

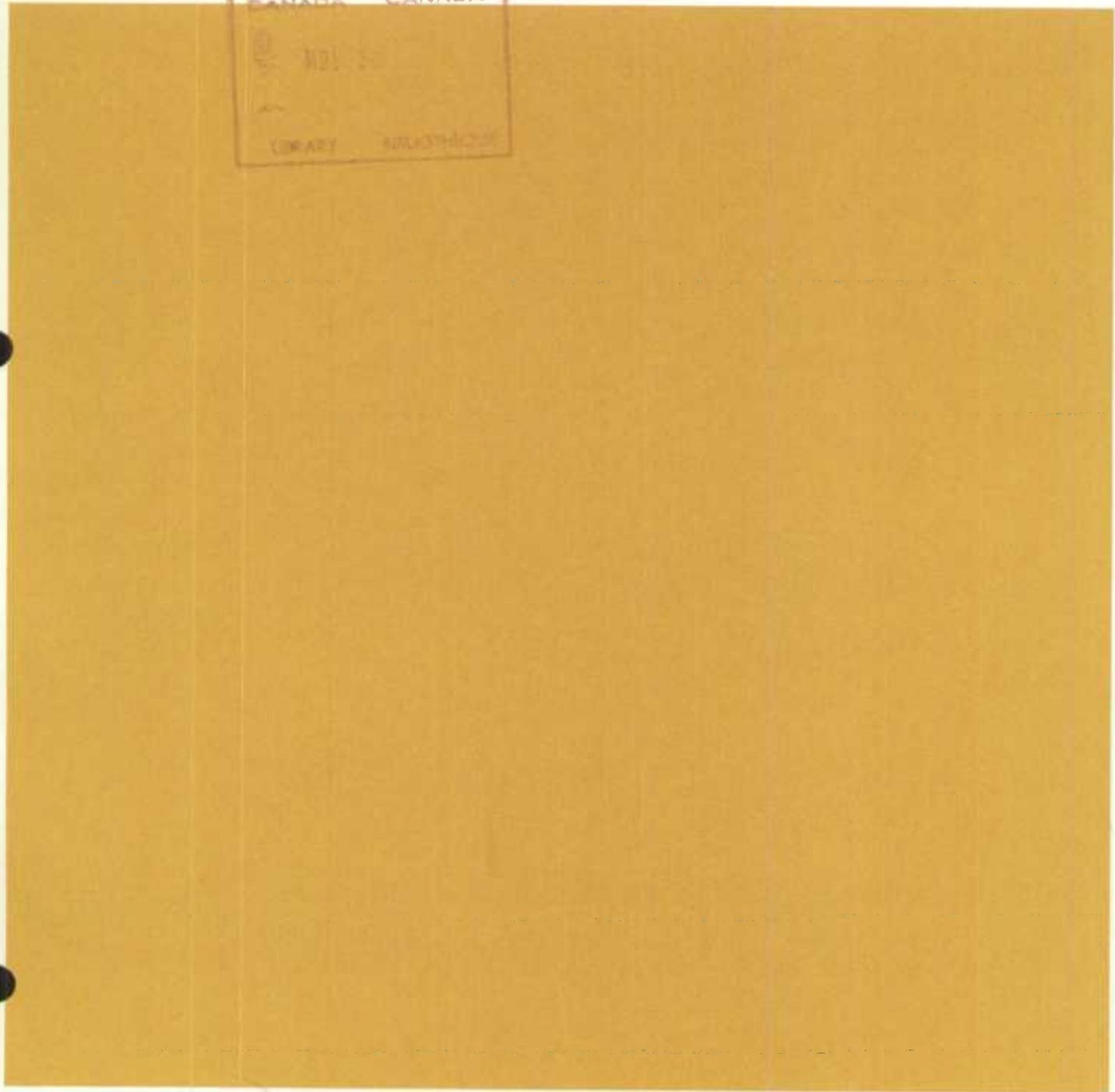
C.3

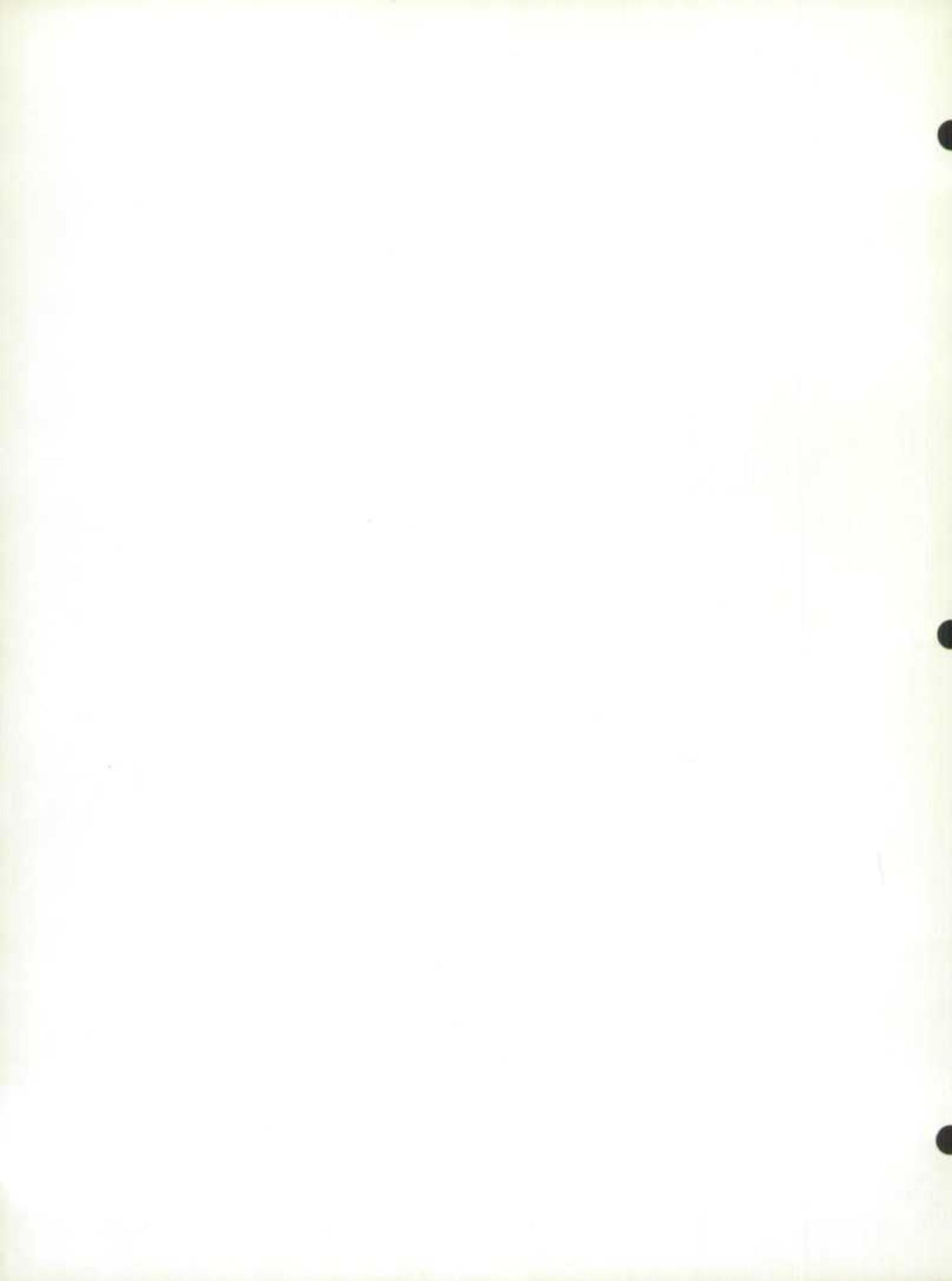
# Miscellaneous metal mines

1973

# Mines métalliques diverses

1973





STATISTICS CANADA — STATISTIQUE CANADA  
Manufacturing and Primary Industries Division — Division des industries manufacturières et primaires

S.I.C. — C.A.E.

057

0595

0599

## MISCELLANEOUS METAL MINES

---

## MINES MÉTALLIQUES DIVERSES

1973

Published by Authority of  
The Minister of Industry, Trade and Commerce

Publication autorisée par  
le ministre de l'Industrie et du Commerce

October - 1975 - Octobre  
5.3301-528

Price—Prix: 70 cents

Statistics Canada should be credited when republishing all or any part of this document  
Reproduction autorisée sous réserve d'indication de la source: Statistique Canada

Information Canada  
Ottawa

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 309

1972

SECTION 1

MISCELLANEOUS METAL MINES

S.I.C. (1960) 057 - 0599 - S.I.C. (1970) 057 - 0599

MINES MÉTALLIQUES DIVERSES

C.T.I. (1960) 057 - 0599 - C.A.É. (1970) 057 - 0599

1973

The 1970 edition of the Standard Industrial Classification Manual, Catalogue 12-501, has divided Miscellaneous Metal Mines (1960 S.I.C. 059) into Miscellaneous Metal Mines (1970 S.I.C. 0599) and Molybdenum Mines (1970 S.I.C. 0595). Data for Molybdenum Mines begin on page 25.

Dans l'édition de 1970 de la Classification des activités économiques, n° 12-501F au catalogue on a divisé les Mines métalliques diverses (n° 059 C.T.I. 1960) en Mines métalliques diverses (n° 0599 C.A.É. 1970) et Mines de molybdène (n° 0595 C.A.É. 1970). Les données sur les Mines de molybdène paraissent à partir de la page 25.

Aluminum  
Antimony  
Bismuth  
Cadmium  
Calcium  
Columbium  
Indium  
Magnesium

Mercury  
Selenium  
Tantalum  
Tellurium  
Thallium  
Thorium  
Tin  
Titanium (ilmenite)  
Tungsten  
Uranium  
Vanadium  
Yttrium

Aluminium  
Antimoine  
Bismuth  
Cadmium  
Calcium  
Colombium  
Indium  
Magnésium

Mercur  
Sélénium  
Tantale  
Tellure  
Thallium  
Thorium  
Étain  
Titane (ilménite)  
Tungstène  
Uranium  
Vanadium  
Yttrium

The mining of certain metal-bearing ores, other than those commonly classified as gold, silver, copper, nickel, cobalt, lead and zinc, have been grouped, for statistical purposes, as a single industry by Statistics Canada. Their production in some instances is confined to a few operators and the annual extraction of certain types of ores often fluctuates in an erratic manner according to demand and supply. Metals and metal-bearing ores produced in Canada during 1973 and classified as miscellaneous include, antimony, bismuth, cadmium, calcium, columbium, indium, magnesium, mercury, selenium, tantalum, tellurium, titanium ore, tungsten and uranium. In addition to particulars relating to these metals or minerals, the bulletin contains notes of summary nature on aluminum, vanadium and a few of the rarer metals.

