

**APPENDIX****MINERAL STATISTICS**

The publication of statistics on the mineral production of Canada was instituted by the Geological and Natural History Survey of Canada as early as 1886. The Department of Mines carried on this compilation through the early part of the twentieth century. Subsequent to the transfer of this work, Statistics Canada published the data for the period 1921 to 1978. In January 1979, the responsibility for Canadian nonfuel mineral statistics was transferred from Statistics Canada to the Department of Energy, Mines and Resources (Natural Resources Canada). Statistics Canada retains responsibility for fuels and mineral manufacturing statistics (i.e. cement, lime, clay and smelting and refining).

The construction of new metallurgical plants and the development of new types of ore have resulted in changes in methods of compilation over the period but, in general, the following principles have been followed.

For the non-metallic minerals such as asbestos, talc, barite, etc., and for the structural materials such as stone, cement, etc., the mine or quarry shipments are taken to represent production. Usually there is little difference between actual output and mine shipments, and it is more convenient and more practical to measure the product at the latter point. Values are computed on the f.o.b. shipping point basis and they represent, therefore, the amounts actually received by the producers. Values are adjusted to exclude the costs of containers, taxes, duties, sales discounts and outward-bound transportation.

Production data for certain simple metallic ores such as iron ore, uranium, etc., are compiled in a similar manner, that is, products shipped from a specific shipping point at f.o.b. values. For some metals this is not practical and an attempt is made to measure output in terms of recoverable metals in concentrates shipped, which are then valued at current market prices.

Metals recovered in Canadian smelters from the treatment of foreign ores are not included in the commodity figures in Table 1 to Table 3.

The value of metallic mineral production calculated in this manner does not coincide with the amounts actually received by the producers.

Note: Monthly production figures (quantities only) are available for most metals and non-metals.

**ANNEXE****LA STATISTIQUE DES MINÉRAUX**

La publication de statistiques sur la production minière a commencé au Canada dès 1886 par la Commission Géologique et d'Histoire Naturelle du Canada. Cette tâche a été ensuite assurée par le ministère des Mines jusqu'à 1921 puis, à la suite d'un transfert d'attributions, par Statistique Canada pour les années subséquentes jusqu'en 1978. En janvier 1979, la tâche de compilation des données statistiques sur les minéraux non combustibles est passée aux mains du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources (Ressources naturelles Canada). Statistique Canada assume encore la tâche de compiler les données statistiques sur les combustibles et la transformation des minéraux (i.e. ciment, chaux, argiles et fonte et affinage).

La construction de nouvelles usines métallurgiques et la mise au point de nouveaux types de minerais ont donné lieu à des modifications dans les méthodes de compilation au cours de cette période mais, règle générale, on s'en est tenu aux principes exposés ci-dessous.

Pour ce qui est des minéraux non métalliques (amiante, talc, barytine, etc.) et des matériaux de construction (pierre, ciment, etc.), la production est déterminée par les livraisons respectives des mines et des carrières. L'écart étant habituellement minime entre la production réelle et les livraisons, il est plus commode et plus pratique de mesurer la production en se fondant sur ce dernier élément. La valeur est calculée selon les prix au point de livraison et représente donc les montants effectivement reçus par les producteurs. La valeur est au besoin, modifiée pour exclure les coûts de contenants, les taxes et droits, les escomptes et les frais de transport.

La même règle sert à calculer la production de certains minerais métalliques simples tels que le minerai de fer, l'uranium, etc., (c'est-à-dire: produit livré selon le prix f.à.b. au point de livraison). Elle serait néanmoins difficilement applicable à d'autres métaux, et pour cette raison on cherche à mesurer la teneur de ces derniers en métal récupérable dans les concentrés livrés dont on calcule ensuite la valeur aux cours du marché.

Les métaux que récupèrent les fonderies canadiennes grâce au traitement des minerais étrangers ne sont pas inclus dans les chiffres des tableaux 1 à 3.

La valeur de la production des minéraux métalliques ainsi calculée ne correspond pas aux sommes effectivement reçues par les producteurs.

Note: On peut se procurer les chiffres de production mensuelle (quantité seulement) pour la plupart des métaux et des minéraux non métalliques.

