

Zinc – Aperçu de 2012

*Auteur : Doug Panagapko, spécialiste principal de l'industrie
Secteur des minéraux et des métaux, Ressources naturelles Canada
Téléphone : 613-992-2667, courriel : doug.panagapko@nrcan-rncan.gc.ca*

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.

PRODUCTION CANADIENNE

En 2012, les mines canadiennes ont produit 643 393 tonnes (t) de zinc dans des concentrés, soit une augmentation de 3,3 % par rapport à 2011 [622 600 t] (tableau 1). Cette hausse peut être attribuée à la production accrue des mines Kidd Creek et Langlois, laquelle n'a été que légèrement contrebalancée par la diminution de la production des mines Brunswick et LaRonde. La production de zinc métal affiné est passée de 662 151 t à 641 996 t, de 2011 à 2012, soit un fléchissement de 3,0 %.

Au Canada, on compte douze mines de zinc réparties dans six provinces et un territoire (tableau 6). La mise en exploitation de la mine Langlois, au Québec, a eu lieu en 2012. Au pays, le zinc métal est produit à partir de concentrés d'origine canadienne et étrangère dans trois usines métallurgiques situées au Québec, au Manitoba et en Colombie-Britannique. Des oxydes de zinc sont aussi produits dans une usine située à Brampton, en Ontario. Le tableau 2 présente des statistiques sur les exportations et les importations canadiennes de concentrés de zinc, de zinc métal et de produits semi-ouvrés à base de zinc. La capacité de production totale des trois usines de fusion canadiennes n'a pas varié et s'établissait à 693 000 t de zinc affiné.

Voici un aperçu des mines de zinc et des installations de production de zinc métal qui étaient en exploitation au Canada en 2012.

À Terre-Neuve-et-Labrador, la mine **Duck Pond** de **Teck Resources Limited** se trouve à 35 kilomètres (km) au sud-est de Buchans et a produit 19 500 t de zinc dans des concentrés en 2012 (rapport annuel datant de cette même année).

Au Nouveau-Brunswick, **Xstrata Zinc Canada** est propriétaire de la mine de zinc et de plomb **Brunswick**, située à 30 km au sud-ouest de Bathurst. En 2012, cette dernière a produit 2,88 millions de tonnes (Mt) de minerai titrant 7,6 % de zinc et 3,0 % de plomb, pour une production totale de zinc dans des concentrés de 190 345 t, soit une diminution par rapport aux 208 995 t de 2011 (rapport de production de 2012). Cette baisse de production témoigne du fait que la mine fermera définitivement ses portes en 2013 en raison de l'épuisement de ses réserves.

Au Québec, la mine **LaRonde**, qui appartient à **Mines Agnico Eagle Limitée** et est située à 60 km à l'ouest de Val-d'Or, produit du zinc comme sous-produit. Le gisement comporte un corps minéralisé aurifère, argentifère, cuprifère et zincifère qui compte des lentilles de sulfures massifs à disséminés au sein d'une zone de cisaillement régionale. En 2012, la mine a produit 38 637 t de zinc dans des concentrés à partir de 2,35 Mt de minerai traitées selon une teneur en zinc de 2,2 %, ce qui représente une chute de 30 % par rapport à 2011 (rapport 20-F de 2012). Les teneurs en zinc du minerai diminueront encore à mesure que l'exploitation minière passe des zones supérieures du corps, qui sont riches en cuivre et en zinc, à ses zones inférieures, qui présentent de fortes concentrations d'or. La mine **Persévérance** de Matagami appartient à **Xstrata Zinc Canada** et produit un minerai qui est transformé dans l'usine de traitement d'une capacité de 2600 tonnes par jour (t/j) que la société exploite dans cette même localité. En 2012, 1,1 Mt de minerai titrant 12,5 % de zinc en a été extraite, ce qui a permis de produire 125 174 t de zinc dans des concentrés (rapport de production de 2012). **Nyrstar NV** possède la mine **Langlois**, à 213 km au nord-est de Val-d'Or. En 2012, la mine a produit 39 000 t de zinc dans des concentrés et sa capacité de production a été graduellement accrue afin d'atteindre la pleine production. La capacité de production totale de la mine serait de 50 000 t (rapport annuel de 2012). Elle produit aussi du cuivre, de l'or et de l'argent comme sous-produits. L'usine hydrométallurgique de zinc de **CEZ**, à Salaberry-de-Valleyfield, juste à l'ouest de Montréal, dont la mise en exploitation remonte à 1963, appartient au **Fonds de revenu Noranda**. **Xstrata plc**, qui détient 25 % des unités du fonds, en est l'exploitant en vertu d'une entente d'approvisionnement et de traitement qui prend fin en mai 2017. Cette installation, d'une capacité nominale de 280 000 tonnes par année (t/a) de zinc affiné, a produit 263 697 t de zinc en 2012, une valeur presque identique à celle de 2011 (rapport annuel de 2012). En 2012, des investissements de 20 millions de dollars (M\$) ont été consacrés à la modernisation des procédés afin de pouvoir traiter des concentrés ayant de plus hautes teneurs en silice et permettre à l'usine, au cours des prochaines années, de transformer une plus grande variété de mélanges de concentrés.

En Ontario, **Xstrata Copper Canada** exploite la mine de cuivre et de zinc **Kidd Creek**, à quelque 25 km au nord de Timmins. Le corps minéralisé Kidd Creek a été découvert en 1963 et mis en exploitation à ciel ouvert en 1966. Son exploitation souterraine, qui a été entreprise ultérieurement, atteint actuellement 2925 mètres (9600 pieds) de profondeur. En 2012, la mine Kidd Creek a produit 2,26 Mt de minerai ayant mené à la production de 78 094 t de zinc dans des concentrés (rapport de production de 2012). La **Horsehead Corporation** de Monaca, en Pennsylvanie, est propriétaire d'une installation de production d'oxydes de zinc de Brampton. La société a annoncé qu'elle prévoit accroître la capacité de production de l'usine afin de la faire passer à 72 000 t/a d'ici le milieu de 2013.

