

# Magnésium

**Patrick Chevalier**

Division des produits minéraux non ferreux

Téléphone : (613) 992-4401

Cour. élec. : pchevali@nrcan.gc.ca

**Production de métal**

en 1996 : **281 millions de dollars<sup>e</sup>**

Rang dans le monde : **deuxième**

Exportations : **146 millions de dollars**

Canada	1996	1997 <sup>e</sup>	1998 <sup>pr</sup>
	(tonnes)		
Production	52 000	53 000	53 000
Consommation	27 600	33 000	35 000
Exportations	31 000	33 000	33 000
Importations	12 100	13 000	15 000

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

**L**e magnésium est surtout utilisé comme agent d'alliage de l'aluminium; cet emploi a représenté près de 47 % de la consommation de magnésium dans les pays de l'Ouest en 1996. Vient ensuite son utilisation dans la fabrication de produits moulés sous pression. L'industrie de l'automobile s'intéresse de plus en plus aux pièces moulées en magnésium, car elles pèsent environ 33 % de moins que les pièces en aluminium. Dans le troisième marché en importance de l'industrie des produits ferreux, le magnésium sert d'agent désoxydant et de désulfurant. Les applications chimiques comprennent les produits pharmaceutiques, les parfums et la pyrotechnie.

**PRIX MOYENS ANNUELS DES LINGOTS DE PREMIÈRE FUSION AMÉRICAINS SELON METALS WEEK**

1993	1994	1995	1996	1997 <sup>e</sup>
(\$ US/lb)				
1,45	1,53	1,80	1,93	1,80

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

## SITUATION CANADIENNE

- **En mars, Métallurgie Magnola Inc. (Magnola) a coulé son premier lingot de magnésium à son usine pilote de Salaberry-de-Valleyfield (QC). En novembre, la société a annoncé qu'elle construira une usine commerciale de 58 000 tonnes par an (t/a) en 1998, au coût de 750 millions de dollars. La mise en service prévue pour le milieu de l'an 2000 permettra la création de quelque 350 emplois directs, près de la ville d'Asbestos (QC).**
- **Norsk Hydro Canada Inc. (Norsk Hydro) a annoncé qu'elle augmentera la capacité de son usine Bécancour, pour la faire passer de 43 000 à 68 000 t/a en l'an 2000. Elle entreprendra aussi un deuxième agrandissement qui hissera la capacité à 86 000 t/a dès l'achèvement de la première étape.**
- **Gossan Resources Ltd. a confirmé que le traitement de la dolomie provenant de son gisement situé à Inwood (Man.) permettra de produire du magnésium métal de qualité commerciale en utilisant le procédé Magnetherm. Le conseil de direction de la société étudie actuellement la possibilité de réaliser une étude de faisabilité exhaustive pour évaluer la construction d'une usine de 50 000 t/a.**