DETAILS OF THE METHODS  
USED IN COMPUTING THE MINERAL  
PRODUCTION OF CANADA

Metallic Mineral Production

**Antimony**

Production includes recoverable antimony in concentrates shipped. The value is calculated using the yearly average New York dealer price.

**Bismuth**

Production includes recoverable bismuth in concentrates shipped. The value is calculated using the yearly average New York dealer price.

**Cadmium**

Cadmium is associated with zinc. Production includes the recoverable content of cadmium in the zinc-lead concentrates shipped, valued at the yearly average New York dealer price.

**Calcium**

Output figures represent calcium metal plus the calcium content of alloys from Canadian sources valued at the average yearly price of metal crowns.

**Cesium**

Production figures represent the cesium oxide content of pollucite ore shipped. The value is as reported by the producer.

**Cobalt**

Production includes recoverable cobalt in concentrates shipped. The value is calculated using the average yearly cathode dealer spot prices.

**Copper**

Production includes recoverable copper in concentrates shipped. The value is calculated using a combination of the Comex - first position price and the average London Metal Exchange - Grade A Settlement price.

**Germanium**

Production includes germanium contained in concentrates shipped with values as reported by the shipper.

**Gold**

Production includes gold in crude bullion obtained directly from placer workings and lode gold mines, and recoverable gold in all types of ores and concentrates shipped. The value is calculated using the average final price as established by bullion dealers in London.

**Ilmenite**

Production includes shipments of direct shipping grade ore at Canada's sole shipper's reported value.

**Indium**

Production includes quantities recovered in the smelting of silver-lead-zinc ores from Canadian sources. The output is valued by the shipper.

PRÉCISIONS SUR LES MÉTHODES UTILISÉES  
POUR DÉTERMINER LA PRODUCTION MINIÈRE  
CANADIENNE

Minéraux métalliques

**Antimoine**

La production comprend le contenu récupérable en antimoine dans les concentrés livrés. La valeur est calculée en se servant du prix moyen annuel des négociants à New York.

**Bismuth**

La production comprend le contenu récupérable en bismuth dans les concentrés livrés. La valeur est calculée en se servant du prix moyen annuel des négociants à New York.

**Cadmium**

Le cadmium est associé au zinc. La production comprend le contenu récupérable en cadmium des livraisons de concentrés de plomb-zinc, évalué au cours annuel moyen des négociants à New York.

**Calcium**

Les chiffres de production comprennent le calcium-métal et le contenu des alliages provenant de sources canadiennes. La valeur est calculée en utilisant le cours moyen des couronnes métalliques.

**Césium**

Les chiffres de production comprennent l'oxyde de césium contenu dans le minerai de pollucite livré. La valeur est celle qui est déclarée par le producteur.

**Cobalt**

La production comprend le contenu récupérable de cobalt dans les concentrés livrés. La valeur est calculée en se servant du prix annuel moyen au comptant des négociants de cathode.

**Cuivre**

La production comprend le contenu récupérable de cuivre dans les concentrés livrés. La valeur est calculée en utilisant le prix de première position Comex et le prix moyen de règlement de catégorie A à la Bourse de métaux de Londres.

**Germanium**

La production comprend le germanium présent dans les concentrés livrés, selon les valeurs déclarées par l'expéditeur.

**Or**

La production comprend l'or en lingots bruts provenant directement des placers et des exploitations de filons et l'or contenu (récupérable) dans tous les types de minerais et concentrés livrés. La valeur est calculée en utilisant le prix moyen final établi par les négociants de lingots à Londres.

**Ilménite**

La production comprend les livraisons de minerais aux valeurs déclarées par le seul expéditeur canadien.

**Indium**

La production comprend les quantités récupérées lors de la fusion des minerais d'argent-plomb-zinc provenant de sources canadiennes. La valeur est déterminée par l'expéditeur.

**Iron ore**

Production figures represent product shipments (pellets, concentrates, ores) at the values shown by the shippers. Production from steel plant waste oxides is excluded.