Au Manitoba, **HudBay Minerals Inc.** exploite une installation intégrée d'exploitation minière et de fusion par l'entremise de sa filiale exclusive **La Compagnie Minière et Métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée** (CMMB). La société exploite la mine **777** et la mine **Trout Lake**, de même qu'un complexe de fusion à Flin Flon, à quelque 630 km au nord-ouest de Winnipeg. La mine Trout Lake a fermé ses portes en juin 2012, après plus de 30 ans d'exploitation. La société possède aussi la mine **Chisel North** à Snow Lake, à 120 km à l'est de Flin Flon, laquelle a fermé ses portes en septembre 2012. Le concentrateur de Flin Flon a produit 123 300 t de concentrés de zinc titrant 51,3 % de zinc à partir du minerai des mines 777 et Trout Lake, tandis que celui de Snow Lake en a produit 33 270 t d'une teneur similaire à partir du minerai de la mine Chisel North (discussion et analyse de gestion – 2012). En 2012, la mine 777 a produit 1,53 Mt de minerai titrant 4,2 % de zinc, la mine Trout Lake, 248 000 t de minerai d'une teneur en zinc de 3,7 % et la mine Chisel North, 136 000 t de minerai d'une concentration de zinc de 8,78 %. La construction de la mine **Lalor**, à Snow Lake, est presque terminée. En 2012, 72 200 t de minerai titrant 11,8 % de zinc ont été traitées. Le nouveau concentrateur de la mine aura une capacité de 5400 t/j. Le complexe hydrométallurgique de zinc situé à Flin Flon comporte une

usine d'oxygène, une usine de lixiviation sous pression en deux étapes et une usine d'électrolyse, de purification en solution et de moulage en quatre étapes où est produit un zinc spécial d'une grande pureté. Sa capacité annuelle se chiffre à 118 000 t de zinc métal affiné. En 2012, la production a totalisé 100 697 t de zinc affiné, soit une diminution par rapport aux 107 704 t produites en 2011. Cette production peut être subdivisée comme suit : 69 476 t de concentrés de HudBay et 31 221 t de concentrés achetés.

En Colombie-Britannique, la mine de zinc **Myra Falls**, dont **Nyrstar NV** est propriétaire et exploitant, se trouve dans le parc provincial Strathcona, dans l'île de Vancouver, à quelque 65 km au sud-ouest de Campbell River. En 2012, elle a produit quelque 470 000 t de minerai titrant 6,88 % de zinc et 32 000 t de zinc dans des concentrés. À **Trail**, **Teck Resources Limited** possède un complexe intégré de fusion et d'affinage de zinc et de plomb, qui a une capacité de 295 000 t/a de zinc affiné et produit du zinc et du plomb affinés, ainsi que de l'or, de l'argent, du cadmium, du germanium, de l'indium, de l'acide sulfurique et des engrais. En 2012, sa production s'est élevée à 284 000 t de zinc, soit une diminution comparativement aux 291 200 t produites en 2011 (rapport annuel de 2012). En 2013, la production devrait être semblable à celle de 2012.

Au Yukon, la **Yukon Zinc Corporation** est propriétaire de la mine **Wolverine**, située à 190 km au nord-ouest de Watson Lake. La capacité de l'usine de traitement connexe s'établit à 1700 t/j de concentrés distincts de zinc, de plomb et de cuivre. Dans le rapport annuel de 2012 de la société, on indique que la mine a produit 441 095 t de minerai titrant 7,72 % de zinc et qu'elle a expédié 58 940 tonnes sèches de concentrés titrant 42 % de zinc (rapport annuel de 2012 de la Yukon Zinc Corporation). La Yukon Zinc est une société privée dont l'actionnaire principal est **Jinduicheng Molybdenum Group Ltd.** La mine de zinc, de plomb et d'argent **Bellekeno** d'**Alexco Resource Corp.** est située dans le district argentifère historique de Keno Hill. En 2012, 94 800 t de minerai titrant 4,8 % de zinc ont été traitées à la mine et sa production totale s'est chiffrée à 2574 t de zinc.

FAITS NOUVEAUX AU CANADA

La **Buchans Minerals Corporation** a conclu une entente avec Minco plc en vertu de laquelle cette dernière peut acquérir 51 % des intérêts du projet d'exploitation minière **Lundberg** et d'autres projets situés à Terre-Neuve-et-Labrador. Une étude de pré faisabilité a été lancée. Les ressources indiquées du gisement Lundberg totalisent 23,4 Mt de minerai titrant 1,41 % de zinc et 0,6 % de plomb. Selon les prévisions de l'étude, la production annuelle de l'exploitation totaliserait 12 300 t de zinc et 7400 t de plomb.

La **Trevali Mining Corporation** a fait l'acquisition de la Maple Minerals Corporation, qui détient tous les intérêts du projet de mine et d'usine de traitement Caribou, d'une capacité de 3000 t/j. Selon les résultats d'études antérieures, les ressources indiquées du gisement Caribou totalisent 3,8 Mt de minerai titrant 7,5 % de zinc, 3,2 % de plomb et 92 grammes par tonne (g/t) d'argent et les ressources présumées se chiffrent à 3,9 Mt de minerai titrant 7,3 % de zinc, 3,6 % de plomb et 107 g/t d'argent. **Trevali** exécute divers travaux d'aménagement sur la propriété **Halfmile Lake**, à 70 km au sud-ouest de Bathurst, au Nouveau-Brunswick. La société a également signé un accord de traitement en sous-traitance à court terme avec Xstrata Zinc aux fins du traitement du minerai à l'usine de transformation Brunswick. En 2012, un échantillon en vrac de 30 000 t a été traité à l'usine Brunswick afin d'y réaliser des essais de détermination de taux de récupération et d'autres propriétés métallurgiques.

Donner Metals Ltd. et **Xstrata Zinc Canada** poursuivent la construction de la mine **Bracemac-McLeod**, près de Matagami, au Québec. À la fin de l'année, divers travaux d'aménagement avaient déjà été lancés et quelque 25 000 t de minerai avaient été entassées à la surface. Dès le début de 2013, environ 3000 t/j de minerai seront traitées à l'usine de transformation du lac Matagami, qui appartient à Xstrata Zinc. La production commerciale devrait être atteinte en 2013. De plus, les résultats des travaux d'évaluation en cours, qui ciblent la zone McLeod Deep, indiquent que les ressources présumées de celle-ci totaliseraient 2,47 Mt titrant 9,21 % de zinc, 1,22 % de cuivre, 39,8 g/t d'argent et 1,12 g/t d'or.

Selwyn Chihong Mining Ltd., qui assure la gestion en coentreprise du projet d'exploitation de zinc et de plomb **Howard's Pass**, dans le centre est du Yukon, effectue les derniers travaux associés à l'étude de faisabilité du projet. L'étude, qui devrait être terminée au début de 2013, est basée sur l'exploitation d'une mine d'une capacité de 3500 t/j. La soumission du rapport de l'étude permettra à Selwyn Chihong Mining d'acquiescer 50 % des intérêts directs du projet.

MMG Limited, qui est propriétaire du projet **Izok Corridor**, dans l'ouest du Nunavut, a lancé le processus d'acquisition des permis visant la mise en valeur des gisements de cuivre et de zinc Izok Lake et High Lake. Les ressources indiquées du gisement Izok Lake totalisent 14,8 Mt de minerai titrant 12,8 % de zinc et 2,5 % de cuivre, et celles du gisement High Lake se chiffrent à 17,2 Mt titrant 3,4 % de zinc et 2,3 % de cuivre. La société prévoit terminer une étude de faisabilité au milieu de 2013 et effectuer la mise en production au milieu de 2018. Le projet comprend la construction d'une route toutes saisons de 320 km permettant de se rendre à un port sur le golfe Coronation.

