

Plomb

Doug Panagapko

*L'auteur travaille au Secteur des minéraux
et des métaux de Ressources naturelles Canada.
Téléphone : 613-992-2667
Courriel : doug.panagapko@nrcan-rncan.gc.ca*

FAITS SAILLANTS

- Le Canada compte parmi les plus importants producteurs et fournisseurs de plomb affiné au monde. En 2008, il occupait le huitième rang à ce chapitre.
- Le prix élevé des métaux en 2006-2007 a favorisé la mise en production de nouvelles mines en 2008, ce qui a amené une hausse de la production canadienne et internationale de plomb.
- La chute subie par le prix du plomb vers la fin de l'année 2008 a provoqué une réduction de la production des mines de plomb et les chiffres devraient encore diminuer en 2009. La demande de plomb sera faible, car le secteur de l'automobile, qui constitue le principal marché de ce métal, est en pleine mutation structurelle. À plus long terme, les prix devraient connaître une reprise, en raison des principes fondamentaux de la demande dans les économies émergentes, comme celles de la Chine et de l'Inde.
- Au Canada, le plomb de première fusion est principalement obtenu comme sous-produit de l'exploitation minière du zinc. Le recyclage du plomb, principalement celui que contiennent les vieilles batteries d'automobile, constitue une importante source de plomb affiné, soit environ 60 % de la production canadienne.

INTRODUCTION

Le plomb est connu depuis l'Antiquité et compte parmi les quelques métaux dont la découverte remonte aux époques les plus reculées de l'histoire. Des spécialistes croient que le plomb était utilisé dès 5000 av. J.-C. Le plus ancien vestige archéologique témoignant de l'utilisation du plomb par l'être humain est une figurine datant de 3800 av. J.-C., qui a été découverte dans la région des Dardanelles, en Asie mineure.

Données mondiales	2006	2007	2008	2008/07
	(milliers de tonnes)			(variations, %)
Production minière	3 538	3 610	3 880	7,4
Production de plomb affiné	7 969	8 114	8 748	7,8
Utilisation (consommation)	8 073	8 182	8 713	6,5
Balance de plomb affiné	-104	-68	35	s.o.
Stocks de plomb affiné à la fin de l'année	282	264	294	s.o.

Source : Groupe d'étude international du plomb et du zinc.
s.o. : sans objet.

Prix du plomb à la LME	2006	2007	2008
Comptant (cUS/lb)	58,29	117,95	94,28
Comptant (\$US/t)	1 285,28	2 580,06	2 090,66
3 mois (\$US/t)	1 280,47	2 551,33	2 097,23
15 mois (\$US/t)	1 199,71	2 314,61	2 087,64

Source : Groupe d'étude international du plomb et du zinc.
LME : Bourse des métaux de Londres.

Données canadiennes	2006	2007	2008	2008/07
	(tonnes)			(variations, %)
Production minière (1)	83 096	75 135	79 271	5,5
Production de plomb de première fusion affiné	115 989	95 577	105 526	10,4
Production de plomb recyclé affiné	134 475	141 111	152 906	8,3
Livraisons intérieures de plomb	37 114	25 036	31 496	25,8
Importations de plomb affiné	3 727	5 679	7 515	32,3
Utilisation apparente de plomb (2)	40 841	30 715	39 011	27,0

Source : Ressources naturelles Canada.

(1) Plomb contenu dans les minerais et les concentrés produits. (2) Livraisons intérieures et importations.

Vers 2000 av. J.-C., les Chinois utilisaient du plomb dans leurs pièces de monnaie et, à partir d'environ 1200 av. J.-C., les Grecs en faisaient l'extraction minière et s'en servaient dans la monnaie, les ornements, les poids et de nombreux autres produits. L'emploi de plomb dans la fabrication de tuyaux servant à transporter l'eau représente une de ses applications les plus classiques. Les Romains fabriquaient des tuyaux de plomb (les sections étaient de diamètre variable, mais d'une longueur normalisée) qui étaient grandement utilisés dans les aqueducs municipaux. Le terme français *plomb* vient du mot latin *plumbum* et il

comprend des dérivés tels que *plombier* et *plomberie*. Le symbole chimique du plomb (Pb) a aussi été tiré du mot latin.

Presque tout le plomb est extrait de minerais sulfurés, dans lesquels le minéral plombifère le plus répandu est la galène (PbS). Les minerais sulfurés plombifères se trouvent généralement avec d'autres minerais sulfurés, principalement ceux contenant du zinc, mais également ceux renfermant du cuivre. Parmi les minéraux plombifères, on trouve la cérusite (PbCO₃) et l'anglésite (PbSO₄).

HISTOIRE DE L'EXTRACTION DU PLOMB AU CANADA

Dans les années 1820, on a découvert des minerais de plomb-zinc dans la région de Kootenay (C.-B.). Les travaux de prospection dans la région remontent à 1865, et l'exploitation minière a commencé peu après. Au début, le minerai extrait était expédié aux États-Unis, où l'on effectuait la fusion et l'affinage des métaux.

La célèbre mine Sullivan, près de Kimberley (C.-B.), a été mise en exploitation au début du XX^e siècle et a produit du plomb jusqu'à sa fermeture en décembre 2001. En 1914, la mine Sullivan se classait déjà au premier rang des exploitations canadiennes de plomb, position qu'elle a conservée pendant 50 ans, jusqu'à ce que la mine Pine Point achève sa première année d'exploitation en 1966 dans les Territoires du Nord-Ouest; la fermeture de la mine Pine Point a eu lieu en 1988. Le gisement de la mine Kingdon, à Galetta, au bord de la rivière des Outaouais, près d'Arnprior (Ont.), a été découvert en 1884 et exploité brièvement dans les années 1880. On en a repris l'exploitation en 1914 pour produire du minerai de plomb et de zinc jusqu'au début des années 1930. La Commission géologique du Canada a découvert du minerai de plomb et de zinc dans l'île de Baffin au milieu des années 1950, ce qui a mené à l'aménagement de la mine Nanisivik au milieu des années 1970. Cette dernière a fermé ses portes en septembre 2002. La découverte en 1971 d'un gisement de plomb-zinc dans la Petite île Cornwallis a permis l'aménagement de la mine Polaris. Cette mine de métaux communs, exploitée par Teck Cominco Limited, est demeurée la plus septentrionale du monde pendant 20 ans, jusqu'à sa fermeture, à la fin d'août 2002.

EXPLOITATIONS CANADIENNES

Au Canada, on produit des concentrés de plomb dans quatre mines réparties dans trois provinces. Le plomb métal affiné de première fusion est extrait de concentrés produits au pays et à l'étranger, dans deux usines de fusion situées au Nouveau-Brunswick et en Colombie-Britannique, tandis que le plomb de deuxième fusion, soit du plomb recyclé principalement extrait de batteries d'automobile, provient

de quatre exploitations situées au Québec, en Ontario et en Colombie-Britannique (figure 1).

En 2008, les mines canadiennes ont produit 79 271 t de plomb dans des concentrés, comparativement à 75 135 t en 2007, ce qui représente une hausse de 5,5 % (tableau 1 et figure 2). Pendant cette même année, 258 431 t de plomb métal affiné ont été produites, soit une augmentation de 9,2 % par rapport aux 236 688 t produites en 2007 (tableau 1 et figure 3). La production de plomb de première fusion s'est située à 105 526 t en 2008, alors qu'elle était de 95 577 t en 2007, la hausse étant en grande partie attribuable à la remise en production à pleine capacité des installations du complexe Trail (C.-B.), après un arrêt d'exploitation prolongé pendant lequel des travaux de maintenance ont été exécutés en 2007. La production de plomb de deuxième fusion s'est chiffrée à 152 906 t en 2008, comparativement à 141 111 t en 2007. Le tableau 4 porte sur la production, le commerce et l'utilisation de plomb de 1988 à 2008. Des statistiques sur les exportations et les importations de concentrés de plomb, de plomb métal et de produits de plomb semi-ouvrés figurent au tableau 2.

Voici un aperçu des mines de plomb et des installations de production de plomb métal qui étaient en exploitation au Canada en 2008.

Nouvelle-Écosse

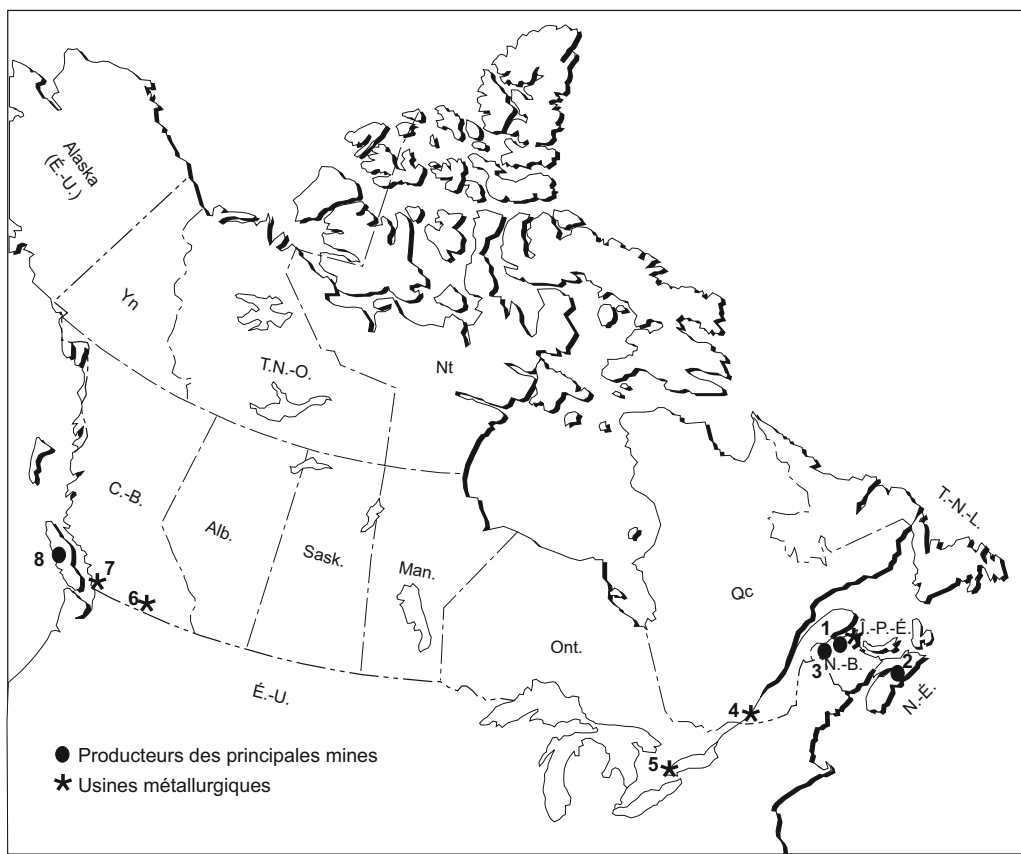
En mai 2007, l'**Acadian Mining Corporation** a amorcé la mise en exploitation de la mine à ciel ouvert **Scotia**, située à Gays River, à 65 km au nord d'Halifax. Selon le rapport de gestion de décembre 2008, l'exploitation a produit 27 729 t de concentrés de zinc et 8535 t de concentrés de plomb en 2008. À la fin de l'année, la société avait réduit les effectifs de la mine en raison de la chute des prix du zinc et du plomb.

