévoit que le cuivre s'échangera dans la fourchette moyenne de 1750 à 1850 \$ US/t (de 79 ¢ US/lb à 84 ¢ US/lb). Pour la période de 2001 à 2005, il est prévu que le prix du cuivre se négociera dans la gamme de 1800 à 2200 \$ US/t (de 0,82 à 1,00 \$ US/lb).

**Figure 3**  
**Prix du cuivre, de 1985 à l'an 2005**  
Prix agréés annuels à la LME



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

*Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au 19 novembre 1999.*

#### NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

La présente publication a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Elle ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements, et les renseignements qu'on y trouve ne sauraient être considérés comme des propositions. Les auteurs et Ressources naturelles Canada ne font 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.

# Magnésium

## Wayne Wagner

Division de la politique des marchés intérieurs et internationaux

Téléphone : (613) 996-5951

Courriel : [wwagner@nrca.gc.ca](mailto:wwagner@nrca.gc.ca)

### Production de métal

en 1998 : 400 millions de dollars<sup>e</sup>  
 Rang mondial : deuxième  
 Exportations : 249 millions de dollars  
 Importations : 127 millions de dollars

Canada	1996 <sup>e</sup>	1997 <sup>e</sup>	1998 <sup>e</sup>	1999 <sup>pr</sup>
	(tonnes)			
Production <sup>1</sup>	54 000	57 700	77 100	77 000
Consommation	27 600	34 000	32 600	33 000
Exportations	40 853	49 135	51 305	52 000
Importations	22 733	34 976	32 311	35 000

<sup>e</sup> : estimation; <sup>pr</sup> : prévisions.

<sup>1</sup> Les données canadiennes de production du magnésium sont confidentielles en raison du nombre restreint de sociétés productrices qui fournissent des données. Les présentes données proviennent d'une estimation préparée par la Geological Survey des États-Unis et soumises au Groupe consultatif international sur les statistiques des métaux non ferreux; elles incluent le magnésium de seconde fusion.

Le magnésium sert surtout comme agent d'alliage de l'aluminium; cette utilisation a représenté près de 43 % de la consommation de magnésium en 1998. Vient ensuite son emploi dans la fabrication de produits coulés sous pression. L'industrie de l'automobile s'intéresse d'avantage aux pièces coulées en magnésium, car elles pèsent environ 33 % de moins que les pièces en aluminium. Le troisième marché en importance est l'industrie des produits ferreux où le magnésium sert d'agent désoxydant et de désulfurant. Les applications chimiques comprennent les produits pharmaceutiques, les parfums et la pyrotechnie.

## PRIX ANNUELS MOYENS DU METALS WEEK (PRIX MOYENS AU COMPTANT DE L'OUEST DES ÉTATS-UNIS)

1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 <sup>e</sup>
(\$ US/lb)						
1,45	1,45	1,92	1,87	1,65	1,59	1,56

\$ US/lb : dollar américain la livre; <sup>e</sup> : estimation.

## SITUATION CANADIENNE

- La construction de l'usine de magnésium métallique de Métallurgie Magnola Inc. à Danville au Québec, dont la capacité sera de 63 000 t/a, respecte l'échéancier. Les édifices et les infrastructures sont en place et l'installation des équipements mécaniques et électriques progresse. L'usine de 733 millions de dollars devrait commencer à produire en juillet de l'an 2000 et devrait créer 320 emplois. On peut trouver plus d'information sur ce projet en consultant le site Web de Métallurgie Magnola Inc. à l'adresse suivante : <http://www.magnola.com>.
- L'unité de moulage du magnésium par refroidissement rapide de Norsk Hydro Canada Inc. a été endommagée lors d'une explosion survenue le 19 janvier 1999. Au mois d'août, la société a annoncé qu'elle ne reconstruirait pas l'unité et qu'elle avait mis au point un nouveau produit pour remplacer les lingots en T utilisés pour l'alliage de l'aluminium. On peut trouver plus d'information sur Norsk Hydro en consultant le site Web de cette société à l'adresse suivante : <http://www.hydro.com/>.
- Cassiar Mines and Metals Inc., anciennement Minroc Mines Inc., a signé un protocole d'entente avec Aluminium of Korea Ltd. (Groupe Hyundai) pour la mise en valeur d'un projet de production de magnésium métallique dans le Nord de la Colombie-Britannique. Aluminium of Korea pourra acquérir une part dans le projet. Une étude de faisabilité, au coût de 25 millions de dollars américains, devrait être terminée au cours de l'an

2000. On peut trouver plus d'information sur le projet en consultant le site Web de la société à l'adresse suivante : <http://www.minroc.com/press.htm>.

## SITUATION MONDIALE

- Le 31 août 1999, Australian Magnesium Corp. annonçait qu'elle avait produit son premier lot de lingots de magnésium métallique à une usine pilote située près de Gladstone (Queensland, Australie). En début de l'année 2000, la société complètera une étude de faisabilité pour une usine d'une capacité de 90 000 t/a de magnésium métallique. On peut trouver plus d'information sur ce projet en consultant le site Web de Normandy Mining Ltd. à l'adresse suivante : <http://www.normandyusa.com/>.
- La Commission européenne a recommencé à étudier la question des importations de magnésium provenant de Chine. Pour plus d'information, veuillez consulter : <http://europa.eu.int>.
- Magnesium Alloy Corporation poursuit son étude de faisabilité finale portant sur son projet Kouilou, situé à Brazzaville (République du Congo). On utiliserait la technologie mise au point à l'institut national de l'aluminium et du magnésium de Russie et à l'institut du titane de l'Ukraine pour extraire le magnésium des gisements de sels. La société recherche présentement un partenaire pour former une coentreprise. Veuillez consulter : <http://www.magnesiumalloy.ca/>.
- Samag Ltd. a acquis de la technologie et a engagé du personnel de la société The Dow Chemical Company pour son projet de magnésium métallique en Australie-Méridionale.

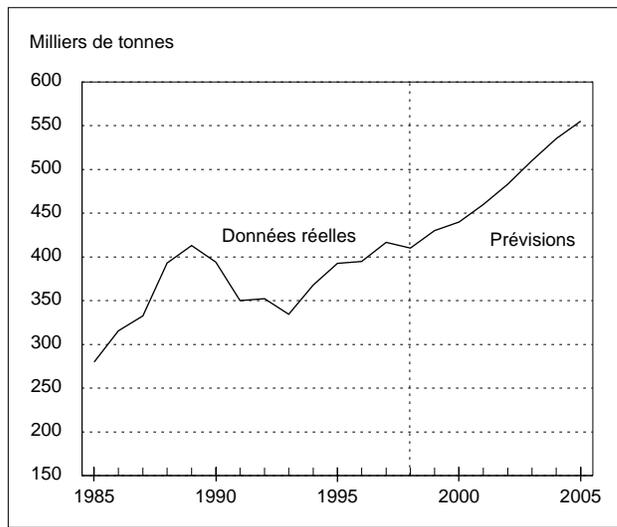
## PERSPECTIVES POUR LA CONSOMMATION

La consommation mondiale de magnésium de première fusion a atteint 323 900 t en 1997; elle devrait augmenter pour atteindre 375 000 t en 2000 et pourrait dépasser 500 000 t/a en 2005. Cette croissance sera principalement stimulée par une forte demande de magnésium pour les produits en alliages d'aluminium et pour les pièces d'automobiles coulées sous pression. Toutefois, la croissance dépendra des prix ainsi que de la stabilité des prix puisque le magnésium continue de subir une forte concurrence de la part d'autres matériaux comme l'aluminium, l'acier et les matières plastiques dans le très important secteur des pièces d'automobiles. De nouvelles utilisations et une meilleure prise de conscience des avantages de l'emploi du magnésium dans certaines applications prennent cependant plus d'importance,

tout particulièrement dans l'industrie de l'automobile en Amérique du Nord.

Au Canada, la consommation rapportée a diminué de 34 000 t en 1997 à 32 600 t en 1998. Ceci est attribuable à de petites baisses enregistrées dans les utilisations des pièces coulées et des alliages. Dans le passé, la croissance de la demande canadienne pour le magnésium a résulté d'augmentations de la consommation pour les alliages, pour les moulages et pour les produits ouvrés.

**Figure 1**  
Consommation mondiale de magnésium, de 1985 à l'an 2005



Source : Ressources naturelles Canada.

## PERSPECTIVES POUR LA PRODUCTION CANADIENNE ET MONDIALE

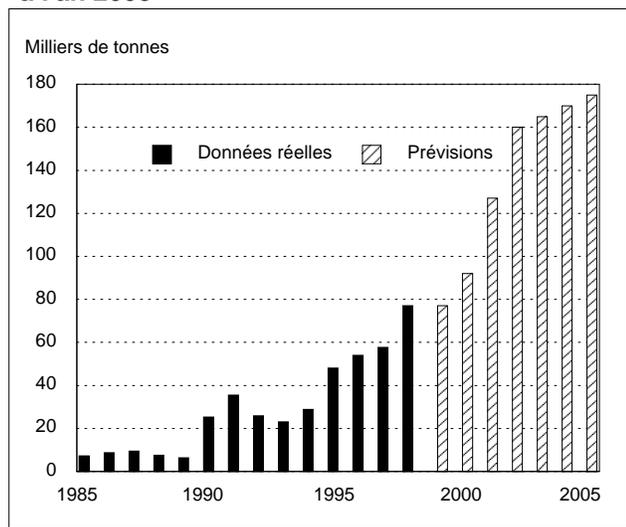
La production canadienne de magnésium de première fusion a monté en flèche depuis l'ouverture en 1990 de l'usine de Norsk Hydro Canada Inc., à Bécancour (capacité de 40 000 t/a). La capacité nominale installée est restée stable depuis; elle devrait toutefois augmenter de nouveau avec l'ajout de la nouvelle installation de Métallurgie Magnola Inc. à Danville au Québec (capacité de 63 000 t/a) et avec l'augmentation de la capacité de production à l'usine de Norsk Hydro à Bécancour. Un fois ces projets achevés, la capacité de production de magnésium de première fusion au Canada atteindra environ 150 000 t/a. En 1997, le Canada se classait au deuxième rang mondial pour la production du magnésium de première fusion, après les États-Unis.