Xstrata Zinc Canada a poursuivi les travaux d'exploration ciblant le projet d'exploitation d'argent et de zinc **Hackett River**, dans l'ouest du Nunavut. Xstrata avait acheté les intérêts du projet de Sabina Gold & Silver en 2011. La société a achevé un important programme de forages au diamant visant à accroître les ressources et à réaliser des travaux d'exploration régionale plus étendus afin de localiser de nouveaux gisements. Des travaux supplémentaires seront exécutés dans le cadre d'une étude de préfaisabilité en 2013. Selon le plan de mine étudié, l'exploitation aurait une capacité de 15 000 t/j et une durée de vie prévue de 15 ans.

PRODUCTION MONDIALE

Selon le Groupe d'étude international du plomb et du zinc (GEIPZ), la production minière mondiale de zinc est passée de 12,96 à 13,61 Mt entre 2011 et 2012 (tableau 3). Sur le plan de la production minière, le Canada occupait le sixième rang mondial en 2012, derrière la Chine, l'Australie, le Pérou, l'Inde et les États-Unis. En 2012, les cinq principales mines de zinc dans des concentrés étaient les suivantes : mine Rampura Agucha, en Inde (649 000 t), mine Red Dog, en Alaska (529 000 t), mine Century, en Australie (515 000 t), mine Mount Isa, en Australie (322 000 t), et mine Antamina, au Pérou (219 000 t). Les cinq principales sociétés minières productrices de zinc étaient Xstrata, Hindustan Zinc, Teck Resources, MMG Limited et Glencore International, qui comptaient ensemble pour 24 % de la production minière mondiale de zinc.

En 2012, la production mondiale de zinc affiné s'est chiffrée à 12,61 Mt, soit une diminution comparativement aux 13,12 Mt produites en 2011 (tableau 4). Pendant cette même année, les cinq principaux pays producteurs de zinc métal étaient la Chine, la Corée du Sud, l'Inde, le Canada et le Japon, tandis que les cinq principales sociétés productrices de zinc affiné étaient Korea Zinc, Nyrstar, Hindustan Zinc, Xstrata et Votorantim, qui représentaient 33 % de la production mondiale. En 2012, la

production chinoise de zinc affiné a chuté de 7,3 %, parallèlement à l’amorce de la réduction du taux de croissance de l’économie chinoise. En Europe, la production de zinc métal est demeurée stable en 2012, alors qu’elle a connu une faible croissance au Japon et en Corée du Sud. Le tableau 5 présente des données sur l’utilisation du zinc selon les différents pays.

MARCHÉS ET PRIX

À la fin de 2012, les stocks totaux de zinc affiné, dont ceux des producteurs, des utilisateurs et de la Bourse des métaux de Londres (London Metal Exchange – LME), s’élevaient à 1 671 000 t, soit une hausse de 26 % (349 000 t) comparativement à 2011. En fin d’année, les stocks des producteurs et des utilisateurs s’établissaient à 451 000 t, ce qui constitue une diminution de 10 % par rapport à 2011. Pour leur part, les stocks de zinc métal de la LME ont connu une forte augmentation de 48 % qui les a fait passer de 820 000 t à 1 220 000 t entre la fin de 2011 et décembre 2012.

En 2012, les prix moyens agréés mensuellement à la LME se situaient entre un creux de 1813 dollars américains par tonne (\$ US/t) (82,2 cents par livre [¢/lb]), en août, et un sommet de 2058 \$ US/t (93,4 ¢/lb), en février. Le prix moyen du zinc, en 2012, s’est établi à 1948 \$ US/t (88 ¢/lb).

COMMERCE

En 2012, les exportations canadiennes totales de zinc et de produits du zinc étaient évaluées à 1,521 milliards de dollars (G\$), soit un fléchissement comparativement à 2011 (1,688 G\$), et les importations se sont chiffrées à 401 M\$, ce qui représente une diminution par rapport à l’année précédente (434 M\$). Les exploitants d’usines de fusion canadiennes ont importé 235 000 t de zinc dans des concentrés en 2012, comparativement à 211 000 t en 2011, ces concentrés provenant principalement des États-Unis, de la Bolivie, du Mexique et de l’Australie. D’autre part, ils ont exporté 495 000 t de zinc métal affiné en 2012, comparativement à 483 000 t en 2011, ce zinc ayant surtout pour destination les États-Unis et, dans une moindre mesure, Taïwan, Hong Kong et la Malaisie.

PERSPECTIVES

La production de zinc des mines canadiennes devrait continuer à diminuer en 2013 et au cours des années suivantes. La fermeture de la mine Brunswick de Xstrata Zinc devrait avoir lieu en 2013, après près de 50 ans d’exploitation continue. La production canadienne sera ainsi réduite de quelque 200 000 t de zinc. En outre, la réduction graduelle de la production de zinc comme sous-produit à la mine LaRonde de Mines Agnico Eagle Limitée se poursuivra, à mesure que l’exploitation minière passera à des zones inférieures du gisement qui présentent de fortes concentrations d’or. La production de zinc de la mine Bracemac-McLeod, située au Québec, sera inférieure à la production actuelle de la mine Persévérance, qui fermera ses portes d’ici la fin de 2014.

Selon les prévisions, la demande de zinc, principalement dans le secteur de la galvanisation de l’acier, devrait augmenter d’environ 5 % en 2013 et en 2014. L’attention se portera sur la capacité de l’économie chinoise de poursuivre sa croissance annuelle à 8 % et sur la solidité de la reprise aux États-Unis et en Europe, où la croissance devrait se situer à quelque 2 %. Les stocks mondiaux de zinc resteront élevés, ce qui pourrait possiblement exercer, à moyen terme, une pression baissière sur les prix.

En 2012, le prix du zinc a augmenté de 12 %. Il a fluctué dans la plage de 80 à 92 ¢/lb tout au cours de l'année, bien que la tendance ait été baissière pendant une bonne partie de celle-ci. Selon les prévisions, le prix du zinc devrait rester dans la plage de 80 à 90 ¢/lb en 2013.

Remarques : (1) Pour les définitions et l'évaluation de la production, des livraisons et du commerce des minéraux, veuillez consulter le document intitulé Définitions et évaluation : Production, livraisons et commerce des minéraux. (2) Les présentes données étaient à jour le 30 juin 2013. (3) Ce document ainsi que d'autres documents, y compris les éditions des années précédentes, sont disponibles sur Internet au www.rncan.gc.ca/mines-materiaux/marches/articles-produits-mineraux/8361.