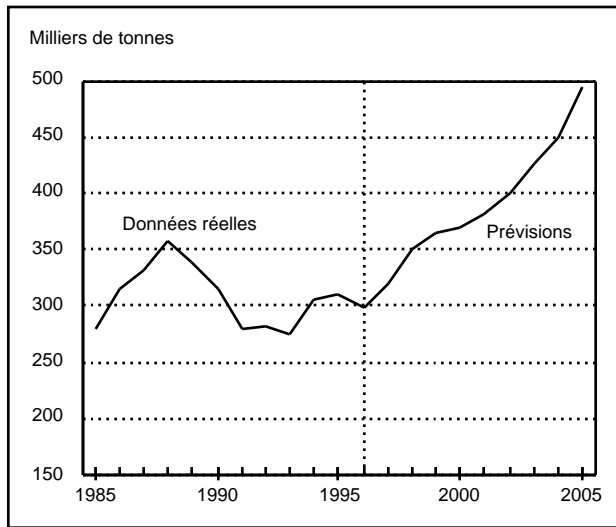
## SITUATION MONDIALE

- Normandy Mining Ltd. et la Queensland Metals Corp. ont créé une coentreprise pour produire des alliages de magnésium à Gladstone (Queensland). Lors de la première étape, on construira une usine pilote de 1000 t/a et on réalisera une étude de faisabilité biennale portant sur la construction d'une usine de fusion de 90 000 t/a. Les bailleurs de fonds seront les copropriétaires, le gouvernement australien et la Ford Motor Company. Cette dernière a conclu un accord à long terme avec les autres copropriétaires pour l'achat d'alliages de magnésium.
- Une étude de faisabilité menée en Islande par l'Icelandic Magnesium Co. a confirmé la viabilité technique d'une usine de première fusion de magnésium d'une capacité de 50 000 t/a. Les études techniques et environnementales se poursuivent afin d'obtenir le permis et d'entreprendre la construction de l'usine dès qu'une décision à cet effet aura été prise.
- La Commission des communautés européenne a amorcé des mesures antidumping sur les importations de magnésium en provenance de la Chine.
- Congo Minerals Inc. a fait savoir qu'elle projetait de construire une usine de magnésium de 50 000 à 100 000 t/a dans la République du Congo (Brazzaville), vers le début de la prochaine décennie, sous réserve d'obtention de financement. La société a obtenu deux permis d'exploration dans la région de Kouilou qui renferme des réserves de minerai de carnallite estimées à 800 milliards de tonnes. Les sous-produits incluraient de la potasse, du sel, du chlorure de calcium et du chlore.

## PERSPECTIVES CONCERNANT LA CONSOMMATION

La consommation mondiale de magnésium de première fusion a atteint 297 500 tonnes (t) en 1996 et devrait grimper jusqu'à 375 000 t/a d'ici l'an 2000 et à 495 000 t/a d'ici l'an 2005. Pendant cette période, la croissance annuelle de la demande de magnésium de première fusion dans les pays de l'Ouest devrait s'établir à 5 % en Amérique du Nord, à 4 % en Europe de l'Ouest et à 9 % en Extrême-Orient. Cet essor sera principalement stimulé par une forte demande de magnésium pour les produits en alliage d'aluminium, pour les pièces d'automobile moulées sous pression et pour la désulfuration dans l'industrie de l'acier. Le magnésium continue de subir une forte concurrence de la part d'autres matériaux, comme l'aluminium et les matières plastiques, dans les très importants secteurs des pièces d'automobile. De nouvelles utilisations et une meilleure prise de conscience des avantages du magnésium dans certaines applications

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



Source : Ressources naturelles Canada.

prennent cependant plus d'importance, tout particulièrement dans l'industrie de l'automobile en Amérique du Nord.

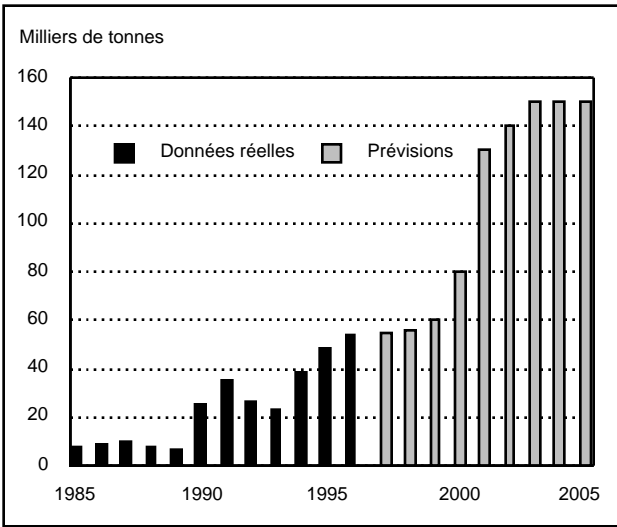
Au Canada, la consommation est passée de 27 100 t en 1995 à 27 600 t en 1996. La forte croissance observée au Canada est encore attribuable à la demande d'alliages en aluminium, de pièces coulées et de produits ouvrés.