Statistique Canada a groupé en une seule industrie, aux fins de la statistique, l'extraction minière de certains minerais métallifères autres que les minerais d'or, d'argent, de cuivre, de nickel, de cobalt, de plomb et de zinc. Dans certains cas, la production de ces minerais n'est assurée que par un petit nombre de compagnies, et l'extraction annuelle de quelques minerais fluctue de façon fort irrégulière en fonction de l'offre et de la demande. Parmi les métaux et les minerais métallifères produits ou extraits au Canada en 1973 et classés dans la catégorie "divers", il y a l'antimoine, le bismuth, le cadmium, le calcium, le colombium, l'indium, le magnésium, le mercure, le sélénium, le tantale, le tellure, le minerai de titane, le tungstène et l'uranium. En plus des renseignements sur ces métaux ou minerais, le bulletin contient des notes résumées sur l'aluminium, le vanadium et quelques-uns des métaux plus rares.

It should be noted that some of the metals listed above as Canadian products, and including bismuth, cadmium, selenium and tellurium, represent by-products recovered in the refining of lead, zinc or copper and, for this reason, the statistics of employment, etc., relating to their production in Canada are included with those of either the silver-lead-zinc mining industry, the copper-gold-silver mining industry or the smelting and refining industry.

Il convient de noter que certains des métaux énumérés plus haut comme produits canadiens (le bismuth, le cadmium, le sélénium et le tellure) sont des produits dérivés de l'affinage du plomb, du zinc ou du cuivre et que, pour cette raison, les statistiques de l'emploi ou autres concernant leur production au Canada sont comprises dans celles des industries minières d'argent-plomb-zinc ou de cuivre-or-argent, ou encore avec celles de l'industrie de l'affinage.

Data concerning barium, beryllium, cerium, chromite, manganese and zirconium which are no longer produced in Canada may be found in the 1967 edition of Catalogue 26-219.

L'édition de 1967 du bulletin portant le n° 26-219 au catalogue Statistique Canada renferme des données sur le baryum, le béryl, le cérium, la chromite, le manganèse et le zirconium, métaux que le Canada ne produit plus.

Additional information concerning the metals included in this publication is published by the Mineral Resources Branch of the Department of Energy, Mines and Resources. World production data by country for many of the metals covered in this publication are published in the "Minerals Year Book", United States Bureau of Mines. Imports and exports of metals by country of origin and destination are published in "Trade of Canada" Catalogue 26-100 (Imports by Commodities) and 65-004 (Exports by Commodities).

La Direction des ressources minérales, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, publie d'autres renseignements sur les métaux dont il est question dans ce bulletin. Le "Minerals Year Book" du United States Bureau of Mines renferme des données sur la production mondiale, par pays, d'un grand nombre des métaux qui font l'objet de ce bulletin. Les bulletins Commerce du Canada (Importations par marchandises, n° 65-007 au catalogue et Exportations par marchandises, n° 65-004 au catalogue de Statistique Canada) renferment des données sur les importations et les exportations de métaux, par pays d'origine et de destination.

SYMBOLS

The following standard symbols are used in Statistics Canada publications:

- .. figures not available.
- ... figures not appropriate or not applicable.
- nil or zero.
- amount too small to be expressed.
- P preliminary figures.
- r revised figures.
- x confidential to meet secrecy requirements of the Statistics Act.

NOTE

Unit of measure ton - refers to the short ton of 2,000 pounds.

SIGNES CONVENTIONNELS

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada:

- .. nombres indisponibles.
- ... n'ayant pas lieu de figurer.
- néant ou zéro.
- nombres infimes.
- P nombres provisoires.
- r nombres rectifiés.
- x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique relatives au secret.

NOTA

Unité de mesure tonne - réfère à tonne courte de 2,000 livres.

TABLE 1. Principal Statistics. Diverse Mines Total Mines, 1969-1973  
 TABLEAU 1. Statistiques principales, diverses mines de métaux, 1969-1973

Year — Année	Estab- lish- ments — Éta- blisse- ments	Mining activity — Activité minière							Total activity — Activité totale				
		Production and related workers — Travailleurs de la production et assimilés			Cost of fuel and elec- tricity — Coût du combus- tible et de l'elec- tricité	Cost of materials and supplies — Coût des ma- tières et four- nitures	Value of produc- tion — Valeur de la produc- tion	Value added — Valeur ajoutée	Working owners and partners — Propriétaires et associés actifs		Employees — Salariés		Value added — Valeur ajoutée
		Number — Nombre	Man-hours paid — Heures- hommes payées	Wages — Salaires					Number — Nombre	With- drawals — Préle- vements	Number — Nombre	Salaries and wages — Traite- ments et salaires	
			'000										
1969 .....	17	3,752	8,106	29,876	5,982	32,972	143,387	104,433	—	—	4,905	39,614	105,192
1970(1) .....	10	2,278	4,776	19,281	3,915	19,628	92,116	68,573	—	—	3,026	26,174	68,949
1971(1) .....	9	2,126	4,646	20,219	3,886	20,747	92,744	68,141	—	—	2,883	27,517	68,652
1972(1) .....	10	2,145	4,555	21,776	4,226	20,886	103,492	78,380	—	—	2,879	29,145	78,966
1973 .....	12	2,557	5,277	26,329	6,385	27,774	139,748	105,588	—	—	3,422	35,347	106,713

(1) Does not include data for Molybdenum Mines (see Section 2). — Les données pour les mines de molybdène ne sont pas comprises (voir section 2).

TABLE 2. Employment and Payroll. Miscellaneous Total Mines, 1969-1973  
 TABLEAU 2. Effectifs et rémunérations, diverses mines de métaux, 1969-1973

Year — Année	Employees — Salariés										Salaries and wages — Traitements et salaires							
	Production and related workers — Travailleurs de la production et assimilés				Administrative and office — Administration et bureau		Sales and distribution — Vente et distribution		Total		Production and related workers — Travailleurs de la production et assimilés		Ad- minis- trative and office — Ad- minis- tration et bureau	Sales and distrib- ution — Vente et distrib- ution	Total			
	Mining — Mines		Other — Autres															
	M	F	M	F												M	F	M
					number — nombre										\$'000			
1969 .....	3,740	12	14	—	1,021	108	6	3	4,781	123	29,876	38	9,630	70	39,614			
1970(1) .....	2,272	6	2	—	668	71	4	3	2,946	80	19,281	16	6,813	64	26,174			
1971(1) .....	2,125	1	1	—	667	85	4	—	2,797	86	20,219	4	7,294	49	27,517			
1972(1) .....	2,144	1	1	—	658	75	—	—	2,803	76	21,776	5	7,364	—	29,145			
1973 .....	2,556	1	—	—	756	102	5	2	3,317	105	26,329	—	8,893	124	35,347			

(1) Does not include data for Molybdenum Mines (see Section 2). — Les données pour les mines de molybdène ne sont pas comprises (voir section 2).

TABLE 3. Production and Related Workers, Miscellaneous Metal Mines, 1969-1973  
 TABLEAU 3. Travailleurs de la production et assimilés, diverses mines de métaux, 1969-1973

Year and month Année et mois	Mine			Mill Usine	
	Surface		Underground Sous terre	M H	F
	M H	F	M H		
number - nombre					
<u>Average - Moyenne</u>					
1969 .....	1,428	5	1,720	592	7
1970(1) .....	812	5	1,162	298	1
1971(1) .....	769	-	1,062	230	43
1972(1) .....	763	-	1,051	330	1
<u>1973</u>					
January - Janvier .....	1,001	-	1,075	395	1
February - Février .....	1,026	-	1,075	391	1
March - Mars .....	1,049	-	1,054	406	1
April - Avril .....	1,066	-	1,039	410	1
May - Mai .....	1,145	-	1,036	438	1
June - Juin .....	1,181	-	1,050	451	1
July - Juillet .....	1,200	-	1,039	448	1
August - Août .....	1,163	-	1,049	439	1
September - Septembre .....	1,119	-	1,029	412	1
October - Octobre .....	1,103	-	1,011	408	1
November - Novembre .....	1,092	-	1,011	403	1
December - Décembre .....	1,055	-	1,012	391	1
Average - Moyenne .....	1,100	-	1,040	416	1

(1) Does not include data for Molybdenum Mines (see Section 2). - Les données pour les mines de molybdène ne sont pas comprises (voir section 2).

TABLE 4. Purchased Fuel and Electricity Used, Miscellaneous Metal Mines, 1972 and 1973  
 TABLEAU 4. Combustible et électricité achetés et utilisés, diverses mines de métaux, 1972 et 1973

Description	1972		1973		
	Quantity Quantité	Cost Coût \$'000	Quantity Quantité	Cost Coût \$'000	
Coal - Charbon .....	ton - tonne	20,998	465	19,092	432
Natural gas - Gaz naturel .....	M cu. ft. - M pi <sup>3</sup>	-	-	76,070	52
Gasoline - Essence .....	Cdn. gallon	239,769	101	315,779	147
Kerosene, stove oil (No. 1 fuel oil) - Kérosène, mazout pour poêles (mazout n <sup>o</sup> 1) .....	"			433,231	95
Diesel oil - Huiles diesel .....	"			4,223,029	1,367
Light fuel oil (Nos. 2 and 3) - Mazouts légers (n <sup>o</sup> 2 et n <sup>o</sup> 3) ..	"	6,686,008	1,383	1,271,819	262
Heavy fuel oil (Nos. 4, 5 and 6) - Mazouts lourds (n <sup>os</sup> 4, 5 et 6) .....	"			3,777,431	643
Liquefied petroleum gases (propane, etc.) - Gaz de pétrole liquéfiés (propane, etc.) .....	"	1,640,636	253	1,384,195	270
Electricity - Électricité .....	kwh. - 1,000 - kWh	253,591	2,024	364,801	3,118
Total .....	...	...	4,226	...	6,385

(1) Does not include data for Molybdenum Mines (see Section 2). - Les données pour les mines de molybdène ne sont pas comprises (voir section 2).

TABLE 5. Materials, Supplies and Selected Contract Services, Miscellaneous Metal Mines, 1972 and 1973

TABLEAU 5. Matières, fournitures et services sélectifs des entrepreneurs, diverses mines de métaux, 1972 et 1973

Description	Cost — Coût	
	1972(1)	1973
	\$'000	
Materials and supplies purchased and used - Matières et fournitures, achetées et utilisées:		
Ore and/or other semi-processed materials - Mineral et/ou autres matières semi-ouvrées .....	-	-
Containers, shipping materials and supplies - Conteneurs, fournitures et matières d'emballage .....	374	814
Operating, maintenance and repair supplies (excluding fuel) - Fournitures d'exploitation, d'entretien et de réparation (sauf le combustible) .....	18,024	23,757
Amount paid to others for work done - Montant payé à d'autres pour travail effectué .....	2,488	3,203
Total .....	20,886	27,774

(1) Does not include data for Molybdenum Mines (see Section 2). - Les données pour les mines de molybdène ne sont pas comprises (voir section 2).