Zinc – Autre information

INFORMATION GÉNÉRALE

Le zinc a été découvert plutôt tard par rapport aux autres métaux employés dans le monde. La première utilisation du cuivre remonte à une période antérieure aux écrits historiques et celle de l'étain, à 5000 ans, alors que le zinc n'a été découvert que beaucoup plus tard. C'est en Inde, vers 1200 après Jésus-Christ, que l'on a décrit la production de zinc métal pour la première fois. En 1374, on avait commencé à produire de petites quantités de zinc à des fins commerciales. À l'époque, la production de zinc était nouvelle; il s'agit en fait du huitième métal découvert. On fabriquait depuis très longtemps des articles en laiton, en traitant le minerai zincifère pour produire une vapeur de zinc qui, à température élevée, se combine au cuivre en granules. Aux alentours de 1600 après Jésus-Christ, les techniques de production du zinc se sont répandues de l'Inde à la Chine, puis ont été adoptées en Europe.

La première grande usine de fusion de zinc exploitée à l'extérieur de l'Asie a été construite à Bristol, en Angleterre, vers 1743. Au début du 19^e siècle, la production de zinc était courante en Europe, plus particulièrement en Belgique et dans certaines régions d'Europe orientale. Dans la seconde partie du siècle, l'industrie du zinc s'est rapidement implantée aux États-Unis et en Allemagne.

HISTORIQUE DE L'EXPLOITATION DU ZINC AU CANADA

La production de zinc au Canada remonte à l'époque de la Première Guerre mondiale, quand la Consolidated Mining and Smelting Company of Canada a entrepris d'exploiter une petite usine d'affinage électrolytique de zinc, à Trail, en Colombie-Britannique, afin d'aider à pallier la grave pénurie de zinc qui sévissait au Royaume-Uni en raison de la guerre. À l'époque, cette société canadienne et l'Anaconda Copper Mining Company, au Montana, étaient les chefs de file de l'Amérique du Nord en matière de production électrolytique de zinc.

Le minerai utilisé à Trail provenait de la mine Sullivan, située près de Kimberley, en Colombie-Britannique. Toutefois, les travaux de production étaient au ralenti, car le minerai complexe de plomb-zinc-fer était difficile à traiter avec les techniques existantes. En 1920, cependant, on a utilisé avec succès une méthode de flottation différentielle pour séparer le minerai de la mine Sullivan et produire un

concentré de plomb, un concentré de zinc et un sous-produit de fer. Cette découverte a marqué la naissance d'une florissante industrie du zinc au Canada. Aujourd'hui, les exploitations de Trail, dont Teck Resources Limited de Vancouver est le propriétaire et l'exploitant, constituent le plus grand complexe intégré de fusion et d'affinage de zinc et de plomb au monde, avec une capacité de production de zinc de 29 000 tonnes par année (t/a).

En 1915, on a découvert au Manitoba d'importants gisements de minerai de zinc et de cuivre riches en or. Ceci a entraîné l'aménagement, à la fin des années 1920, du camp minier de Flin Flon-Snow Lake, qui comprend une fonderie et une centrale d'énergie. Depuis 1930, La Compagnie Minière et Métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée, aujourd'hui une filiale de Hudbay Minerals Inc., a possédé et a exploité quelque 30 mines qui ont alimenté le complexe métallurgique à Flin Flon. L'usine de fusion et d'affinage de Flin Flon a fait l'objet d'importants investissements en capital depuis sa mise en exploitation en 1930. Au début des années 1990, on l'a dotée d'un système de lixiviation sous pression et, en 2000, d'une nouvelle installation d'affinage électrolytique qui a fait passer sa capacité de production de zinc à 118 000 t/a.

En 1966, Texasgulf Inc. a entrepris l'exploitation à ciel ouvert du corps minéralisé Kidd Creek, qui avait été découvert en 1963 près de Timmins, en Ontario. L'installation Kidd Creek a commencé à produire du zinc en 1972 et a ensuite été pourvue d'une usine de lixiviation sous pression, qui a été mise en service en 1983. Falconbridge Limitée a poursuivi l'exploitation de la mine et de l'usine jusqu'en 2006. Aujourd'hui, Xstrata Copper Canada est le propriétaire et l'exploitant du complexe Kidd Creek, dont la capacité de production se chiffre à 150 000 t/a de zinc métal.

Au tournant des années 1960, la découverte de grandes quantités de minerais zincifères dans la région de Matagami, dans le Nord du Québec, a incité Noranda Inc. à construire une usine d'électrolyse de zinc. La société a commencé à construire cette usine en 1962, à Valleyfield, au Québec, à l'ouest de Montréal. Une de ses filiales, Zinc Electrolytique du Canada Limitée, a commencé à l'exploiter en 1963. La capacité de production de cette usine, dont Xstrata Zinc Canada détient 25 % des intérêts par l'entremise du Fonds de revenu Noranda, ne cesse d'augmenter : depuis son ouverture, sa production est passée de 64 000 t/a à 280 000 t/a.

UTILISATIONS

Le zinc est principalement utilisé comme revêtement anticorrosion pour les produits en fer ou en acier. Le procédé d'application du revêtement, appelé « galvanisation », est effectué par électrolyse ou immersion à chaud. À l'échelle mondiale, environ 60 % du zinc est utilisé à cette fin.

Les produits le plus souvent galvanisés sont la tôle et le feuillard d'acier ainsi que la tuyauterie, les fils et les câbles. L'industrie automobile, qui est le plus grand utilisateur d'acier galvanisé, en emploie de plus en plus pour protéger les aciers moins épais contre la corrosion et ainsi réduire le poids des matériaux et la consommation de carburant. Le revêtement de l'acier galvanisé par immersion à chaud est épais et protège efficacement les surfaces non exposées contre la corrosion, tandis que celui de l'acier galvanisé par électrolyse est mince et donne un fini lisse aux surfaces peintes exposées.

L'utilisation de tôle et de feuillard en acier galvanisé est également très répandue dans l'industrie de la construction, où ces matériaux servent, entre autres, au revêtement de toits et de murs, ainsi qu'à la fabrication de conduits de chauffage et de ventilation. Les clous et d'autres matériaux de construction sont souvent galvanisés par immersion à chaud. Les revêtements de zinc et de zinc-aluminium projetés à chaud

procurent une protection durable contre la corrosion aux grandes structures d'acier, dont les ponts et les tours de transmission d'énergie hydroélectrique.

En outre, le zinc entre souvent dans la fabrication d'une vaste gamme de produits moulés sous pression, secteur qui utilise quelque 16 % de la production mondiale de zinc. Puisque son point de fusion est relativement bas et qu'il est très fluide, le zinc en fusion est facile à couler. Il convient donc très bien au moulage sous pression effectué rapidement sur une chaîne de production et, plus particulièrement, au moulage de petites formes complexes.