S'ils sont tous complétés, un certain nombre de projets proposés répartis un peu partout dans le monde augmenteront considérablement la capacité de

production de magnésium et pourraient plus que la doubler. Certains de ces projets ont acquis sous licence la technologie de producteurs actuels ou passés et, par conséquent, une importante augmentation de la capacité de production est possible.

Même sans ces nouveaux projets, on prévoit que la capacité mondiale de production de magnésium de première fusion connaîtra une hausse et passera d'environ 420 000 t/a en 1998 à 440 000 t/a en 2000 et à plus de 500 000 t/a en 2005.

**Figure 2**  
Production canadienne de magnésium, de 1985 à l'an 2005



Source : Ressources naturelles Canada.

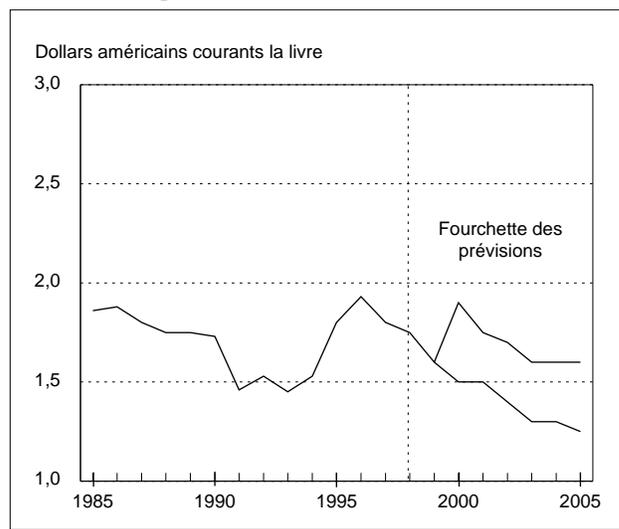
## PERSPECTIVES POUR LES PRIX

La perte de la production provenant de l'usine de la société The Dow Chemical Company au Texas, qui a fermé en 1998, a été compensée par des importations provenant de Chine, par des ventes de stocks et par des hausses graduelles de la capacité aux usines existantes. Les prix pour le magnésium publiés dans *Metals Week* sont demeurés relativement stables durant l'année. Les prix moyens au comptant de l'Ouest des États Unis ont oscillé autour de 1,55 \$ US/lb, alors que le prix moyen au comptant pour les importations par les distributeurs américains a varié entre 1,30 et 1,40 \$ US/lb. Le prix du producteur européen de Norsk Hydro pour le magnésium pur a débuté l'année à 2,94 euros/kg. En octobre, Norsk Hydro a baissé son prix à 2,61 euros/kg, soit d'environ 1,30 \$ US/lb. Le prix affiché pour le mois d'août 1999 était de 2,76 euros/kg.

Un facteur important qui influencera les prix du magnésium à long terme sera l'évolution de l'offre au cours de la prochaine décennie par suite de l'augmentation de la capacité d'usines existantes ou de l'ouver-

ture de nouvelles installations au Canada, au Moyen-Orient, en Australie et en Chine. Cette nouvelle source, peut-être moins coûteuse, pourrait provoquer une légère chute des prix. On prévoit à moyen terme que les prix se maintiendront dans la fourchette de 1,30 à 1,60 \$ US/lb.

**Figure 3**  
Prix du magnésium, de 1985 à l'an 2005



Source : Ressources naturelles Canada.

*Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au 19 novembre 1999.*

## NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

La présente publication a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Elle ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements, et les renseignements qu'on y trouve ne sauraient être considérés comme des propositions. Les auteurs et Ressources naturelles Canada ne font 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.

# Nickel

## Bill McCutcheon

Division de la politique des marchés intérieurs et internationaux

Téléphone : (613) 992-5480

Courriel : [bmccutch@nrcan.gc.ca](mailto:bmccutch@nrcan.gc.ca)

Production minérale en 1998 : 1,4 milliard de dollars<sup>dpr</sup>  
Rang mondial : deuxième  
Exportations de 1998 : 3,2 milliards de dollars

Canada	1998	1999 <sup>e</sup>	2000 <sup>Pr</sup>
	(tonnes)		
Production minière	208 200	192 000	204 000
Production de nickel affiné	146 700	132 000	130 000
Consommation	13 000	14 000	15 000

<sup>dpr</sup> : données provisoires; <sup>e</sup> : estimation; <sup>Pr</sup> : prévisions.

Remarques : La production minérale se rapporte à la teneur récupérable dans les concentrés expédiés, tandis que la production minière a trait à la teneur en métal dans les concentrés produits. La production de nickel « affiné » se rapporte à la production de nickel de « première fusion », qui comprend le nickel affiné, celui dans le sinter d'oxyde de nickel et celui contenu dans les produits chimiques de nickel.

La résistance du nickel à la corrosion, sa résistance élevée sous un grand régime de températures, son aspect plaisant et ses qualités comme élément d'alliage sont des caractéristiques qui le rendent utile dans une grande diversité d'applications. Les principaux marchés pour le nickel sont : l'acier inoxydable (65 %), les alliages à base de nickel, l'électrodéposition, les aciers alliés, les produits de fonderie et les alliages à base de cuivre. Le nickel est fortement recyclé; le nickel contenu dans l'acier inoxydable recyclé représente environ 45 % de l'apport en nickel aux producteurs d'acier inoxydable.

## MOYENNE DES PRIX ANNUELS AGRÉÉS À LA LME

1995	1996	1997	1998	1999 <sup>e</sup>
(\$ US/lb)				
3,74	3,40	3,14	2,09	2,78

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

## SITUATION CANADIENNE

- Inco Limitée a abaissé son coût de production réel à 1,28 \$ US/lb pour le troisième trimestre de 1999. En février, Inco a diminué à 185 000 tonnes (t) la production prévue pour 1999 en annonçant la fermeture des mines Levack/McCreedy West et Little Stobie vers le milieu de 1999. La mine Crean Hill fermera en 2000 et la mine Coleman, en 2001.
- Les travailleurs des installations d'Inco Limitée à Thompson (production de 45 000 tonnes par an [t/a]) ont voté pour la grève et la société a décrété un lock-out le 15 septembre. Plus de 6000 t de production étaient perdues dès le début de novembre. On rapporte que pour prolonger la vie des installations de Thompson jusqu'en 2016, Inco devra investir 250 millions de dollars d'ici cinq ans afin d'approfondir sa mine Birchtree.
- Le groupe d'évaluation environnementale de Voisey's Bay a recommandé la poursuite des travaux sur la mine et sur l'usine de traitement, sous réserve des autres recommandations du groupe. Dans les domaines de compétence fédérale, le gouvernement fédéral acceptait le 3 août les recommandations ou l'esprit des recommandations.
- En mars, la cour rejetait l'argument selon lequel le groupe d'évaluation environnementale devait prendre en considération les impacts de l'usine de fusion/affinerie lors de l'évaluation environnementale de la mine et de l'usine de traitement Voisey's Bay. En juillet, la Labrador Inuit Association (LIA) votait l'acceptation d'une entente de principe sur un accord de revendication territoriale négocié

avec le gouvernement fédéral. En septembre, la LIA et la nation Innu ont demandé une révision judiciaire de la réponse fédérale; cette action a été suspendue jusqu'à la fin novembre alors que les intervenants procédaient à des discussions sur la gestion environnementale. En octobre, les Inuits du Nuvavik au Québec ont entrepris une action judiciaire concernant les négociations sur les ententes territoriales entre le gouvernement fédéral et la LIA.

- Il n'y a pas eu de négociations officielles entre Inco Limitée et le gouvernement de Terre-Neuve concernant la construction d'un complexe regroupant une usine de fusion et une raffinerie dans cette province. En août, Inco annonçait un nouveau programme d'exploration de 6,3 millions de dollars au projet Voisey's Bay et reprenait les négociations avec la nation Innu et la LIA dans l'espoir de conclure deux Ententes sur les répercussions et les avantages. Inco espère commencer la construction en juin 2000 si elle peut conclure les négociations en cours d'ici la fin de l'année.
- Canmine Resources Corporation a acquis les installations hydrométallurgiques de l'affinerie de cobalt-nickel qui avaient été exploitées par Cobatec Ltd. jusqu'à sa faillite. Canmine a l'intention d'y produire des produits chimiques à base de cobalt à partir de concentrés obtenus à sa mine de cobalt Werner Lake. Canmine a poursuivi l'exploration à son projet BINCO de 2000 km<sup>2</sup>, situé le long d'un linéament magnétique au nord-est de Thompson (Man.). Canmine possède également la propriété de nickel Maskwa, un ancien producteur avec des réserves de 2,9 Mt titrant 1,27 % de nickel, 0,21 % de cuivre et 0,04 % de cobalt.
- L'usine de fusion de Falconbridge Limitée a connu des difficultés; en avril, on a réduit la production prévue pour 1999, passant de 86 000 t à 79 000 t. Après une deuxième fermeture de l'usine de fusion en septembre, la production prévue a été ramenée à 75 000 t. Falconbridge espère augmenter la production à Raglan de 21 000 t/a à 26 500 t/a en retirant les goulots d'étranglement à la production. Afin de faire baisser les coûts de production réels à 1,30 \$ US/lb avant l'an 2000, on a séparé les exploitations de Falconbridge à Sudbury en deux unités commerciales distinctes.
- Sherritt International Corporation a exploité son raffinerie de Fort Saskatchewan (Alb.) à des niveaux records lors du troisième trimestre; l'affinerie a produit 20 482 t de nickel et 1962 t de cobalt dans les neuf premiers mois. Environ 95 % de l'approvisionnement en nickel de Sherritt provient de la société Moa Bay Nickel S.A. de Cuba. La mine et l'affinerie sont exploitées par une coentreprise incluant Sherritt et une société d'État cubaine.