Nouveau-Brunswick

Xstrata Zinc Canada est propriétaire de la mine de zinc et de plomb **Brunswick**, qui se trouve à environ 21 km au sud-ouest de Bathurst et produit le plus de plomb de première fusion au Canada. En 2008, cette mine a extrait 3,31 Mt de minerai titrant 8,4 % de zinc et 3,3 % de plomb, ce qui a permis de produire 70 406 t de plomb dans des concentrés, comparativement à 3,43 Mt de minerai et 70 117 t de plomb dans des concentrés en 2007 (rapport de production de décembre 2008). L'épuisement des réserves de minerai devrait entraîner la fermeture de la mine en 2010 ou en 2011.

Xstrata est aussi propriétaire et exploitant de l'usine de fusion et d'affinage de plomb de **Belledune**, à 35 km au nord de Bathurst. En 2008, l'usine de fusion a produit 81 329 t de plomb affiné, soit une augmentation de 15 % comparativement à la production de 70 777 t en 2007. Les matières premières utilisées, soit 234 760 t, étaient constituées à 46 % de matériaux recyclés et de plomb de deuxième fusion.

Figure 1
Producteurs de plomb au Canada, en 2008



Les numéros se rapportent à la carte ci-dessus.

MINES EXPLOITANT LE PLOMB

1. Brunswick, Xstrata Zinc Canada
2. Scotia, Acadian Mining Corporation
3. Caribou/Restigouche, Blue Note Mining Inc.
8. Myra Falls, Ressources Breakwater Ltée

SITE WEB

www.xstrata.com
www.acadiangold.ca
www.bluenotemetals.ca
www.breakwater.ca

USINES MÉTALLURGIQUES DE PLOMB

1. Belledune, Xstrata Zinc Canada
4. Newalta
Fonderie générale du Canada
5. Tonolli, Tonolli Canada Ltd.
6. Trail, Teck Cominco Limited
7. Metalex Products Ltd.

www.xstrata.com
www.newalta.com
www.xstrata.com/corporate/archives

www.teck.com
www.metalexleadrecycling.com

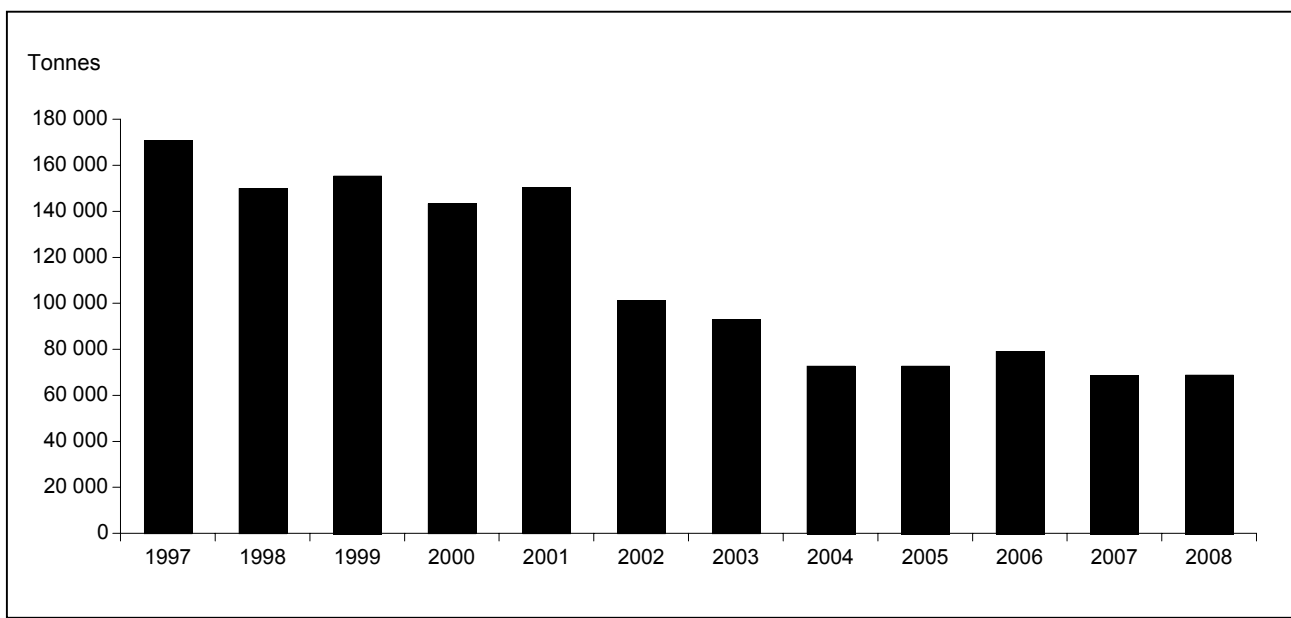
En juin 2008, **Blue Note Mining Inc.** a effectué la réouverture officielle des mines de plomb et de zinc **Caribou** et **Restigouche**, situées à l'ouest de Bathurst. En octobre, la société a annoncé qu'elle prévoyait fermer les deux exploitations en raison de la chute des prix du zinc et du plomb. Selon le rapport du quatrième trimestre, le concentrateur de la mine Caribou a traité 819 452 t de minerai titrant 5,26 % de zinc et 2,57 % de plomb en 2008. La production totale

de métaux s'est élevée à 38 000 t de zinc dans des concentrés et 19 700 t de plomb dans des concentrés.

Québec

La **Newalta Corporation** de Calgary (Alb.) est propriétaire et exploitant de l'installation de recyclage de plomb de **NovaPb Inc.**, à Sainte-Catherine, juste au sud de Montréal.

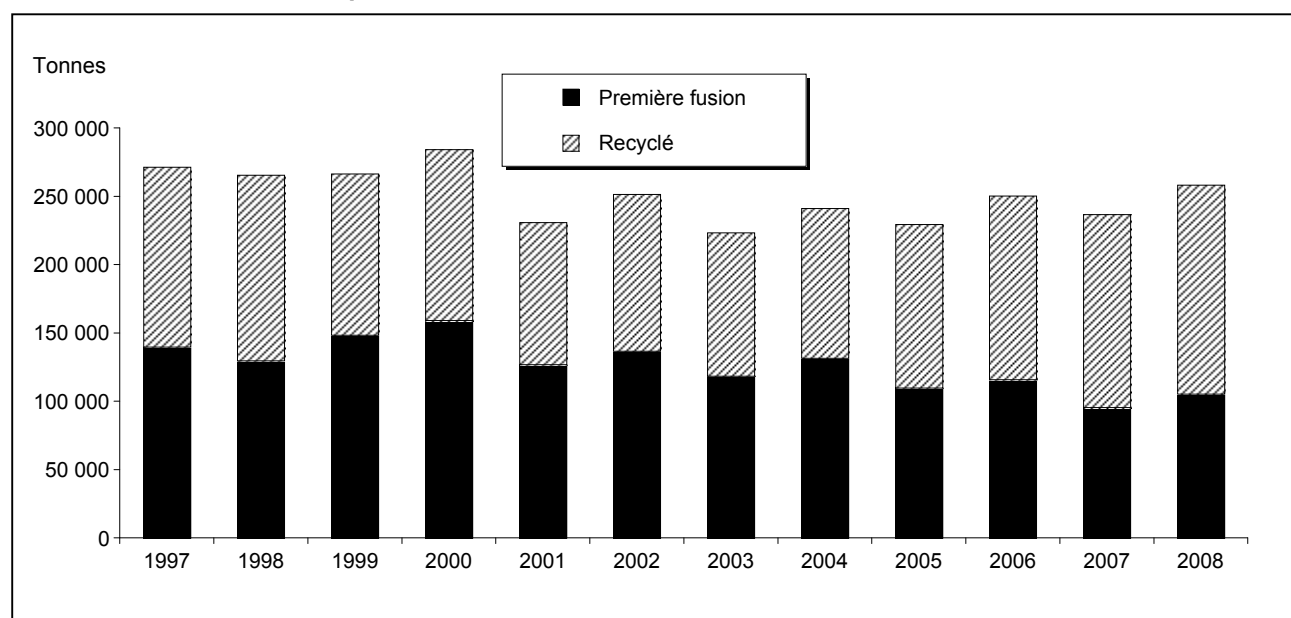
Figure 2
Production minière canadienne de plomb (1), de 1997 à 2008



Source : Ressources naturelles Canada.

(1) Plomb récupérable contenu dans les minerais et les concentrés expédiés.

Figure 3
Production canadienne de plomb métal affiné, de 1997 à 2008



Source : Ressources naturelles Canada.

L'installation est la seule du genre au Canada à être dotée d'un four rotatif long. Sa capacité de recyclage annuelle totalise 3,7 millions de batteries d'automobile au plomb et sa capacité de production nominale atteint 100 000 t de plomb et d'alliages de plomb principalement destinés à l'industrie des batteries d'automobile et des accumulateurs industriels.

Ontario

Tonolli Canada Ltd. de Mississauga exploite une usine de deuxième fusion et une affinerie de plomb qui transforment quelque 60 000 t/a de batteries au plomb pour produire environ 35 000 t de plomb et d'alliages de plomb.