L'industrie automobile emploie très souvent des pièces moulées sous pression pour faire des moulures de garnissage, des grilles, des poignées de portes et de fenêtres, des carburateurs, des pompes et d'autres pièces. Toutefois, depuis quelques années, cette industrie utilise de moins en moins de zinc pour fabriquer ces pièces, car la demande de voitures légères et moins énergivores augmente. Parmi les autres usages connus de pièces en zinc moulées sous pression figure la fabrication de petits électroménagers, d'appareils de bureau et d'autres appareils, outils et jouets légers.

Le zinc est aussi indispensable à la fabrication du laiton, qui est essentiellement un alliage composé de cuivre et de 5 à 40 % de zinc. Les laitons contenant du zinc, recherchés pour leurs propriétés physiques, électriques, thermiques et anticorrosion, entrent notamment dans la fabrication de pièces de plomberie, d'échangeurs thermiques et d'un large éventail de pièces décoratives. Le zinc métal laminé est un des composants de base des piles sèches, tandis que l'oxyde de zinc sert de catalyseur dans la fabrication du caoutchouc et de pigment pour peinture blanche. Le zinc entre également dans la composition de produits agricoles, de cosmétiques et de produits médicaux.

SANTÉ ET ENVIRONNEMENT

Le zinc est un micronutriment qui contribue beaucoup au développement et à la santé de différentes espèces végétales et animales. Chez l'être humain, il influe considérablement sur le fonctionnement de plus de 200 enzymes, la stabilisation de l'ADN, l'expression génétique et l'émission de signaux nerveux.

Le corps humain contient de 2 à 3 grammes (g) de zinc. Les femmes, les hommes et les enfants devraient consommer respectivement 12 milligrammes (mg), 15 mg et 10 mg de zinc par jour, quantité qui varie, cependant, en fonction du régime alimentaire, de l'âge et de l'état de santé de la personne. Par exemple, les bébés, les enfants et les adolescents, ainsi que les femmes enceintes et les personnes âgées, doivent consommer plus de zinc que les autres personnes.

Le zinc dont l'être humain a besoin provient principalement des aliments et, dans une moindre mesure, de l'eau. C'est entre autres dans la viande rouge, la volaille, les noix et les produits laitiers que l'on en retrouve. La carence en zinc constitue le problème de carence en micronutriments le plus courant dans de nombreuses régions agricoles d'Asie, d'Afrique et du Moyen-Orient. Selon l'Organisation mondiale de la santé, la carence en zinc cause chaque année 800 000 morts dans le monde. D'autre part, la présence de zinc dans les engrais peut grandement améliorer la qualité et le rendement des cultures.

En 2009, l'International Zinc Association a lancé, en partenariat avec l'UNICEF, le programme *Zinc Saves Kids*, une campagne de collecte de fonds visant à soutenir les programmes de supplémentation en zinc de l'UNICEF en Asie, en Afrique et en Amérique latine. Les suppléments nutritifs contenant du zinc sont excellents pour les enfants et de plus, ils constituent un remède peu coûteux pour traiter certaines

maladies comme la diarrhée et la pneumonie. Lors d'une réunion tenue à New York, les responsables de la Clinton Global Initiative ont reconnu que le programme constituait une stratégie mondiale qui permet de sauver de nombreuses vies pour peu d'argent.

Dans le cadre d'une autre initiative, lancée de concert avec l'International Fertilizer Industry Association, des essais sont menés en Inde, au Laos, en Chine et en Thaïlande, afin de démontrer que les engrais enrichis en zinc accroissent le rendement des cultures.

GROUPE D'ÉTUDE INTERNATIONAL DU PLOMB ET DU ZINC

Le Groupe d'étude international du plomb et du zinc (GEIPZ) est un organisme international qui réunit régulièrement 30 pays membres dans le cadre d'un forum international d'information sur le plomb et le zinc. Il vise en particulier à fournir les renseignements les plus à jour sur l'offre et la demande pour ces métaux et sur les perspectives concernant les prix et les marchés. Les rapports semestriels sur l'offre et la demande de zinc et les stocks de zinc métal, qui sont préparés par le GEIPZ avec l'aide des gouvernements des pays membres, sont souvent consultés par l'industrie afin de déterminer les tendances que pourraient suivre les prix.

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 clé dans la collecte et la diffusion de données sur le plomb et le zinc et dans l'accroissement de la transparence des marchés influencés par la production, l'utilisation et le commerce de ces métaux. En outre, il constitue un large forum pour les gouvernements et l'industrie et organise chaque année une séance générale en octobre.

Pour obtenir plus de renseignements sur les activités du GEIPZ, veuillez consulter son site Web au www.ilzsg.org/static/home.aspx (en anglais seulement).

AUTRES SOURCES D'INFORMATION

American Galvanizers Association	www.galvanizeit.org (en anglais seulement)
International Zinc Association	www.zincworld.org (en anglais seulement)
Bourse des métaux de Londres	www.lme.co.uk (en anglais seulement)
U.S. Geological Survey	http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/zinc (en anglais seulement)
World Bureau of Metal Statistics	www.world-bureau.com (en anglais seulement)
Zinc Information Centre	www.zincinfocentre.org (en anglais seulement)
North American Die Casting Association	www.diecasting.org (en anglais seulement)
International Fertilizer Industry Association	www.fertilizer.org (en anglais seulement)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2014

TABLEAU 1. PRODUCTION TOTALE DE ZINC AU CANADA, PAR PROVINCE ET PAR TERRITOIRE, DE 2010 À 2012

Province	2010		2011		2012 (dpr)	
	(tonnes)	(k\$)	(tonnes)	(k\$)	(tonnes)	(k\$)
PRODUCTION (toutes les formes) (1)						
Terre-Neuve-et-Labrador	13 774	30 648	19 974	43 323	19 545	37 918
Nouveau-Brunswick	203 442	452 659	201 146	436 287	172 762	335 159
Québec	200 693	446 542	191 120	414 539	206 161	399 953
Ontario	81 779	181 957	68 487	148 548	71 024	137 786
Manitoba	74 806	166 443	73 775	160 018	78 731	152 739
Saskatchewan	—	—	—	—	1 110	2 154
Colombie-Britannique	35 074	78 039	34 020	73 790	30 566	59 299
Yukon	—	—	2 481	5 381	28 392	55 080
Total	609 568	1 356 288	591 003	1 281 886	608 291	1 180 088
Production des mines (2)	649 065	..	622 600	..	643 393	..
Zinc affiné (3)	691 221	..	662 151	..	641 996	..

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

— néant; .. non disponible; (dpr) données provisoires; k\$ milliers de dollars.

(1) Nouveau zinc affiné provenant de produits canadiens de première fusion (concentrés, scories, résidus, etc.) plus la quantité de zinc récupérable dans les minerais et les concentrés expédiés et destinés à l'exportation. (2) Zinc contenu dans les minerais et les concentrés produits. (3) Zinc affiné produit à partir de minerais canadiens et importés.

