

Mercure

Ce chapitre a été produit par le Secteur des minéraux et des métaux de Ressources naturelles Canada.

Téléphone : 613-947-6580

Courriel : info-smm@rncan.gc.ca

Ce métal, nommé d'après le dieu romain des marchands, des voyageurs et des voleurs, est utilisé depuis plus de 3000 ans. Le symbole chimique du mercure (Hg) provient du mot latin *hydrargyrum*, qui signifie « argent liquide », et il est également appelé vif-argent par de nombreuses personnes. Les ancêtres des Chinois et des Indiens connaissaient déjà le mercure en 2000 avant Jésus-Christ (av. J.-C.), et l'on en a découvert dans des tubes se trouvant dans des tombeaux égyptiens datant d'environ 1500 av. J.-C. Au IV^e siècle av. J.-C., c'est Aristote qui fait mention pour la première fois de ce métal lourd blanc argenté, que l'on amalgamait alors à d'autres métaux. On s'en servait également dans la préparation d'onguents et de produits cosmétiques.

Avant les années 1960, le mercure était principalement utilisé dans le processus de fabrication de chlore et de soude caustique par électrolyse d'une solution aqueuse de chlorure de sodium, au cours duquel il servait de cathode liquide. On a cependant commencé à s'inquiéter des substances rejetées dans l'environnement pendant ce processus, et de nombreuses usines de chlore et de soude caustique ont dû fermer leurs portes ou être équipées de cellules à diaphragme ou d'échangeurs d'ions. Néanmoins, c'est encore à cette fin que la demande mondiale de mercure est la plus forte, bien qu'elle diminue au fur et à mesure que de vieilles usines ferment leurs portes ou sont équipées d'appareils n'utilisant pas ce métal.

De plus, le marché du mercure se révèle de moins en moins important depuis qu'un nombre grandissant de fabricants de batteries utilisent d'autres métaux, ce qui est également le cas des fabricants de produits électriques, qui représentent le troisième marché du mercure en importance. Ces derniers s'en servent notamment pour fabriquer des interrupteurs pour thermostats et des lampes à vapeur de mercure; on se sert également du mercure dans les amalgames dentaires, les appareils pour mesurer la température ou la pression, les détonateurs, les pigments et les produits pharmaceutiques. Cependant, on restreint pro-

gressivement l'usage du mercure, car on s'inquiète de plus en plus des risques qu'il représente pour la santé et l'environnement. Il possède toutefois des propriétés uniques. C'est pourquoi, dans un avenir prévisible, des industries clés continueront fort probablement à l'utiliser pour fabriquer, par exemple, des lampes fluorescentes à haut rendement.

Le mercure est un élément naturel et un métal unique, car il se présente sous la forme d'un liquide blanc argenté à la température ambiante. Il devient un solide blanc sous son point de fusion, à -38,9 °C, et se transforme en gaz incolore au-dessus de son point d'ébullition de 356,9 °C. On trouve du mercure dans quelque 25 minéraux, mais il est très souvent extrait d'un minéral sulfuré rouge appelé cinabre (HgS). Il existe d'autres minerais de mercure, notamment la cordéroïte et la livingstonite. On trouve rarement du mercure natif dans la nature. Les gisements de mercure se forment généralement à des températures relativement basses, dans les principales ceintures orogéniques du monde.