Colombie-Britannique

Le complexe intégré d'usine de fusion et d'affinerie de zinc et de plomb de **Teck Cominco Limited**, situé à **Trail**, qui a une capacité de production de 100 000 t/a de plomb affiné, produit aussi du zinc affiné, de l'or, de l'argent, du cadmium, du germanium, de l'indium, de l'acide sulfurique et des engrais. En 2008, la production de plomb du complexe de Trail s'est chiffrée à 85 000 t, ce qui représente une augmentation par rapport aux 76 300 t produites en 2007 (rapport du quatrième trimestre de 2008). L'usine de fusion a repris la production à pleine capacité, après un arrêt d'exploitation pendant lequel d'importants travaux de maintenance ont été exécutés en 2007. En novembre 2008, la société a annoncé que la mauvaise conjoncture du marché la forçait à réduire de 4000 à 5000 t sa production mensuelle de zinc, ce qui n'influera pas cependant sur la production de plomb affiné du complexe.

Les concentrés de la mine **Myra Falls** de **Ressources Breakwater Ltée**, à environ 65 km à l'ouest de Campbell River, contiennent une petite quantité de plomb.

Metalex Products Ltd. de **Richmond** possède une exploitation de deuxième fusion et d'affinage de plomb, où des batteries au plomb et d'autres types de rebuts de plomb sont transformés pour produire du plomb et des alliages de plomb destinés à divers secteurs de la fabrication. L'exploitation possède une capacité de transformation annuelle de 300 000 batteries d'automobile.

FAITS NOUVEAUX

Redcorp Ventures Ltd. poursuit ses travaux d'amélioration des infrastructures du site du gisement de métaux communs **Tulsequah Chief**, dans le nord-ouest de la Colombie-Britannique. La société a amorcé l'étape finale d'obtention de permis clés associés à l'exploitation de la mine. Selon des calculs conformes à l'instrument national (IN) 43-101, les réserves probables du gisement se chiffrent à 5,37 Mt de minerai titrant 1,40 % de cuivre, 6,33 % de zinc, 1,20 % de plomb et 93 g/t d'argent. Le gisement renferme aussi des

ressources indiquées de 5,81 Mt de minerai titrant 1,43 % de cuivre, 6,58 % de zinc, 1,25 % de plomb et 97 g/t d'argent.

Selwyn Resources Ltd. a continué l'exploration de ses terres d'une grande superficie dans la région de **Howard's Pass**, dans le centre-est du Yukon. Selon la société, de nouveaux calculs des ressources minérales globales ont établi qu'elles comprennent des ressources indiquées totalisant 154,3 Mt de minerai titrant 5,35 % de zinc et 1,86 % de plomb et des ressources présumées atteignant 231,5 Mt de minerai titrant 4,54 % de zinc et 1,42 % de plomb (rapport du troisième trimestre de 2008). Ces chiffres comprennent les estimations relatives aux ressources souterraines de quatre gisements distincts, dont les ressources indiquées totalisent 16,1 Mt de minerai titrant 10,25 % de zinc et 4,23 % de plomb, et les ressources présumées, 23,2 Mt de minerai titrant 8,8 % de zinc et 2,8 % de plomb. La société poursuit aussi diverses activités d'obtention de permis et de consultation.

La **Canadian Zinc Corporation** a exécuté des travaux d'obtention de permis visant à faire avancer le projet **Prairie Creek**, situé dans l'ouest des Territoires du Nord-Ouest. Le projet comporte l'exploitation d'une mine, dont l'aménagement est en partie réalisé, et d'une usine de traitement d'une capacité de 1000 t/j et des infrastructures connexes. D'après les données d'un rapport technique publié en octobre 2007, les ressources mesurées et indiquées totalisent 5,84 Mt de minerai titrant 10,7 % de zinc, 9,9 % de plomb et 161 g/t d'argent, et les ressources présumées s'élèvent à 5,5 Mt de minerai titrant 13,5 % de zinc, 11,43 % de plomb et 215 g/t d'argent. Ces ressources sont contenues dans un filon principal de quartz, du stockwerk et des zones stratoïdes. Le projet se trouve dans un milieu écosensible, car il se situe dans le bassin hydrologique de la rivière Nahanni et à proximité de la réserve du parc national Nahanni. En 2008, la société a signé des protocoles d'entente avec les représentants de deux Premières nations et de Parcs Canada dans le but de passer à la décision de la mise en production.

Tamerlane Ventures Inc. va de l'avant avec son plan de mise en valeur des propriétés zincifères et plombifères de la région de **Pine Point** (T.N.-O.). La société a récemment publié un rapport sur les réserves calculées conformément à l'IN 43-101 : les réserves prouvées et probables totalisent 7,8 Mt de minerai titrant 6,16 % de zinc et 3,01 % de plomb, et les ressources mesurées et indiquées se chiffrent à 8,0 Mt de minerai titrant 2,26 % de zinc et 1,13 % de plomb. Les réserves sont contenues dans six gisements distincts situés sur une distance de 13 km.

PRODUCTION MONDIALE

Selon le Groupe d'étude international du plomb et du zinc (GEIPZ), la production minière mondiale de plomb s'est élevée à 3,88 Mt en 2007, soit une hausse de 7,4 % par

rapport à 2007 (tableau 6), et la production mondiale de plomb métal affiné, à 8,75 Mt, ce qui représente une augmentation de 7,8 % comparativement à 2007 (tableau 7). Au chapitre de la production minière mondiale, le Canada occupait le septième rang en 2008, derrière la Chine, l'Australie, les États-Unis, le Pérou, le Mexique et l'Inde, tandis que sur le plan de la production de plomb affiné, il venait au huitième rang. Les cinq principaux pays producteurs de plomb métal sont la Chine, les États-Unis, l'Allemagne, le Royaume-Uni et le Japon. Les cinq principales sociétés minières productrices de plomb sont BHP Billiton, Xstrata, The Doe Run Company, Teck Cominco et Minera Volcan, qui comptent pour 44 % de la production mondiale de plomb métal contenu. La figure 4 porte sur la production minière mondiale de plomb de 2006 à 2008 et la figure 5, sur la production de plomb métal affiné pour la même période. La production des usines de fusion de plomb de la Chine a augmenté de 15 % de 2007 à 2008. La figure 6 présente la répartition géographique de l'utilisation du plomb dans le monde et le tableau 9, la production de plomb de deuxième fusion dans les pays occidentaux de 2004 à 2008.

En matière de production mondiale de plomb métal dans des concentrés, les principales exploitations sont les mines Cannington (Australie), Doe Run (États-Unis et Pérou), Red Dog (États-Unis), Mount Isa (Australie) et Brunswick (Canada), qui ont produit environ 910 000 t de plomb dans des concentrés en 2008.

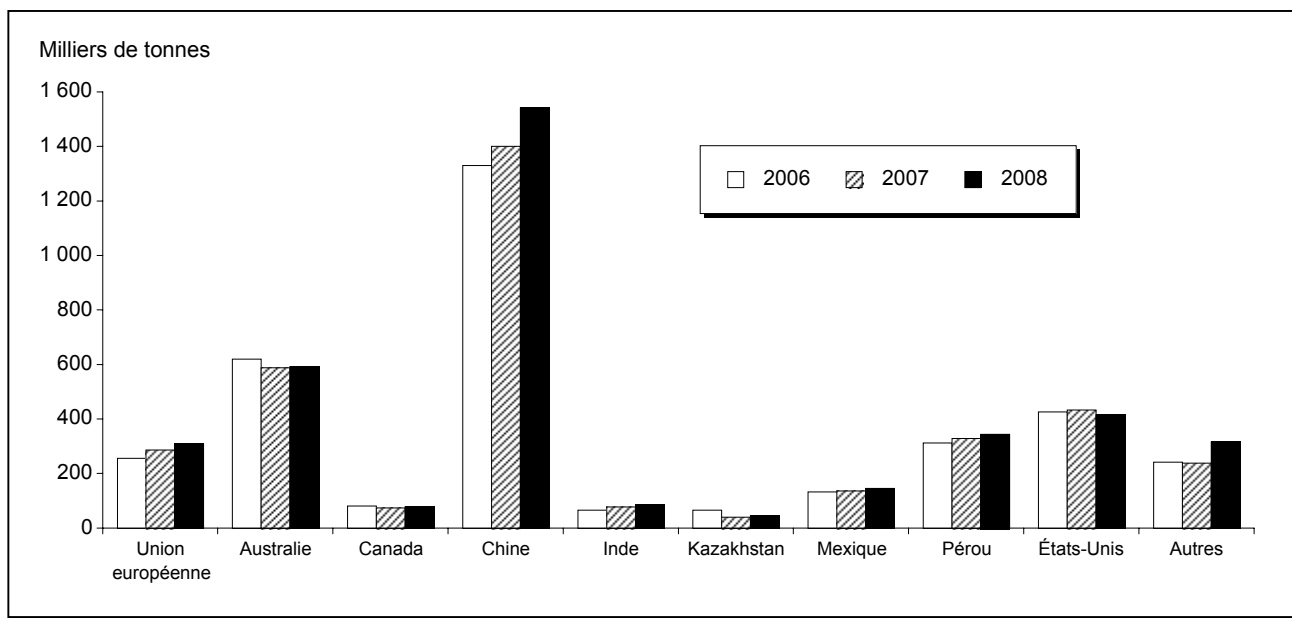
FAITS NOUVEAUX SUR LA SCÈNE INTERNATIONALE

Apex Silver Mines Limited a mis en production commerciale sa grande mine d'argent, de zinc et de plomb **San Cristóbal**, en Bolivie. La société a vendu ses intérêts dans la mine, qui totalisent 22,5 M\$, à son partenaire de coentreprise, la **Sumitomo Corporation**. Apex continue toutefois de gérer l'exploitation de la mine San Cristóbal, qui devrait produire 250 000 t/a de zinc, 75 000 t/a de plomb et 15 millions d'onces d'argent par année.

En 2007, **Ivernia Inc.** s'est vue obliger de mettre temporairement la mine de plomb **Magellan** en état d'entretien et de maintenance, à la suite de la découverte d'indices de pollution par le plomb dans le port d'Esperance, en Australie. En 2008, le gouvernement de l'Australie-Occidentale a accepté sous condition la recommandation visant à permettre l'expédition, depuis la mine, de concentrés de carbonate de plomb, dans des sacs étanches déposés dans des conteneurs en acier verrouillés, jusqu'au port de Fremantle. La mine devrait atteindre une production de quelque 65 000 t/a de plomb dans des concentrés.

