

Magnésium

Wayne Wagner

Division de la politique des marchés
intérieurs et internationaux

Téléphone : (613) 996-5951

Courriel : wwagner@mcan.gc.ca

Capacité de production
de métal de première
fusion en 2001 : 255 M\$ (millions de dollars) (e)
Rang dans le monde : deuxième
Exportations : 176 M\$

Du Canada	1999	2000	2001	2002 (pr)
	(t)	(t)	(t)	(t)
Capacité de production de métal de première fusion (1, e)	49 000	50 500	59 500	70 000
Exportations (n° tarifaire 8401 du Système harmonisé)	49 747	47 181	43 292	38 000
Importations (n° tarifaire 8401 du Système harmonisé)	38 377	34 588	33 507	30 000

(e) : estimation; (pr) : prévisions; t : tonne.

(1) Les données sur la production canadienne de magnésium sont confidentielles en raison du nombre limité de sociétés qui déclarent leur production. Ce nombre est basé sur la capacité de production de magnésium de première fusion publiée. Il est à noter que les autres évaluations de la production canadienne de magnésium publiées comprennent d'importantes quantités de matériaux recyclés.

Le magnésium sert surtout comme agent d'alliage de l'aluminium; cette utilisation représente près de 45 % des expéditions de magnésium. La fabrication de produits coulés sous pression constitue son deuxième emploi d'importance. L'utilisation croissante des produits coulés en magnésium dans l'industrie automobile et dans les biens de consommation est attribuable en grande partie à ce que ces pièces pèsent environ 30 % de moins que les pièces en aluminium. Le troisième marché en importance est l'industrie des produits ferreux qui se sert du magnésium comme agent désoxydant et désulfurant. Les applications chimiques comprennent les produits pharmaceutiques, les parfums et la pyrotechnie.

PRIX MOYENS ANNUELS SELON LE METALS WEEK (PRIX MOYENS AU COMPTANT DU MAGNÉSIMUM DE QUALITÉ WESTERN DES ÉTATS-UNIS)

1998	1999	2000	2001	2002 (e)
(\$US/lb)	(\$US/lb)	(\$US/lb)	(\$US/lb)	(\$US/lb)
1,59	1,55	1,37	1,25	1,22

\$US/lb : dollar américain la livre; (e) : estimation.

SITUATION CANADIENNE

- Métallurgie Magnola Inc. a terminé la construction de l'usine de magnésium métal à Danville (Qc), dont la capacité est de 58 000 t/a, et a presque achevé la mise en service des cellules d'électrolyse. Les problèmes de démarrage ont été en grande partie résolus; 23 des 24 cellules fonctionnaient en octobre. La production de l'usine devrait atteindre les niveaux de production commerciale à la fin de 2002 ou au début de 2003. Par la suite, la société a annoncé la fermeture temporaire imminente de l'usine. (Le lecteur est invité à visiter le site Internet de Noranda Magnésium Inc., à l'adresse [www.norandamagnesium], pour plus d'information.)
- Des mesures visant à décongestionner les activités de production devaient permettre d'accroître la production primaire de l'installation de Bécancour de la division Hydro Magnesium de Norsk Hydro ASA, pour la faire passer de 45 000 t/a en 2001 à 48 000 t/a en 2002. L'usine possède également une unité de recyclage d'une capacité de 10 000 t/a, mais on a signalé que celle-ci ne fonctionnait qu'à 75 % de sa capacité en raison de la pénurie de débris. Toute future expansion de la capacité de l'usine de Bécancour sera évaluée en fonction des besoins du marché et de la rentabilité des investissements. Hydro Magnesium ne prévoit pas amorcer d'importants travaux d'augmentation de la capacité à court terme. (Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter le site Internet de la société, à l'adresse [www.magnesium.hydro.com].)
- Timminco Limitée s'attend à terminer les travaux visant à développer le procédé de coulée en deux temps, au cours du troisième trimestre de 2002.