**Iron, remelt**

This is sometimes called pig iron or Sorel iron. It is a co-product in the smelting of ilmenite ores. Quantity and value figures are those reported by the producer.

**Lead**

Production includes recoverable lead in concentrates shipped. The value is computed at the average producer price for the year.

**Lithium**

Production figures represent lithium oxide content of spodumene and amblygonite ore shipped. The value is as reported by the producer.

**Magnesium**

Output figures represent magnesium metal, plus the magnesium content of alloys from Canadian sources. Values are compiled using the average yearly price of primary ingots.

**Molybdenum**

Production figures are the molybdenum content of the oxides, ferro-molybdenum and sulphides shipped; the value is that shown by the shipper.

**Nickel**

Production includes recoverable nickel in concentrates shipped. The value is calculated using an assessment price based on London Metal Exchange prices.

**Niobium (Columbium)**

Production includes niobium contained in concentrates shipped with values as reported by the shipper.

**Platinum Group Metals (PGM)**

Production figures for iridium, palladium, platinum, ruthenium and rhodium include recoverable metal in concentrates shipped.

Quantities are valued using average New York dealer prices or London metal exchange prices, depending on the metal.

**Rhenium**

Production figures reflect the content of concentrates shipped. Values are those reported by the shipper.

**Rubidium**

Production figures include content of concentrates shipped. Values are as reported by the shipper.

**Minerai de fer**

Les chiffres représentent les livraisons de produits (boulettes, concentrés et minerai) aux valeurs déclarées par les expéditeurs. La production à partir de déchets composés d'oxydes provenant des aciéries est exclue.

**Fer refondu**

Aussi appelée fonte blanche ou fonte de Sorel, c'est un co-produit de la fusion des minerais d'ilménite. Les quantités et valeurs sont celles déclarées par le producteur.

**Plomb**

La production comprend le contenu récupérable de plomb dans les concentrés livrés. La valeur est calculée au prix moyen des producteurs pour l'année.

**Lithium**

Les chiffres de production représentent l'oxyde de lithium contenu dans le minerai de spodumène et d'amblygonite livrés. La valeur est celle qui est déclarée par le producteur.

**Magnésium**

Les chiffres de production comprennent le magnésium métal et le contenu en magnésium des alliages provenant de sources canadiennes. Les valeurs sont compilées d'après le cours annuel moyen de lingots de première fusion.

**Molybdène**

Les chiffres de production représentent le contenu en molybdène des oxydes, du ferromolybdène et des sulfures livrés à la valeur déclarée par l'expéditeur.

**Nickel**

La production comprend le contenu récupérable de nickel dans les minerais et les concentrés livrés. La valeur est calculée en utilisant un prix évalué, établi d'après les prix de la Bourse des métaux de Londres.

**Niobium (Colombium)**

La production comprend le niobium présent dans les concentrés livrés, selon les valeurs déclarées par l'expéditeur.

**Métaux du groupe platine (MGP)**

Les chiffres de production pour l'iridium, le palladium, le platine, le ruthénium et le rhodium comprennent le contenu récupérable de métal dans les concentrés livrés.

La valeur des quantités déclarées est établie en utilisant le cours moyen de négociants à New York ou de la Bourse des métaux à Londres selon le métal.

**Rhénium**

Les chiffres de production comprennent le contenu des concentrés livrés. La valeur est celle qui est déclarée par l'expéditeur.

**Rubidium**

Les chiffres de production comprennent le contenu des concentrés livrés. La valeur est celle qui est déclarée par l'expéditeur.

**Selenium**

Production includes selenium produced as a refinery by-product from Canadian sources and recoverable selenium contained in concentrates exported. The quantities are valued at the average New York dealer price for the year.

**Silver**

Production includes silver in crude bullion obtained directly from placer workings and lode gold mines, and recoverable silver in all types of ores and concentrates shipped. The value is calculated using the average of Toronto quotations for the year.

**Tantalum**

Production comprises the tantalum pentoxide content of concentrates shipped as valued by the shipper.

**Tellurium**

Production includes tellurium produced as a refinery by-product from Canadian sources and recoverable tellurium contained in concentrates exported. The quantities are valued at the average producers' price for the year.