TABLE 6. Value of Production, Miscellaneous Metal Mines, 1972 and 1973

TABLEAU 6. Valeur de la production, diverses mines de métaux, 1972 et 1973

Description	Value of Production	
	1972(1)	1973
	\$'000	
Value of production - Valeur de la production .....	103,491	139,748
Amount received for work done on materials and products owned by others - Montant reçu contre travail effectué sur matériaux et produits appartenant à d'autres .....	1	-
Subsidies received - Subventions reçues .....	-	-
Value of production and work done - Total - Valeur de la production et du travail effectué .....	103,492	139,748

(1) Does not include data for Molybdenum Mines (see Section 2). - Les données pour les mines de molybdène ne sont pas comprises (voir section 2).

TABLE 7. Drilling Completed, Miscellaneous Metal Deposits, 1973

TABLEAU 7. Forage effectué dans les gisements de divers métaux, 1973

Description	Footage drilled — Forage en pieds
Diamond drilling for exploration and testing - Forage au diamant pour l'exploration et le sondage:	
By mining companies with their own personnel and equipment - Par les sociétés minières à l'aide de leurs propres personnel et équipement .....	-
By diamond drilling contractors - Par des entrepreneurs en forage au diamant .....	127,999
Other diamond drilling - Autres forages au diamant:	
Bluest hole diamond drilling - Forage au diamant de trous de mine:	
By mining companies with their own personnel and equipment - Par les sociétés minières à l'aide de leurs propres personnel et équipement .....	-
By diamond drilling contractors - Par des entrepreneurs en forage au diamant .....	2,225
Drilling by percussion or other machines(1) - Forages à percussion ou au moyen d'autres machines(1) .....	10,893,715

(1) Not complete as records are unobtainable at certain mines. - Données incomplètes parce que certaines mines ne peuvent fournir des renseignements.

TABLE 8. Specific Taxes Paid by Companies Engaged in Miscellaneous Metal Mines Operations (1) 1973  
 TABLEAU 8. Certains impôts et taxes payés par les sociétés exploitant diverses mines de métaux(1), 1973

Nature of taxes — Impôts et taxes	Amount — Montant
	\$'000
Federal income taxes — Impôt fédéral sur le revenu .....	8,826
Provincial taxes — Taxes provinciales .....	5,628
Municipal taxes — Taxes municipales .....	1,488
(1) Includes related corporate activities associated with operations of Miscellaneous Metal Mines. — Comprend les activités connexes à l'exploitation de diverses mines de métaux.	

TABLE 9. Miscellaneous Expenditures Made by Companies Engaged in Miscellaneous Metal Mines Operations (1) 1973  
 TABLEAU 9. Certaines dépenses des sociétés exploitant diverses mines de métaux(1) 1973

Description	Amount — Montant
	\$'000
(a) Workmen's compensation — Cotisation d'accidents du travail .....	964
(b) Silicosis assessment — Cotisation pour la silicose .....	95
(c) Unemployment insurance — Assurance-chômage .....	311
(d) Aggregate cost of structures, roads, machinery, equipment, etc., built by or purchased from outside contractors or suppliers and chargeable to Fixed Assets Account — Coût global de bâtiments, routes, machines et outillage, etc. réalisés par des entrepreneurs ou achetés de fournisseurs, imputable sur le compte des immobilisations .....	6,291
(e) Book value of fixed assets (new structures, roads, machinery, equipment, etc., including major repairs and alterations) produced by own employees and chargeable to Fixed Assets Account — Valeur comptable des immobilisations en constructions neuves (bâtiments, routes, machines, outillage, etc., y compris les modifications majeures et le gros entretien) par les employés des sociétés, imputable sur le compte des immobilisations .....	660
(f) Other capital expenditures not reported in (d) and (e) — Autres dépenses d'investissement non déclarées à d) ou e) .....	616
(g) Cost of materials and supplies used in the production of machinery and equipment and in the construction of roads and new structures (including major repairs and alterations) by own employees and chargeable to Fixed Assets Account — Coût des matériaux et fournitures utilisés dans la fabrication de machines et d'outillage et dans la construction de routes et de bâtiments neufs (y compris le gros entretien et modifications majeures) par les employés des sociétés, imputable sur le compte des immobilisations .....	500
(h) Cost of office supplies used during the year, not chargeable to Fixed Assets Account. Excludes cost of stamps and meter expenses — Coût des fournitures de bureau non imputable sur le compte des immobilisations utilisées au cours de l'année. Exclure le coût de l'affranchissement (timbres et compteurs) .....	588
(1) Includes related corporate activities associated with Canadian operations of Miscellaneous Metal Mines not allocable separately elsewhere. — Comprend les activités connexes des sociétés exploitant des mines au Canada qui ne sont pas énumérées séparément ailleurs.	

## ALUMINIUM

Although there is no bauxite (the ore of aluminum) in Canada, the aluminum smelting industry in this country is exceeded in size only by that of the United States and Russia. The principal factor favouring the establishment of the industry in Canada is abundant and low-cost hydro-electric power at points where necessary raw materials can be cheaply and conveniently assembled.

The output of aluminum ingots measured as molten metal amounted to 1,025,381 tons in 1973.

The Aluminum Company of Canada, Limited, operated its alumina plant at Arvida and the reduction plants at Arvida, Île Maligne, Shawinigan Falls and Beauharnois. Canadian Reynolds Metal Company Limited operated a reduction plant at Baie Comeau. All these plants are located in the province of Quebec.

In British Columbia the plant at Kitimat is supplied by power generated at Kemano which is about fifty miles distant. Alumina for the smelter is obtained from Jamaica.

The principal imported raw materials used in the Canadian Aluminum industry are bauxite from Guiana, coal and coke from the United States and cryolite from Greenland and the United States.

## ALUMINIUM

Bien qu'on ne trouve pas de bauxite (le minéral d'aluminium) au Canada, l'industrie canadienne de la fonderie de l'aluminium occupe le troisième rang mondial, surpassée par les États-Unis et la Russie. L'abondance et le coût peu élevé de l'énergie hydro-électrique là où les matières premières peuvent être transportées d'une façon commode et à bon marché, constituent les principaux facteurs favorisant l'établissement de cette industrie au Canada.

En 1973, la production de lingots d'aluminium calculée en tant que métal fondu, s'est élevée à 1,025,381 tonnes.

La Société Alcan exploite des alumineries à Arvida et des usines de réduction de l'aluminium à Arvida, à l'Île Maligne, à Shawinigan et à Beauharnois. La Société Canadian Reynolds Metal Company Limited exploite une usine de réduction d'aluminium à Baie Comeau. Tous ces établissements sont situés dans la province de Québec.

En Colombie-Britannique, l'usine de Kitimat est approvisionnée en énergie électrique produite à Kemano, localité située à environ cinquante milles de distance. L'alumine destinée à la fonderie provient de la Jamaïque.

Les principales matières premières importées utilisées dans l'industrie canadienne de l'aluminium sont la bauxite provenant de la Guyane, le charbon et le coke provenant des États-Unis et la cryolithe du Groënland et des États-Unis.

TABLE 10. Production, Consumption, Imports and Exports of Aluminum Ingots, 1964-1973

TABLEAU 10. Production, consommation, importations et exportations de lingots d'aluminium, 1964-1973

Year — Année	Production	Domestic consumption — Consommation intérieure	Exports — Exportations	Imports — Importations
tons (2,000 pounds) — tonnes (2,000 livres)				
1964 .....	842,640	172,443	627,992	3,996
1965 .....	830,505	186,425	707,512	6,945
1966 .....	889,915	209,286	716,382	16,923
1967 .....	963,343	200,110	760,649	8,176
1968 .....	979,172	230,281	862,635	15,043
1969 .....	1,078,717	216,516	886,688	11,531
1970 .....	1,061,020	235,310	839,599	13,425
1971 .....	1,104,644	284,987	888,950	17,527
1972 .....	999,960	267,694	770,153	38,300
1973 .....	1,025,381	260,924	769,930	49,535

Note: The above and subsequent tables contain data on commodities in various forms and origins. These series of data are not directly comparable to the industry fiscal data contained in Tables 1 to 9. — Nota: Le tableau ci-dessus et ceux qui suivent renferment sous différentes formes des statistiques de sources diverses. Par conséquent ces séries de données ne sont pas comparables aux données financières des tableaux 1 à 9.

**ANTIMONY**

In addition to production in the form of concentrates antimony production consists of the antimony content of antimonial lead alloys, varying from 5 to 25% antimony, made by lead smelters and antimony in flue dust and Doré slag shipped from the smelters.

The greatest single use for antimony is as an alloying element with lead to which it adds hardness and mechanical strength such as in the manufacture of storage batteries and cable covering. It is alloyed with tin in the manufacture of babbitt bearings and with lead and tin in solders, foil, collapsible tubes and type metal. Its property of expansion on cooling when alloyed makes it particularly useful in the manufacture of type metal. During the war it was used to harden the lead used in ammunition and to flame-proof canvas goods used by the armed forces.

The New York price quotations on antimony were 92 cents per pound in December, 1973. This price was for grade 99.5% in lots of 10,000 pounds or more.

**ANTIMOINE**

En addition à la production dans la forme des concentrés la production d'antimoine provient d'alliages de plomb antimonial d'une teneur de 5 à 25 % d'antimoine, fabriqués par les fonderies de plomb. Les livraisons comprennent aussi l'antimoine récupéré de la crasse et des scories "Dorées" de ses hauts-fourneaux.

L'antimoine est utilisé surtout comme élément d'alliage avec le plomb qu'il rend plus dur et auquel il donne de la résistance mécanique; par exemple, dans la fabrication d'accumulateurs et de revêtements de câbles. Allié avec l'étain, il sert à la fabrication des métaux antifriction pour les coussinets et, en alliage avec le plomb et l'étain, à la production de soudures, de papier métallique, de tubes souples et de métal typographique. Sa propriété d'expansion au refroidissement le rend particulièrement utile dans la fabrication du métal typographique lorsqu'il est allié à d'autres métaux. L'antimoine sert à durcir le plomb utilisé dans la fabrication des cartouches et à ignifuger les articles en grosse toile.

En décembre 1973, la cote de New York était de 92 cents la livre. Ce prix était pour la catégorie 99.5 % en lots de 10,000 livres ou plus.