## SITUATION MONDIALE

- En Australie, trois nouvelles exploitations produisant à partir de latérites – Bulong, Cawse et Murrin Murrin – ont eu moins de succès que ce qui avait été prévu. Bulong a produit commercialement du nickel en avril. En décembre, l'usine de 9600 t/a devrait fonctionner à plein rendement. Cawse a expédié ses premières cathodes de nickel en février; l'usine de Cawse (capacité de 9000 t/a) est devenue rentable au mois d'août. Les dirigeants de Cawse prévoient demander une certification à la Bourse des métaux de Londres (LME) en décembre.
- Anaconda Nickel Limited a reçu deux votes de confiance en 1999 : la société Sherritt a acquis pour 45 millions de dollars canadiens d'actions d'Anaconda Nickel, imitée par Anglo American qui en a acquis pour 320 millions de dollars australiens. Le projet Murrin Murrin d'Anaconda a été officiellement ouvert en août mais n'atteindra pas sa capacité nominale de production (45 000 t/a) avant juillet 2000. Les plans d'Anaconda visant la mise en valeur d'autres latérites dépendent d'une exploitation réussie de la phase I du projet Murrin Murrin. Anaconda financera une étude de faisabilité sur l'accroissement de la capacité au projet Bulong de 9000 t/a à 40 000 t/a.
- Billiton plc financera, au coût de 10 millions de dollars australiens, une évaluation du projet Ravensthorpe de Comet Industries Ltd. (capacité de 35 000 t/a et coût de 870 millions de dollars australiens). Billiton dépensera également 200 millions de dollars australiens pour augmenter la capacité à Yabulu jusqu'à 65 000 t/a de nickel, ce qui abaissera les coûts à 1,50 \$ US/lb.
- Le four de WMC Limited n'a pas fonctionné du 6 janvier au 6 mars. WMC a réduit la production à Kambalda à 10 000 t/a. La production totale de nickel prévue de la société a été réduite à 86 000 t en 1999, une diminution par rapport aux 110 000 t en 1998.
- En Russie, RAO Norilsk Nickel a réduit sa production de 15 000 t en 1999 afin de moderniser des installations aux combinats Severonikel et Norilsk. RAO Norilsk a tracé les grandes lignes d'un plan de modernisation de dix ans, dont le coût atteint trois milliards de dollars américains.
- Inco Limitée a commencé les essais d'une technique brevetée de lixiviation acide sous pression à Goro, en Nouvelle-Calédonie. Si les essais sont concluants, Inco pourrait construire une usine de production d'oxyde de nickel de 27 000 t/a avant la fin de 2003. La Société Métallurgique Le Nickel (SLN) prendra une décision en l'an 2000 concernant un agrandissement de 10 % de son usine de fusion à Doniambo portant la production à 70 000 t/a. Falconbridge dépense 25 millions de

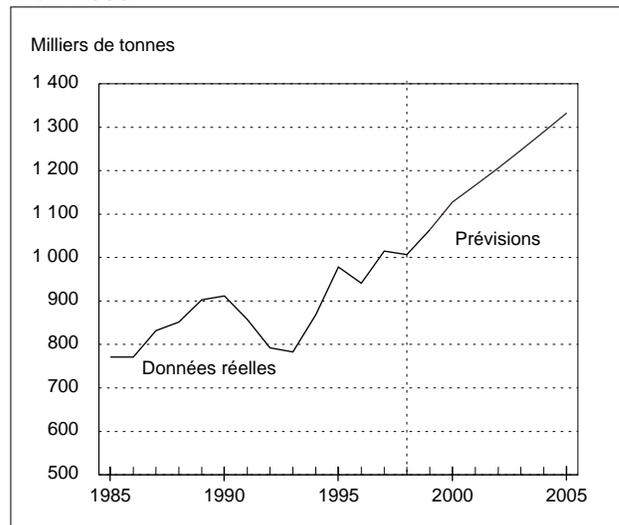
dollars par année pour évaluer une usine de fusion de ferronickel.

- En Indonésie, P.T. Aneka Tambang a modernisé et redémarré une ligne de production et prévoit produire 9400 t de nickel contenu dans le ferronickel en 1999; P.T. International Nickel Indonesia Tbk. (P.T. Inco) a emprunté 200 millions de dollars américains à Inco Limitée (qui a réalisé un financement de 270 millions de dollars américains par la vente d'actions) afin de compléter son accroissement de la capacité à 68 000 t/a de nickel contenu dans la matte; la production de P.T. Inco a été limitée par des précipitations sous la moyenne.
- Dans le domaine des latérites, les sociétés et les projets potentiels sont : Anaconda Nickel Limited, Phase II (70 000 t/a); Anaconda Nickel Limited, Mt. Margaret (100 000 t/a); Argosy Mining Corp., Nakety (20 000 t/a); Black Range, Syerston (25 000 t/a); Centaur Mining & Exploration Limited, Phase II (35 000 t/a); Comet Industries Ltd./Billiton plc, Ravensthorpe (35 000 t/a); Falconbridge Limitée, Koniambo (54 000 t/a); Highlands Pacific Ltd., Ramu (33 000 t/a); Inco Limitée, Goro (27 000 t/a); Mindex ASA/Crew Development Corporation, Mindoro (40 000 t/a); Philnico Mining and Industrial Corp., Nonoc (38 000 t/a); Preston Resources NL/Anaconda Nickel Limited, Bulong II (31 000 t/a); Preston Resources NL, Marlborough (27 000 t/a); Weda Bay Minerals Inc., Halmahera Is. (45 000 t/a).

## PERSPECTIVES POUR LA CONSOMMATION

En 1999, on prévoit que la consommation mondiale de nickel de première fusion sera de 1,06 Mt, en hausse par rapport aux 1,007 Mt de 1998. Cette augmentation est attribuable à la reprise économique en Asie. La production d'acier inoxydable devrait atteindre 17 Mt. En l'an 2000, on prévoit que la consommation de nickel de première fusion atteindra 1,12 Mt, reflétant une production d'acier inoxydable de presque 18 Mt. À court terme, la consommation de nickel devrait augmenter plus rapidement que celle à long terme (laquelle devrait croître de plus de 3 % par année) alors que la présente phase d'expansion du marché de l'acier inoxydable compense la phase de stagnation précédente. Pour une année donnée, la consommation réelle dépend de l'activité industrielle mondiale. On prévoit que la consommation de nickel atteindra 1,5 Mt/a en 2010.

**Figure 1**  
Consommation mondiale de nickel, de 1985 à l'an 2005



Source : Ressources naturelles Canada.

## PERSPECTIVES POUR LA PRODUCTION

En 1999, la grève à Thompson fera baisser la production de nickel de première fusion. La production minière de nickel de première fusion au Canada pourrait augmenter jusqu'à 204 000 t en 2000 (en supposant qu'il n'y ait pas de grèves ou d'interruptions de production non prévues – les contrats de travail à Sudbury se terminent en l'an 2000) en raison de l'augmentation de la production de la mine Raglan et des efforts déployés par Inco pour accroître sa productivité. Si les négociations d'Inco concernant Voisey's Bay satisfont tous les intervenants avant la fin de l'année, Inco pourrait commencer la construction vers le milieu de l'an 2000. Si la construction est remise à plus tard et que les essais à Goro sont encourageants, Inco pourrait plutôt mettre en oeuvre le projet Goro. Le projet Maskwa de Canmine Resources Corporation pourrait être le prochain nouveau producteur canadien de nickel. On ne présente pas de prévision quant à la production de nickel au Canada en raison de la taille de Voisey's Bay et des incertitudes concernant ce projet.