**Tungsten**

Production figures include content of concentrates shipped. Values are as reported by the shipper.

**Uranium**

Producers of uranium precipitates or concentrates report the metal content (U) of the shipments and the value is calculated by NRCan.

**Zinc**

Production comprises recoverable zinc in concentrates shipped. The value is calculated using the average London Metal Exchange price for the year.

Non-metallic Mineral Production

Owing to the fact that it is difficult to obtain figures of actual production of non-metallic minerals in Canada, and since the first actual measurement is when the product is sold, plant shipments have been taken to represent production in all cases.

**Asbestos (Chrysotile)**

Production figures represent shipments of the various grades at the total selling value, f.o.b. shipping points, less the value of containers.

**Barite**

Production is the shipments of the various grades at the selling value, f.o.b. shipping points.

**Carbonatite**

Production is shipments from the plant. Values are f. o. b. plant, as reported by the producer.

**Cement**

Production comprises shipments of Portland and masonry cements, exported clinker and transfers to other corporate divisions for use in other manufacturing processes. Values are f.o.b. plant, as reported by the shipper.

**Sélénium**

La production comprend le sélénium obtenu, comme sous-produit d'affinage provenant de sources canadiennes ainsi que le contenu récupérable de sélénium dans les concentrés exportés. La valeur est établie selon le cours annuel des négociants à New York.

**Argent**

La production comprend l'argent en lingots bruts provenant directement des placers et des exploitations de filons et le contenu récupérable d'argent dans tous les types de minerais et de concentrés livrés. La valeur est établie d'après la moyenne des cours de l'année à Toronto.

**Tantale**

La production comprend la teneur en pentoxyde contenu dans les concentrés livrés à la valeur déclarée par l'expéditeur.

**Tellure**

La production comprend le tellure obtenu, comme sous-produit d'affinage provenant de sources canadiennes ainsi que le contenu récupérable de tellure dans les concentrés exportés. La valeur est établie au prix moyen des producteurs pour l'année.

**Tungstène**

Les chiffres de production comprennent le contenu des concentrés livrés. La valeur est celle qui est déclarée par l'expéditeur.

**Uranium**

Les producteurs de précipités ou de concentrés d'uranium déclarent le contenu de leurs livraisons et la valeur est calculée par RNCan.

**Zinc**

La production comprend le contenu récupérable de zinc dans les concentrés livrés. La valeur est calculée en utilisant le cours annuel moyen à la Bourse des métaux de Londres.

Minéraux non métalliques

Du fait qu'il est difficile d'obtenir des chiffres sur la production canadienne réelle de minéraux non métalliques et que la première mesure effective est effectuée à la vente, les livraisons faites par les usines sont considérées comme représentant la production dans tous les cas.

**Amiante (Chrysotile)**

Les chiffres de production représentent les livraisons des différentes catégories au prix total de vente, f.à.b. aux points de livraison, moins la valeur des contenants.

**Barytine**

La production correspond aux livraisons des différentes qualités au prix de vente f.à.b. aux points de livraison.

**Carbonatite**

La production correspond aux livraisons à partir de l'usine. La valeur, f.à.b. à l'usine, est déclarée par le producteur.

**Ciment**

La production comprend les livraisons de ciment portland et à maçonner, les exportations de clinker et les transferts à d'autres divisions de la société pour utilisation dans d'autres procédés de fabrication. Les valeurs f.à.b. à l'usine sont déclarées par l'expéditeur.

**Clay products**

Production represents shipments of brick and other clay products made from domestic clays and the shipments of unmanufactured clays (bentonite, diatomite) at the total selling value, f.o.b. works, as reported by the operators. Data relating to clay products manufactured from imported clays are not included.

**Diamonds**

Production is shipments from the mine. The value is reported by the producers.

**Gemstones**

Production is the tonnage of crude and rough cut amethyst, jade and labradorite shipped at its selling value, f.o.b. shipping points.

**Graphite**

Production is the shipments of various grades from the mill at its selling value, f.o.b. the mill, less container costs.