Remarque : Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

TABLEAU 2. COMMERCE DE ZINC AU CANADA, DE 2010 À 2012

		2010		2011		2012	
		(tonnes)	(k\$)	(tonnes)	(k\$)	(tonnes)	(k\$)
EXPORTATIONS							
2608.00.30	Minerais et concentrés de zinc : teneur en zinc						
	Espagne	72 348	97 424	52 791	71 995	91 839	126 461
	Corée du Sud	18 777	22 920	20 919	28 547	46 647	71 800
	Belgique	30 482	43 283	44 264	84 505	48 344	46 570
	Chine	10 463	10 699	23 329	23 553	26 998	33 707
	Mexique	—	—	—	—	4 300	6 219
	Pologne	—	—	2 086	1 804	4 069	6 198
	Allemagne	—	—	1	1	2 495	3 098
	Italie	—	—	—	—	20	105
	Inde	—	—	—	—	22	41
	États-Unis	—	—	2 901	6 899	15	35
	Autres pays	57 651	73 565	61 173	75 697	4	5
	Total	189 721	247 891	207 464	293 001	224 753	294 239
2617.90	Autres minerais et leurs concentrés						
	Chine	2 277	2 147	995	824	—	—
	Hong Kong	—	—	640	582	241	131
	États-Unis	44	59	35	160	3	90
	Autres pays	3	4	65	28	206	316
	Total	2 324	2 210	1 735	1 594	450	537
2620.11	Cendres et résidus contenant des mattes de galvanisation						
	Japon	—	—	40	83	120	188
	Maldives	—	—	—	—	21	30
	Autres pays	67	184	9	24	—	—
	Total	67	184	49	107	141	218
2620.19	Cendres et résidus contenant principalement du zinc, n.m.a.						
	États-Unis	7 112	7 513	5 521	6 687	5 943	7 189
	Malaisie	—	—	—	—	59	88
	Allemagne	—	—	—	—	1	4

	Autres pays	21	32	134	289	–	–
	Total	7 133	7 545	5 655	6 976	6 003	7 281
2817.00	Oxyde de zinc; peroxyde de zinc						
	États-Unis	50 879	115 549	44 967	103 835	42 489	90 234
	Égypte	556	1 412	399	950	569	1 468
	Suède	419	1 015	603	1 555	550	1 267
	Royaume-Uni	453	1 128	595	1 497	431	1 028
	Autres pays	3 760	9 229	2 528	6 536	781	1 882
	Total	56 067	128 333	49 092	114 373	44 820	95 879
7901.11	Zinc, non allié, sous forme brute, contenant en poids moins de 99,99 % ou plus de zinc						
	États-Unis	295 254	676 470	291 104	661 968	289 532	593 161
	Taiwan	12 756	30 038	9 591	24 072	9 917	20 534
	Hong Kong	3 270	7 554	3 209	7 305	4 940	10 135
	Philippines	816	2 007	835	1 954	813	1 741
	Malaisie	1 974	5 010	1 145	2 654	640	1 356
	Trinité-et-Tobago	20	46	19	36	20	46
	Autres pays	3 192	7 953	775	1 801	4	13
	Total	317 282	729 078	306 678	699 790	305 866	626 986
7901.12	Zinc, non allié, sous forme brute, contenant en poids moins de 99,99 % de zinc						
	États-Unis	210 264	476 395	156 422	352 547	173 826	357 094
	Taiwan	10 698	25 193	13 418	34 029	11 464	23 790
	Malaisie	5 978	14 875	3 724	8 676	2 779	6 081
	Vietnam	1 523	3 183	1 531	3 649	1 116	2 326
	Australie	–	–	–	–	83	146
	Autres pays	1 740	4 133	724	1 788	72	141
	Total	230 203	523 779	175 819	400 689	189 340	389 578
7901.20	Alliages de zinc sous forme brute						
	États-Unis	460	887	35 323	79 125	10 993	22 996
	Hong Kong	5 419	13 532	5 824	15 036	4 522	9 951
	Chine	3 731	9 613	3 068	8 011	2 142	4 653
	Taiwan	41	98	41	103	1 347	3 076
	Thaïlande	1 714	4 205	1 596	3 863	1 282	2 830
	Autres pays	374	923	973	2 394	493	1 111
	Total	11 739	29 258	46 825	108 532	20 779	44 617
7902.00	Déchets et débris de zinc						
	États-Unis	9 964	12 679	12 513	15 217	13 932	16 785
	Inde	307	517	458	697	518	739
	Italie	–	–	–	–	167	258
	Japon	137	180	210	319	166	200
	Malaisie	21	38	–	–	82	135
	Belgique	5	7	79	136	95	112
	Autres pays	336	504	997	1 869	109	162
	Total	10 770	13 925	14 257	18 238	15 069	18 391
7903.10	Poussières de zinc						
	États-Unis	5 343	15 838	5 990	17 761	8 840	24 820
	Autres pays	81	187	135	362	69	127
	Total	5 424	16 025	6 125	18 123	8 909	24 947
7903.90	Poudres et paillettes de zinc						
	États-Unis	5 969	15 496	2 317	6 492	1 924	4 195
	Brésil	8	33	–	–	8	33
	Royaume-Uni	...	...	19	53	1	5
	Autres pays	297	961	1 743	6 335	–	–
	Total	6 274	16 490	4 079	12 880	1 933	4 233
7904.00	Barres, tiges, profilés et fils en zinc						
	États-Unis	57	321	59	334	144	544