- Les deux producteurs de magnésium les plus importants du Canada ont mis au point de nouveaux alliages de magnésium qui seront utilisés dans des applications à température élevée. (Pour plus d'information, consulter le site Internet de Noranda Magnésium, à l'adresse [www.norandamagnesium.com] et celui de Hydro Magnesium, à l'adresse [www.magnesium.hydro.com].)
 - Globex Mining Enterprises Inc. a poursuivi ses travaux sur le gisement de magnésium-talc situé à 13 km au sud de Timmins (Ont.). Hatch Associates of Canada a effectué une étude de délimitation, en octobre 2001. Cette entreprise a révélé que le projet de 1,5 milliard de dollars (G\$) comprenant la construction d'une usine de fusion située à l'ouest de Rouyn-Noranda (Qc) possédait un potentiel économique favorable. La société s'est attelée à réunir des fonds pour exécuter l'étude complète de faisabilité préconisée en vue d'obtenir un financement bancaire; le coût de ladite étude a été évalué à 12 M\$US. (Pour obtenir plus de détails à ce sujet, visiter le site de Globex à l'adresse [www.globexmining.com].)
 - Leader Mining International Inc. a poursuivi ses études portant sur la possibilité de construire une usine de fusion sur l'intrusion ultramafique Cogburn, à proximité de Hope (C.-B.). Les travaux comportaient des forages au diamant, l'obtention d'un permis environnemental initial, des études d'infrastructure et des essais en laboratoire sur des échantillons composites. La société a signé un accord de transfert de technologie avec la State Research and Design Titanium Institute of Zaprozhye d'Ukraine et le Russian National Aluminium-Magnesium Institute (VAMI). (Pour de plus amples renseignements, consulter le site Internet de Leader, à l'adresse [www.leadermining.com].)
- fermetures alors que le prix du magnésium chinois semble se raffermir. Cette situation pourrait indiquer que le prix a atteint un plancher. (Le lecteur est invité à visiter le site des sociétés impliquées, aux adresses suivantes : [http://www.alcoa.com], [http://www.magnesium.hydro.com] et [http://www.pechiney.com].)
- Après avoir demandé, en 2001, la protection de ses créanciers en vertu de la section 11 du *Bankruptcy Code* des États-Unis, la Magnesium Corporation of America (Magcorp) a été vendue, en 2002, à la société U.S. Magnesium LLC – une autre filiale du Renco Group Inc. L'ancien propriétaire a modernisé et le nouveau modernise actuellement l'équipement à son usine de fusion de 43 000 t/a, située à Rowley (Utah), après avoir subi des pressions considérables l'incitant à nettoyer le site et à réduire les rejets. Les travaux devraient prendre fin au début de 2003. La modernisation de l'usine devrait permettre d'accroître sa capacité pour la porter à 56 000 t/a. (Pour plus d'information à propos de la Magcorp, consulter son site à l'adresse [http://www.magnesiumcorp.com].)
 - En août, l'Australian Magnesium Corporation (AMC) a commencé la construction d'une usine d'une capacité de 90 000 t/a, à Stanwell (Queensland). La société a accéléré la mise en service de l'usine, en prévision de la production du magnésium métal à la fin de 2004; l'usine devrait atteindre son plein rendement en 2006. L'AMC a décidé d'utiliser la nouvelle technologie des cellules d'électrolyse Ex2 d'Alcan, à l'usine de Stanwell. Ces cuves ont une capacité de production du magnésium plus élevée que celles de l'ancienne génération. (Pour obtenir d'autre information, consulter le site Internet de l'AMC, à l'adresse [http://www.austmg.com] et les sites Internet du gouvernement australien, aux adresses [www.minister.industry.gov.au] et [www.qld.gov.au].)

SITUATION MONDIALE

- Le principal facteur influant sur les marchés du magnésium demeure l'augmentation de la production et de l'exportation de ce métal en provenance de la Chine. Les niveaux de production et d'exportation en 2002 devraient être identiques à ceux enregistrés en 2001. La pression qu'exerce la production chinoise sur les marchés a provoqué une baisse générale du prix du magnésium au cours des dernières années.
- La fermeture récente de l'usine de fusion de magnésium Porsgrunn (d'une capacité de 42 000 t/a) en Norvège, de l'usine de fusion de magnésium Marignac (d'une capacité de 18 000 t/a) en France et de l'usine de fusion (d'une capacité de 38 000 t/a) à Addy (Wash.) – propriété de Northwest Alloys, Inc. – a fait régresser la capacité de production de près de 100 000 t/a. Les marchés commencent à réagir à ces
- Mt. Grace Resources NL poursuit ses travaux sur le projet de magnésium Batchelor situé dans le Territoire du Nord, à 85 km au sud de Darwin. Bien que les essais exécutés à l'usine pilote Mintek aient donné des résultats positifs, l'absence de source énergétique dans la région de Darwin pourrait conduire la compagnie à délocaliser le projet. (Pour de plus amples renseignements, visiter son site Internet à l'adresse [www.mtgrace.com].)
- Magnesium International Limited (anciennement connue sous la raison sociale de Pima Mining NL), responsable du projet Samag, a effectué une étude de faisabilité afin d'obtenir un financement bancaire et poursuit ses travaux portant sur un projet de construction d'une usine de magnésium métal, laquelle sera approvisionnée par les gisements de magnésium situés à proximité de Leigh Creek, dans les montagnes Willouran, en Australie-Méridionale. La société, dont