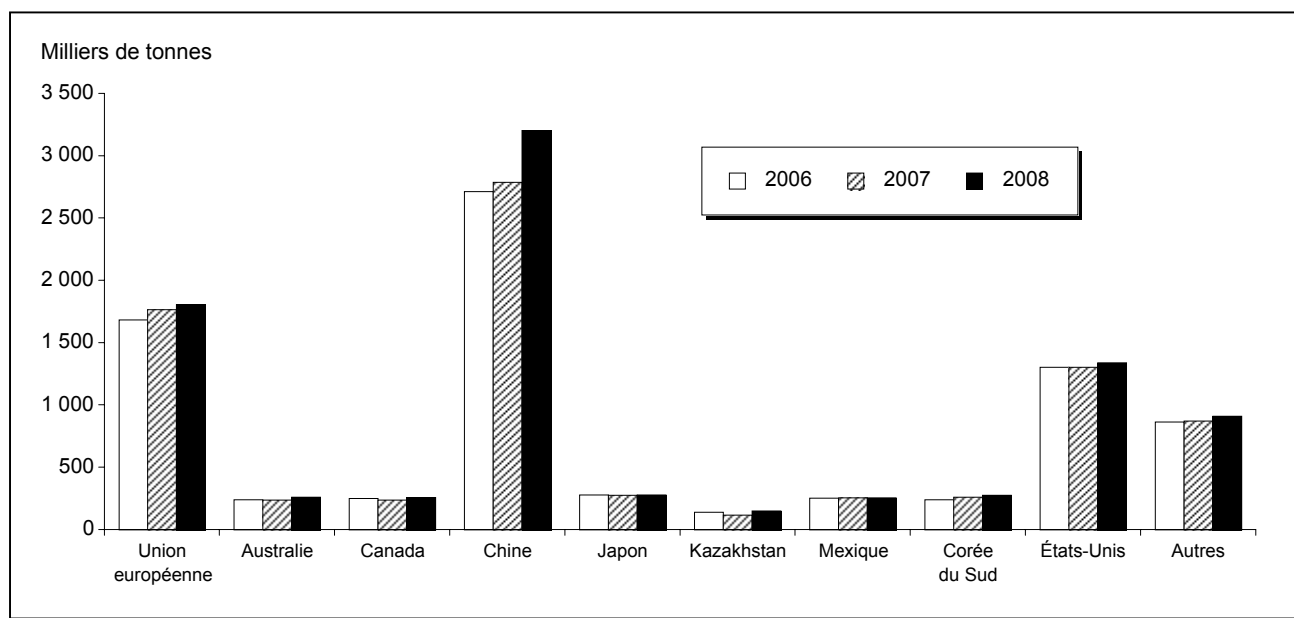
La plus importante société intégrée de production de plomb des États-Unis, la **Doe Run Resources Corp.**, qui exploite l'usine de fusion **Herculaneum**, au Missouri, a annoncé la mise hors service temporaire d'un des fours de l'usine, ce qui réduira de 12,5 % la production globale des installations.

Figure 4
Production minière mondiale de plomb, de 2006 à 2008



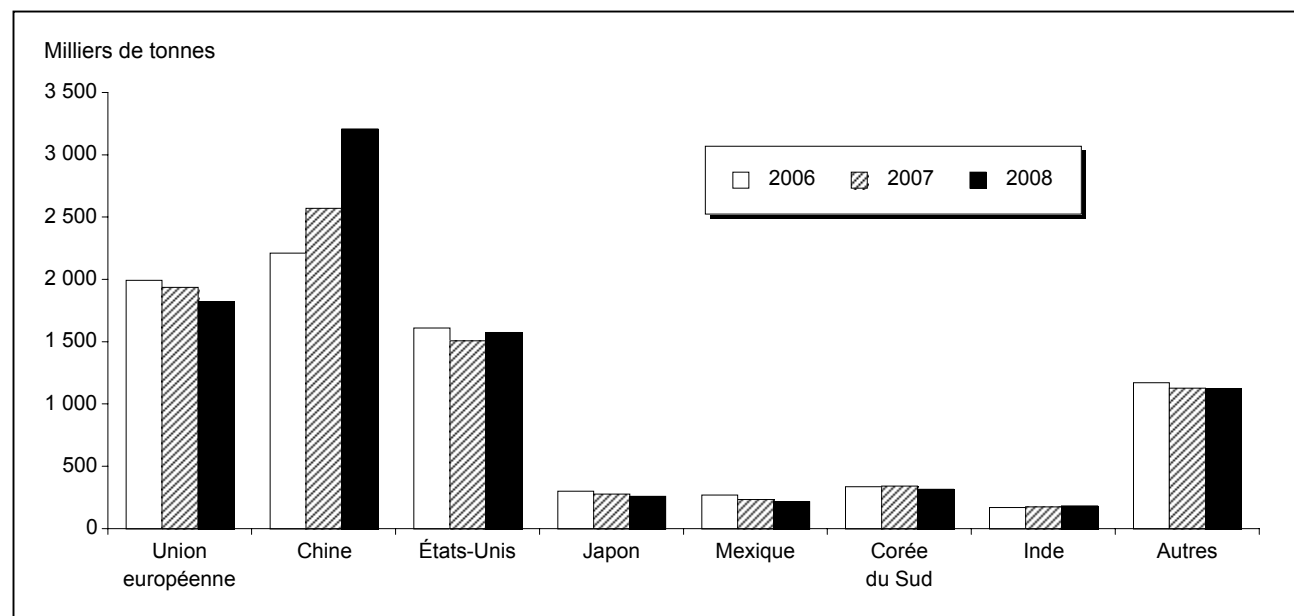
Source : Groupe d'étude international du plomb et du zinc.

Figure 5
Production mondiale de plomb métal, de 2006 à 2008



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

Figure 6
Utilisation mondiale de plomb affiné, de 2006 à 2008



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

UTILISATIONS

Le plus important marché du plomb est celui de la fabrication d'accumulateurs au plomb, qui font partie intégrante de toute automobile. Une batterie de voiture contient en général quelque 10 kg de plomb. Dans le monde, environ 75 % de la demande de plomb est liée à la fabrication d'accumulateurs au plomb utilisés dans les secteurs de l'automobile, des produits industriels et des produits de consommation. On emploie encore beaucoup de plomb dans l'industrie des communications, comme gaine de protection de câbles souterrains et sous-marins, y compris les réseaux de câbles transocéaniques. Certains composés de plomb sont utilisés comme pigments de peintures, dont le minium (un oxyde de plomb de couleur rouge), qui constitue le principal produit d'apprêt des structures de fer et d'acier, et d'autres comme agents stabilisants dans les conduites de plastique en poly(chlorure de vinyle) (PVC) et le verre décoratif. En outre, la résistance naturelle à la corrosion du plomb permet de l'utiliser dans les revêtements de toiture et ses capacités d'atténuation du rayonnement dû à sa haute densité en font un bon élément de protection contre les rayonnements nocifs provenant de divers composants de téléviseurs, d'ordinateurs et de matériel vidéo. Mentionnons aussi que les alliages de plomb, comme ceux de plomb et d'antimoine, entrent dans la fabrication d'accumulateurs, ainsi que de pompes et de soupapes utilisées dans l'industrie des produits chimiques, et que les brasures de plomb et d'étain servent à souder le métal.

Le tableau 3 présente des données sur l'utilisation du plomb de 2005 à 2007. L'utilisation totale de plomb a connu une hausse 17 % en 2007, par rapport à l'année précédente, la tendance haussière étant surtout observée dans le cas du plomb recyclé. La figure 7 présente une répartition en pourcentages de l'utilisation du plomb aux États-Unis en 2008, afin de permettre une comparaison générale des diverses applications du plomb.

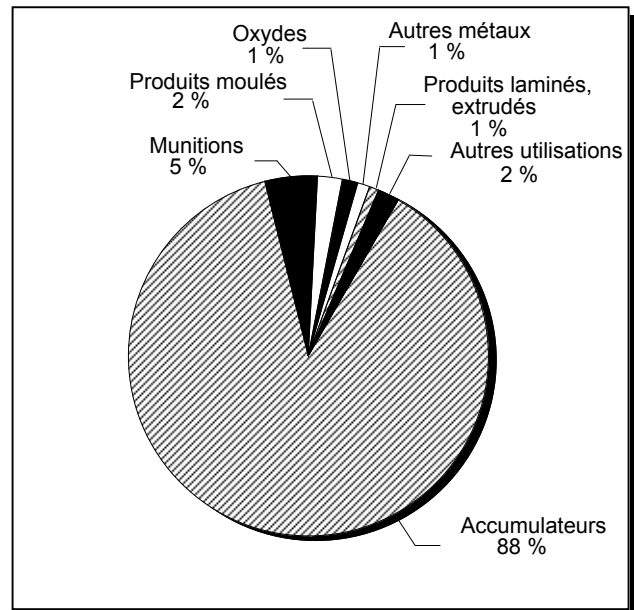
GROUPE D'ÉTUDE INTERNATIONAL DU PLOMB ET DU ZINC

Le Groupe d'étude international du plomb et du zinc (GEIPZ) est un organisme intergouvernemental qui réunit régulièrement 30 pays membres dans le cadre d'un forum international d'information sur le plomb et le zinc. Il vise plus particulièrement à fournir fréquemment des renseignements courants sur l'offre et la demande de plomb et de zinc et sur les perspectives concernant les prix et les marchés.

Le GEIPZ, dont le siège social se trouve à Lisbonne, au Portugal, représente la plupart des principaux pays producteurs et utilisateurs de plomb et de zinc. Il joue un rôle important dans la collecte et la diffusion de données sur le plomb et le zinc et dans l'accroissement de la transparence des marchés concernés par la production, l'utilisation et le

Figure 7

Utilisation du plomb aux États-Unis, en 2008



Source : Geological Survey des États-Unis.