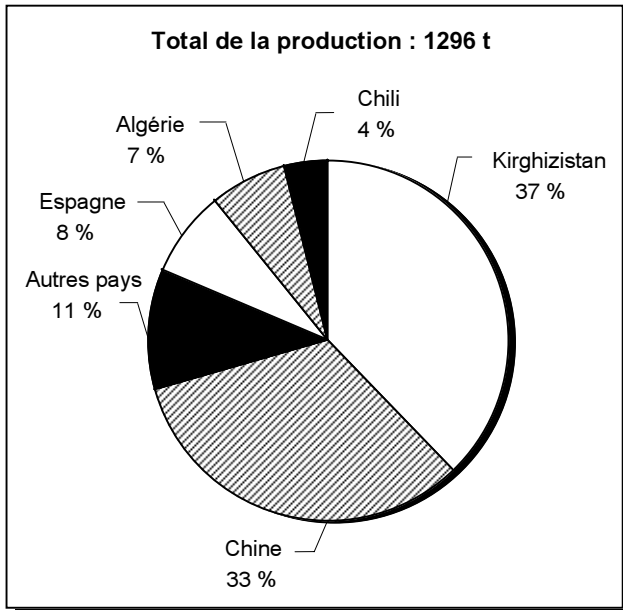
LE MERCURE AU CANADA

Depuis la fermeture de la mine Pinchi Lake en 1975, le Canada ne produit plus de mercure de première fusion. Le mercure utilisé au pays est essentiellement un produit d'importation. Devant l'inquiétude grandissante que suscitent les rejets de mercure dans l'environnement, la chute des quantités de mercure utilisées au Canada s'est poursuivie. Le mercure de première fusion utilisé au Canada sert à fabriquer des lampes fluorescentes et à assurer la production électrolytique du chlore destiné à l'industrie des pâtes et papiers, à la seule usine canadienne de chlore et de soude caustique toujours en exploitation, au Nouveau-Brunswick. L'utilisation du mercure pour récupérer de l'or et pour fabriquer des produits chimiques industriels, des peintures et des pigments a progressivement disparu.

SITUATION MONDIALE

En 2004, la production mondiale des mines de mercure s'est élevée à 1296 t, valeur qui atteignait 2096 t en 2003. Le Kirghizistan est le plus grand producteur de mercure au monde, devant la Chine, l'Espagne et l'Algérie. À eux

Figure 1
Production mondiale de mercure, en 2004



Source : Groupe international de consultation sur la statistique des métaux non ferreux.

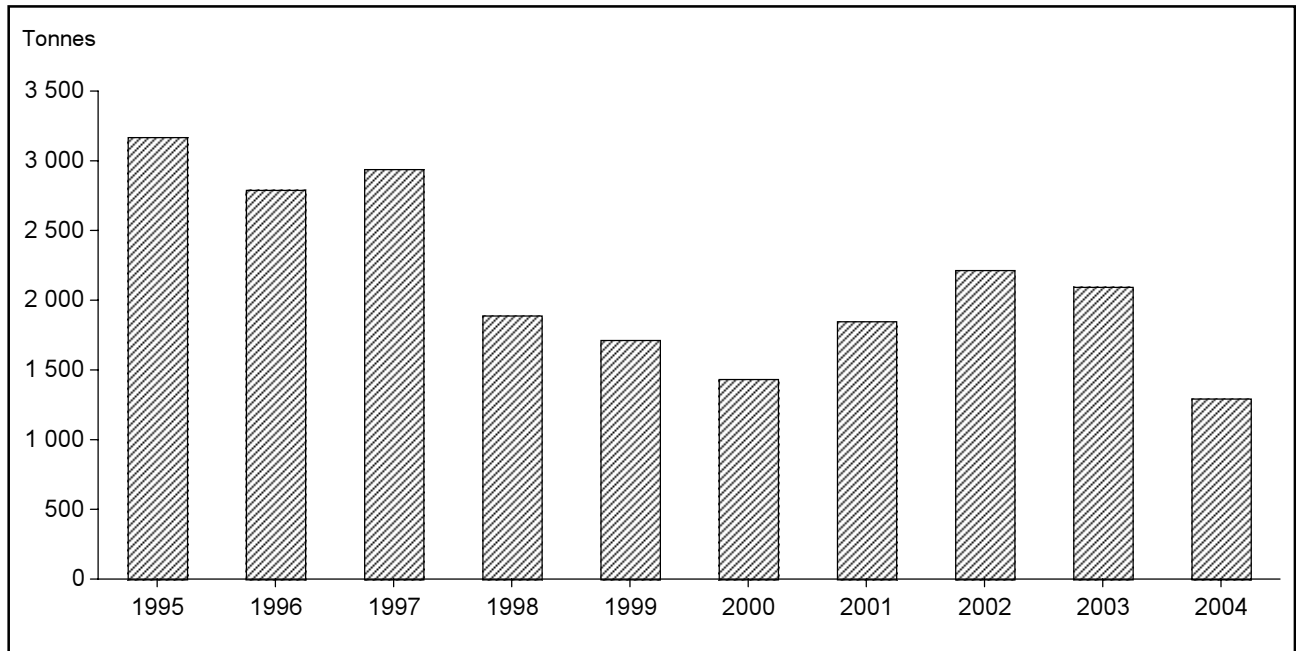
seuls, ces quatre pays ont produit un peu plus de 85 % de tout le mercure dans le monde en 2004. La fermeture des mines d'Almadén, en 2004, a entraîné une diminution rapide de la production minière de l'Espagne, à mesure que le minerai stocké était traité, la faisant passer de 745 t en 2003 à quelque 100 t en 2004.