## PERSPECTIVES POUR LES PRIX

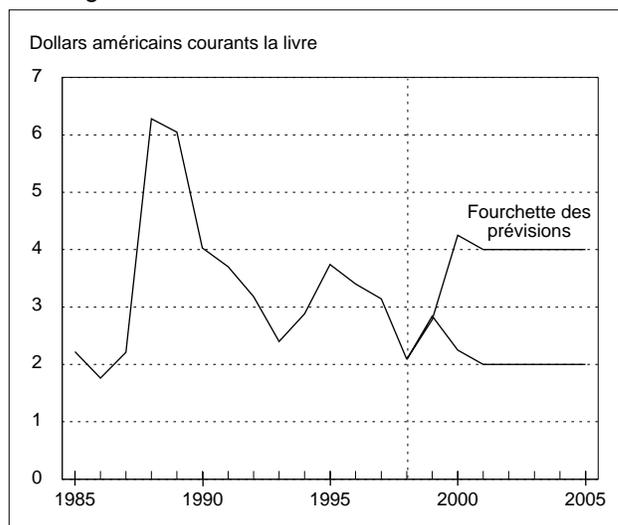
Les prix pour le nickel ont augmenté en 1999 en raison des réductions de production, du déclin des stocks à la LME (qui ont baissé de 20 000 t depuis le maximum annuel de 66 000 t atteint le 12 novembre)

et d'une forte demande pour l'acier inoxydable durant la seconde moitié de l'année. On prévoit que les prix du nickel resteront volatils en 2000 alors que les stocks à la LME baisseront, que les exploitants de latérites continueront des mises en production, que les producteurs remettront en marche des installations fermées, que le prix élevé favorisera l'acceptation de nouveaux projets et que la demande pour l'acier inoxydable demeurera élevée, du moins pendant la première moitié de l'an 2000. On prévoit un prix moyen de 3,00 \$ US/lb pour l'an 2000. La plus grande incertitude demeure l'atteinte de la capacité prévue par les exploitants australiens de latérites. Les prix plus faibles pour le nickel, enregistrés depuis le milieu de 1997, ont aidé l'acier inoxydable à trouver de nouveaux marchés; toutefois, les prix plus élevés du nickel de la fin de 1999 et du début de l'an 2000 vont freiner la croissance de la demande pour le nickel et l'acier inoxydable.

Si on le compare avec les marchés de l'aluminium, du cuivre ou du zinc, le marché du nickel est petit et, en conséquence, les prix sont plus volatils. On prévoit à long terme que les prix annuels du nickel devraient se maintenir dans la fourchette de 2,00 à 4,00 \$ US/lb (en dollars américains courants). Toutefois, si on réussit à exploiter les nouveaux projets de latérites aux capacités prévues, les plages de prix ci-haut seront soumises à de fortes pressions. Comme toujours, il y a des possibilités d'interruptions imprévues des approvisionnements qui engendrent des pointes de courte durée dans les prix. On présente à la figure 2 la tendance de la gamme des prix annuels, en dollars américains courants.

*Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au 19 novembre 1999.*

**Figure 2**  
**Prix du nickel, de 1985 à l'an 2005**  
Prix agréés annuels à la LME



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

#### NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

La présente publication a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Elle ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements, et les renseignements qu'on y trouve ne sauraient être considérés comme des propositions. Les auteurs et Ressources naturelles Canada ne font 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.

# Zinc

**Patrick Chevalier**

Division de la politique des marchés intérieurs et internationaux

Téléphone : (613) 992-4401

Courriel : pchevali@nrcan.gc.ca

Production minière en 1998 : 1,5 milliard de dollars  
 Rang mondial : deuxième (production de métal)  
 Exportations : 1,2 milliard de dollars

Canada	1998	1999 <sup>e</sup>	2000 <sup>pr</sup>
(milliers de tonnes)			
Production minière	1 065	1 054	1 105
Production de zinc métal	743	774	784
Consommation	169	173	177

<sup>e</sup> : estimation; <sup>pr</sup> : prévisions.

Le zinc est utilisé dans les industries de l'automobile et de la construction pour la galvanisation de l'acier et la fabrication d'alliages à coulée sous pression, dans la production de laiton, dans les produits semi-ouvrés, comme le zinc laminé, et dans des applications chimiques. L'emploi du zinc dans la fabrication d'accumulateurs zinc-air et dans les charpentes d'acier galvanisé en remplacement du bois dans la construction résidentielle constitue de nouveaux débouchés prometteurs. Le zinc de deuxième fusion est devenu une source de plus en plus importante du métal au cours des dernières années. Il comprend du zinc affiné très pur, du zinc refondu de pureté inférieure à 98,5 % et du zinc recyclé servant à la production d'alliages de zinc. À l'heure actuelle, le Canada ne produit seulement qu'une petite quantité de zinc de deuxième fusion exclusivement à partir de sources secondaires dans les usines de zinc de première fusion. Cependant, la quantité de zinc affiné obtenu par traitement des poussières de fours électriques à arc ou par dézincification de ferraille d'acier galvanisé pourrait devenir importante dans l'avenir.

**MOYENNE DES PRIX ANNUELS DU ZINC DE QUALITÉ SUPÉRIEURE SPÉCIALE À LA LME**

1995	1996	1997	1998	1999 <sup>e</sup>
(\$ US/t)				
1 038,8	1 025,0	1 313,3	1 023,3	1 100,0

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

**PERSPECTIVES CANADIENNES**

- On a continué les travaux sur le circuit de zinc à la mine LaRonde, appartenant à la société Mines Agnico-Eagle Limitée; le circuit a été mis en production vers la fin de septembre 1998. La société va dépenser 104 millions de dollars américains d'ici la fin de 2002 pour compléter le programme d'agrandissement à LaRonde. Les travaux incluent l'accroissement de la capacité de l'usine de traitement ainsi que le fonçage du puits. En juin, la société annonçait qu'elle prévoyait augmenter la capacité de la mine d'un autre 39 %. On prévoit que la mine LaRonde produira 52 000 tonnes par an (t/a) de zinc contenu dans des concentrés dès l'an 2000.
- Anglo American Plc investit 240 millions de dollars américains dans sa filiale canadienne en propriété exclusive, La Compagnie Minière et Métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée (CMMB), productrice de zinc-cuivre à Flin Flon (Man.). Le projet comprend un nouveau puits qui permettrait la mise en valeur du gisement 777 renfermant quelque 14,5 millions de tonnes (Mt) de réserves prouvées et probables. Ce projet pourra prolonger la vie des installations de la CMMB à Flin Flon jusqu'en 2016.
- En juin, Cominco Ltée annonçait qu'elle avait l'intention de traiter son stock actuel de 215 000 t de scories de plomb situé à Trail (C.-B.) en procédant à la remise à neuf et au redémarrage de son four de réduction de scories n° 2 avant la fin de l'année 1999. On estime que le stock de scories renferme 35 000 t de zinc.

- Noranda Inc. a complété l'aménagement de sa mine Bell Allard de zinc-cuivre, située dans la région de Matagami (Qc), au coût de 113 millions de dollars.
- En mars, après une interruption de trois mois, Boliden Limited a repris l'exploitation de sa mine Myra Falls, située dans le parc provincial de Strathcona (C.-B.).

## SITUATION MONDIALE

- Korea Zinc Co. Ltd. a annoncé un plan d'augmentation de la capacité de son affinerie de plomb-zinc à Onsan. La société prévoit accroître la capacité de production de zinc de 50 000 t/a pour atteindre 400 000 t/a.
- En Australie, la production a débuté à la nouvelle affinerie de Korea Zinc Co. Ltd., construite en octobre au coût de 425 millions de dollars américains. À plein rendement, cette affinerie pourra produire 170 000 t/a de zinc.
- Rio Algom Limitée, Noranda Inc., Corporation Teck et Mitsubishi Corporation ont annoncé la conclusion et le premier prélèvement du fonds du financement de 1320 millions de dollars américains pour le projet de cuivre-zinc Antamina au Pérou ainsi que la réalisation de la vente de 10 % de la Compañía Minera Antamina S.A. (CMA) à Mitsubishi. La nouvelle répartition des parts de CMA est la suivante : Noranda, 33,75 %; Rio Algom, 33,75 %; Corporation Teck, 22,5 %; et Mitsubishi, 10 %.
- En décembre, Pasminco Ltd. prévoit commencer les livraisons de concentrés de zinc depuis sa mine de zinc Century (capacité de production : 780 000 t/a), située dans le Nord-Ouest du Queensland. L'aménagement de la mine a été complétée en septembre, en avance sur les prévisions et à moindre coût que ce qui avait été prévu.
- En septembre, Ivernia West plc et son partenaire en coentreprise Minorco SA ont commencé à produire du minerai à leur mine Lisheen, située dans la partie centrale de l'Irlande. On prévoit que la mine produira jusqu'à 250 000 t de minerai cette année. La capacité de production projetée est de 1,5 Mt/a, ce qui fournira 330 000 t de zinc et 40 000 t de plomb contenus dans les concentrés.

## PRINCIPAUX PRODUCTEURS MONDIAUX DE ZINC

Producteurs Zinc dans des concentrés		1999 <sup>e</sup>	Producteurs Zinc métal		1999 <sup>e</sup>
		(milliers de tonnes)			(milliers de tonnes)
Chine	1 280		Chine	1 500	
Australie	1 158		Canada	774	
Canada	1 054		Japon	635	
Pérou	910		Corée du Sud	427	
États-Unis	810		Espagne	378	

Source : Groupe d'étude international du plomb et du zinc.

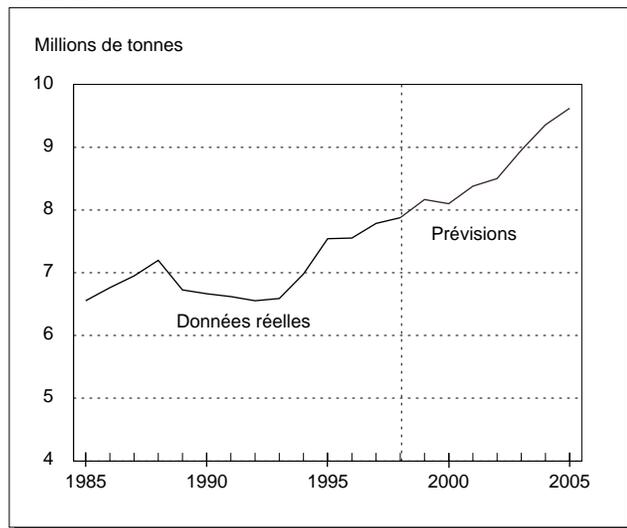
<sup>e</sup> : estimation.