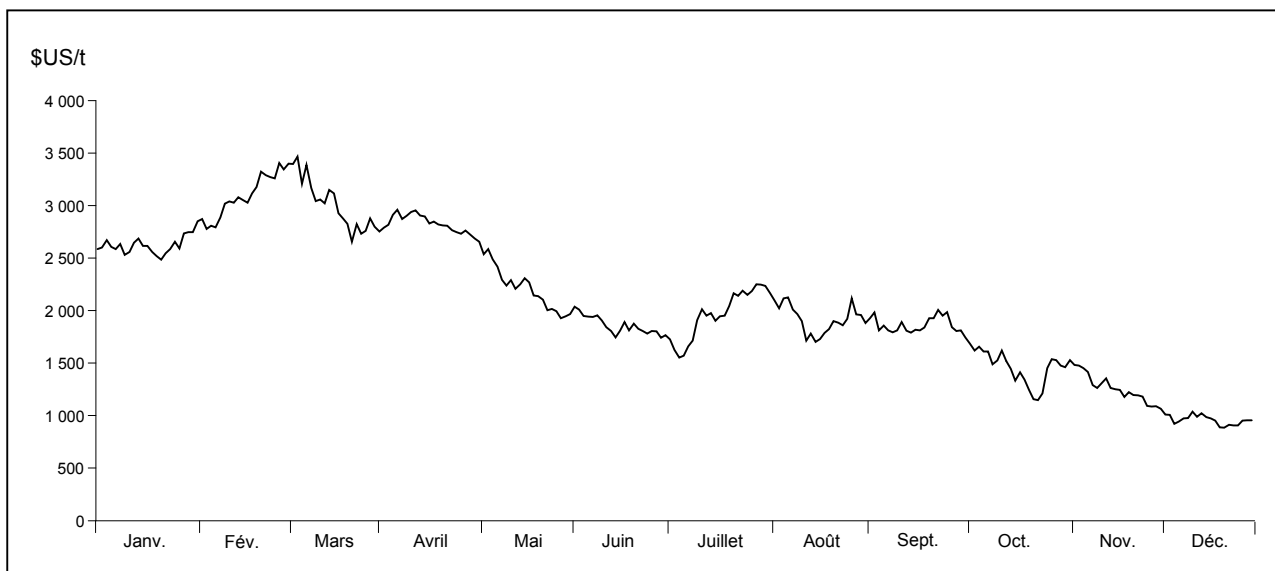
commerce de ces métaux. En outre, il constitue un grand forum pour les gouvernements et l'industrie et organise une séance générale tous les ans, en octobre.

Pour obtenir plus de renseignements sur le GEIPZ, veuillez en consulter le site Web (en anglais uniquement) au www.ilzsg.org/static/home.aspx.

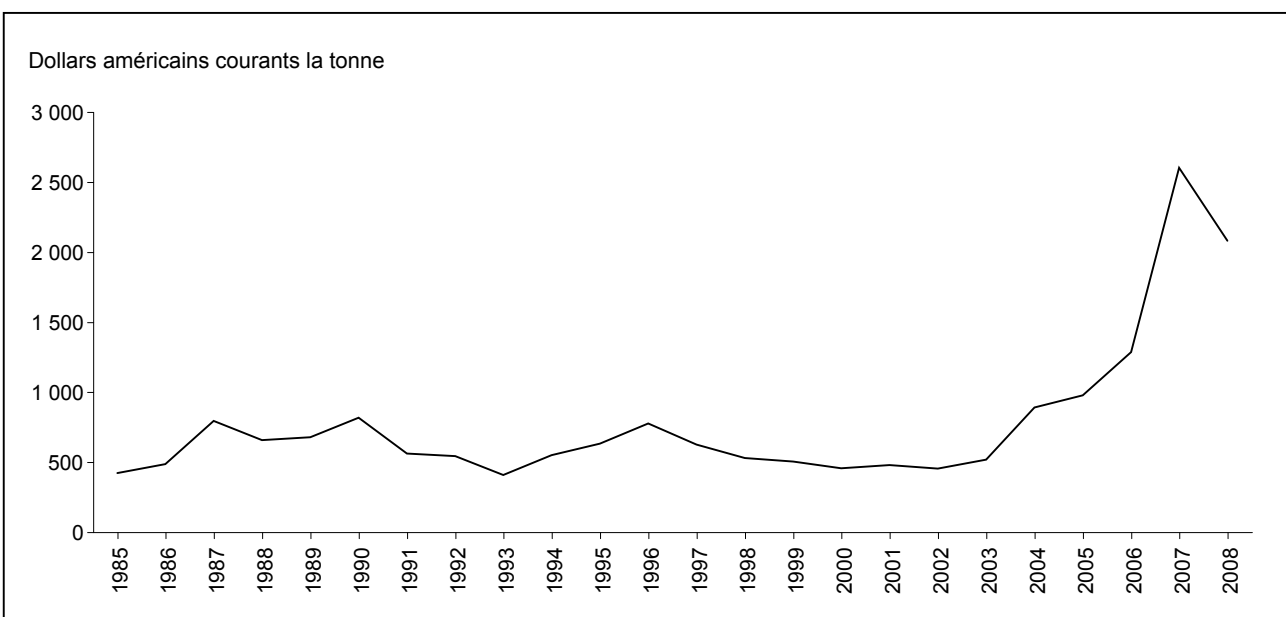
PRIX ET STOCKS

En 2008, le prix moyen agréé au comptant du plomb à la Bourse des métaux de Londres (LME) était de 2078 \$US/t, soit une chute de 20 % comparativement à 2007. La figure 8 présente les prix hebdomadaires agréés au comptant à la LME, en 2008. Le 4 mars, le prix a culminé à 3461 \$US/t, mais avant la fin de l'année, il avait chuté de 72,5 % pour s'établir à 950 \$US/t. La figure 9 indique le prix moyen annuel agréé au comptant de 1985 à 2008 et la figure 10 montre la tendance suivie par les stocks et le prix du plomb de 2004 à 2008. À la fin de 2008, les stocks dans les entrepôts de la LME n'avaient pas fluctué par rapport à ceux de 2007 et totalisaient 45 200 t, tandis que l'ensemble des stocks de plomb signalés se chiffrait à 297 000 t, soit une hausse de 31 000 t comparativement à l'année précédente.

Selon des données du GEIPZ, l'utilisation mondiale de plomb affiné se situait à 8,71 Mt en 2008, ce qui constitue une hausse de 6,4 % par rapport aux 8,18 Mt utilisées en

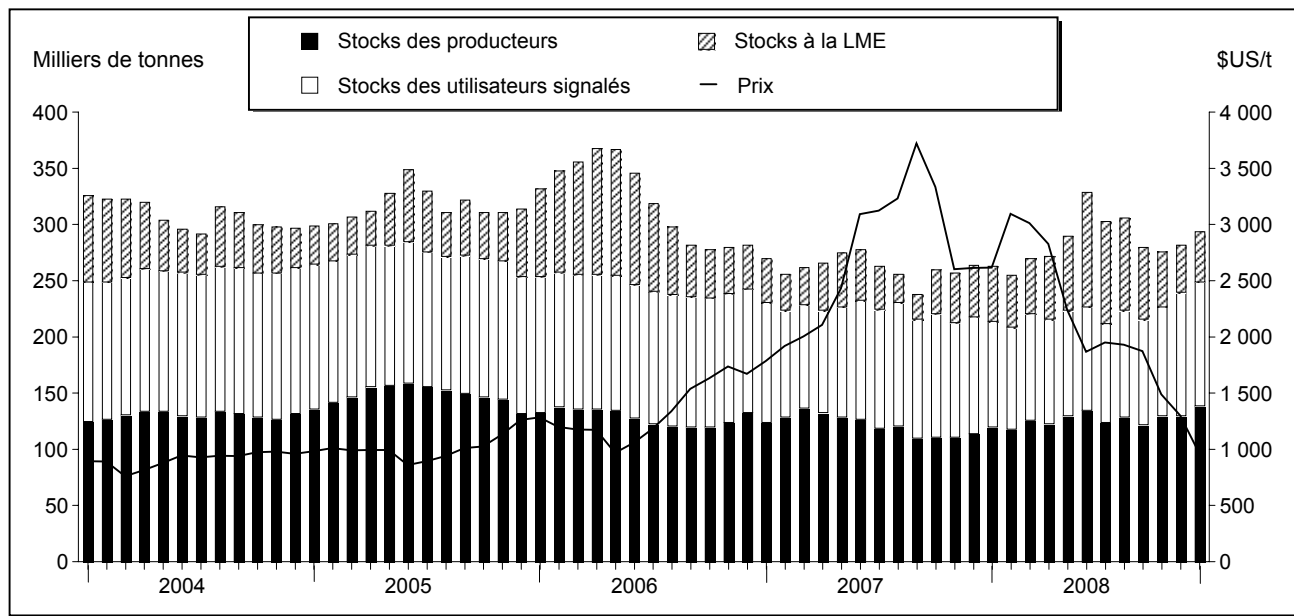
Figure 8**Prix du plomb agréés au comptant à la Bourse des métaux de Londres, en 2008**

Source : metalprices.com.

Figure 9**Prix moyens du plomb agréés au comptant, de 1985 à 2008**

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

Figure 10
Prix et stocks de plomb (1), de 2004 à 2008



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

(1) Prix agréés mensuels moyens à la LME et stocks totaux signalés.

2007 (tableau 8). En 2008, les stocks mondiaux de plomb métal affichaient un surplus de 19 000 t, comparativement à un déficit de 67 000 t en 2007. C'était la première fois qu'un surplus de la production mondiale était observé depuis 2002.

PERSPECTIVES

Le GEIPZ s'attend à ce que la production minière mondiale de plomb fléchisse de 6,3 % pour s'établir à 3,66 Mt en 2009, cette baisse de 225 000 t par rapport à 2008 étant en grande partie attribuable à la réduction de la production d'installations de zinc et de plomb situées en Australie, au Canada, au Pérou, en Pologne et aux États-Unis. De plus, certaines petites mines chinoises fermeront leur portes. La production de plomb métal affiné devrait diminuer de 125 000 t pour se situer à 8,6 Mt en 2009 et l'utilisation de plomb métal affiné, à l'échelle mondiale, devrait se chiffrer à 8,56 Mt.

On s'attend également à ce que l'offre mondiale de plomb métal surpasse la demande d'environ 37 000 t en 2009 et à ce que cette demande demeure faible, avant de se redresser en 2010. Le secteur des batteries de remplacement pour les automobiles étant celui qui influe le plus sur la demande de plomb, il n'est pas surprenant que les changements radicaux que connaissent la plupart des fabricants d'auto-

biles à l'échelle internationale constituent une source de préoccupation constante pour le marché du plomb. Le prix du plomb devrait varier entre 1200 et 1550 \$US la tonne en 2009.