TABLE 11. Production of Antimony, 1964-1973

TABLEAU 11. Production d'antimoine, 1964-1973

	In antimonial lead produced — Dans la production de plomb antimonial		Total	
	Pounds — Livres	Value — Valeur	Pounds — Livres	Value — Valeur
		\$'000		\$'000
1964 .....	1,591,523	700	1,591,523	700
1965 .....	1,301,787	690	1,301,787	690
1966 .....	1,405,681	745	1,405,681	745
1967 .....	1,267,686	672	1,267,686	672
1968 .....	1,159,960	615	1,159,960	615
1969 .....	820,122	508	820,122	508
1970 .....	726,474	1,104	726,474	1,104
1971 .....	323,525	243	323,525	243
1972 .....	679,601	419	..	1,244
1973 .....	1,660,331	1,192	..	3,807

TABLE 12. Available Data on Consumption of Antimony Metal, (1) 1971-1973

TABLEAU 12. Données disponibles de la consommation d'antimoine(1), 1971-1973

	1971	1972 <sup>a</sup>	1973
	pounds - livres		
<b>Used in production of - Utilisé dans la production de:</b>			
Antimonial lead alloys - Alliages de plomb antimonial .....	993,160	1,377,353	597,054
Babbitt - Métal antifriction .....	116,715	235,282	144,173
Solder - Soudures .....	33,085	116,952	32,106
Type metal - Métal typographique .....	129,771	132,676	35,134
Other commodities - Autres produits .....	208,791	164,037	171,085
Data accounted for - Total - Données ci-dessus .....	1,481,522	2,026,300	979,546

(1) (a) Source: Special Survey, Manufacturing and Primary Industries Division, Statistics Canada. - Enquête spéciale de la Division des Industries manufacturières et primaires de Statistique Canada.

(b) Does not represent total consumption as there is no complete record of usage by all establishments. - Ne donne pas la consommation totale; tous les établissements ne tenant pas de statistiques complètes de sa destination.

## BISMUTH

Bismuth metal is recovered from the lead-zinc ores which are smelted at Trail by Cominco Limited and at Belledune by Brunswick Mining and Smelting Corporation Limited. Bismuth metal is a by-product in the smelting of the copper ores at Gaspé, Quebec.

Bismuth is too brittle to be used alone, but its alloys have many uses, such as, in the manufacture of sprinkler plugs and other fire-protection devices, electrical fuses, low-melting solder, dental amalgams and tempering baths for small tools. Like antimony, bismuth expands on solidification and retains this property in a number of alloys, and is used in type metal. This group of bismuth-lead-tin-cadmium alloys is used by the airplane and automotive industries to prepare spotting fixtures, to make moulds for electroforming, to fill thin-walled tubing during bending and to spray-coat wooden patterns and core boxes in foundries.

According to "METALS WEEK", the New York price of bismuth in December, 1973 was \$6.50 per pound, in ton lots.

## BISMUTH

On récupère le métal bismuth des minerais de plomb-zinc fondus à Trail par la Cominco Limited et à Belledune par Brunswick Mining and Smelting Corporation Limited. Le bismuth est un sous-produit de la fonte des minerais de cuivre de Gaspé (Québec).

Le bismuth est trop cassant pour être utilisé seul, mais ses alliages servent à plusieurs usages tels que dans la fabrication d'extincteurs-arrosoirs et d'autres dispositifs de protection contre les incendies, des fusibles, des soudures fondant à basse température, amalgames pour obturations dentaires et bains de trempe pour petits outils. Tout comme l'antimoine, le bismuth augmente en volume en se solidifiant et garde cette propriété dans un certain nombre d'alliages; il est aussi utilisé pour la fabrication du métal typographique. Le groupe des alliages bismuth-plomb-étain-cadmium sert dans l'industrie de l'aéronautique et de l'automobile pour la fabrication de dispositifs de positionnement, de moules pour l'électrodéposition, pour le remplissage de tubes à parois minces en vue du cintrage et pour la métallisation des maquettes en bois et des boîtes à noyaux dans les fonderies.

Selon le "METALS WEEK" le prix de New York pour le bismuth en décembre 1973 était de \$6.50 la livre, en lots de tonnes.

TABLE 13. Production of Bismuth in All Forms, (1) 1964-1973

TABLEAU 13. Production de bismuth, toutes formes (1), 1964-1973

Year — Année	Pounds — Livres	Value — Valeur	Year — Année	Pounds — Livres	Value — Valeur
		\$'000			\$'000
1964 .....	399,958	817	1969 .....	579,059	2,531
1965 .....	428,759	1,195	1970 .....	590,340	3,371
1966 .....	525,659	1,972	1971 .....	271,196	1,398
1967 .....	668,476	1,919	1972 .....	275,029	850
1968 .....	648,232	2,458	1973 .....	70,684	348

(1) Refined metal from Canadian ores, plus bismuth content of bullion and concentrates exported. — Métal fondu à partir de minerais canadiens plus le bismuth contenu dans les lingots et les concentrés exportés.

TABLE 14. Available Data on Consumption of Bismuth metal in Canada, 1972 and 1973

TABLEAU 14. Données disponibles sur la consommation de bismuth au Canada, 1972 et 1973

	1972 <sup>F</sup>	1973
	pounds — livres	
<u>Total — Total</u>		
Use in — Utilisé pour :		
Fusible alloys and solders — Fusibles et soudures .....	7,584	4,821
Others(1) — Autres(1) .....	30,308	52,031
Total .....	37,892	56,852

(1) Pharmaceuticals, chemicals and malleable iron. — Produits pharmaceutiques et chimiques et fer malléable.

## Canada

In Canada metallic cadmium is recovered as a byproduct of the electrolytic refining of zinc. During 1973 zinc recovery plants were operated by the following - Cominco Limited at Trail, British Columbia; Hudson Bay Mining & Smelting Company Limited at Flin Flon, Manitoba; Ecstall Mining Limited at Timmins, Ontario and Canadian Electrolytic Zinc Limited at Valleyfield, Quebec. In addition, some cadmium is also recovered from the zinc concentrates which are shipped to export markets.

Cadmium is used mainly in electroplating and in the manufacture of alloys and compounds, the most common use being as a protective coating for steel. To a much lesser extent, it is used in copper alloys. The use of cadmium alloys in motor vehicle bearings and for solders has created a strong demand for the metal. Cadmium is used also in the arts, paints, ceramics and dyeing, etc.

Cadmium is marketed in metallic form 99.5% pure and better, and as a sulphide. The principal compounds are cadmium sulphide, cadmium oxide, cadmium lithopone and cadmium selenite.

The New York price for commercial sticks of cadmium in December, 1973 was \$3.75 per pound in one ton lots.

## Canada

Au Canada, le cadmium est récupéré en tant que sous-produit de l'affinage électrolytique du zinc. Pendant 1973 on a opéré les affineries de zinc suivantes: - Cominco Limited à Trail, B.C.; Hudson Bay Mining & Smelting Company Limited à Flin Flon, Manitoba; Ecstall Mining Limited à Timmins, Ontario and Canadian Electrolytic Zinc Limited à Valleyfield, Québec. En plus, du cadmium est aussi récupéré dans les concentrés du zinc qui sont livrés aux marchés étrangers.

Le cadmium est employé principalement pour la galvanoplastie et pour la fabrication d'alliages et de compositions utilisées principalement comme revêtements protecteurs de l'acier. Il est quelque peu utilisé dans les alliages de cuivre. L'utilisation des alliages de cadmium pour les coussinets de véhicules automobiles et pour les soudures a provoqué une forte demande du métal. Le cadmium sert également dans les oeuvres d'art, dans la peinture, la céramique et la teinture, etc.

Le cadmium est vendu sous forme de métal d'une pureté de 99.5 % ou plus, ainsi que sous forme de sulfate. Les principaux composés sont le sulfate de cadmium, l'oxyde de cadmium, le lithopone de cadmium et la sélénite de cadmium.

En décembre 1973, le prix de New York pour les bâtons commerciaux de cadmium était de \$3.75 la livre.

TABLE 15. Production of Cadmium in All Forms, 1964-1973

TABLEAU 15. Production de cadmium de toutes formes, 1964-1973

Year — Année	Newfoundland, New Brunswick, Quebec and Ontario — Terre-Neuve, Nouveau-Brunswick, Québec et Ontario		Manitoba and Saskatchewan — Manitoba et Saskatchewan		British Columbia, Yukon and Northwest Territories — Colombie-Britannique, Yukon et les Terri- toires du Nord-Ouest		Canada	
	lb. - liv.	\$'000	lb. - liv.	\$'000	lb. - liv.	\$'000	lb. - liv.	\$'000
1964	446,955	1,448	329,552	1,068	1,996,477	6,469	2,772,984	8,985
1965	598,011	1,663	346,717	964	811,177	2,255	1,755,925	4,882
1966	541,123	1,396	334,034	862	2,361,705	6,093	1,236,862	8,351
1967	2,499,504	6,998	339,098	949	1,997,715	5,594	4,836,317	13,541
1968	3,053,838	8,704	319,038	909	1,642,089	4,680	5,014,965	14,293
1969	3,496,312	12,307	315,637	1,111	1,401,105	4,932	5,213,054	18,350
1970	2,805,591	9,988	282,389	1,005	1,219,973	4,343	4,307,953	15,336
1971	2,675,818	5,191	136,774	265	1,251,213	2,427	4,063,805	7,883
1972	3,099,907	7,843	358,519	907	809,561	2,048	4,267,987	10,798
1973	3,087,713	11,239	268,742	978	840,139	3,058	4,196,594	15,275

TABLE 16. Available Data on Consumption of Cadmium, 1972 and 1973

TABLEAU 16. Données disponibles sur la consommation de cadmium, 1972 et 1973

	1972 <sup>r</sup>	1973
	pounds - livres	
<b>Used for - Utilisé pour:</b>		
Plating - Electrodeposition (galvanoplastie)	78,931	87,651
Solders - Soudures	5,705	8,352
Other products(1) - Autres produits(1)	38,759	25,049
<b>Data accounted for - Total - Données ci-dessus</b>	<b>123,395</b>	<b>120,952</b>

(1) Chemicals, pigments and alloys, other than solder. - Produits chimiques, pigments et alliages, autres que les soudures.

CALCIUM

The commercial production of calcium in Canada started in 1945 when the metal was recovered from lime by Dominion Magnesium Limited, at its plant located at Haley, Ontario. From 1950 to 1955 the value of output was included in the data on magnesium.

Calcium has found increasing use as a deoxidizer in ferrous metallurgy and as an alloy constituent with non-ferrous metals. It has been employed in the reduction of refractory ores of metals, such as chromium, thorium and uranium and zirconium.

CAECIUM

La production commerciale du calcium a débuté au Canada en 1945, année où la Dominion Magnesium Limited a extrait ce métal de la chaux dans son établissement situé à Haley (Ontario). De 1950 à 1955 la valeur de la production a été groupée avec celle du magnésium.