## PERSPECTIVES POUR LA CONSOMMATION

En 2000, on prévoit une augmentation de 2,6 % de la consommation mondiale de zinc qui atteindra 8,38 Mt à la suite d'une hausse estimée à 3,9 % pour 1999. La croissance économique soutenue en Amérique du Nord devrait faire augmenter de plus de 5,6 % la demande de zinc, alors que la demande européenne devrait afficher une croissance plus modeste d'un peu moins de 1 %. En 2000, on prévoit que la demande augmentera de 2,7 % en Europe et qu'elle se maintiendra au même niveau qu'en 1999 en Amérique du Nord. La baisse de la demande au Japon devrait se stabiliser en 1999 et on prévoit un retour à la croissance annuelle à 2 % pour l'an 2000.

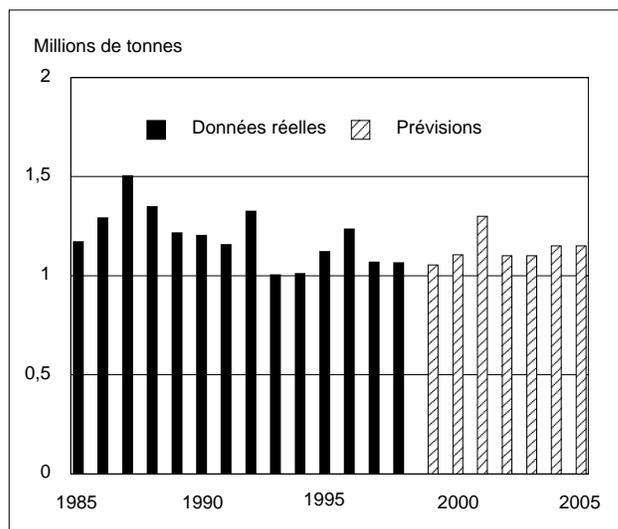
Au-delà de l'an 2000, la consommation mondiale de zinc devrait progresser en moyenne de 2,8 % par année jusqu'en l'an 2005. La galvanisation demeurera la principale utilisation finale du zinc et enregistrera la plus forte augmentation de la consommation pendant la période couverte par les prévisions; viendront ensuite la fabrication du laiton et des alliages à coulée sous pression.

**Figure 1**  
**Consommation mondiale de zinc, de 1985 à l'an 2005**



Source : Ressources naturelles Canada.

**Figure 2**  
**Production minière de zinc au Canada, de 1985 à l'an 2005**



Source : Ressources naturelles Canada.

## PERSPECTIVES POUR LA PRODUCTION CANADIENNE

En 1999, on prévoit que la production minière de zinc du Canada baissera de 1 % par rapport à celle de 1998. Les fermetures des exploitations Faro d'Anvil Range Mining Corporation et des mines Caribou et Restigouche de Ressources Breakwater Ltée en 1998, combinées avec des baisses de la production à un certain nombre d'autres mines, incluant les pertes de production dues à la fermeture temporaire de la mine Myra Falls, ont toutes contribué à faire baisser les statistiques sur la production minière en 1999. Au fur et à mesure que la production augmentera au nouveau circuit à la mine LaRonde de Mines Agnico-Eagle Limitée et dans plusieurs autres mines, on s'attend à ce que le taux de croissance de la production minière augmente et atteigne environ 5 % en 2000. La production devrait se maintenir à un niveau situé entre 1,3 à 1,4 Mt/a jusqu'en 2001.

La production de zinc métal augmentera d'environ 4 % en 1999 pour atteindre 774 000 t, surtout grâce à la réalisation des projets d'agrandissement de 20 000 t/a aux installations de Cominco à Trail (C.-B.) et à l'affinerie de zinc de Noranda à Valleyfield (Qc). On prévoit que le Canada produira 784 000 t de zinc métal en 2000.

## PERSPECTIVES POUR LES PRIX

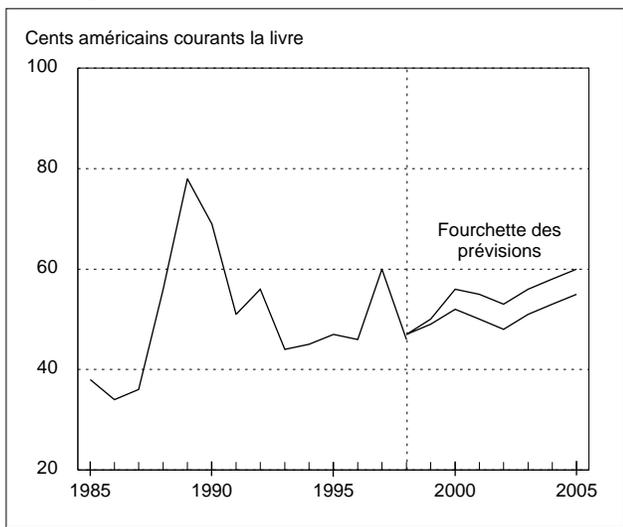
Les prix au comptant agréés à la Bourse des métaux de Londres (LME) pour le zinc ont conservé une tendance à la hausse durant la plus grande partie des trois premiers trimestres de 1999, pour atteindre un maximum de 1226 \$ US/t en septembre avant de redescendre jusqu'à 1150 \$ US/t vers la fin d'octobre; ceci représente tout de même une augmentation de quelque 20 % par rapport au prix avoisinant les 900 \$ US/t au début de l'année. On prévoit que le prix moyen en 1999 sera d'environ 1100 \$ US/t. Un prix plus élevé reflétait une demande ferme et le maintien de la tendance à la baisse des stocks. Les stocks à la LME ont baissé d'un maximum de 321 000 t, atteint en janvier, pour atteindre un minimum de 279 025 t vers la fin d'octobre, ce qui représente environ 5,7 semaines d'approvisionnement pour l'Ouest et le niveau le plus bas depuis 1991.

En 2000, on prévoit que le marché du zinc sera relativement équilibré avec un léger déficit annuel. La reprise économique au Japon et dans les autres pays de l'Asie du Sud-Est ainsi que le maintien de la croissance en Amérique du Nord et en Europe devraient raffermir les prix, qui oscilleront en moyenne autour de 1200 \$ US/t (55 cents américains la livre [c US/lb]).

Au-delà de 2000, les investissements réalisés dans l'industrie du zinc au cours des dernières années devraient se solder par de fortes augmentations de la capacité d'extraction et de fusion au tournant du siècle. On s'attend à une croissance continue dans les marchés de la galvanisation, conjuguée à un redressement graduel des marchés dans leur ensemble,

pendant le reste de la période couverte par les prévisions. Les prix du zinc devraient afficher une hausse et se situer dans la fourchette de 1200 à 1300 \$ US/t d'ici l'an 2005.

**Figure 3**  
**Prix du zinc, de 1985 à l'an 2005**  
 Prix agréés annuels à la LME



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

*Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au 19 novembre 1999.*

#### NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

La présente publication a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Elle ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements, et les renseignements qu'on y trouve ne sauraient être considérés comme des propositions. Les auteurs et Ressources naturelles Canada ne font 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.

# Situation et perspectives économiques au Canada et dans le monde

---

## **Greig Birchfield**

*Division de la statistique sur les minéraux et sur l'activité minière*

Téléphone : (613) 992-1470

Courriel : [grbirchf@nrcan.gc.ca](mailto:grbirchf@nrcan.gc.ca)

L'économie du Canada s'est remise de la crise financière mondiale de 1997 et 1998. De façon générale, les prix des produits de base se sont raffermis, sous l'effet de la fermeté soutenue de la demande en Amérique du Nord et d'une amélioration des perspectives économiques en Europe ainsi qu'au Japon et dans d'autres pays d'Asie. Un autre important facteur qui sous-tend l'amélioration de la situation économique au Canada a été la fermeté soutenue de l'économie aux États-Unis, lesquels sont de loin le principal partenaire commercial du Canada. Une plus forte demande intérieure, entretenue par une grande confiance, la hausse de l'emploi et la faiblesse relative des taux d'intérêt, a aussi contribué aux bons résultats économiques du Canada. La combinaison d'une inflation faible et stable et des facteurs signalés précédemment fait la force de l'économie canadienne, aussi bien à l'heure actuelle que pour l'avenir.

Il existe deux facteurs pouvant déstabiliser l'inflation au Canada, et il y a lieu de les examiner de plus près et de prendre des mesures, au besoin. Ce sont, premièrement, l'expansion vigoureuse et prolongée de l'économie américaine qui pourrait entraîner une hausse des taux d'intérêt et, deuxièmement, les conséquences que pourrait avoir le fait pour l'économie canadienne d'atteindre sa capacité de production maximale (bien qu'il soit difficile de déterminer quel en est le niveau exact).

Depuis plusieurs années déjà, le Canada enregistre un faible taux d'inflation et la tendance s'est poursuivie en 1999. Au cours des 11 premiers mois de l'année, le taux d'inflation du Canada (mesuré par l'indice des prix à la consommation [IPC]) s'est maintenu en moyenne à 1,7 % de plus que celui de la période correspondante en 1998. Le taux d'inflation en novembre 1999 dépassait de 2,2 % celui de novembre 1998. Le taux d'inflation fondamentale, excluant l'alimentation et l'énergie, qui était en moyenne de 1,4 % durant les 11 premiers mois de 1999, s'est élevé en novembre 1999 à 1,6 % de plus qu'en novembre 1998. Ces chiffres se situent tous à

l'intérieur de la fourchette cible de la Banque du Canada, soit entre 1 et 3 %. En 1999, il est prévu que l'IPC sera en moyenne d'environ 1,7 % et qu'il passera à 2 % ou un peu plus en l'an 2000, à mesure que se poursuivra la croissance vigoureuse de l'économie canadienne.