	Inde	–	–	–	–	74	274
	Australie	1	4	...	1	15	56
	Royaume-Uni	2	6	5	28	4	14
	Autres pays	22	95	7	24	9	37
	Total	82	426	71	387	246	925
7905.00	Tôles fortes, tôles, feuilles et bandes en zinc						
	États-Unis	5	82	5	21	3	19
	Chile	–	–	...	...	1	3
	Autres pays	16	58	1	6	1	5
	Total	21	140	6	27	5	27
7907.00	Autres ouvrages en zinc						
	États-Unis	1 780	17 881	1 336	13 115	1 327	13 159
	Chine	17	45	2	13	60	298
	Mexique	8	44	18	158	39	192
	Autres pays	31	152	68	354	103	460
	Total	1 836	18 122	1 424	13 640	1 529	14 109
Exportations totales		838 943	1 733 406	819 279	1 688 357	819 843	1 521 967
IMPORTATIONS							
2607.00.00.30	Minerais et concentrés de plomb : teneur en zinc						
	États-Unis	89	158	103	197	–	–
2608.00.00.30	Minerais et concentrés de zinc : teneur en zinc						
	États-Unis	145 844	195 908	149 985	244 234	139 557	189 631
	Bolivie	24 159	36 495	24 857	42 309	33 046	50 388
	Mexique	14 626	26 729	27 060	42 247	29 275	42 317
	Australie	–	–	–	–	19 645	22 045
	Pérou	26 106	23 722	6 577	9 205	9 896	12 262
	Autres pays	5 457	9 348	2 147	3 840	3 988	2 493
	Total	216 192	292 202	210 626	341 835	235 407	319 136
2617.90.00.90	Autres minerais et leurs concentrés : autres : autres						
	États-Unis	4 055	1 278	7 759	1 716	8 484	1 910
	Australie	31	6	587	198	307	74
	Nouvelle-Zélande	–	–	6	18	207	62
	Chine	38	11	170	1 126	98	33
	Autres pays	247	96	874	349	395	91
	Total	4 371	1 391	9 396	3 407	9 491	2 170
2620.19	Cendres et résidus contenant principalement du zinc, n.m.a.						
	États-Unis	6 951	765	12 813	1 195	9 328	2 224
	Autres pays	84	14	135	13	–	–
	Total	7 035	779	12 948	1 208	9 328	2 224
2817.00	Oxyde de zinc; peroxyde de zinc						
	États-Unis	3 959	9 906	4 770	10 868	4 620	10 246
	Mexique	2 359	5 012	2 484	4 979	2 614	5 191
	Inde	18	23	...	...	655	1 416
	Pays-Bas	274	420	297	506	633	1 210
	Autres pays	763	1 613	482	880	939	1 934
	Total	7 373	16 974	8 033	17 233	9 461	19 997
7901.11	Zinc, non allié, sous forme brute, contenant en poids 99,99 % ou plus de zinc						
	États-Unis	798	1 877	352	918	894	1 971
	Norvège	–	–	1	4	15	55
	Allemagne	–	–	18	74	12	36
	Autres pays	505	1 111	12	48	1	3
	Total	1 303	2 988	383	1 044	922	2 065
7901.12	Zinc, non allié, sous forme brute, contenant en poids moins de 99,99 % de zinc						
	États-Unis	26	70	...	1	8	21
	Singapour	–	–	...	1	7	20

	Autres pays	–	–	6	30	...	1
	Total	26	70	6	32	15	42
7901.20	Alliages de zinc sous forme brute						
	États-Unis	5 386	13 562	5 605	13 454	5 572	12 935
	Autres pays	26	106	26	71	16	52
	Total	5 412	13 668	5 631	13 525	5 588	12 987
7902.00	Déchets et débris de zinc						
	États-Unis	272	497	226	434	2 049	4 186
	Cuba	–	–	–	–	20	25
	Canada	1	2	1	1	2	4
	Mexique	–	–	16	36	–	–
	Total	273	499	243	471	2 071	4 215
7903.10	Poussières de zinc						
	Belgique	3 156	7 681	3 215	8 181	2 738	6 686
	États-Unis	228	953	247	983	394	1 476
	Canada	9	52	23	111	5	69
	Autres pays	...	...	...	...	...	...
	Total	3 393	8 686	3 485	9 275	3 137	8 231
7903.90	Poudres et paillettes de zinc						
	États-Unis	496	1 538	705	1 950	390	1 200
	Allemagne	6	30	1	3	9	39
	Autres pays	17	59	1	3	–	1
	Total	519	1 627	707	1 956	399	1 240
7904.00	Barres, tiges, profilés et fils en zinc						
	États-Unis	572	2 000	825	2 934	783	2 673
	Chine	277	1 132	358	1 313	297	1 783
	Finlande	188	667	255	944	240	829
	Inde	32	105	55	222	56	305
	Autres pays	8	38	39	166	4	57
	Total	1 077	3 942	1 532	5 579	1 380	5 647
7905.00	Tôles fortes, tôles, feuilles et bandes en zinc						
	France	459	2 716	378	2 075	188	1 067
	États-Unis	197	713	294	1 145	203	821
	Allemagne	194	943	273	917	118	441
	Chine	61	257	31	108	31	117
	Autres pays	61	235	50	213	32	128
	Total	972	4 864	1 026	4 458	572	2 574
7907.00	Autres ouvrages en zinc						
	Chine	1 291	9 543	1 219	7 965	561	3 528
	Mexique	352	2 664	435	3 164	410	3 513
	États-Unis	2 449	9 289	1 564	8 431	389	1 995
	Autres pays	1 024	6 765	840	6 213	211	2 246
	Total	5 116	28 261	4 058	25 773	1 571	11 282
		(nombre)	(k\$)	(nombre)	(k\$)	(nombre)	(k\$)
8506.60	Piles et batteries de piles; à l'air-zinc						
	États-Unis	3 693 001	3 803	4 622 921	4 781	5 931 669	5 969
	Allemagne	2 052 743	2 907	2 942 939	2 888	1 929 113	2 491
	Royaume-Uni	168 587	107	154 674	104	128 202	114
	Autres pays	340 901	193	235 434	206	178 344	253
	Total	6 255 232	7 010	7 955 968	7 979	8 167 328	8 827
Importations totales		..	383 119	..	433 972	..	400 637

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

– néant; .. non disponible; ... quantité minime; n.m.a. non mentionné ailleurs; k\$ milliers de dollars.

Remarques : Les chiffres peuvent avoir été arrondis. Les dénominations des catégories tarifaires du Système harmonisé peuvent avoir été abrégées.

TABLEAU 3. PRODUCTION MINIÈRE À L'ÉCHELLE MONDIALE, DE 2007 À 2012

Pays	2007	2008	2009	2010	2011	2012 (dpr)
	(milliers de tonnes)					
EUROPE						
Finlande	39	28	30	56	64	52
Irlande	401	398	386	343	344	338
Pologne	124	132	116	73	65	58
Russie	177	204	214	235	243	246
Espagne	–	–	6	17	33	35
Suède	214	188	193	199	194	189
Autres pays	79	121	72	91	91	125
Total partiel	1 034	1 071	1 017	1 014	1 034	1 043
AFRIQUE						
Maroc	51	48	44	46	45	38
Namibie	196	204	208	209	215	200
Afrique du Sud	31	29	28	38	37	32
Autres pays	3	3	10	8	25	24
Total partiel	281	284	290	301	322	294
OCÉANIE						
Australie	1 498	1 479	1 270	1 458	1 472	1 518
AMÉRIQUES						
Bolivie	194	384	434	425	435	405
Brésil	194	173	173	196	186	163
Canada	630	716	699	649	612	648
Mexique	452	442	478	570	632	645
Pérou	1 444	1 603	1 509	1 470	1 256	1 281
États-Unis	803	779	736	751	769	739
Autres pays	117	125	96	96	91	94
Total partiel	3 834	4 222	4 125	4 157	3 981	3 975
ASIE						
Chine	3 048	3 186	3 324	3 842	4 050	4 930
Inde	558	616	695	740	835	838
Iran	75	86	115	128	138	138
Japon	–	–	–	–	–	–
Kazakhstan	446	459	442	459	462	425
Mongolie	77	72	74	62	62	60
Corée du Nord	95	48	29	38	34	35
Thaïlande	42	35	30	33	30	35
Turquie	71	127	136	196	160	206
Autres pays	77	5	6	83	127	113
Total partiel	4 489	4 634	4 851	5 581	5 898	6 780
Total mondial	11 136	11 690	11 553	12 511	12 959	13 610

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

– néant; (dpr) données provisoires.