le site Web se trouve à [www.mgil.com.au], poursuit ses travaux en ce qui a trait à des options de financement et de passation de contrats.

- La Magnesium Alloy Corporation poursuit ses travaux sur le projet Kouilou, en République du Congo (Brazzaville), et a signé un protocole d'entente avec Eskom Enterprises (Pty) Limited – la commission de l'énergie de l'Afrique du Sud. L'accord définit les étapes à suivre pour conclure un contrat énergétique et comprend des études sur les besoins en infrastructure énergétique. La société a signé un accord avec Stinnes Metall GmbH pour l'achat de métal produit par le projet. (Vous pouvez consulter le site de Magnesium Alloy, à l'adresse [www.magnesiumalloy.ca].)

PERSPECTIVES CONCERNANT LA DEMANDE

L'utilisation de magnésium devrait excéder 550 000 t/a, dans la deuxième moitié de la présente décennie. La croissance sera attribuable à la demande de magnésium, notamment pour la composition d'alliages d'aluminium et de pièces d'automobile coulées sous pression. Toutefois, le taux de croissance dépendra de la vigueur de l'économie, des prix, ainsi que de leur stabilité. Le magnésium est toujours confronté à une forte concurrence de la part d'autres matériaux comme l'aluminium, l'acier et les matières plastiques, dans le secteur très important des pièces d'automobile. De nouvelles utilisations et une meilleure prise de conscience des avantages de l'emploi du magnésium dans certaines applications prennent de l'essor, en particulier dans l'industrie de l'automobile.

Au Canada, l'utilisation signalée de magnésium s'est accrue; elle est passée d'une valeur révisée de 40 154 t en 2000 à 44 925 t en 2001. Cette hausse résulte, en partie, d'une augmentation du nombre d'entreprises qui publient leurs données. Il faut noter que les données antérieurement publiées sur l'utilisation comprenaient des quantités de débris provenant de la fabrication de divers produits, lesquelles ont été supprimées des données de 1999 à 2001. Les travaux relatifs à la confirmation et à la suppression de ces quantités dans ces données sont presque terminés.

PERSPECTIVES CONCERNANT LA PRODUCTION CANADIENNE ET LA PRODUCTION MONDIALE

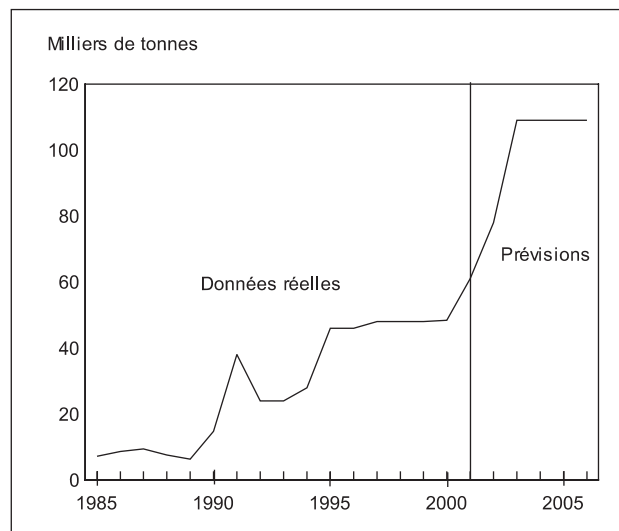
En 2002, le Canada se classait au deuxième rang mondial des producteurs de magnésium de première fusion (il était devancé par la Chine).