**Gypsum<sup>1</sup>**

Production is taken as the tonnage of crude gypsum and anhydrite shipped from quarries or mines in lump, crushed, or fine-ground forms. The value is that reported by the operators. (Note: Gypsum used in the manufacture of cement in Canadian cement plants is excluded).

**Lime**

Production represents the tonnage of hydrated and quick-lime shipped (sold by the producer) together with the tonnage of these limes produced and consumed by the producers of chemicals and allied products. The values are as reported by the producer.

**Magnesite**

Production is the tonnage of crude material sold by primary producers, plus the tonnage of calcined or dead-burned material sold or consumed by primary producers. The value is that reported by the producers.

**Marl**

Production is producer's shipments from the plant. Values, f.o.b. plant, are reported by the producer.

**Mica**

Production is recorded as shipments from plants dressing new mica and exported shipments directly from the mines. The value of shipments is taken as reported by operators.

**Nepheline syenite**

Production of crude and ground nepheline syenite is the amount of the various grades shipped at the total selling value, f.o.b. works, less container costs.

**Peat**

Production comprises:

- (a) Crude peat shipped to Canadian non-producers, shipped as fuel or for export
- (b) Baled peat shipped; and
- (c) Peat content of mixed products shipped.

The value is sales, f.o.b. works, less the cost of containers.

**Phosphate**

Production is shipments from the plant. Values are f.o.b. plant, as reported by the producer.

**Produits d'argile**

La production équivaut aux livraisons de briques et autres matériaux fabriqués en argile canadienne, ainsi que celles d'argile non ouvrée (bentonite, diatomite), au prix total de vente f.à.b. à l'usine déclaré par les exploitants. Les données sur les produits fabriqués avec de l'argile importée ne sont pas comprises.

**Diamants**

La production correspond aux livraisons à partir de la mine. La valeur est déclarée par les producteurs.

**Pierres gemmes**

La production équivaut au tonnage d'améthyste, jade et labradorite brut livrés au prix de vente f.à.b. aux points de livraison.

**Graphite**

La production correspond aux livraisons des différentes qualités depuis l'usine au prix de vente f.à.b. à l'usine moins la valeur des contenants.

**Gypse<sup>1</sup>**

La production représente le tonnage de gypse brut et d'anhydrite livrés par les carrières ou mines sous forme de pierres, de concassés ou de poudres. La valeur est déclarée par les exploitants. (Note: Le gypse utilisé dans la fabrication de ciment dans les cimenteries canadiennes est exclue).

**Chaux**

La production est représentée par le tonnage des livraisons de chaux hydratée et de chaux vive faites par les producteurs, ainsi que le tonnage de ces chaux produites et consommées par les fabricants de produits chimiques et connexes. Les valeurs sont déclarées par les producteurs.

**Magnésite**

La production équivaut au tonnage de matières brutes vendues par les exploitants et de celui de matière calcinée ou grillée vendue ou consommée par ces exploitants. La valeur est déclarée par les producteurs.

**Marne**

La production correspond aux livraisons du producteur à partir de l'usine. La valeur est le prix f.à.b. à l'usine déclarée par le producteur.

**Mica**

La production correspond aux livraisons faites par les ateliers traitant le mica neuf et à toute quantité exportée directement par les mines. La valeur des livraisons est déclarée par les exploitants.

**Syénite à néphéline**

La production de syénite à néphéline, brute ou broyée, est égale au volume des différentes qualités livrées au prix de vente total f.à.b. l'usine moins la valeur des contenants.

**Tourbe**

Les chiffres de production comprennent:

- (a) La tourbe brute livrée à des non-producteurs canadiens, comme combustible ou pour exportation;
- (b) La tourbe emballée livrée; et
- (c) Le contenu de tourbe dans les produits mélangés livrés.

La valeur est le prix de vente f.à.b. au départ, moins le coût des emballages.

**Phosphate**

La production correspond aux livraisons à partir de l'usine. La valeur, f.à.b. à l'usine, est déclarée par le producteur.

**Potash**

Production represents producers' shipments of various grades from the plant and is measured as the K<sub>2</sub>O equivalent. Value of shipments, f.o.b. plant, is reported by the producers. (Note: Shipments of potash to Canadian potassium sulphate plants are not included in the mineral production table).