**TABLEAU 4. PRODUCTION DE ZINC MÉTAL À L'ÉCHELLE MONDIALE (1),
DE 2007 À 2012**

DE 2007 À 2012						
Pays	2007	2008	2009	2010	2011	2012 (dpr)
	(milliers de tonnes)					
EUROPE						
Belgique	240	239	14	254	252	237
Finlande	306	298	294	307	308	313
France	125	118	161	163	164	161
Allemagne	295	292	153	165	170	169
Italie	102	107	103	105	110	97
Pays-Bas	219	241	227	259	261	260
Norvège	157	145	139	149	153	164
Pologne	142	143	139	135	156	161
Russie	263	263	208	241	252	257
Espagne	509	466	515	515	524	521
Autres pays	158	164	96	89	87	72
Total partiel	2 516	2 476	2 049	2 382	2 437	2 412
AFRIQUE						
Algérie	27	31	28	31	25	20
Namibie	150	145	150	152	146	145
Afrique du Sud	101	82	86	90	73	–
Zambie	1	2	1	–	–	–
Total partiel	279	260	265	273	244	165
AMÉRIQUES						
Argentine	43	31	43	41	41	46
Brésil	265	249	242	280	285	251
Canada	802	764	686	691	662	649
Mexique	320	321	336	328	322	329
Pérou	162	190	149	223	314	319
États-Unis	279	286	204	249	241	261
Total partiel	1 871	1 841	1 660	1 812	1 865	1 855
ASIE						
Chine	3 743	3 913	4 286	5 164	5 212	4 829
Inde	459	606	640	735	810	711
Iran	125	110	115	115	132	148
Japon	598	616	541	574	545	571
Kazakhstan	358	366	328	319	320	320
Corée du Sud	691	739	722	750	826	877
Thaïlande	99	102	105	101	98	98
Autres pays	114	127	62	109	115	122
Total partiel	6 187	6 579	6 799	7 867	8 058	7 676
OCÉANIE						
Australie	502	499	519	499	515	501
Total mondial	11 355	11 655	11 292	12 833	13 119	12 609

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

– néant; (dpr) données provisoires.

(1) Production totale des usines de fusion et des affineries de zinc, commercialisable ou utilisé directement pour fabriquer des alliages, y compris la production à façon dans le pays déclarant, et ce, peu importe de quelles sources provient le zinc, qu'il s'agisse de minerais, de concentrés, de résidus, de scories ou de débris. Le zinc refondu et les poussières de zinc sont exclus.

TABLEAU 5. QUANTITÉ DE ZINC UTILISÉ (1), PAR PAYS ET PAR RÉGION, DE 2007 À 2012

Pays		2008	2009	2010	2011	2012 (dpr)
	(milliers de tonnes)					
EUROPE						
Belgique	387	382	288	399	395	372
France	275	252	221	217	206	207
Allemagne	535	527	376	493	509	474
Italie	398	318	216	339	338	247
Pays-Bas	117	105	78	98	94	88
Russie	207	195	150	178	208	231
Espagne	225	210	148	200	201	170
Royaume-Uni	174	158	112	128	120	112
Autres pays	532	473	350	436	454	464
Total partiel	2 850	2 620	1 939	2 488	2 525	2 365
AFRIQUE						
Afrique du Sud	108	100	77	92	83	67
Autres pays	102	99	83	89	92	87
Total partiel	210	199	160	178	175	154
OCÉANIE						
Australie	202	182	165	190	201	204
Nouvelle-Zélande	12	11	10	10	10	9
Total partiel	214	193	175	200	211	213
AMÉRIQUES						
Brésil	248	248	194	238	237	244
Canada	173	134	140	149	145	140
Mexique	250	247	200	218	215	211
États-Unis	1 016	1 003	912	891	928	905
Autres pays	196	227	172	207	217	172
Total partiel	1 883	1 859	1 618	1 703	1 742	1 672
ASIE						
Chine	3 597	4 015	4 659	5 358	5 458	5 291
Inde	455	485	497	568	544	581
Japon	588	564	433	516	501	479
Corée du Sud	512	504	465	538	545	563
Taiwan	226	220	189	232	221	193
Thaïlande	105	111	94	120	122	117
Turquie	137	128	136	153	163	196
Autres pays	533	539	480	531	539	526
Total partiel	6 153	6 566	6 953	8 016	8 093	7 946
Total mondial	11 310	11 437	10 845	12 585	12 746	12 350

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

(dpr) données provisoires.

(1) Quantité totale de zinc utilisé, y compris le zinc utilisé directement pour fabriquer des alliages, peu importe de quelles sources provient le zinc, qu'il s'agisse de minerais, de concentrés, de résidus, de scories ou de débris. Le zinc refondu et les poussières de zinc sont exclus.

TABLEAU 6. MINES DE ZINC AU CANADA, EN 2012

Nom	Société	Site Web
MINES DE ZINC		
Duck Pond	Teck Resources Limited	www.teck.com
Brunswick	Xstrata Zinc Canada	www.xstrata.com
LaRonde	Mines Agnico Eagle Limitée	www.agnico-eagle.com
Persévérance	Xstrata Zinc Canada	www.xstrata.com
Langlois	Nyrstar NV	www.nyrstar.org
Kidd Creek	Xstrata Copper Canada	www.xstrata.com
Trout Lake	HudBay Minerals Inc.	www.hudbayminerals.com
777	HudBay Minerals Inc.	www.hudbayminerals.com
Chisel North	HudBay Minerals Inc.	www.hudbayminerals.com
Lalor	HudBay Minerals Inc.	www.hudbayminerals.com
Myra Falls	Nyrstar NV	www.nyrstar.org
Wolverine	Yukon Zinc Corporation	www.yukonzinc.com
Bellekeno	Alexco Resource Corp.	www.alexcoresource.com
USINES MÉTALLURGIQUES DE ZINC		
Valleyfield	Zinc Electrolytique du Canada Limitée	www.norandaincomefund.com
Flin Flon	HudBay Minerals Inc.	www.hudbayminerals.com
Trail	Teck Resources Limited	www.teck.com
USINE DE PRODUCTION D'OXYDES DE ZINC		
Zochem	Horsehead Corporation	www.horsehead.net

Source : Ressources naturelles Canada.