Aux États-Unis, on a récupéré environ 15 t de mercure comme sous-produit de l'exploitation de gisements aurifères au Nevada, en Californie et en Utah. La quantité produite par recyclage est de loin supérieure à la production de première fusion. Les principales sources de mercure recyclé sont les commutateurs d'instruments pour automobile, les amalgames dentaires, les lampes fluorescentes et à vapeur de mercure, et les appareils médicaux. Toutefois, cet approvisionnement en mercure diminue parallèlement au nombre réduit de produits contenant du mercure mis en marché.

Ailleurs dans le monde, des mines en Slovénie, en Turquie et en Ukraine sont demeurées fermées, tandis qu'on continue de produire du mercure comme sous-produit de l'exploitation minière en Finlande, au Tadjikistan, au Mexique, aux États-Unis et au Chili (figure 1). Dans l'ensemble, la production mondiale des mines de mercure a atteint un plancher historique en 2004 (figure 2).

Lors de leur 23^e réunion tenue en février 2005, les membres du Conseil d'administration du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) ont discuté

Figure 2
Production mondiale de mercure, de 1995 à 2004



Source : Groupe international de consultation sur la statistique des métaux non ferreux.

des mesures additionnelles nécessaires pour réduire les répercussions du mercure sur la santé et l'environnement. Ils ont demandé aux responsables du PNUE de rédiger un rapport sur l'offre et la demande de mercure, ainsi que son commerce sur le marché mondial, pour examen ultérieur lors de la prochaine réunion du Conseil qui aura lieu en 2007. Les membres du Conseil ont aussi souligné l'importance de créer des partenariats entre les gouvernements et les autres parties intéressées, afin d'optimiser les efforts visant à réduire les risques que représentent, pour la santé et l'environnement, les rejets du mercure et de ses composés dans le milieu environnant.

PRIX ET PERSPECTIVES

L'unité commerciale retenue pour la manutention du mercure est le « flasque », qui pèse 34,47 kg (76 lb). Le prix du mercure a augmenté en 2004 et a atteint des valeurs qui n'avaient pas été enregistrées depuis le maximum de 335,52 \$US le flasque établi en 1988. Il avait par la suite fléchi et était tombé à son niveau le plus bas en septembre 1991, soit à 85 \$US le flasque. L'étroitesse du marché du mercure, amorcée à la fin de 2003, s'est poursuivie en 2004 et au cours du premier trimestre de 2005. Des mines ont fermé, de façon permanente, leurs portes en Espagne et en Algérie – deux importants producteurs sur le marché mondial du mercure.

Les prix du mercure sur le marché libre rapportés par le *Metal Bulletin* se situaient entre 600 et 700 \$US le flasque (en entrepôt, pour les lots contenant au moins 50 flasques) au début de l'année, mais à la fin mars, ils avaient monté en flèche à plus de 900 \$US le flasque. Par la suite, l'offre du métal sur le marché a augmenté et les prix ont amorcé une lente baisse, pour clôturer l'année aux environs de 650 \$US le flasque.

Dans le cadre de sa stratégie visant à prévenir la pollution par le mercure, la Commission européenne a soumis, en janvier, un projet portant sur l'interdiction, d'ici 2011, des exportations de mercure. L'Union européenne constitue le plus important exportateur de mercure au monde. La Commission européenne espère aussi réduire la pollution de ce type en diminuant la demande de mercure, notamment en limitant la commercialisation des produits qui en contiennent (par exemple, les thermomètres), tout en poursuivant l'étude de produits de remplacement possibles dans d'autres applications, comme les amalgames dentaires. Le projet ne devrait pas, à court terme, avoir d'incidences sur les prix, mais il pourrait stimuler de nouveaux investissements dans d'autres régions, particulièrement en Asie. On s'attend à ce que les prix du mercure se maintiennent dans la fourchette de 600 à 700 \$US le flasque en 2006 et ils pourraient atteindre des valeurs encore plus élevées si les quelques sources d'approvisionnement existantes sont confrontées à des problèmes de production.