**Potassium sulphate**

Production is producer's shipments from the plant. Values, f.o.b. plant, are reported by the producer.

**Pumice**

Production is producer's shipments from the plant. Values, f.o.b. plant, are reported by the producer.

**Quartz (silica<sup>1</sup>)**

Production represents the tonnage of crude or pulverized quartz, quartzite, pure silica sand, or other natural silica material shipped for sale, plus the tonnage of any of these materials used by producers. The value is taken as reported by producers.

**Salt**

Production is taken as the tonnage of various grades of dry salt shipped by primary producers, plus the salt content of brine used by producers for industrial (chemical) purposes. The value is that reported by producers.

**Sand and gravel<sup>1</sup>**

Production represents shipments of natural gravel, sand and crushed gravel at the values reported by operators of sand and gravel pits or dredges.

**Serpentine**

Production represents producer's shipments of various grades, valued f.o.b. plant, as reported by the producer.

**Soapstone, talc, pyrophyllite**

Production comprises:

- (a) Crude, ground or sawn soapstone shipments;
- (b) Crude, milled or refined talc shipments; and
- (c) Crude or ground pyrophyllite shipments.

All shipments are f.o.b. the mill or plant and valued by the shipper.

**Sodium sulphate**

Production is the tonnage of crude or refined natural sodium sulphate shipped at its selling value, f.o.b. shipping points. The figures exclude the sodium sulphate produced as a by-product of paper or rayon manufacturing.

**Stone<sup>1</sup>**

Production represents quarry shipments of crude or non-dressed stone, crushed stone, and dressed stone, if the latter is prepared by the quarry operators at values as reported by the operators. The figures include data for both private and public or municipally owned properties. Production figures do not include dressed stone prepared from imported stone or prepared from domestic stone in works not at the quarries.

**Potasse**

La production est égale à l'équivalent en K<sub>2</sub>O des diverses qualités livrées par les producteurs, au prix f.à.b. à l'usine déclarée par les producteurs. (Note: Les livraisons de potasse aux usines canadiennes de sulfate de potassium ne sont pas inclus dans le tableau sur la production minérale).

**Sulfate de potassium**

La production correspond aux livraisons du producteur à partir de l'usine. La valeur est le prix f.à.b. à l'usine déclarée par le producteur.

**Pumice**

La production correspond aux livraisons du producteur à partir de l'usine. La valeur est le prix f.à.b. à l'usine déclarée par le producteur.

**Quartz (silice<sup>1</sup>)**

La production représente les livraisons de quartz brut ou pulvérisé, de quartzite, de sable silicieux pur et autres variétés de silice naturelle ainsi que le tonnage consommé par les producteurs. La valeur est déclarée par ces derniers.

**Sel**

La production équivaut au tonnage des diverses qualités de sel sec livré par les producteurs de matières premières, plus le contenu en sel de la saumure utilisée par les producteurs à des fins industrielles (chimiques). La valeur est déclarée par les producteurs.

**Sable et gravier<sup>1</sup>**

La production correspond aux livraisons de gravier naturel, de sable et de gravier concassé aux valeurs déclarées par les exploitants de sablières, de gravières ou de dragues.

**Serpentine**

La production est égale aux livraisons des diverses qualités. La valeur, f.à.b. à l'usine, est déclarée par le producteur.

**Stéatite, talc, pyrophyllite**

Les chiffres de production comprennent:

- (a) Les livraisons de stéatite brute, broyée ou sciée;
- (b) Les livraisons de talc à l'état brut, broyé ou affiné; et
- (c) Les livraisons de pyrophyllite à l'état brut ou broyé.

Toutes les livraisons sont f.à.b. à l'usine et évaluées par l'expéditeur.

**Sulfate de sodium**

La production équivaut au tonnage livré de sulfate de sodium naturel brut ou raffiné aux prix de vente f.à.b. aux points de livraison. Les chiffres n'incluent pas la production de sulfate de sodium provenant de la fabrication de papier ou de rayonne de viscose.