En août 1998, le taux d'escompte était de 6 %. Des baisses successives de 25 points de base ont amené le taux à 4,75 % au début de novembre 1999, taux qui avait été atteint une première fois en mai de la même année. En réponse à l'augmentation à la mi-novembre de 25 points de base du taux américain des fonds fédéraux, la Banque du Canada a haussé son taux d'escompte de 5 %, soit une augmentation de 25 points de base. Il s'agissait de la première hausse du taux d'escompte depuis août 1998. Les faibles tensions inflationnistes et la stabilité relative du dollar canadien ont permis à la Banque du Canada de maintenir cette politique favorable. L'économie canadienne a donc pu supporter le fléchissement des prix des produits de base et reprendre lorsque la demande de ces produits de base s'est raffermie. Comme l'économie du Canada et celle des États-Unis affichent maintenant une croissance vigoureuse et comme seul un modeste ralentissement est anticipé l'an prochain, les taux des banques au Canada augmenteront vraisemblablement de 50 à 75 points de base d'ici le milieu de l'an 2000. Dans ces conditions, et compte tenu de la croissance des prix des produits de base, d'une amélioration du compte courant, d'une faible inflation et d'un début de réduction de la dette, le dollar canadien devrait se raffermir légèrement au cours des deux prochaines années, de sorte qu'il aura une valeur moyenne 70 ¢ US en l'an 2000 et de plus de 71 ¢ US en 2001.

Il est prévu qu'en dépit d'un lourd endettement et d'un faible taux d'épargne, les consommateurs dépenseront davantage en 1999 et en l'an 2000, en conséquence des faibles taux d'intérêt et d'une forte hausse de leur revenu personnel disponible. Ce revenu devrait croître d'environ 3,2 % en 1999 et de plus que 4,5 % en l'an 2000. Ces hausses seront attribuables à la progression continue de l'emploi, à une augmentation modeste des salaires et à une diminution de l'impôt. La Société canadienne d'hypothèques et de logement prévoit que les mises en chantier s'élèveront à 146 500 unités en 1999 et à 153 200 en l'an 2000, en hausse par rapport au nombre de 137 400 enregistré en 1998. Les ventes d'habitations existantes

atteindront les niveaux inégalés de 333 300 cette année et de 340 600 en l'an 2000, comparativement à 314 300 en 1998. Les ventes d'automobiles et de camions se sont accrues de 6,8 % au cours des 11 premiers mois de 1999, par rapport à celles de la période correspondante l'an dernier. En novembre 1999, il s'est vendu 17,7 % de plus d'automobiles qu'en novembre 1998 et 14,4 % de plus de camions.

Dans le secteur manufacturier, les livraisons ont baissé de 0,7 % en octobre pour s'établir à 42,0 milliards de dollars. Cette diminution, la première depuis mars 1999, a contrebalancé la hausse de 0,7 % enregistrée en septembre. Malgré cette baisse, le niveau des livraisons atteint en octobre poursuit la tendance à la hausse qui a débuté au cours du deuxième semestre de 1998. On s'attend à ce que les investissements privés et publics dans les usines et l'équipement soient portés au niveau inégalé de 135,8 milliards de dollars en 1999, ce qui correspond à 8,1 % de plus qu'en 1998. D'après les résultats de la plus récente enquête de Statistique Canada, les projets d'investissement (dont la construction d'habitations) ont été fortement révisés à la hausse en 1999, et s'élèveront à 9,2 milliards de dollars de plus que les 165,1 milliards de dollars initialement prévus. Les bénéfices continus, les taux élevés d'utilisation de la capacité (atteignant près de 84 % au cours du deuxième trimestre) et les faibles taux d'intérêt sont les facteurs à l'origine de cet accroissement des dépenses.

En octobre, les exportations aussi bien que les importations ont augmenté. L'excédent des échanges de biens a atteint 2,7 milliards de dollars en août. La valeur des échanges de biens s'est accrue sous l'effet du raffermissement continu des prix des produits de base, ainsi que de la demande créée dans l'économie vigoureuse des États-Unis et de la valeur relativement faible du dollar canadien. Durant les dix premiers mois de 1999, la valeur des exportations de biens s'est élevée à 296,3 milliards de dollars, soit 11,5 % de plus que durant la période correspondante en 1998. La hausse des importations a été plus modeste, soit de 7,7 %, si bien que les échanges de biens se sont soldés par un excédent de 26,9 milliards de dollars pour la période de janvier à octobre, comparativement à 15,6 milliards pour la période correspondante en 1998. Les perspectives plus prometteuses sur les marchés de biens et la valeur concurrentielle du dollar canadien ont occasionné une importante amélioration du compte courant qui laisse croire qu'au milieu de l'an 2000, le solde pourrait être excédentaire. (La somme des déficits du compte courant, lesquels ont été fréquents, correspond à l'endettement extérieur net du Canada.) Cet endettement a été un facteur négatif pour les marchés financiers du Canada dans le passé.

En novembre, la progression de l'emploi a été forte pour le troisième mois consécutif, ce qui porte les gains enregistrés jusqu'à maintenant cette année à 313 000 emplois, soit une hausse de 2,1 %. En

novembre, le chômage a fléchi de 0,3 % et le taux est tombé à 6,9 %, son plus bas niveau depuis août 1981. Ces résultats confirment que le Canada connaît actuellement la période de croissance la plus équilibrée depuis une décennie. L'emploi continuera vraisemblablement de croître, mais la baisse du taux de chômage sera limitée par l'augmentation continue de la population active, puisque le taux d'activité reste nettement inférieur aux niveaux atteints avant la dernière récession. À ce jour cette année, le taux de chômage moyen a été de 7,7 % et devrait s'établir à 7,6 % pour 1999. En raison de la forte baisse du taux de chômage en novembre, il est plus difficile de prévoir ce que sera le taux l'an prochain, mais il est probable qu'il tombe et se situe entre 7,0 et 7,5 % environ.

Le Canada et les États-Unis seront une fois de plus les pays du G-7 qui afficheront la meilleure croissance réelle. En 1999, la croissance réelle (produit intérieur brut [PIB]) du Canada devrait être de 3,75 % en moyenne, soit un peu moins que le taux aux États-Unis. En l'an 2000, on s'attend à ce que le Canada connaisse un léger ralentissement de sa croissance dont le taux sera de quelque 3 %, par suite d'un fléchissement du taux de croissance aux États-Unis et d'une faible hausse des taux d'intérêt. Cependant, ce taux de croissance d'environ 3 % placerait le Canada au premier rang des pays du G-7, l'an prochain.

L'économie américaine enregistre encore une fois des résultats remarquables en 1999, à savoir une faible inflation et un taux de croissance réelle d'environ 4 %. Le PIB des États-Unis s'est accru à un taux annuel de 5,5 % au cours du troisième trimestre de 1999, lequel correspond à une forte hausse par rapport à celle de 1,9 % enregistrée au deuxième trimestre. Bien que plus de 300 000 emplois aient été créés aux États-Unis en octobre, ce qui a abaissé le taux de chômage à 4,1 % (le plus faible depuis le début des années 70), la croissance des salaires a été modeste, comme en témoigne le fait que la rémunération horaire s'est accrue de 0,1 % seulement durant le mois. À l'heure actuelle, l'offre est très serrée sur les marchés du travail aux États-Unis, et il ne semble pas que la situation change, ce qui, de l'avis de la Réserve fédérale, est un facteur clé pouvant faire croître l'inflation.

Selon les prévisions, les consommateurs américains devraient réduire leurs dépenses en l'an 2000, lesquelles ont été le principal moteur de la croissance économique ces dernières années. Les gains remarquables sur les marchés boursiers ont favorisé une croissance des dépenses des consommateurs plus rapide que ce qui était prévu. Toutefois, étant donné qu'une correction est attendue sur les marchés boursiers au cours des prochains mois et que la Réserve fédérale s'apprête vraisemblablement à hausser légèrement les taux d'intérêt, les dépenses des consommateurs devraient diminuer. Ces hausses des taux d'intérêt, bien que faibles, auront d'importantes

répercussions, puisque même de faibles hausses toucheront beaucoup les consommateurs fortement endettés.

L'important déficit commercial des États-Unis devrait persister et il aura pour effet de ralentir la croissance économique. Les exportations devraient croître à mesure que s'améliorera l'activité économique mondiale, mais la force du dollar américain fera croître les importations davantage. Par conséquent, on s'attend à ce que le déficit du compte courant des États-Unis atteigne un montant sans précédent de 440 milliards de dollars en l'an 2001.

Compte tenu des facteurs énumérés précédemment, la croissance réelle du PIB américain devrait atteindre un taux moyen d'environ 4 % en 1999 (le plus élevé des pays du G-7) et retomber entre 2,5 et 3,0 % environ en l'an 2000.

Au Japon, le PIB réel a affiché une forte croissance de 2 % au cours du premier trimestre de 1999, après avoir fléchi durant cinq trimestres consécutifs. La moitié de cet accroissement est attribuable à l'investissement public mais, fait plus important, la demande du secteur privé a aussi contribué à cette hausse. Durant le deuxième trimestre, la baisse de l'investissement public a servi à ralentir la croissance. Toutefois, les faiblesses et l'incertitude de la situation économique actuelle demeurent préoccupantes. La diminution des salaires et la crainte de la perte d'emploi continuent de miner la confiance des ménages. De nombreuses entreprises, notamment celles qui sont moins exposées à la concurrence internationale et qui sont moins pressées de se restructurer, demeurent fortement endettées et leur capacité reste excédentaire. Il se pourrait aussi que l'investissement public continue à fléchir à mesure que s'atténuent les effets de la combinaison de facteurs stimulants. La reprise économique en Asie favorisera les exportations, mais leur croissance sera probablement limitée par le raffermissement du yen à la fin de 1998 et en 1999.