AUTRES SOURCES D'INFORMATION SUR LE PLOMB

Battery Council International

www.batterycouncil.org

Eurométaux

www.eurometaux.org/content/default.asp

International Lead Association

www.ila-lead.org

International Lead Management Center

www.ilmc.org

Lead Sheet Association

www.leadsheetassociation.org.uk

Bourse des métaux de Londres (London Metal Exchange (LME))

www.lme.co.uk

Geological Survey des États-Unis

<http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/lead>

World Bureau of Metal Statistics

www.world-bureau.com

Remarques : (1) Pour les définitions et l'évaluation de la production, des expéditions et du commerce des minéraux, veuillez consulter le chapitre 58. (2) Les présentes données sont les plus récentes au 15 mai 2009. (3) Ce chapitre ainsi que d'autres chapitres, y compris les éditions précédentes, sont disponibles sur Internet au www.nrcan-rncan.gc.ca/mms-smm/busi-indu/cmy-amc/com-fra.htm.

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 Canada (1)	UE Taux (1)	Japon OMC (2)
		NPF	TPG	États-Unis			
2603.00	Minerais de cuivre et leurs concentrés	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2607.00	Minerais de plomb et leurs concentrés	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2608.00	Minerais de zinc et leurs concentrés	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2616.10	Minerais de métaux précieux et leurs concentrés; minerais d'argent et leurs concentrés	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
78.01	Plomb sous forme brute						
7801.10	Plomb affiné	en franchise à 2,5 %	en franchise	en franchise	en franchise	2,5 %	en franchise à 2,7 yens/kg
7801.91	Autres : contenant de l'antimoine comme autre élément prédominant en poids	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	2,5 %	en franchise à 3 %
7801.99	Autres : autres	2,5 %	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise à 2,5 %	en franchise à 3 %
7802.00	Déchets et débris de plomb	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	2,1 %
7804.00	Tables, feuilles et bandes en plomb; poudres et paillettes de plomb						
7804.11	Tables, feuilles et bandes : feuilles et bandes, d'une épaisseur n'excédant pas 0,2 mm (support non compris)	en franchise à 3 %	en franchise	en franchise	en franchise	5 %	3 %
7804.19	Tables, feuilles et bandes de plomb : autres	2,5 %	en franchise	en franchise	en franchise	5 %	3 %
7804.20	Poudres et paillettes de plomb	2,5 %	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	3 %
7806.00	Autres ouvrages en plomb	de 2,5 à 3 %	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise à 5 %	3 %
8548.10	Déchets et débris de piles, de batteries de piles et d'accumulateurs électriques; piles et batteries de piles électriques hors d'usage et accumulateurs électriques hors d'usage	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise à 4,7 %	en franchise

Sources : *Tarif des douanes* canadien, en vigueur en janvier 2009; Agence des services frontaliers du Canada; *Harmonized Tariff Schedule of the United States*, 2009; *Journal officiel de l'Union européenne* (information sur les tarifs), édition du 19 septembre 2008; *Customs Tariff Schedules of Japan*, 2009.

NPF : 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 : PRODUCTION DE PLOMB (1), PAR PROVINCE, DE 2006 À 2008

	2006		2007		2008 (dpr)	
	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
EXPÉDITIONS						
Nouvelle-Écosse	—	—	1 194	3 309	5 740	15 808
Nouveau-Brunswick	76 566	111 939	66 173	183 431	60 813	167 479
Québec	—	—	—	—	352	969
Colombie-Britannique	2 605	3 808	2 484	6 886	2 032	5 596
Total	79 171	115 748	69 851	193 626	68 936	189 851
Production minière (2)	83 096	n.d.	75 135	n.d.	79 271	n.d.
Production de plomb affiné						
Plomb de première fusion	115 989	n.d.	95 577	n.d.	105 526	n.d.
Plomb recyclé	134 475	n.d.	141 111	n.d.	152 906	n.d.
Total	250 464	n.d.	236 688	n.d.	258 431	n.d.

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

— : néant; (dpr) : données provisoires; n.d. : non disponible.

(1) La production comprend le plomb récupérable contenu dans les minerais et les concentrés expédiés, évalués au prix moyen annuel coté à la Bourse de Montréal. (2) Plomb contenu dans les minerais et les concentrés canadiens exportés.

Remarque : Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

TABLEAU 2. CANADA : COMMERCE DU PLOMB, DE 2006 À 2008

N° tarifaire	2006		2007		2008 (dpr)	
	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
EXPORTATIONS						
2607.00	Minerais de plomb et leurs concentrés					
	Chine	—	9 341	29 374	12 512	32 262
	Allemagne	—	—	—	2	2 118
	Belgique	—	369	855	1 271	1 884
	Autres pays	1	7 763	6 540	...	2
	Total	1	17 473	36 769	13 785	36 266
2608.00.20	Minerais de zinc et leurs concentrés : teneur en plomb					
	Pologne	11 501	9 683	6 085	12 742	11 820
	Roumanie	5 562	8 393	7 958	16 577	2 862
	Chine	—	4 326	9 620	—	—
	Total	17 063	18 076	18 369	38 939	14 682
2616.10.20	Minerais d'argent et leurs concentrés : teneur en plomb					
	Allemagne	—	326	685	227	510
	Belgique	—	658	1 450	199	477
	Total	—	984	2 135	426	987
7801.10	Plomb sous forme brute affiné					
	États-Unis	162 619	225 678	142 905	305 024	82 312
	Japon	—	—	1 256	3 192	3 051
	Turquie	—	—	—	—	513
	Autres pays	1 293	1 600	1	3	4
	Total	163 912	227 278	144 162	308 219	85 880
7801.91	Plomb, sous forme brute, contenant de l'antimoine comme autre élément prédominant en poids					
	États-Unis	19 175	27 070	22 040	50 421	26 621
	Chine	598	866	1 361	2 460	313
	Autres pays	95	95	573	1 218	36
	Total	19 868	28 031	23 974	54 099	26 970

TABLEAU 2 (suite)

N° tarifaire		2006		2007		2008 (dpr)	
		(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
EXPORTATIONS (suite)							
7801.99	Plomb, sous forme brute, autres						
	États-Unis	42 183	71 765	46 952	128 919	112 587	277 794
	Thaïlande	—	—	—	—	4 513	10 181
	Turquie	2	2	—	—	998	2 487
	Belgique	1 912	2 467	1 051	4 502	814	2 410
	Japon	—	—	—	—	1 020	2 098
	Vietnam	—	—	—	—	719	1 454
	Corée du Nord	—	—	—	—	483	973
	Indonésie	—	—	19	43	244	598
	Philippines	5	5	—	—	61	139
	Autres pays	5 795	9 133	9 362	19 071	22	64
	Total	49 897	83 372	57 384	152 535	121 461	298 198
7802.00	Déchets et débris de plomb						
	États-Unis	1 435	867	1 224	1 681	1 036	1 628
	Inde	45	48	185	279	174	195
	Chine	123	54	76	90	91	111
	Autres pays	—	—	276	311	36	76
	Total	1 603	969	1 761	2 361	1 337	2 010
7803.00	Barres, tiges, profilés et fils, en plomb						
	États-Unis	515	1 700	—	—	—	—
	Autres pays	170	211	—	—	—	—
	Total	685	1 911	—	—	—	—
7804.11	Feuilles et bandes, d'une épaisseur n'excédant pas 0,2 mm (support non compris)						
	États-Unis	—	—	1	18	—	—
7804.19	Tables, feuilles et bandes de plomb, n.m.a.						
	États-Unis	554	1 317	601	2 046	291	1 116
	Émirats arabes unis	—	—	17	61	17	68
	Cuba	5	8	22	51	3	23
	Thaïlande	—	—	22	52	6	14
	Autres pays	30	43	11	42	7	21
	Total	589	1 368	673	2 252	324	1 242
7804.20	Poudres et paillettes de plomb						
	États-Unis	—	—	1	20	...	2
	Autres pays	4	6	10	25	—	—
	Total	4	6	11	45	...	2
7805.00	Tubes, tuyaux et accessoires de tuyauterie (raccords, coudes, manchons, par exemple), en plomb						
	États-Unis	77	92	—	—	—	—
	Autres pays	4	16	—	—	—	—
	Total	81	108	—	—	—	—
		(s.o.)	(k\$)	(s.o.)	(k\$)	(s.o.)	(k\$)
7806.00	Autres ouvrages en plomb						
	États-Unis	n.d.	9 183	n.d.	15 029	n.d.	21 269
	Afrique du Sud	n.d.	302	n.d.	411	n.d.	528
	Chine	—	—	—	—	n.d.	136
	Émirats arabes unis	—	—	—	—	n.d.	132
	Indonésie	n.d.	37	n.d.	203	n.d.	126
	Autres pays	n.d.	651	n.d.	641	n.d.	405
	Total	n.d.	10 173	n.d.	16 284	n.d.	22 596
8548.10	Déchets et débris de piles, de batteries de piles et d'accumulateurs électriques; piles et batteries de piles électriques hors d'usage et accumulateurs électriques hors d'usage						
	États-Unis	n.d.	7 747	n.d.	7 384	n.d.	11 243
	Arabie saoudite	n.d.	1	—	—	n.d.	105
	Autres pays	n.d.	55	n.d.	254	n.d.	66
	Total	n.d.	7 803	n.d.	7 638	n.d.	11 414
	Exportations totales	n.d.	379 096	n.d.	621 294	n.d.	653 369

TABLEAU 2 (suite)