## PERSPECTIVES CONCERNANT LES PRODUCTIONS CANADIENNE ET MONDIALE

La production canadienne a monté en flèche depuis l'ouverture en 1990 de l'usine de 43 000 t/a appartenant à Norsk Hydro et située à Bécancour. Depuis ce temps, la capacité installée est restée stable; elle augmentera de nouveau grâce à cet agrandissement et à la construction, à Asbestos (QC), d'une nouvelle installation de 58 000 t/a de Magnola. À ce moment-là, la capacité canadienne de production de magnésium de première fusion totalisera quelque 150 000 t/a. Le Canada occupait en 1996 le deuxième rang des producteurs de magnésium de première fusion dans le monde, après les États-Unis.

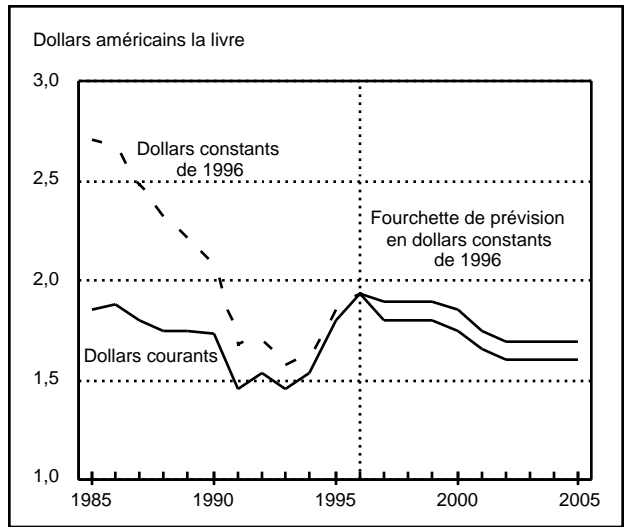
En ce qui concerne la production mondiale de magnésium, elle devrait passer de 313 800 t en 1996 à 360 000 t/a d'ici l'an 2000, pour être ensuite portée à 500 000 t/a vers l'an 2005.

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



Source : Ressources naturelles Canada.

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



Source : Ressources naturelles Canada.

## PERSPECTIVES CONCERNANT LES PRIX

La stabilité des prix du magnésium de première fusion s'est maintenue pendant presque toute l'année, reflétant ainsi l'équilibre des marchés. Les prix des lingots en alliage pour coulée sous pression et des lingots de première fusion aux États-Unis sont demeurés stables à 1,65 \$ US/lb et à 1,80 \$ US/lb respectivement, alors que les prix au comptant ont faibli quelque peu après avoir amorcé l'année dans la gamme de 1,70 à 1,80 \$ US/lb. Ils se sont redressés au cours du troisième trimestre jusqu'à une fourchette de 1,62 à 1,68 \$/lb. Norsk Hydro a réduit son prix de producteur européen pour le magnésium pur de 5,95 marks allemands le kilogramme (DM/kg) en novembre 1996 à 5,40 DM/kg en janvier 1997, pour le faire remonter ensuite à 5,75 DM/kg en juin. En 1997, les importations en provenance de la Chine constituent le facteur influant sur les prix européens; cependant, comme l'offre de magnésium de la Russie et de la Chine s'est resserrée, les prix se sont raffermis. À court terme, on prévoit que le marché se maintiendra à la hausse et que les prix oscilleront en moyenne entre 1,70 et 1,80 \$ US/lb. À plus long terme, les prix du magnésium subiront les effets des variations de l'offre au cours de la prochaine décennie, par suite de l'agrandissement de l'usine existante ou l'ouverture de nouvelles installations au Canada, au Moyen-Orient, en Australie et peut-être en Chine. Cette nouvelle source peu coûteuse finira par provoquer une légère chute des prix (en dollars constants), au cours de la prochaine décennie. On s'attend à ce qu'à plus long terme, les prix moyens exprimés en dollars constants de 1996 se situent dans la fourchette de 1,50 à 1,60 \$/lb.