On utilise de plus en plus le calcium comme désoxydant dans la métallurgie des métaux ferreux et dans les alliages de métaux non ferreux. On l'emploie pour la réduction de minerais de métaux réfractaires, tels le chrome, le thorium, l'uranium et le zirconium.

TABLE 17. Production (Shipments) of Calcium, 1964-1973

TABLEAU 17. Production (livraisons) de calcium, 1964-1973

Year — Année	Pounds — Livres	Value — Valeur	Year — Année	Pounds — Livres	Value — Valeur
1964 .....	138,357	152	1969 .....	942,682	954
1965 .....	159,434	153	1970 .....	443,557	374
1966 .....	249,179	245	1971 .....	355,247	291
1967 .....	543,692	536	1972 .....	469,378	338
1968 .....	468,512	451	1973 .....	651,921	490

COLOMBIUM, TANTALUM

The St. Lawrence Columbium and Metals Corporation operated a mine at Oka, Québec, about 30 miles west of Montreal. The large pyrochlore deposit has been estimated at 62 million tons with an average content of 0.4% columbium pentoxide,  $Cb_2O_5$ . The ore is milled to produce a concentrate containing about 52%  $Cb_2O_5$ .

Since 1969 Tantalum Mining Corporation of Canada Ltd. has operated a mine at Bernic Lake, in the Lac du Bonnet region, of Manitoba. The ore at this plant is milled to produce a concentrate containing approximately 52%  $Ta_2O_5$ . In the ores at Oka the tantalum content is too low for economic recovery. Columbium-tantalum occurrences have been reported in British Columbia, Northwest Territories and Ontario.

The "METALS WEEK" price quotations in December 1973 were: columbium - "Canada pyrochlore - 144.00¢ per pound" and tantalum - "Tanco tantalite - \$10.00 per pound".

COLOMBIUM, TANTALE

La St. Lawrence Columbium and Metals Corporation exploite une mine à Oka (Québec), à environ 30 milles à l'ouest de Montréal. L'important gisement de pyrochlore est évalué à 62 millions de tonnes de tonnes d'une teneur moyenne de 0.4 % de pentoxyde de columbium,  $Cb_2O_5$ . On traite le minéral pour obtenir un concentré d'une teneur d'environ 52 % en  $Cb_2O_5$ .

Depuis 1969, Tantalum Mining Corporation of Canada Ltd. a exploité une mine à Bernic Lake, dans la région du Lac du Bonnet, au Manitoba. On y traite le minéral pour obtenir un concentré d'une teneur en  $Ta_2O_5$  d'environ 52 %. Dans les minerais d'Oka la teneur étant trop faible, sa récupération n'est pas rentable. On a signalé des venues de columbium et de tantale en Colombie-Britannique, dans les Territoires du Nord-Ouest et en Ontario.

En décembre 1973, les cotes du "METALS WEEK" étaient: columbium - "Canada pyrochlore - 144.00¢ la livre" et tantale - "Tanco tantalite - \$10.00 la livre".

TABLE 18. Producers' Shipments of Columbium and Tantalum, 1964-1973

TABLEAU 18. Livraisons des producteurs de columbium et tantale, 1964-1973

Year — Année	Columbium — Colombium		Year — Année	Columbium — Colombium		Tantalum — Tantale	
	Cb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> content — Teneur en Cb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Value — Valeur		Cb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> content — Teneur en Cb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Value — Valeur	Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> content — Teneur en Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Value — Valeur
1964 .....	2,163,359	2,283	1969 .....	3,414,495	3,173	130,298	938
1965 .....	2,333,967	2,528	1970 .....	4,694,239	4,820	317,024	2,251
1966 .....	2,637,997	3,182	1971 .....	2,332,663	2,297	449,610	2,901
1967 .....	2,159,557	2,404	1972 .....	3,873,787	3,868	41,120	247
1968 .....	2,181,304	2,036	1973 .....	3,176,895	4,233	170,582	1,165

INDIUM

Indium is recovered by Cominco Limited, from the treatment of zinc refinery residues. Production figures are confidential prior to 1970.

The major use has been in heavy-duty composite metal bearings employed extensively in airplanes, tanks and other mobile equipment. A zinc-indium alloy was used in applying a non-corrosive plating to hollow-steel airplane propellers. Minor uses have been in solder and brazing alloys and alloyed with gold and silver, for jewellery and plated articles. The first commercial use, about 1927, was a non-tarnish coating on silver-ware. Low-melting point alloys also have been manufactured recently. Indium foil was used as a neutron indicator in the atomic bomb project uranium-graphite piles. Low-energy neutrons, about 1.5 electron-volt, are particularly effective in inducing artificial radioactivity in indium.

Production, as shown in report to shareholders by Cominco Limited, was: - 1970 - 898,000 oz.; 1971 - 394,000 oz.; 1972 - 462,000 oz.; 1973 - 681,000 oz.

At the close of 1973 the quoted price of indium at New York was \$2.00 per troy ounce.

MAGNESIUM

Magnesium was produced from dolomite by Chromasco Corporation Limited, Haley, Ontario. This firm uses the Pidgeon process.

Magnesium is a constituent of aluminum-base alloys that possess high strength and resistance to corrosion. In Canada, this use accounts for the largest quantity. Magnesium finds other applications in cathodic protection of steel structures by magnesium anodes, pyrotechnics, the production of nodular cast iron, and use as a reducing agent in the production of uranium, titanium, beryllium, zirconium and platinum.

Technical information on magnesium is shown in a review published by the Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa.

INDIUM

C'est la Cominco Ltd. qui récupère l'indium en traitant les résidus provenant de raffinage de zinc. La production est confidentielle avant 1970.

On utilise principalement l'indium dans les roulements de composite métallique de grande résistance, qu'on utilise beaucoup pour les avions, les chars de combat et d'autre matériel mobile. On employait un alliage de zinc et d'indium pour le revêtement anticorrosif des pales creusées d'hélice en acier. On l'utilise également dans les alliages de soudure et de brasage et, allié à l'or et à l'argent, en joaillerie et en placage. La première utilisation industrielle de l'indium en 1927, a été un revêtement empêchant l'argenterie de noircir. Des peintures à bas point de fusion ont été fabriquées récemment au moyen d'alliages d'indium. On a utilisé le papier d'indium pour déterminer le nombre de neutrons libérés dans les piles d'uranium et de graphite lors de la fabrication de la bombe atomique. Les neutrons à basse énergie, environ 1.5 électron-voit, réussissent particulièrement à provoquer la radioactivité artificielle de l'indium.

La production, telle que rapportée par Cominco Limited aux actionnaires, était: - 1970 - 898,000 on.; 1971 - 394,000 on.; 1972 - 462,000 on.; 1973 - 681,000 on.

À la fin de 1973, le prix de New York pour l'indium était de \$2.00 l'once troy.

MAGNÉSIMUM

Chromasco Corporation Limited extrait le magnésium de la dolomite à Haley (Ont.). Elle utilise le procédé Pidgeon.

Le magnésium fait partie des alliages du groupe de l'aluminium qui sont très durs et très résistants à la corrosion. Au Canada, c'est à cette fin que sert la plus grande partie de la production. On utilise le magnésium également dans la protection cathodique des charpentes d'acier (anodes de magnésium), en pyrotechnie, dans la production de la fonte nodulaire et comme agent réducteur pour produire l'uranium, le titane, le béryllium, le zirconium et le platine.

On trouvera des renseignements techniques sur le magnésium dans une publication du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, Ottawa.

TABLE 19. Producers' Shipments of Magnesium Metal, 1964-1973

TABLEAU 19. Livraisons des producteurs de magnésium, 1964-1973

Year — Année	Pounds — Livres	Value — Valeur	Year — Année	Pounds — Livres	Value — Valeur
		\$'000			\$'000
1964 .....	18,706,020	5,588	1969 .....	21,274,841	7,264
1965 .....	20,216,369	6,067	1970 .....	20,707,110	7,141
1966 .....	13,445,701	4,176	1971 .....	14,467,305	5,144
1967 .....	17,774,684	5,653	1972 .....	11,847,671	4,317
1968 .....	19,856,937	6,182	1973 .....	13,679,528	5,483

TABLE 20. Available Data on Consumption of Magnesium Metal, 1972 and 1973  
TABLEAU 20. Données disponibles sur la consommation de magnésium, 1972 et 1973

	1972	1973
	short tons - tonnes courtes	
<b>Used for - Utilisé pour:</b>		
Castings - Moulages .....	1,110	1,001
Extrusions (shapes and tubing) - Profilés (profils et tubes) .....	494	232
Aluminum alloys - Alliages d'aluminium .....	3,924	4,317
Other products(1) - Autres produits(1) .....	394	1,742
<b>Total .....</b>	<b>5,922</b>	<b>7,292</b>

(1) Includes other alloys, magnesium used for cathodic production and as a reducing agent. - Comprend autres alliages, le magnésium utilisé pour protection cathodique et comme agent réducteur.

## MERCURY

Mercury has been produced intermittently in British Columbia. In recent years all of the Canadian production has come from the Pinchi mine of Cominco Limited.

The New York bid price, per flask of 76 pounds, as quoted by "METALS WEEK" was \$282.00 in December 1973.

## MERCURE

Le mercure est produit irrégulièrement dans la Colombie-Britannique. Récemment toute la production canadienne provenait de la mine Pinchi de la Cominco Limited.

Selon "METALS WEEK" le prix offert à New York pour la flasque de 76 livres en décembre 1973 était de \$282.00.

TABLE 21. Production of Mercury, 1945-1973

TABLEAU 21. Production de mercure, 1945-1973

Year - Année	Pounds - Livres	Value - Valeur	Year - Année	Pounds - Livres	Value - Valeur
		\$'000			\$,000
1945-1954 .....	-	-	1966-1967 .....	-	-
1955 .....	75	x	1968-1970 .....	x	x
1956-1963 .....	-	-	1971 .....	1,406,000	x
1964 .....	5,548	23	1972 .....	1,109,600	x
1965 .....	1,328	12	1973 .....	950,000	x

TABLE 22. Available Data on Consumption(1) of Mercury, by Principal Use, 1969-1973

TABLEAU 22. Données disponibles sur la consommation(1) de mercure, par principale utilisation, 1969-1973

Industry - Industrie	1969	1970	1971	1972	1973
	pounds - livres				
<b>Pharmaceuticals and fine chemicals - Produits chimiques fins et pharmaceutiques .....</b>	<b>1,277</b>	<b>1,962</b>	<b>90</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Heavy chemicals - Produits chimiques lourds .....	242,692	326,626	131,913	95,860	55,179
Electrical apparatus - Appareils électriques .....	5,095	8,561	10,426	19,134	79,148
Gold mines - Mines d'or .....	1,611	1,155	921	861	860
Miscellaneous - Divers .....	8,139	2,254	618	781	6,985
<b>Total .....</b>	<b>258,814</b>	<b>340,558</b>	<b>193,968</b>	<b>114,636</b>	<b>142,163</b>

## SELENIUM

The occurrence of selenium is fairly widespread throughout the world, but it is of commercial importance only in its association with copper sulphide ores from which it is recovered as a by-product in the refining of copper. A variety of uses have been developed for the metal, but relatively small quantities are involved. In Canada refined selenium and certain selenium salts are produced and most of the output is exported.