N° tarifaire	2006		2007		2008 (dpr)	
	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
IMPORTATIONS (1)						
2603.00.00.20	Minerais de cuivre et leurs concentrés : teneur en plomb					
	États-Unis					
	28	20	1	1	—	—
2607.00	Minerais de plomb et leurs concentrés					
	États-Unis					
	34 899	93 467	39 233	188 799	47 709	211 647
	Australie					
	241	157	1 865	14 385	6 692	23 442
	Espagne					
	—	—	4 876	24 769	45	22 984
	Pérou					
	2 026	16 818	1 123	24 920	1 760	10 048
	Bolivie					
	175	8 977	531	22 966	101	6 750
	Pays-Bas					
	3 921	4 313	1 719	3 507	9 090	3 245
	Royaume-Uni					
	—	—	—	—	4	2 136
	Irlande					
	—	—	3	1 213	2	1 651
	Russie					
	—	—	—	—	168	312
	Autres pays					
	7	1 968	1 228	8 054	...	...
	Total					
	41 269	125 700	50 578	288 613	65 571	282 215
2608.00.00.20	Minerais de zinc et leurs concentrés : teneur en plomb					
	États-Unis					
	1 289	914	1 666	2 985	173	246
2616.10.00.20	Minerais d'argent et leurs concentrés : teneur en plomb					
	Bolivie					
	29	23	30	30	218	219
	Panama					
	—	—	—	—	43	43
	Total					
	29	23	30	30	261	262
7801.10.10	Plomb sous forme brute, gueuses et masses					
	États-Unis					
	2 588	3 411	4 415	6 180	4 144	7 501
	Autres pays					
	149	194	111	209	42	88
	Total					
	2 737	3 605	4 526	6 389	4 186	7 589
7801.10.90	Plomb sous forme brute, affiné, autres					
	États-Unis					
	508	589	486	859	1 699	3 135
	Autres pays					
	73	85	1	3	6	12
	Total					
	581	674	487	862	1 705	3 147
7801.91	Plomb, sous forme brute, contenant de l'antimoine comme autre élément prédominant en poids					
	États-Unis					
	22	24	261	380	1 044	1 699
	Cuba					
	294	262	236	388	269	524
	Chine					
	—	—	—	—	276	449
	Autres pays					
	...	...	4	5	...	...
	Total					
	316	286	501	773	1 589	2 672
7801.99	Plomb, sous forme brute, autres					
	États-Unis					
	53	54	164	266	35	59
	Autres pays					
	40	44	1	2	...	...
	Total					
	93	98	165	268	35	59
7802.00	Déchets et débris de plomb					
	États-Unis					
	79 770	23 923	64 394	34 254	93 142	59 762
	Royaume-Uni					
	162	37	124	32	162	36
	Canada					
	27	20	14	14	16	23
	Autres pays					
	231	68	269	611	9	10
	Total					
	80 190	24 048	64 801	34 911	93 329	59 831
7803.00	Barres, tiges, profilés et fils, en plomb					
	Japon					
	22	670	—	—	—	—
	Mexique					
	7	100	—	—	—	—
	Pays-Bas					
	4	164	—	—	—	—
	États-Unis					
	79	309	—	—	—	—
	Autres pays					
	4	22	—	—	—	—
	Total					
	116	1 265	—	—	—	—

TABLEAU 2 (suite)

N° tarifaire	2006		2007		2008 (dpr)	
	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
IMPORTATIONS (suite)						
7804.11	Feuilles et bandes, d'une épaisseur n'excédant pas 0,2 mm (support non compris)					
	États-Unis	1 529	2 564	1 104	3 188	330 1 806
	Nouvelle-Zélande	9	142	7	116	11 160
	Allemagne	46	63	4	33	6 61
	Royaume-Uni	4	20	5	30	4 42
	Autres pays	...	1	...	5	3 29
	Total	1 588	2 790	1 120	3 372	354 2 098
7804.19	Tables, feuilles et bandes de plomb, n.m.a.					
	États-Unis	396	667	219	448	201 598
	Royaume-Uni	15	22	20	39	18 53
	Allemagne	9	12	4	9	2 6
	Suède	16	23	3	3	3 3
	Autres pays	18	26	...	...	4 6
	Total	454	750	246	499	228 666
7804.20	Poudres et paillettes de plomb					
	États-Unis	390	532	316	669	201 772
	Autres pays	3	5	...	...	... 1
	Total	393	537	316	669	201 773
7805.00	Tubes, tuyaux et accessoires de tuyauterie en plomb (raccords, coudes, manchons, par exemple)					
	États-Unis	168	408	—	—	— —
	Autres pays	3	6	—	—	— —
	Total	171	414	—	—	— —
7806.00	Autres ouvrages en plomb					
	États-Unis	1 494	4 612	1 815	6 806	1 247 7 242
	Japon	...	14	40	765	14 238
	Allemagne	93	153	104	189	24 201
	Chine	107	929	42	163	25 158
	Autres pays	21	619	61	191	23 247
	Total	1 715	6 327	2 062	8 114	1 333 8 086
8548.10	Déchets et débris de piles, de batteries de piles et d'accumulateurs électriques; piles et batteries de piles électriques hors d'usage et accumulateurs électriques hors d'usage					
	États-Unis	n.d.	4 748	n.d.	11 126	n.d. 12 582
	Royaume-Uni	—	—	n.d.	5	n.d. 348
	Autres pays	n.d.	87	n.d.	346	n.d. 298
	Total	n.d.	4 835	n.d.	11 477	n.d. 13 228
Importations totales		130 969	172 286	126 499	358 963	168 965 380 872

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

— : néant; ... : quantité minime; (dpr) : données provisoires; n.d. : non disponible; n.m.a. : non mentionné ailleurs; s.o. : sans objet; x : confidentiel.

(1) Les importations provenant des « Autres pays » peuvent inclure les réimportations du Canada.

Remarque : Le numéro tarifaire du Système harmonisé (SH) 7803.00 est devenu 7806.00.10 et 7806.00.90 à partir de 2007. Le numéro tarifaire du SH 7805.00 est devenu 7806.00.90 à partir de 2007. Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

TABLEAU 3. CANADA (1) : UTILISATIONS DU PLOMB, DE 2005 À 2007

	2005			2006			2007 (dpr)		
	Plomb de première fusion	Plomb recyclé (2)	Total	Plomb de première fusion	Plomb recyclé (2)	Total	Plomb de première fusion	Plomb recyclé (2)	Total
Plomb utilisé pour (ou servant à) la fabrication de :									
Plomb antimonié	x	x	34 241	x	x	30 532	x	x	33 565
Accumulateurs et oxydes pour accumulateurs	x	x	x	1 366	x	x	x	x	x
Utilisations chimiques : blanc de céruse, minium de plomb, litharge artificiel, plomb tétraéthyle, etc.	x	—	x	3 868	—	x	x	—	x
Alliages de cuivre : laiton, bronze, etc.	x	x	12	6	x	9	—	x	x
Alliages de plomb :									
Brasage	x	x	x	180	x	x	x	x	x
Autres alliages (y compris le métal antifriction, le métal d'imprimerie, etc.)	x	x	x	268	x	x	x	x	x
Produits semi-finis :									
Tuyaux, feuilles, siphons, coudes, masses pour matage, munitions, etc.	x	x	x	2 999	x	x	x	x	x
Autres produits du plomb	2 496	2 119	4 615	2 154	2 704	4 858	1 571	2 512	4 082
Total, toutes les catégories	28 633	39 433	68 066	18 577	29 851	48 428	20 001	36 591	56 592

Source : Ressources naturelles Canada.

— : néant; x : confidentiel.

(1) Données disponibles, selon les utilisateurs. (2) Comprend tous les débris de plomb refondus utilisés pour produire du plomb antimonié.

Remarque : Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

TABLEAU 4. QUANTITÉ DE PLOMB PRODUITE, EXPORTÉE, IMPORTÉE ET UTILISÉE PAR LE CANADA, DONNÉES HISTORIQUES, DE 1988 À 2008

Année	Production				Exportations nationales (1)			Quantité importée Plomb affiné	Quantité utilisée (3)
	Plomb de toutes formes (2)	Plomb affiné		Plomb contenu dans les minerais et concentrés	Plomb affiné	Total			
		De première fusion	De deuxième fusion						
							Total		
(tonnes)									
1988	351 148	179 461	88 615	268 076	200 822	179 946	380 769	15 133	88 728
1989	268 887	157 330	85 515	242 845	170 582	121 444	292 027	11 734	88 408
1990	233 372	87 180	96 465	183 645	221 566	84 007	305 573	11 781	72 203
1991	248 102	106 420	105 946	212 366	175 150	86 631	261 781	7 553	80 253
1992	339 626	151 252	101 633	252 885	190 822	131 546	322 368	8 289	92 420
1993	183 105	147 907	69 107	217 014	96 428	124 610	221 039	11 611	91 915
1994	167 584	153 035	98 605	251 640	55 923	133 203	189 127	5 119	95 764
1995	204 227	178 019	103 372	281 390	90 254	140 478	230 732	3 969	91 171
1996	241 751	192 877	117 914	310 791	154 696	159 859	314 555	4 180	93 373
1997	170 847	139 736	131 659	271 395	112 694	155 639	268 333	5 841	92 997
1998	150 019	129 750	135 737	265 487	52 249	145 358	197 607	6 460	87 466
1999	155 369	148 526	117 889	266 414	58 831	139 622	198 453	7 662	92 557
2000	143 303	159 192	125 141	284 333	50 524	148 427	198 952	7 029	81 365
2001	150 389	127 007	103 921	230 928	69 093	126 651	195 743	5 111	56 905
2002	101 330	136 896	114 664	251 560	53 183	144 178	197 360	3 619	66 575
2003	92 934	118 506	104 927	223 434	22 068	129 737	151 805	4 038	68 359
2004	72 773	131 717	109 453	241 169	11 179	130 491	141 671	5 822	71 738
2005	72 828	109 996	120 241	230 237	14 524	141 088	155 612	3 477	68 066
2006	79 171	115 989	134 475	250 464	17 063	165 186	182 249	5 869	48 428
2007	68 735	95 577	141 111	236 688	(r) 36 781	144 848	(r) 181 629	(r) 6 695	(r) 56 592
2008 (dpr)	68 936	105 526	152 906	258 432	25 907	86 205	112 112	6 747	n.d.

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

(dpr) : données provisoires; n.d. : non disponible; (r) : révisé.

(1) Depuis 1988, les exportations et les importations sont établies selon le nouveau Système harmonisé et peuvent ne pas correspondre à la méthode précédente de transmission des données. Les exportations des minerais et des concentrés comprennent les numéros tarifaires du Système harmonisé 2603.00.20, 2607.00.20, 2608.00.20 et 2616.10.20. Les exportations de plomb affiné comprennent les numéros tarifaires du Système harmonisé 7801.10.10, 7803.00, 7804.11, 7804.19 et 7804.20. Les importations de plomb affiné comprennent les numéros tarifaires du Système harmonisé 7801.10.10, 7801.10.90, 7803.00, 7804.11, 7804.19 et 7804.20.

(2) Comprend le plomb récupérable contenu dans les minerais et les concentrés expédiés. (3) Utilisation de plomb de première fusion et de plomb recyclé, selon l'enquête auprès des utilisateurs.