**Pierre<sup>1</sup>**

La production représente les livraisons de pierre brute, de pierre concassée et de pierre taillée lorsque cette dernière est ouverte par les exploitants des carrières; la valeur est déclarée par les exploitants. Les chiffres comprennent les carrières appartenant à des particuliers, à l'État et aux municipalités. Les chiffres de production ne comprennent pas la pierre taillée dans une matière importée, ni celle taillée dans la pierre canadienne en ateliers et non à la carrière.

**Sulphur, in smelter gas**

Prior to final metal recovery, sulphide concentrates are smelted or roasted and the resultant gases may be used to produce marketable sulphur, sulphur dioxide or sulphuric acid. Production is considered as the sulphur content of sulphuric acid made, sulphur dioxide marketed and sulphur shipped. This sulphur is valued at the average price for sulphur sold in acid. Production is shown by the province of origin of concentrates.

**Sulphur, elemental**

In the western provinces, sour natural gas is processed to remove hydrogen sulphide, which is further reduced to yellow elemental sulphur. Sulphur recovered from the refining of Canadian crude petroleum is also included. Production is shown by the province of origin of material and values are reported by the shippers.

**Titanium dioxide**

Ilmenite ore is smelted at Sorel, Quebec, to produce a slag containing titanium dioxide. Production is the titanium dioxide content of slag valued by the producer.

**Tremolite**

Production is shipments of various grades at the selling values, f.o.b. shipping point, less the value of containers.

**Zeolite**

Production is shipments from the plant. Values are f. o. b. plant, as reported by the producer.

Fuels**Coal**

Production figures are equal to shipments from the mine/plant plus "own" consumption as valued by shippers, f.o.b. mine / plant.

**Soufre dans le gaz de fours de fusion**

Avant d'effectuer la récupération définitive du soufre, les concentrés sulfurés sont fondus ou grillés et les gaz produits peuvent être utilisés pour la fabrication de soufre, d'anhydride sulfureux et d'acide sulfurique pouvant être vendus. On considère que la production est égale au contenu en soufre de l'acide sulfurique produit, de l'anhydride sulfureux vendu et du soufre expédié. Le soufre est évalué au prix moyen de soufre présent dans l'acide vendue. La production est répartie selon la province d'origine des concentrés.

**Soufre élémentaire**

Dans les provinces de l'Ouest, on traite le gaz naturel acide afin d'en dégager le sulfure d'hydrogène qui est ensuite réduit en soufre jaune élémentaire. Le soufre est aussi récupéré par les raffineries canadiennes de pétrole brut. La production est répartie selon la province d'origine du gaz naturel et du pétrole brut. La valeur est déterminée par les expéditeurs.

**Bioxyde de titane**

Le minerai d'ilménite est fondu à Sorel (Québec) afin de produire un laitier renfermant du bioxyde de titane. La production correspond au contenu de bioxyde de titane évalué par le producteur.

**Tremolite**

La production correspond aux livraisons des diverses qualités, au prix total de vente, f.à.b. au point de livraison, moins la valeur des contenants.

**Zéolite**

La production correspond aux livraisons à partir de l'usine. La valeur, f.à.b. à l'usine, est déclarée par le producteur.

Combustibles**Charbon**

Les chiffres de production correspondent aux livraisons depuis la mine ou l'usine en plus de la consommation sur place. La valeur est telle que déclarée par les expéditeurs f.à.b. à la mine ou l'usine.

<sup>1</sup> To avoid duplication in computing a total value for Canadian mineral production, the quantity and value of gypsum, silica, stone, and sand and gravel used in the manufacture of lime, cement and clay products are not included in the totals for gypsum, silica, stone and sand and gravel production. These particular data are recorded separately and are published in conjunction with data for the lime, cement and clay industries.

<sup>1</sup> Afin d'éviter les doubles emplois dans le calcul de la valeur totale de la production minière canadienne, la production totale de gypse, de silice, de pierre et de sable et gravier ne comprend pas les quantités et valeurs du gypse, de la silice, de la pierre et du sable et gravier consommés dans la fabrication de la chaux, du ciment et des produits d'argile. Ces dernières données sont recueillies séparément et publiées avec les statistiques des industries de la chaux, du ciment et des produits d'argile.