## SÉLÉNIUM

Le sélénium se rencontre presque partout, mais il n'est commercialement important que lorsqu'il est associé aux minerais de sulfure de cuivre. On le récupère alors comme sous-produit de l'affinage du cuivre. On se sert du sélénium à diverses fins, mais les quantités utilisées sont relativement faibles. Le Canada produit du sélénium allié et certains sels de sélénium qui, pour la plupart, sont exportés.

Canadian production of selenium is obtained from the refineries of The International Nickel Company of Canada, Ltd., at Copper Cliff, Ontario, and Canadian Copper Refineries, Ltd., at Montreal East, Quebec. At Copper Cliff the metal is derived from International Nickel's copper-nickel ores. The plant has a demonstrated capacity of 270,000 pounds of selenium a year and is probably capable of a larger production. At Montreal East, selenium is recovered from the treatment of copper anodes made from the copper-gold ores of Noranda and Gaspé, Quebec and from blister copper from the copper-zinc ores of Hudson Bay Mining and Smelting Co. Ltd., on the Manitoba-Saskatchewan boundary. The Montreal East plant has an annual rated capacity of 450,000 pounds of selenium, which is larger than any other selenium plant in the world. This plant also produced selenium dioxide, sodium selenate and sodium selenite.

Selenium is generally marketed as amorphous powder, but cakes and sticks are also obtainable. Other selenium products marketed are ferro-selenium, sodium selenate, sodium selenite, selenious acid and selenium dioxide. No figures are available to show the relative consumption of selenium by uses. The most important uses are in the glass, rubber and paint industries, but many new uses have been developed as a result of research. Among the more interesting of the latter is the use of selenium in electrical dry plate rectifiers for radar equipment and aircraft generators. Its use in rectifiers for numerous electronic devices, battery charging, electroplating and welding has been increasing.

In the manufacture of glass, selenium is used to neutralize the green colour caused by iron impurities. When sufficient selenium is added the glass turns a ruby colour highly suitable for stop lights. In the manufacture of rubber, the addition of selenium, in concentrations of from 0.1 to 2.0%, promotes resistance to heat, oxidation and abrasion. It is also used as an accelerator in the vulcanization of synthetic rubber.

The New York price for selenium in December 1973 was \$11.00 per pound for commercial grade and \$14.00 per pound for high purity grade.

La production canadienne de sélénium provient des usines d'affinage de l'International Nickel Company of Canada, Ltd., à Copper Cliff, Ontario, et de la Canadian Copper Refineries Ltd., à Montréal-Est au Québec. À Copper Cliff, on obtient le sélénium à partir des minerais de cuivre-nickel de l'International Nickel. L'usine a une capacité réelle de 270,000 livres de sélénium par année et pourrait probablement encore accroître sa production. À Montréal-Est, on récupère le sélénium en traitant les anodes de cuivre provenant des minerais de cuivre-or de Noranda et de Gaspé, Québec, et du cuivre ampoulé provenant des minerais de cuivre-zinc de la Hudson Bay Mining and Smelting Co. Ltd., située aux frontières du Manitoba et de la Saskatchewan. L'usine de Montréal-Est a une capacité annuelle théorique de 450,000 livres de sélénium, c'est la plus grande usine de sélénium au monde. Cette usine produit également le bioxyde de sélénium, le sélénate de sodium et sélénite de sodium.

Le sélénium se vend généralement sous forme de poudre amorphe, mais aussi en pain et en bâton. On vend également le ferrosélénium, le sélénate de sodium, le sélénite de sodium, l'acide sélénieux et le bioxyde de sélénium. Les chiffres de la consommation relative de sélénium selon l'utilisation ne sont pas disponibles. On l'utilise principalement dans les industries du verre, du caoutchouc et de la peinture, mais les travaux de recherche ont abouti à beaucoup de nouveaux usages. Parmi les plus importants, notons les redresseurs à plaque sèche pour les radars et les générateurs d'avions. On l'utilise de plus en plus dans les redresseurs pour de nombreux dispositifs électroniques, la charge des accumulateurs, la galvanoplastie et le soudage.

Dans la fabrication du verre, on utilise le sélénium pour neutraliser la couleur verte causée par le fer contenu dans le verre. Si l'on ajoute assez de sélénium, le verre prend une couleur rouge qu'on utilise pour les feux de stop. Dans la fabrication du caoutchouc, l'addition de 0.1 à 2.0 % de sélénium rend le produit plus résistant à la chaleur, à l'oxydation et à l'abrasion. On l'utilise également en tant qu'accélérateur pour la vulcanisation du caoutchouc synthétique.

En décembre 1973, à New York, le prix du sélénium était de \$11.00 la livre (qualité commerciale) et \$14.00 la livre (qualité de grande pureté).

TABLE 23. Production(1) of Selenium, 1964-1973

TABLEAU 23. Production(1) de sélénium, 1964-1973

Year — Année	Pounds — Livres	Value — Valeur	Year — Année	Pounds — Livres	Value — Valeur
		\$'000			\$'000
1964 .....	465,746	2,259	1969 .....	599,415	3,429
1965 .....	512,077	2,484	1970 .....	663,336	5,705
1966 .....	575,482	2,791	1971 .....	718,440	6,531
1967 .....	724,573	3,514	1972 .....	582,060	5,186
1968 .....	635,510	3,082	1973 .....	521,110	4,763

(1) Includes some recoverable selenium in blister copper not necessarily recovered in the designated year. — Comprend le sélénium récupérable du cuivre ampoulé, bien qu'il n'ait pas nécessairement été récupéré au cours de l'année indiquée.

TABLE 24. Refinery Output of Selenium from Primary and Scrap Materials, 1964-1973

TABLEAU 24. Production des affineries de sélénium à partir de matières de première fusion ou de déchets, 1964-1973

Year — Année	Pounds — Livres	Year — Année	Pounds — Livres
1964 .....	462,795	1969 .....	820,277
1965 .....	514,595	1970 .....	854,407
1966 .....	546,085	1971 .....	885,421
1967 .....	754,360	1972 .....	720,377
1968 .....	620,033	1973 .....	580,452

Tellurium, like its associated element selenium, is commonly found in small amounts in copper-sulphide and gold ores. The potential production as by-product in the refining of copper is great, but its recovery is restricted to meet the relatively minor quantities required by industry.

Tellurium is recovered commercially in Canada at the Copper Cliff, Ontario, plant of The International Nickel Company of Canada, Limited, and at the Montreal East refinery of Canadian Copper Refiners, Limited. At Copper Cliff it is recovered from the slimes formed in the process of refining copper produced from the Sudbury nickel-copper ores. At Montreal East it is obtained from the refining of copper anodes made from copper ores at Noranda and Gaspé, Quebec, and from blister copper originating from the copper-zinc ores of Hudson Bay Mining and Smelting Co., Limited, at Flin Flon, on the Manitoba-Saskatchewan boundary.

The price of tellurium was quoted at \$7.00 a pound in New York in December, 1973.

Le tellure, tel le sélénium qui lui est associé, est communément récupéré en petite quantité du sulfure de cuivre et des minerais d'or. La production potentielle, comme sous-produit de l'affinage du cuivre est grande, mais on restreint son recouvrement étant donné du peu d'usage qu'en a l'industrie.

La récupération du tellure au Canada se fait à Copper Cliff, en Ontario, à l'usine de The International Nickel Company of Canada, Limited et, à Montréal-Est, à l'affinerie de la Canadian Copper Refiners, Limited. À Copper Cliff, la récupération se fait à partir des boues qui se forment lors de l'affinage du cuivre tiré des minerais de nickel et de cuivre de Sudbury. À Montréal-Est elle se fait, grâce à l'affinage des anodes de cuivre provenant des minerais de cuivre de Noranda et de Gaspé, au Québec, et du cuivre ampoulé provenant des minerais de cuivre et de zinc de l'Hudson Bay Mining and Smelting Co., Limited, à Flin Flon, aux frontières du Manitoba et de la Saskatchewan.

En décembre 1973, le prix du tellure à New York était de \$7.00 la livre.

TABLE 25. Production(1) of Tellurium, 1964-1973

TABLEAU 25. Production(1) de tellure, 1964-1973

Year — Année	Pounds — Livres	Value — Valeur	Year — Année	Pounds — Livres	Value — Valeur
		\$'000			\$'000
1964 .....	77,782	506	1969 .....	62,048	401
1965 .....	69,794	454	1970 .....	58,333	366
1966 .....	72,239	470	1971 .....	24,488	148
1967 .....	73,219	476	1972 .....	45,649	271
1968 .....	70,991	459	1973 .....	92,284	560

(1) Includes some recoverable tellurium in blister copper, which was not necessarily recovered in the designated year. — Comprend le tellure récupérable du cuivre ampoulé, bien qu'il n'ait pas nécessairement été récupéré au cours de l'année indiquée.

TABLE 26. Refinery Output of Tellurium, 1964-1973

TABLEAU 26. Production des raffineries de tellure, 1964-1973

Year — Année	Pounds — Livres	Year — Année	Pounds — Livres
1964 .....	80,255	1969 .....	72,664
1965 .....	71,730	1970 .....	64,634
1966 .....	72,745	1971 .....	42,628
1967 .....	70,105	1972 .....	58,473
1968 .....	65,926	1973 .....	105,651

TABLE 27. Available Data on Consumption of Tellurium in Canada, 1966-1973

TABLEAU 27. Données disponibles sur la consommation de tellure au Canada, 1966-1973

Year — Année	Tellurium content — Teneur en tellure	Year — Année	Tellurium content — Teneur en tellure
	pounds — livres		pounds — livres
1966 .....	862	1970 .....	880
1967 .....	981	1971 .....	1,178
1968 .....	645	1972 .....	1,419
1969 .....	3,532	1973 .....	1,222

THALLIUM

No production was reported in 1973 but in 1955 there were 275 pounds of thallium contained in the compounds shipped, which were valued at \$378.00. This was the first shipment since 1944 when 128 pounds valued at \$1,690 were contained in residues produced by Hudson Bay Mining and Smelting Company, Limited, at the Flin Flon smelter, Manitoba. These residues were exported for treatment in foreign plants. Thallium metal was quoted in the United States at \$7.50 per pound nominal, December, 1973.