La production canadienne de magnésium de première fusion a monté en flèche à la suite de l'ouverture, en 1990,

de l'usine de Bécancour d'une capacité de 40 000 t/a – propriété d'Hydro Magnesium. La capacité nominale installée était restée stable au Canada depuis lors, mais elle a augmenté avec la mise en service, à Danville (Qc), de l'usine de Métallurgie Magnola Inc. (elle détient une capacité de 58 000 t/a) et le décongestionnement des activités de production à l'usine de Bécancour d'Hydro Magnesium (elle devait atteindre une capacité de 48 000 t/a en 2002). La capacité de production canadienne de magnésium de première fusion devrait se hisser à quelque 70 000 t/a en 2002.

Lorsqu'un certain nombre de projets répartis un peu partout dans le monde (mais principalement en Australie) seront achevés, la capacité de production de magnésium augmentera considérablement. La production mondiale de magnésium de première fusion devrait connaître une hausse et passer de quelque 460 000 t en 2000 à plus de 550 000 t/a d'ici 2006.

Figure 1
Capacité de production canadienne de magnésium de première fusion, de 1985 à 2006



Sources : Ressources naturelles Canada; Groupe international de consultation sur la statistique des métaux non ferreux.

PERSPECTIVES CONCERNANT LES PRIX

La faiblesse relative des prix du magnésium de première fusion s'est maintenue pendant la première partie de l'année, alors que les marchés n'ont pas réagi contre les fermetures d'usines dans les pays occidentaux. Les prix du magnésium publiés dans *Metals Week* ont encore affiché une tendance à la baisse, tout au long de l'année. Les prix

moyens au comptant du magnésium de qualité Western des États-Unis ont commencé l'année à 1,25 \$US/lb et sont descendus sous la barre de 1,20 \$US/lb à la fin de l'année alors que la moyenne des prix à l'importation des négociants américains a fléchi, passant de 1,08 à 1,03 \$US/lb.

Le prix du magnésium d'alliage du producteur européen Hydro Magnesium a régressé de 2,62 €/kg, au début de 2002, à 2,50 €/kg. La société a également annoncé qu'elle ne publiera plus le prix du magnésium pur du producteur européen.

Les ventes du magnésium produit en Chine se situaient, au début de l'année, dans la fourchette de 1200 à 1300 \$US/t au comptant, franco à bord en Chine. Les ventes du magnésium pur s'effectuaient à 1400 \$US/t et celles de l'alliage de magnésium, au-dessus de 1600 \$US/t à la fin de 2002.

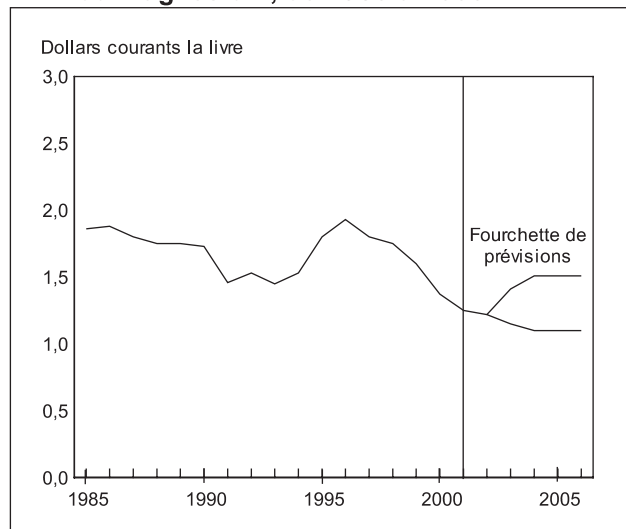
Si les réductions de la capacité des usines de fusion des pays occidentaux ne sont pas contrebalancées par un accroissement de la production en Chine, le prix du magnésium métal pur pourrait augmenter au cours du prochain trimestre. À long terme, si de nombreux nouveaux projets réussissent à obtenir un financement, l'expansion de la capacité qui en résulterait pourrait déboucher sur de nouvelles sources de magnésium, sans doute moins coûteuses. Les prix devraient rester à peu près à leurs niveaux actuels et devraient, à moyen terme, conserver leur faible valeur historique, probablement dans la gamme inférieure ou intermédiaire de la fourchette de 1,10 à 1,50 \$US/lb, jusqu'à ce que l'utilisation ait rattrapé les taux de production et les stocks actuels accumulés.

Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au 1^{er} novembre 2002.

NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

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

Figure 2
Prix du magnésium, de 1985 à 2005



Source : *Metals Week* (prix moyens au comptant du magnésium de qualité Western des États-Unis).