En dépit de ces inquiétudes, le Fonds monétaire international (FMI) prévoit pour le Japon un taux de croissance de 1 % en 1999 et de 1,5 % en l'an 2000, surtout si la confiance du secteur privé s'accroît davantage. La politique monétaire est très favorable à la reprise. Les taux d'intérêt au jour le jour sont effectivement nuls et les taux de rendement des obligations d'État de dix ans devraient osciller autour de 2 % cette année et l'an prochain. La restructuration plus poussée des sociétés, déjà amorcée, est nécessaire. On s'attend à ce que le taux de chômage augmente, passant de 4,1 % en 1998 à 5 % en 1999 et à 5,8 % en l'an 2000. Le taux d'inflation restera près de zéro aussi bien en 1999 qu'en l'an 2000.

D'autres prévisionnistes sont moins optimistes. Étant donné la hausse du chômage, la baisse des revenus et la restructuration qui se poursuit, ils prévoient une reprise irrégulière qui se traduira par une

croissance ne dépassant vraisemblablement pas 1 % en 1999 et en l'an 2000.

Il y a de plus en plus lieu de croire à une forte reprise au Royaume-Uni, par rapport au ralentissement observé l'an dernier sous l'effet d'une baisse de l'activité manufacturière et des échanges. Exportateur net de pétrole, le Royaume-Uni tirera parti de la hausse des prix du pétrole. Bien que la force de la livre puisse nuire au commerce extérieur, les fabricants réduisent leurs coûts pour demeurer compétitifs et la demande mondiale est soutenue. De plus, vu la forte diminution des stocks, il faudra les reconstituer, ce qui stimulera davantage la croissance. Compte tenu de ces facteurs, la croissance réelle du PIB devrait se rapprocher de 1,5 % en 1999 et s'élever à environ 2,5 % en l'an 2000. En septembre, la Banque d'Angleterre a haussé de 25 points de base, soit à 5,25 %, les taux d'intérêt à court terme qui avaient diminué de 250 points de base depuis le mois d'octobre précédent, mesure révélant une réorientation des efforts de la Banque qui visent non plus à stimuler l'activité économique mais à prévenir les pressions inflationnistes.

Une forte reprise est également attendue dans la zone euro. Les politiques monétaires favorables stimulent les secteurs sensibles de l'économie, par l'intermédiaire des taux d'intérêt. Les consommateurs, le secteur industriel et l'industrie de la construction ont repris confiance. Sous l'effet d'une forte demande en Amérique du Nord, du raffermissement de la demande en Asie et en Europe orientale, et d'une accélération de la croissance au Royaume-Uni, les exportations s'accroissent. Le PIB devrait croître de 2,1 % en 1999 et de quelque 2,8 % en l'an 2000. Cependant, tant que la réforme nécessaire du marché du travail n'aura pas été mise en oeuvre, le taux de chômage restera élevé, dépassant 10 % en 1999 et en l'an 2000.

Les résultats macroéconomiques des pays d'Asie ébranlés par la crise continuent de s'améliorer. Une croissance positive du PIB est attendue dans presque tous les pays en 1999. Les exportations ont augmenté, en conséquence des taux de change avantageux et d'une meilleure croissance économique des partenaires commerciaux régionaux. La remontée des prix des produits de base et du secteur de l'électronique sont d'autres facteurs sous-jacents de l'amélioration de l'économie. Une plus forte croissance est prévue en l'an 2000 dans la plupart des pays, puisque l'intensification de l'activité économique et une plus grande confiance dans l'économie engendreront une reprise plus généralisée de la demande intérieure. Le FMI prévoit pour l'Asie (excluant le Japon, Hong Kong, Taïwan, la Corée du Sud et Singapour) des taux de croissance de 5,3 % en 1999 et de 5,4 % en l'an 2000. La restructuration financière est bien avancée, mais la réforme des sociétés doit être mise en oeuvre pour que la reprise soit durable.

En Corée du Sud, l'économie se rétablit très rapidement, grâce à des mesures macroéconomiques, à une politique financière d'expansion, à la faible inflation et à un taux de change concurrentiel. Il est prévu que le taux de croissance atteindra 6,5 % cette année et 5,5 % en l'an 2000.

En Amérique latine, l'évolution récente a été inégale. Selon les prévisions pour l'ensemble de la région, la croissance économique devrait être nulle en 1999, mais elle pourrait atteindre environ 4 % en l'an 2000. Toutefois, la contestation possible des moyens d'action, un lourd programme politique et la confiance fragile des milieux financiers sont d'importants facteurs pouvant entraîner une régression.

En Russie, l'activité économique qui s'était améliorée quelque peu en 1997 et au début de 1998 s'est affaiblie de nouveau en conséquence de la crise financière de 1998, lorsque Moscou a manqué au remboursement de sa dette extérieure, ce qui a provoqué l'effondrement du rouble. L'incertitude économique et politique persistante a fait fuir de nouveau les capitaux et entraîné une baisse de l'investissement étranger direct. Toutefois, certains faits nouveaux laissent croire qu'un revirement de la situation s'amorce. La production industrielle s'est améliorée, partiellement en conséquence de la substitution des importations rendue nécessaire par l'affaiblissement du rouble. La hausse des prix du pétrole a aussi été bénéfique. La politique monétaire reste relativement ferme, si bien que le taux d'inflation mensuel est tombé à environ 3 % ou moins, les réserves brutes de devises ont augmenté, et la valeur du rouble est généralement stable depuis le mois d'avril 1999. Compte tenu de ces facteurs, et si des programmes efficaces de stabilisation et de réforme sont mis en oeuvre, le FMI prévoit pour la Russie une croissance de zéro en 1999 et de 2 % en l'an 2000.

La crise en Russie a donné lieu à une révision à la baisse des prévisions concernant la croissance de nombreux pays voisins, à une diminution des taux de change, à un accroissement de l'inflation et à la détérioration des situations financières. Néanmoins, il semble que la Hongrie et la Pologne afficheront des résultats relativement bons, à savoir une croissance de 3,7 % chacune en 1999 et de 4,5 à 5 % en l'an 2000. En République tchèque, l'activité économique devrait se maintenir en 1999, après un recul de 2,8 % en 1998. Un taux de 1,5 % est prévu en l'an 2000. Les difficultés éprouvées en République tchèque, en Slovaquie et dans plusieurs autres pays d'Europe de l'Est sont attribuables à la mauvaise situation financière de leurs institutions bancaires et à la lenteur de la restructuration de certaines grandes entreprises industrielles.

En résumé, l'activité économique mondiale semble se rétablir après la crise financière en Asie et les perturbations financières résultantes au Brésil et en Russie. Les prix du pétrole se raffermissent et le fléchissement des prix de nombreux autres produits de

base a été freiné. D'après les prévisions du FMI, les taux de croissance à l'échelle mondiale s'élèveront à 3 % en 1999 et à 3,5 % en l'an 2000. Toutefois, les effets des perspectives incertaines concernant l'évolution de l'économie mondiale continueront de se faire sentir durant la période visée. Si l'économie américaine s'affaiblit beaucoup sans qu'il y ait de croissance compensatrice au Japon ou en Europe, il y aura lieu de s'inquiéter de la reprise économique en Asie et dans la majorité des pays d'Amérique latine. Les problèmes associés à la préparation au passage à l'an 2000, qu'ils soient réels ou perçus, présentent des risques supplémentaires. Un ralentissement modeste aux États-Unis, des reprises soutenues sur les marchés émergents ainsi qu'au Japon, et un raffermissement durable en Europe sont très vraisemblables; toutefois, il existe aussi un risque de recul et, le cas échéant, les perspectives mondiales généralement prometteuses pourraient s'assombrir.

*Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au 20 décembre 1999.*

Sources et remerciements : Fonds monétaire international (FMI); Banque Toronto-Dominion; Banque Royale du Canada; Banque du Canada; Société canadienne d'hypothèques et de logement; Statistique Canada.