THALLIUM

En 1973, la production a été nulle, mais en 1955, on a livré 275 livres de thallium, évaluées à \$378.00. Cette quantité était contenue dans des compositions. C'était la première livraison depuis 1944, année où 128 livres évaluées à \$1,690 avaient été obtenues à partir des déchets de la fonderie de Flin Flon, au Manitoba, de la Hudson Bay Mining and Smelting Company, Limited. Ces déchets avaient été exportés et traités dans des usines à l'étranger. En décembre 1973, le thallium avait une valeur fictive aux États-Unis de \$7.50 la livre.

THORIUM

No thorium was produced in Canada in 1973. Prior to 1970 thorium oxide and other thorium salts were produced at Elliot Lake, Ontario by Rio Algom Mines Limited. The waste liquor from the uranium plant was treated to recover the thorium contents. Calcined thorium oxide was shipped to Dominion Magnesium Limited for further processing. Thorium salts were exported for treatment.

THORIUM

En 1973, la production au Canada a été nulle. Avant 1970 à Elliot Lake, en Ontario, la Rio Algom Mines Limited a produit de l'oxyde de thorium et d'autres sels de thorium. On a récupéré le thorium à partir des liqueurs usées de l'usine d'uranium. L'oxyde de thorium calciné a été livré à la Dominion Magnesium Limited pour traitement ultérieur. On a exporté les sels de thorium pour le traitement. Les données relatives à la quantité et la valeur de la production ne sont pas disponibles à des fins de publications.

TABLE 28. Producers' Shipments of Thorium, 1964-1973

TABLEAU 28. Livraisons des producteurs de thorium, 1964-1973

Year — Année	ThO <sub>2</sub> content — Teneur en ThO <sub>2</sub>	Value — Valeur	Year — Année	ThO <sub>2</sub> content — Teneur en ThO <sub>2</sub>	Value — Valeur
	lb. — liv.	\$'000		lb. — liv.	\$'000
1964 .....	97,892	412	1969 .....	29,014	55
1965 .....	46,339	189	1970 .....	—	—
1966 .....	87,393	211	1971 .....	—	—
1967 .....	117,383	215	1972 .....	—	—
1968 .....	139,191	262	1973 .....	—	—

TIN

In British Columbia tin is found associated with base metal sulphide ores. The last mentioned type of occurrence is the only one that has been exploited and is the source of the small Canadian production. The lead-zinc-silver orebody of the Sullivan mine, Kimberley, British Columbia, contains a very small percentage of tin. Since 1941 Cominco Limited, has been recovering a portion of this tin as a by-product from the concentration of its lead-zinc ore. In 1972 most of the tin concentrates were exported for treatment. Some tin was recovered as a lead-tin alloy during the processing of indium residues at the Canadian plant.

The New York quotations showed the monthly average price for tin was: January, \$1.79; April, \$2.02; July, \$2.37; October, \$2.46; December, \$1.80 per pound.

ÉTAIN

En Colombie-Britannique, on trouve l'étain associé à des minerais de sulfures de métaux communs. La dernière venue est la seule qui ait été exploitée et constitue la faible production canadienne. Le gisement de plomb, de zinc et d'argent de la mine Sullivan, à Kimberley (Colombie-Britannique) renferme un très faible pourcentage d'étain. Depuis 1941, la Cominco Limited récupère une partie de cet étain comme sous-produit de la concentration du minerai de plomb et de zinc. En 1972, la plupart des concentrés d'étain ont été exportés en vue d'un traitement ultérieur. On a récupéré une certaine quantité d'étain sous forme d'alliages de plomb et d'étain lors du traitement des déchets d'indium à l'usine canadienne.

Voici le prix moyen mensuel la livre d'étain à New York: janvier, \$1.79; avril, \$2.02; juillet, \$2.37; octobre, \$2.46; décembre, \$2.80.

TABLE 29. Production of Tin, (1) 1964-1973

TABLÉAU 29. Production d'étain(1): 1964-1973

Year — Année	Pounds — Livres	Value — Valeur	Year — Année	Pounds — Livres	Value — Valeur
		\$'000			\$'000
1964 .....	352,350	534	1969 .....	288,427	470
1965 .....	377,207	726	1970 .....	263,716	422
1966 .....	710,752	917	1971 .....	318,999	421
1967 .....	437,804	622	1972 .....	351,043	474
1968 .....	358,191	498	1973 .....	290,760	570

(1) Tin content of concentrates and lead-tin alloy. — Teneur en étain des concentrés des alliages d'étain et plomb.

TABLE 30. Available Data on Consumption of Unmanufactured Tin, 1972 and 1973

TABLÉAU 30. Données disponibles sur la consommation d'étain brut, 1972 et 1973

Used in production of — Utilisé dans la fabrication de	1972 <sup>F</sup>	1973
	pounds — livres	
Substit — Métaux substitutifs .....	450,464	412,852
Bronze .....	427,384	471,153
Galvanizing — Galvanisation .....	12,917	794
Solder — Soudure .....	3,610,998	4,008,274
Tin plate and tinning — Tôle étamée et étamage .....	5,788,303	6,385,259
Other uses (collapsible tubes, foil, etc.) — Autres usages (tubes souples, papier métallique, etc.) .....	203,676	262,780
Total .....	10,493,742	11,541,112

TITANIUM

At Lac Tio, Quebec, the Quebec Iron and Titanium Corporation mined ilmenite and shipped the ore by rail to Havre St. Pierre on the St. Lawrence and thence by boat to the smelter at Sorel, Quebec. There the ore was treated to produce iron (remelt) and slag.

The smelter slag, having a titanium dioxide content of about 72%, was exported for further treatment. General statistics on the mining of ilmenite are included in the Miscellaneous Metal Mining Industry but the statistics on smelting are included in The Smelting and Refining Industry.

For several years titanium-bearing ores were shipped from the Baie St. Paul area in Quebec for treatment in the United States.

Some metallic titanium was produced from imported raw material by Chromasco Corporation Limited, Haley, Ontario

The paint industry uses, in addition to titanium white, a considerably larger amount of mixed pigments containing titanium, also imported from the United States. Titanium white has many other uses, such as: to make paper opaque, to make rubber white, in ceramic glazes, for printing inks, in linoleum, in cosmetics and to de-lustrate artificial silk.

Titanium is used in many other forms. Ferrotitanium and ferro-titanium are used under special circumstances to purify steel. It is also imported from the United States.

Prices (nominal f.o.b. U.S. Atlantic ports) at the end of 1973 were: ilmenite, 54% TiO<sub>2</sub>, \$38.00 per long ton. The nominal quotation for titanium metal, 99.3%, was \$1.42 per pound.

TITANE

Au Lac Tio, Québec, la Québec Iron and Titanium Corporation extrait l'ilménite et livre le minéral par chemins de fer à Havre-Saint-Pierre au bord du Saint-Laurent et ensuite par bateau à la fonderie de Sorel. Le minéral y est ensuite traité pour produire du fer (refondu) et des scories.

Les scories de fonderie, qui renferment environ 72 % de bioxyde de titane, sont exportées en vue d'un traitement ultérieur. Les statistiques d'ordre général sur l'extraction de l'ilménite sont comprises dans l'industrie des mines métalliques diverses mais celles qui se rapportent à la fonte sont comprises dans l'industrie de la fonte et de l'affinage.

Depuis plusieurs années, les minerais renfermant du titane sont livrés de Baie-Saint-Paul, Québec, aux États-Unis pour traitement.

On produit une certaine quantité de titane à partir de matières premières importées par Chromasco Corporation Limited, située à Haley, Ontario.

L'industrie de la peinture utilise, en plus du titane blanc, une quantité beaucoup plus considérable de pigments mélangés renfermant du titane que l'on importe des États-Unis. On utilise le titane blanc à beaucoup d'autres fins: pour rendre le papier opaque, pour rendre le caoutchouc blanc, dans les émaux de céramique, les encres d'imprimerie, le linoléum, les cosmétiques et pour le délustrage de la soie artificielle.

On emploie le titane sous beaucoup d'autres formes. Le ferrotitane et le ferrotitane carburé sont utilisés dans certains cas pour purifier l'acier. Les importations proviennent toutes des États-Unis.

Le prix fictif f.o.b. ports atlantiques des États-Unis à la fin de 1973 pour l'ilménite, 54 % TiO<sub>2</sub>, était \$38.00 la tonne longue. La valeur fictive du titane d'une teneur de 99.3 % était de \$1.42 la livre.

TABLE 31. Producers' Shipments of Titanium Ore to Outside Customers, 1955-1973

TABLEAU 31. Livraisons à l'étranger des producteurs de minéral de titane, 1955-1973

Year — Année	Short tons — Tonnes courtes	Value — Valeur	Year — Année	Short tons — Tonnes courtes	Value — Valeur
		\$'000			\$'000
1955 .....	1,464	11	1960 .....	2,947	16
1956 .....	2,310	17	1961-1970 .....	—	—
1957 .....	10,770	97	1971 .....	—	—
1958 .....	—	—	1972 .....	x	x
1959 .....	26,777	130	1973 .....	x	x

TABLE 32. Consumption of Ferrotitanium in the Manufacture of Steel, 1964-1973

TABLEAU 32. Consommation de ferrotitane dans la fabrication de l'acier, 1964-1973

Year — Année	Tons — Tonnes	Value — Valeur	Year — Année	Tons — Tonnes	Value — Valeur
		\$'000			\$'000
1964 .....	129	93	1969 .....	53	49
1965 .....	96	74	1970 .....	56	57
1966 .....	100	71	1971 .....	44	37
1967 .....	54	51	1972 .....	28	27
1968 .....	48	51	1973 .....	34	38

TUNGSTEN

Canada Tungsten Mining Corporation Ltd. operates an open-pit mine and concentrator in the Northwest Territories near the Yukon border about 135 miles north of Watson Lake. Production prior to 1960 was mainly from mines in British Columbia.

As an alloying metal in steel, tungsten (usually as ferrotungsten, but sometimes as calcium tungstate or scheelite concentrate) is used essentially to impart hardness and toughness, which are maintained even when the steel is heated to a high temperature. Almost 80% of the consumption of tungsten in the United States is used for the production of high-speed steels for cutting tools, in which the tungsten content is 15 to 20%. Minor amounts of tungsten are used in steels for dies, valves and valve seats for internal combustion engines and for permanent magnets. Stellite, the best known non-ferrous alloy, contains 10 to 15% tungsten with higher percentages of chromium and cobalt. Tungsten carbide is widely used as inserts into detachable bits for rock drilling. Pure tungsten is used in lamp filaments, in radio tubes, contact points, etc.

The Metals Week price quotation for tungsten ore in December 1973 was: Per short ton unit of  $WO_3$  concentrates of known good analysis, basis 65%, c.i.f. Europe Wolfram, \$33.40.

TUNGSTÈNE

La Canada Tungstène Mining Corporation Limited exploite une carrière à ciel ouvert et un concentrateur de tungstène dans les Territoires du Nord-Ouest près de la frontière du Yukon à environ 135 milles au nord du lac Watson. Avant 1960, le tungstène était principalement extrait des mines de la Colombie-Britannique.