Remarque : (1) Pour les définitions et l'évaluation de la production, des expédition et du commerce des minéraux, veuillez consulter le chapitre 65. (2) Les présentes données sont les plus récentes au 31 janvier 2006. (3) 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/com_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	UE	Japon
		NFP	TPG	États-Unis	Canada	Taux (1)	OMC (2)
28.05	Métaux alcalins ou alcalino-ferreux; métaux de terres rares, scandium et yttrium, même mélangés ou alliés entre eux; mercure						
2805.40	Mercure	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise à 3 %	5,4 %
28.25	Hydrazine et hydroxylamines et leurs sels inorganiques; autres bases inorganiques; autres oxydes, hydroxydes et peroxydes de métaux						
2825.90.10	Autre : oxydes de mercure	4 %	en franchise	en franchise	en franchise	4,1 %	4,8 %

Sources : *Tarif des douanes* canadien, en vigueur en janvier 2006, Agence des services frontaliers du Canada; *Harmonized Tariff Schedule of the United States*, 2006; *Journal officiel de l'Union européenne* (édition du 27 octobre 2005). *Customs Tariff Schedules of Japan*, 2006.

NFP : nation la plus favorisée; OMC : Organisation mondiale du commerce; TPG : tarif de préférence général; UE : Union européenne.

(1) Taux des droits conventionnels : Dans le cas des produits importés provenant de pays qui constituent des parties contractantes à l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce, ou de pays avec lesquels l'Union européenne a conclu des accords comprenant la clause du tarif de la nation la plus favorisée, les droits de douane applicables seront les droits conventionnels dont les taux se trouvent dans la troisième colonne de la liste tarifaire. (2) Les taux de l'Organisation mondiale du commerce sont indiqués; dans certains cas, de plus faibles tarifs douaniers peuvent être appliqués.

TABLEAU 1. CANADA : COMMERCE DE MERCURE, DE 2003 À 2005

N° tarifaire	2003		2004		2005 (dpr)		
	(kg)	(k\$)	(kg)	(k\$)	(kg)	(k\$)	
EXPORTATIONS							
2805.40	Mercure						
	États-Unis	6 420	13	2 335	19	12 859	77
	Autres pays	-	-	9	-	16	-
	Exportations totales	6 420	13	2 344	19	12 875	77
IMPORTATIONS							
2805.40	Mercure						
	États-Unis	8 086	79	7 239	61	9 892	115
	Suède	290	3	-	-	-	-
	Autres pays	15	-	46	-	136	-
	Total	8 391	82	7 285	61	10 028	115
2825.90.10.20	Oxydes de mercure						
	États-Unis	252	4	89	2	158	3
	Autres pays	21	-	32	-	44	1
	Total	273	4	121	2	202	4
	Importations totales	8 664	86	7 406	63	10 230	119

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

- : néant; (dpr) : données provisoires.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 2. UTILISATION DE MERCURE AU CANADA, DE 1988 À 2004

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	(kilogrammes)																
UTILISATIONS du métal (1)																	
Appareils électriques et instruments industriels et de contrôle	16 084	18 104	15 584	3 948	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Préparation électrolytique du chlore et de la soude caustique et autres applications	10 955	13 810	18 323	5 351	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Total	27 039	31 914	33 907	9 299	4 515	8 020	6 376	2 985	6 327	x	2 803	x	x	5 605	2 131	4 865	x

Source : Ressources naturelles Canada.

x : confidentiel.

(1) Données disponibles, selon les utilisateurs.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 3. PRODUCTION MONDIALE DE MERCURE, DE 1999 À 2004

Pays	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	(tonnes)					
Algérie	240,3	215,6	320,1	307,1	175,6	89,7
Chili	25,0	25,0	37,4	50,0	50,0	50,0
Chine	195,0	203,0	193,0	495,0	610,0	425,0
Finlande	51,1	76,1	71,2	50,6	25,0	23,5
Kirghizistan	645,9	550,0	574,4	478,0	370,0	488,1
Mexique	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Maroc	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Russie	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Espagne	433,0	236,6	524,0	726,1	745,0	100,0
Tadjikistan	35,0	40,0	40,0	20,0	30,0	30,0
États-Unis	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Total	1 715,3	1 436,3	1 850,1	2 216,8	2 095,6	1 296,3

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