**TABLEAU 1. CANADA : ÉTAPES 1 À 4, VALEUR DES IMPORTATIONS  
DES MINÉRAUX ET PRODUITS DE MINÉRAUX, DE 1997 À 1999**

	1997	1998	1999 <sup>a</sup>
	(milliers de dollars)		
<b>MÉTAUX</b>			
Aluminium	3 827 343	4 360 507	2 899 028
Antimoine	11 017	9 749	5 667
Baryum	5 101	6 195	4 886
Béryllium	567	75	236
Bismuth	3 043	2 426	1 280
Cadmium	1 341	607	570
Calcium métal	40 576	47 562	31 803
Chrome	97 948	94 103	53 994
Cobalt	63 955	62 975	25 056
Cuivre	1 810 201	1 624 453	1 103 521
Gallium	22	31	10
Germanium	8 271	14 327	4 338
Or	1 438 458	1 577 934	726 756
Hafnium	17	3	121
Indium	1 489	1 085	751
Fer et acier	12 912 369	15 378 002	9 946 721
Minerai de fer	357 847	387 945	245 313
Plomb	551 199	596 903	348 772
Lithium	32 293	48 918	16 517
Magnésium et composés de magnésium	203 457	186 692	135 954
Manganèse	167 566	209 580	133 444
Mercuré	730	684	214
Pigments d'origine minérale	114 854	130 592	109 567
Molybdène	40 489	41 009	23 806
Nickel	599 185	640 840	242 660
Niobium	20 968	25 358	20 357
Métaux du groupe platine	228 667	182 448	118 081
Métaux des terres rares	9 628	8 365	4 257
Rhénium	9	26	12
Sélénium	391	470	318
Silicium	90 978	96 550	53 986
Argent	142 383	136 916	71 720
Strontium	1 880	2 073	1 424
Tantalé	963	1 240	603
Tellure	59	112	240
Thallium	1	10	18
Étain	59 240	61 768	47 366
Titane métal	73 751	94 925	45 933
Tungstène	9 236	9 393	5 324
Uranium et thorium	219 999	223 733	182 634
Vanadium	44 830	62 730	14 248
Zinc	275 855	234 856	95 872
Zirconium	40 346	42 763	24 182
Autres métaux	7 741 696	9 277 780	6 557 810
<b>Total, métaux</b>	<b>31 250 218</b>	<b>35 884 713</b>	<b>23 305 370</b>
<b>NON-MÉTAUX</b>			
Abrasifs	351 653	430 042	301 046
Arsenic	416	1 315	2 755
Amiante	85 281	81 034	68 825
Barytine et withérite	2 994	2 479	3 053
Bore	27 623	29 048	23 694
Brome	2 225	1 637	1 211
Calcium (minéraux industriels)	7 051	6 592	4 164
Chlore et composés de chlore	50 966	56 067	51 838
Diamants	223 942	251 153	172 683
Feldspath	319	448	251
Spath fluor	42 530	49 460	24 970
Verre et produits en verre	1 865 834	2 143 384	1 590 530
Graphite	369 379	447 628	326 367
Gypse	30 779	36 166	28 637
Iode	18 775	16 670	9 131
Mica	12 369	11 469	7 994
Syénite à néphéline	12	3	1
Azote	137 482	165 129	82 004

**TABLEAU 1. (fin)**

	1997	1998	1999a
	(milliers de dollars)		
<b>NON-MÉTAUX (fin)</b>			
Perle	19 235	17 217	12 501
Tourbe	1 289	2 743	828
Perlite	10 604	13 215	10 444
Phosphate et composés de phosphate	422 311	477 501	278 968
Potasse et composés de potassium	39 055	41 572	24 610
Sels et composés de sodium	318 140	308 609	220 390
Silice et composés de silice	125 737	143 149	123 053
Soufre et composés de soufre	19 096	21 940	13 934
Talc, stéatite et pyrophyllite	13 072	12 173	9 658
Oxydes de titane	231 247	272 577	185 577
Vermiculite	5 491	6 504	5 572
Autres non-métaux	520 977	552 857	397 823
<b>Total, non-métaux</b>	<b>4 955 884</b>	<b>5 599 781</b>	<b>3 982 512</b>
<b>MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION</b>			
Ciment	188 201	210 444	137 763
Argile et produits d'argile	762 951	861 141	569 619
Dolomite	1 462	1 127	877
Granite	35 642	51 447	37 029
Chaux	6 380	5 752	5 015
Fondant de calcaire et autres pierres calcaires	18 107	20 401	12 484
Marbre, travertin et autres pierres calcaires	39 433	49 886	34 803
Olivine	533	836	689
Sable et gravier	17 619	18 956	12 024
Grès	2 067	2 077	1 458
Ardoise	8 700	9 102	4 420
Autres matériaux de construction	66 709	77 660	54 330
<b>Total, matériaux de construction</b>	<b>1 147 804</b>	<b>1 308 829</b>	<b>870 511</b>
<b>COMBUSTIBLES</b>			
Charbon et coke	879 158	1 141 503	672 971
Gaz naturel	137 292	104 003	51 233
Sous-produits du gaz naturel	56 091	56 627	47 918
Pétrole	11 428 616	9 107 165	5 415 368
Autres combustibles	347 478	449 830	329 586
<b>Total, combustibles</b>	<b>12 848 635</b>	<b>10 859 128</b>	<b>6 517 076</b>
Importations totales des minéraux (incluant les combustibles)	50 202 541	53 652 451	34 675 469
Importations totales de l'économie	272 855 758	298 316 804	

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

a Ces données se rapportent aux neuf premiers mois de 1999.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

**TABLEAU 2. CANADA : ÉTAPES 1 À 4, VALEUR DES EXPORTATIONS  
DES MINÉRAUX ET PRODUITS DE MINÉRAUX, DE 1997 À 1999**

	1997	1998	1999 <sup>a</sup>
	(milliers de dollars)		
<b>MÉTAUX</b>			
Aluminium	7 127 264	7 117 389	5 335 427
Antimoine	875	1 403	345
Baryum	184	—	14
Béryllium	—	—	67
Bismuth	1 415	2 015	1 449
Cadmium	5 612	3 205	2 542
Calcium métal	4 281	3 743	1 825
Chrome	33 642	31 939	23 146
Cobalt	431 471	472 106	220 246
Cuivre	2 929 108	2 432 249	1 454 899
Gallium	—	—	—
Germanium	450	1 401	1 994
Or	3 485 710	3 384 921	2 138 579
Hafnium	—	—	—
Indium	—	—	—
Fer et acier	8 495 816	9 612 555	7 261 014
Minéral de fer	1 262 406	1 289 784	712 526
Plomb	334 083	275 946	214 785
Lithium	—	159	69
Magnésium et composés de magnésium	252 921	273 404	181 054
Manganèse	6 362	14 574	18 120
Mercuré	170	17	26
Pigments d'origine minérale	69 910	72 002	56 249
Molybdène	91 702	67 770	37 530
Nickel	2 119 890	1 927 452	1 198 613
Niobium	42 459	39 647	32 459
Métaux du groupe platine	182 857	207 882	161 413
Métaux des terres rares	1 124	271	65
Rhénium	—	—	—
Sélénium	5 324	4 607	2 029
Silicium	98 872	99 122	81 461
Argent	350 772	508 457	370 073
Strontium	5	8	—
Tantale	79	1 067	316
Tellure	3 097	1 178	2 571
Thallium	—	—	—
Étain	17 343	13 791	9 088
Titane métal	16 678	17 134	14 640
Tungstène	684	635	699
Uranium et thorium	970 889	786 159	518 169
Vanadium	25 350	41 615	8 611
Zinc	1 789 170	1 552 139	1 188 820
Zirconium	3 047	3 258	3 162
Autres métaux	3 838 305	4 493 058	3 456 408
<b>Total, métaux</b>	<b>33 999 327</b>	<b>34 754 062</b>	<b>24 710 502</b>
<b>NON-MÉTAUX</b>			
Abrasifs	208 748	226 760	173 104
Arsenic	33	—	—
Amiante	308 350	264 272	199 227
Barytine et withérite	5 907	9 158	4 836
Bore	498	393	214
Brome	148	23	24
Calcium (minéraux industriels)	33	83	301
Chlore et composés de chlore	149 584	143 079	75 866
Diamants	13 660	6 869	11 280
Feldspath	29	23	30
Spath fluor	43 784	68 796	41 410
Verre et produits en verre	972 070	1 007 983	867 451
Graphite	132 581	134 085	84 480
Gypse	288 927	341 551	351 916
Iode	10 683	12 525	5 597
Mica	9 240	11 289	10 324
Syénite à néphéline	50 498	52 205	35 893
Azote	981 713	912 217	753 784

TABLEAU 2. (fin)

	1997	1998	1999 <sup>a</sup>
	(milliers de dollars)		
<b>NON-MÉTAUX (fin)</b>			
Tourbe	288 094	320 969	249 818
Perlite	—	—	—
Phosphate et composés de phosphate	26 169	27 866	23 284
Potasse et composés de potassium	1 752 693	1 978 593	1 622 128
Sel et composés de sodium	503 537	542 886	372 862
Silice et composés de silice	18 370	16 923	16 630
Soufre et composés de soufre	468 190	356 130	168 862
Talc, stéatite et pyrophyllite	8 010	10 227	12 842
Oxydes de titane	172 758	211 332	159 340
Vermiculite	—	—	—
Autres non-métaux	446 985	397 213	276 378
Total, non-métaux	6 862 869	7 055 696	5 519 355
<b>MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION</b>			
Ciment	573 844	627 716	543 225
Argile et produits d'argile	44 475	39 821	35 023
Dolomite	11 978	15 533	21 831
Granite	65 010	67 879	56 906
Chaux	27 203	21 300	10 235
Fondant de calcaire et autres pierres calcaires	25 612	32 825	18 967
Marbre, travertin et autres pierres calcaires	21 205	32 681	28 980
Olivine	—	—	—
Sable et gravier	15 680	19 723	20 671
Grès	200	234	52
Ardoise	4 992	4 927	5 941
Autres matériaux de construction	57 682	97 892	74 364
Total, matériaux de construction	847 876	960 531	816 195
<b>COMBUSTIBLES</b>			
Charbon et coke	2 734 570	2 504 909	1 612 605
Gaz naturel	8 625 631	8 987 512	7 299 419
Sous-produits du gaz naturel	1 161 236	863 115	539 163
Pétrole	17 003 934	12 949 797	10 201 790
Autres combustibles	257 592	269 669	187 351
Total, combustibles	29 782 963	25 575 002	19 840 328
Exportations totales des minéraux (incluant les combustibles)	71 493 035	68 345 291	50 886 381
Exportations totales de l'économie	281 255 740	296 699 975	

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

— : néant.

<sup>a</sup> Ces données se rapportent aux neuf premiers mois de 1999.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.