**TABLEAU 5. PRIX MOYENS ANNUELS DU PLOMB
AGRÉÉS À LA LME, DE 1980 À 2008**

Année	Bourse des métaux de Londres (LME)			
	Prix agréés		Moyenne trimestrielle	
	(\$US/t)	(cUS/lb)	(\$US/t)	(cUS/lb)
1980	909,12	41,24	911,46	41,34
1981	734,73	33,33	750,12	34,03
1982	544,08	24,68	562,53	25,52
1983	425,27	19,29	440,55	19,98
1984	444,36	20,16	445,25	20,20
1985	394,10	17,88	394,12	17,88
1986	406,89	18,46	407,26	18,47
1987	597,41	27,10	567,38	25,74
1988	655,83	29,75	635,68	28,83
1989	676,14	30,67	659,36	29,91
1990	817,85	37,10	790,82	35,87
1991	557,84	25,30	568,9	25,81
1992	540,04	24,50	553,56	25,11
1993	406,38	18,43	420,36	19,07
1994	549,01	24,90	564,10	25,59
1995	630,51	28,60	638,88	28,98
1996	773,96	35,11	771,22	34,98
1997	624,08	28,31	633,01	28,71
1998	528,42	23,97	533,29	24,19
1999	502,24	22,78	508,89	23,08
2000	454,22	20,60	468,07	21,23
2001	476,04	21,59	483,24	21,92
2002	452,52	20,53	461,65	20,94
2003	515,66	23,39	517,53	23,48
2004	888,41	40,30	850,63	38,58
2005	975,65	44,26	941,41	42,70
2006	1 285,28	58,30	1 280,47	58,08
2007	2 600,38	117,95	2 571,26	117,39
2008	2 078,83	94,29	2 080,91	94,39

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

**TABLEAU 6. PRODUCTION MINIÈRE DE PLOMB, PAR PAYS,
DE 2004 À 2008**

	2004	2005	2006	2007	2008 (dpr)
	(milliers de tonnes)				
EUROPE					
Bulgarie	13	13	10	15	15
Espagne	—	—	—	—	—
Grèce	—	3	11	16	17
Irlande	64	72	62	57	50
Italie	6	6	6	3	3
Macédoine	—	—	10	32	34
Pologne	53	51	50	51	53
Roumanie	15	12	12	1	—
Russie	23	36	34	48	60
Serbie-Monténégro	1	2	7	1	1
Suède	55	61	56	63	74
Total, Europe	229	256	258	287	309
AFRIQUE					
Afrique du Sud	37	42	48	42	46
Maroc	59	64	54	36	35
Namibie	14	14	11	11	16
Autres pays	6	10	1	1	1
Total, Afrique	117	130	114	90	98
AMÉRIQUES					
Canada	77	79	82	75	79
États-Unis	439	432	427	434	416
Mexique	118	134	133	137	146
Pérou	306	319	313	329	345
Autres pays	45	43	53	65	121
Total, Amériques	985	1 007	1 008	1 040	1 107
ASIE					
Chine	997	1 142	1 331	1 402	1 543
Corée du Nord	20	20	25	35	35
Inde	51	58	66	78	85
Iran	16	20	31	25	30
Japon	6	3	1	—	—
Kazakhstan	44	45	66	40	47
Turquie	19	19	14	14	14
Autres pays	2	3	2	11	18
Total, Asie	1 154	1 309	1 536	1 605	1 772
OCÉANIE					
Australie	642	715	621	589	594
	3 128	3 423	3 537	3 610	3 880

Sources : Ressources naturelles Canada; Groupe d'étude international du plomb et du zinc.

— : néant; (dpr) : données provisoires.

**TABLEAU 7. PRODUCTION DE PLOMB AFFINÉ, PAR PAYS,
DE 2004 À 2008**

	2004	2005	2006	2007	2008 (dpr)
	(milliers de tonnes)				
EUROPE					
Allemagne	411	418	379	405	410
Belgique	62	97	101	117	111
Bulgarie	66	81	76	87	88
Espagne	105	110	129	128	125
France	104	90	88	88	84
Italie	202	211	191	212	210
Pologne	74	88	96	104	113
République tchèque	25	26	28	26	26
Royaume-Uni	243	304	298	275	303
Russie	70	66	80	103	123
Suède	72	73	75	70	64
Autres pays	135	135	142	151	151
Total, Europe	1 569	1 702	1 683	1 766	1 808
AFRIQUE					
Afrique du Sud	64	65	67	59	60
Maroc	25	54	45	45	45
Autres pays	11	11	9	13	11
Total, Afrique	100	130	121	117	116
AMÉRIQUES					
Argentine	49	45	45	46	48
Brésil	38	42	44	45	48
Canada	241	230	250	237	259
États-Unis	1 262	1 293	1 303	1 303	1 341
Mexique	242	256	253	255	257
Pérou	119	122	120	117	114
Autres pays	48	55	57	55	58
Total, Amériques	2 005	2 043	2 072	2 058	2 125
ASIE					
Chine	1 934	2 391	2 715	2 788	3 206
Corée du Sud	243	256	240	260	276
Inde	49	59	104	124	136
Japon	283	275	280	276	279
Kazakhstan	144	142	139	118	150
Malaisie	54	42	44	17	25
Thaïlande	58	61	61	67	75
Autres pays	237	248	261	274	280
Total, Asie	3 002	3 486	3 844	3 924	4 427
OCÉANIE					
Australie	273	268	241	238	261
Nouvelle-Zélande	8	7	7	11	11
Total, Océanie	281	276	248	249	272
Total mondial	6 957	7 636	7 968	8 114	8 748

Sources : Ressources naturelles Canada; Groupe d'étude international du plomb et du zinc.
(dpr) : données provisoires.

**TABLEAU 8. UTILISATION DU PLOMB AFFINÉ PAR PAYS,
DE 2004 À 2008**

	2004	2005	2006	2007	2008 (dpr)
(milliers de tonnes)					
EUROPE					
Allemagne	395	407	387	408	369
Autriche	48	28	30	25	32
Espagne	246	270	272	260	231
France	215	215	210	210	191
Irlande	44	53	48	58	44
Italie	272	269	285	269	259
Pays-Bas	31	30	30	26	25
Pologne	81	94	108	101	101
République tchèque	91	103	86	77	70
Royaume-Uni	295	271	270	239	235
Russie	84	80	79	76	85
Autres pays	179	185	190	190	180
Total, Europe	1 984	2 002	1 995	1 939	1 822
AFRIQUE					
Afrique du Sud	80	74	75	69	72
Algérie	13	15	14	13	12
Égypte	2	7	5	5	7
Autres pays	17	18	17	17	24
Total, Afrique	112	113	111	104	115
AMÉRIQUES					
Brésil	102	119	114	102	129
Canada	52	42	41	32	31
États-Unis	1 502	1 586	1 611	1 510	1 577
Mexique	262	267	271	235	216
Autres pays	121	127	122	128	122
Total, Amériques	2 041	2 132	2 159	2 007	2 075
ASIE					
Chine	1 510	1 973	2 213	2 573	3 211
Corée du Sud	376	384	337	342	318
Inde	150	160	170	175	184
Indonésie	85	72	79	85	102
Iran	65	61	65	68	67
Japon	292	291	303	279	261
Malaisie	90	85	90	68	70
Taïwan	162	132	135	111	84
Thaïlande	134	129	141	134	126
Autres pays	232	215	246	270	253
Total, Asie	3 105	3 533	3 779	4 105	4 676
OCÉANIE					
Australie	39	28	27	25	23
Nouvelle-Zélande	2	1	2	2	2
Total, Océanie	40	29	29	27	25
Total mondial	7 282	7 809	8 073	8 182	8 713

Sources : Ressources naturelles Canada; Groupe d'étude international du plomb et du zinc.
(dpr) : données provisoires.

TABLEAU 9. PRODUCTION DE PLOMB DE DEUXIÈME FUSION DANS LE MONDE OCCIDENTAL, PAR PAYS (1), DE 2004 À 2008

	2004	2005	2006	2007	2008 (dpr)
	(milliers de tonnes)				
EUROPE					
Allemagne	277	277	265	294	304
Autriche	24	22	22	22	22
Belgique	86	103	101	117	111
Espagne	105	110	129	128	125
France	104	90	88	88	84
Grèce	3	–	6	11	11
Irlande	20	23	22	22	22
Italie	162	162	156	164	162
Pays-Bas	17	17	16	16	16
Royaume-Uni	120	143	166	164	165
Slovénie	15	15	15	15	15
Suède	45	46	50	44	43
Autres pays	12	11	13	14	15
Total, Europe	990	1 019	1 049	1 099	1 095
AFRIQUE					
Afrique du Sud	64	65	67	59	60
Algérie	6	6	5	6	6
Maroc	3	3	4	5	5
Nigeria	3	3	3	3	3
Autres pays	2	2	2	4	2
Total, Afrique	78	79	81	77	76
AMÉRIQUES					
Argentine	38	35	35	36	38
Brésil	38	42	44	45	48
Canada	109	120	134	141	154
Colombie	9	10	10	10	10
El Salvador	10	10	10	10	11
États-Unis	1 131	1 155	1 150	1 183	1 191
Mexique	110	110	114	114	115
Venezuela	35	35	36	36	36
Total, Amériques	1 480	1 517	1 533	1 575	1 603
ASIE					
Corée du Sud	70	73	62	74	76
Inde	28	35	56	70	75
Indonésie	20	18	18	18	18
Iran	32	49	52	54	62
Japon	189	168	172	172	172
Malaisie	54	30	35	–	–
Philippines	29	30	30	34	34
Taïwan, Chine	56	55	54	54	54
Thaïlande	57	61	61	67	75
Autres pays	70	74	74	81	86
Total, Asie	605	593	614	624	652
OCÉANIE					
Australie	42	38	35	37	40
Nouvelle-Zélande	8	7	7	11	11
Total, Océanie	50	45	42	48	51
Total, monde occidental	3 203	3 253	3 319	3 423	3 478

Sources : Ressources naturelles Canada; Groupe d'étude international du plomb et du zinc.

– : néant; (dpr) : données provisoires.

(1) Le plomb affiné et les alliages de plomb (teneur en plomb) sont produits à partir de débris, de déchets et de résidus.