

Calcium métal

Bill McCutcheon

L'auteur travaille au Secteur des minéraux et des métaux, Ressources naturelles Canada.
Courriel : bmccutch@rncan.gc.ca

Remarque : Le présent chapitre ne constitue pas un examen détaillé, mais un survol de l'exploitation du calcium métal au Canada accompagné de renseignements généraux.

Le symbole chimique du calcium est Ca.

C'est Timminco Limitée [<http://www.timminco.com>] qui produit tout le calcium métal du Canada. L'usine de production de Timminco est située à Haley Station (Ont.) où la société aussi produit du magnésium d'une très grande pureté. En 1995, la capacité installée de calcium métal était d'environ 900 t/a. La chaîne de production de calcium métal a été inutilisée pendant un certain nombre d'années, en raison de la faiblesse des prix du métal causée par l'augmentation des exportations de la Chine.

Timminco exploite également une usine de coulage et de réduction des métaux à Westmeath (Ont.), à environ 50 km à l'ouest de l'usine de Haley Station, près de la ville de Renfrew (Ont.). À l'usine de Westmeath, Timminco fabrique son produit breveté, CAL-AL^{MC}, comprenant du calcium métal et des grenailles de calcium sous forme de particules. L'usine utilise actuellement du calcium métal importé. De plus, l'usine de Westmeath produit d'autres matériaux spéciaux comme des alliages de strontium-aluminium et des grenailles d'aluminium. Outre Timminco, les autres producteurs de calcium métal se trouvent en Russie, aux États-Unis (Materials Technologies Inc.) et en France (Pechiney Électrometallurgie). Étant donné le petit nombre de producteurs, l'information publique concernant cette industrie est limitée.

Le calcium métal est un puissant agent de réduction utilisé pour désoxyder, désulfurer et dégazer les aciers et la fonte. Le calcium métal sert aussi à

réduire les oxydes de chrome, de niobium, de samarium, de thorium, de titane, d'uranium et de vanadium. Il est plus facile de travailler avec des alliages de calcium métal qu'avec le métal pur, en raison de la très grande réactivité du métal pur.

Le calcium sert également d'élément d'alliage pour le plomb dans les accumulateurs sans entretien pour automobiles. Le calcium accroît la résistance de l'alliage de plomb et le protège de la corrosion et du fluage.

Pour obtenir plus de renseignements sur les composés du calcium, le lecteur peut consulter le site Web de Timminco.

PRIX

D'après l'*American Metal Market*, le prix courant de 4,5 t (10 000 lb) de couronnes entières de calcium était de 3,85 \$US/lb en janvier 2001, valeur qui demeure inchangée depuis le début de 1987. Le prix courant de 4,5 t (10 000 lb) de couronnes taillées s'établissait à 4,02 \$US/lb, valeur qui demeure inchangée depuis le milieu des années 90. Les prix de transaction payés dépendaient probablement des détails des contrats, tels la quantité, la fréquence de livraison, les impuretés, etc. L'*American Metal Market* a cessé d'établir des prix pour le calcium métal de qualité commerciale à la fin de 2001.

SOURCES D'INFORMATION SUR INTERNET

Pour de plus amples information, veuillez consulter les sites Internet suivants (à jour en octobre 2002) :

- Environmental Protection Agency des États-Unis : <http://www.epa.gov/epaoswer/other/mining/minedock/id/id4-cal.pdf>
- Recherche par nom des sociétés canadiennes ouvertes dans la base de données de SEDAR : http://www.sedar.com/search/search_form_pc_fr.htm

- *Canadian Mining Journal* :
<http://www.canadianminingjournal.com>
- *Northern Miner* (grands titres) :
<http://www.northernminer.com>
- Encyclopédies en ligne
- Moteurs de recherche, par exemple, le site
http://www.google.com/advanced_search
- Pour connaître les propriétés physiques et chimiques des éléments, leurs concentrations dans divers milieux, etc. :
<http://www.webelements.com/webelements/elements/text/Ca/key.html>
- *American Metal Market* (certains articles sont disponibles pour les non-abonnés) :
<http://www.amm.com>
- *Mining Journal* (certains articles sont disponibles pour les non-abonnés) :
<http://www.mining-journal.com/index1.htm>
- *Metal Bulletin* (renseignements réservés aux abonnés) :
<http://www.metalbulletin.co.uk>

INFORMATION DISPONIBLE AUPRÈS D'ENTREPRISES SPÉCIALISÉES

On peut se procurer de l'information en faisant affaire avec Roskill Information Services Ltd. du Royaume-Uni. Pour de plus amples renseignements, consultez le site Web de l'entreprise au site <http://www.roskill.co.uk/calcium.html>.

On peut probablement consulter des études menées par d'autres entreprises.

Remarques : (1) Pour les définitions et l'évaluation de la production, des expéditions et du commerce des minéraux, veuillez consulter le chapitre 64. (2) Les présentes données sont les plus récentes en octobre 2002. (3) Le présent chapitre ne constitue pas un examen détaillé de l'industrie mais un survol du calcium métal au Canada. (4) Les sites Web mentionnés ici n'appartiennent pas à Ressources naturelles Canada et ne sont parfois disponibles qu'en anglais. Seuls les propriétaires de ces sites Web sont responsables de leur contenu. (5) Ce chapitre ainsi que d'autres chapitres, y compris les éditions d'années précédentes, sont disponibles sur Internet à www.rncan.gc.ca/smm/cmy/index_f.html.

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.

TARIFS DOUANIERS

N° tarifaire	Dénomination	Canada			États-Unis
		NPF	TPG	États-Unis	Canada
2805.12	Calcium métal	3 %	en franchise	en franchise	en franchise

Sources : *Tarif des douanes*, en vigueur en janvier 2002, Agence des douanes et du revenu du Canada; *Harmonized Tariff Schedule of the United States*, 2002.
NPF : nation la plus favorisée; TPG : tarif de préférence général.

TABLEAU 1. CANADA : PRODUCTION ET COMMERCE DE CALCIUM MÉTAL, DE 1999 À 2001

N° tarifaire	1999		2000		2001 (dpr)		
	(kg)	(k\$)	(kg)	(k\$)	(kg)	(k\$)	
PRODUCTION	x	x	x	x	x	x	
EXPORTATIONS							
2805.21	Calcium						
	Pays-Bas	176 664	1 423	79 900	687	85 147	648
	États-Unis	26 641	287	58 695	602	25 505	318
	Brésil	8 160	108	10 599	136	11 152	158
	Chili	1 359	25	3 372	36	6 093	85
	Japon	8 452	140	17 680	306	5 056	78
	Autres ays	3 588	38	–	–	24	2
	Total	224 864	2 021	170 246	1 767	133 200	1 289
IMPORTATIONS							
2805.21	Calcium						
	Chine	714 746	3 656	649 820	3 161	798 387	3 928
	Russie	153 737	804	102 908	499	65 424	330
	France	2 182	33	4 189	62	18 507	265
	Autres pays	7 698	79	45 486	342	24 440	88
	Total	878 363	4 572	802 403	4 064	906 758	4 611

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

– : néant; (dpr) : données provisoires; k\$: millier de dollars; (x) : confidentiel.