En tant que métal d'alliage de l'acier, le tungstène (ordinairement sous forme de ferrotungstène, mais quelquefois de tungstate de calcium ou de concentré de scheelite) est essentiellement utilisé pour augmenter la dureté et la résistance de l'acier, ces propriétés n'étant pas altérées même à haute température. Presque 80 % de la consommation du tungstène aux États-Unis sert à la production d'acier à outils de coupe rapide d'une teneur de 15 à 20 % de tungstène. On utilise des quantités moins importantes de tungstène dans les aciers pour les matrices, les soupapes et les sièges de soupape des moteurs à combustion interne et dans les aimants permanents. La stellite, qui est l'alliage non ferreux le mieux connu, renferme de 10 à 15 % de tungstène et des pourcentages plus élevés de chrome et de cobalt. L'emploi du carbure de tungstène pour renforcer les outils à coupe rapide pour la fabrication et des têtes rapportées dans les forets démontables et généralisé. Le tungstène seul est utilisé comme filaments dans les lampes à incandescence, les lampes de radio, les rupteurs, etc.

Le Metals Week donne les prix suivants pour le minerai de tungstène en décembre 1973: Tonne courte de concentrés de  $WO_3$  de bonne analyse connue, base 65 %, c.i.f. Europe Wolfram, \$33.40.

TABLE 33. Tungsten Content in Concentrates Produced, 1968-1973

TABLEAU 33. Teneur en tungstène dans les concentrés produits, 1968-1973

Year — année	$WO_3$ content — Teneur en $WO_3$  pounds — livres
1968 .....	3,584,920
1969 .....	4,063,488
1970 .....	3,726,800
1971 .....	4,624,208
1972 .....	4,447,316
1973 .....	4,640,400

URANIUM

In 1973 the reported shipments of uranium precipitates from the mines of Ontario contained 8,114,567 lbs  $U_3O_8$ . Shipments from the Beaver lodge area in Saskatchewan contained 1,402,567 lbs  $U_3O_8$ . Value of shipments is now treated as confidential. The mines in the Northwest Territories ceased production in 1960.

Detailed technical data on the uranium industry appears in "Uranium 1973", Review 52 issued by the department of Energy, Mines and Resources, Ottawa.

The data for 1941-1953 are restricted. The value of the  $U_3O_8$  contained in the precipitates or concentrates shipped from the mines is shown in 1960-1969.

URANIUM

En 1973, les livraisons de précipités d'uranium rapportés par les mines de l'Ontario contenaient 8,114,567 livres de  $U_3O_8$ . Les livraisons de la région de Beaverlodge, en Saskatchewan, contenaient 1,402,567 livres de  $U_3O_8$ . La valeur des livraisons est maintenant confidentielle. Les mines dans les Territoires du Nord-Ouest sont inactives depuis 1960.

Des données techniques détaillées sur l'industrie de l'uranium figurent dans "Uranium 1973" Review 52, publié par le ministère de l'Énergie, des mines et des ressources, Ottawa.

Les données de 1941-1953 ne sont pas rendues publiques. La valeur du  $U_3O_8$  contenu dans les précipités ou concentrés livrés est indiquée pour 1960-1969.

TABLE 34. Producers' Shipments(1) of Uranium, 1964-1973

TABLEAU 34. Livraisons(1) des producteurs d'uranium, 1964-1973

Year — Année	U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>	Value — Valeur	Year — Année	U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>	Value — Valeur
	lb. — liv.	\$'000		lb. — liv.	\$'000
1964 .....	14,570,307	83,509	1969 .....	7,707,735	53,151
1965 .....	8,885,213	62,321	1970 .....	8,208,734	x
1966 .....	7,863,690	54,335	1971 .....	8,214,391	x
1967 .....	7,476,228	53,022	1972 .....	9,762,700	x
1968 .....	7,402,196	52,285	1973 .....	9,517,134	x

(1) Compilation method is shown in preceding text. — La méthode de compilation est indiquée dans le texte qui précède.

VANADIUM

Some of the magnetites of the Rainy River district in Ontario are known to contain relatively small quantities of vanadium, and some research has been conducted as to its economic recovery. There is no production of either the metal or its ores in Canada at the present time.

The principal world occurrences of vanadium are in Arizona, Colorado and Utah in the United States; Minasragna in Peru; Broken Hill in Northern Rhodesia; and Grootfontein district in South West Africa.

The metal is employed chiefly in the manufacture of alloy steels and irons. It is also used in the form of ammonia metavanadate as a catalyst in the manufacture of sulphuric acid and in the non-ferrous metals, glass, ceramic and colour industries.

The United States Bureau of Mines reports that vanadium has been and is now being obtained by some countries from other than vanadium ores, including petroleum, bauxite, phosphate rock and titaniferous magnetites.

Vanadium ore was quoted, December, 1973 at \$1.50 per pound, (V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> content) f.o.b. shipping point, by "METALS WEEK" New York.

YTRIUM

The waste liquors from the uranium plants at Elliot Lake contain yttrium, thorium and rare earths. Yttrium is used in the manufacture of colour television tubes.

VANADIUM

On sait que certaines des magnétites du district de Rainy River, en Ontario, renferment des quantités relativement faibles de vanadium et des recherches ont été faites pour évaluer la rentabilité de sa récupération. Il n'y a actuellement aucune production du métal ou de minerais au Canada.

Les principales venues mondiales de vanadium se rencontrent en Arizona, au Colorado et en Utah, aux États-Unis; à Minasragna, au Pérou, à Broken Hill, en Rhodésie du Nord; et dans le district de Grootfontein dans le Sud-Ouest africain.

On utilise principalement le métal dans la fabrication des alliages d'acier et de fer. On s'en sert également sous forme de métavanadate d'ammoniac comme catalyseur dans la fabrication de l'acide sulfurique et dans les industries des métaux non ferreux, de la verrerie, de la céramique et des couleurs.

Le United States Bureau of Mines rapporte que certains pays obtiennent et obtiennent encore le vanadium de minerais autres que le minerai vanadium, parmi lesquels le pétrole, la bauxite, de la roche phosphatée et de magnétites titanifères.

En décembre 1973, la valeur du minerai de vanadium était de \$1.50 la livre (teneur V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) f.o.b. lieu de livraison, d'après le "METALS WEEK" de New York.

YTRIUM

De l'yttrium, du thorium et des terres rares sont récupérés des li-queurs épuisées des usines d'uranium à Elliot Lake, Ontario. L'yttrium sert dans la production de lampes de téléviseurs en couleur.

List of Establishments classified to this Industry, 1973

Liste des établissements classés dans cette industrie, 1973

Name of firm and product — Nom de la société et son produit	Head office address — Siège social ou bureau principal	Location of mine or plant — Emplacement de la mine ou de l'usine
<u>Antimony:</u> Consolidated Durham Mines and Resources Ltd. ....	80 Richmond St. W., Toronto, Ontario .....	Prince William, N.B.
<u>Columbium — Colomium:</u> St. Lawrence Columbium & Metals Corp. ....	1010 St. Catherine St. W., Montreal, Quebec ....	Oka, Quebec
<u>Mercury — Mercure:</u> Cominco Limited .....	200 Granville Square, Vancouver, B.C. ....	Pinchi Lake, B.C.
<u>Molybdenum — Molybdène:</u>		
<u>British Columbia — Colombie-Britannique:</u>		
Endako Mines Ltd. ....	1030 W. Georgia St., Vancouver 5 .....	Omineca
KRC Operators Ltd. ....	Box 1700, Revelstoke .....	Revelstoke
<u>Tantalum:</u> Tantalum Mining Corp. of Canada Ltd. ....	7 King St. E., Toronto 1, Ontario .....	Bernic Lake, Manitoba
<u>Titanium ore — Minerai de titane:</u> Quebec Iron and Titanium Corp. ....	1625 Route Marie-Victorin, Tracy .....	Saguenay County, Quebec

## List of Establishments classified in this industry, 1973 - Continued

## Liste des établissements classés dans cette industrie, 1973 - suite

Name of firm and product Nom de la société et son produit	Head office address Siège social ou bureau principal	Location of mine or plant Emplacement de la mine ou de l'usine
<b>Tungsten concentrates - Concentrés de tungstène:</b>		
Canada Tungsten Mining Corp. Ltd. ....	111 Richmond St. W., Toronto 1, Ontario .....	Flat River Northwest Territories - Territoires du Nord-Ouest
Canex Placer Ltd. (Tungsten Division) .....	700-1030 W., Georgia St. Vancouver 5 .....	Salmo, B.C.
<b>Uranium:</b>		
<b>Ontario:</b>		
Denison Mines Ltd.(1) .....	4 King St. W., Toronto .....	Elliot Lake
Rio Algom Mines Ltd.(1) .....	120 Adelaide St. W., Toronto .....	Elliot Lake
<b>Saskatchewan:</b>		
Eldorado Nuclear Ltd.(1) .....	151 Slater St., Ottawa, Ontario .....	Beaverlodge
<u>Supplement - Supplément</u>		
<p>The following establishments classified to other industries, e.g. Smelting and Refining, recover the commodities indicated and are included for information purposes to support the statistical material relevant to these commodities which is presented in this report. - Les établissements suivants classés à d'autres industries, tels que fonte et affinage, récupèrent les produits énumérés et sont inclus ici à titre de renseignements servant à appuyer les statistiques qui ont rapport aux produits mentionnés dans la présente publication.</p>		
<b>Aluminum - Aluminium:</b>		
Aluminum Company of Canada Limited .....	1700 Sun Life Building, Montreal, Quebec .....	Arvida, Quebec; Shawinigan Falls, Quebec; Île Maligne, Quebec; Beauharnois, Quebec; Kitimat, British Columbia - Colombie-Britannique
Canadian Reynolds Metals Co. Ltd. ....	Baie Comeau, Quebec .....	Baie Comeau, Quebec
<b>Antimony - Antimoine:</b>		
Cominco Limited .....	200 Granville Square, Vancouver, B.C. ....	Trail, British Columbia - Colombie-Britannique
<b>Barium:</b>		
Chromasco Corporation Ltd. ....	3720 Place Victoria, Montreal, Quebec .....	Haley, Ontario
<b>Bismuth:</b>		
Brunswick Mining & Smelting Corp'n. Ltd. ....	Bathurst, N.E. ....	Belladune, N.B.
Cominco Limited .....	200 Granville Square, Vancouver, B.C. ....	Trail, British Columbia - Colombie-Britannique
Noranda Mines Limited (Geco Division) .....	Commerce Court W., Toronto, Ontario .....	Thunder Bay, Ontario
Willroy Mines Limited .....	101 Richmond St. W., Toronto, Ontario .....	Thunder Bay, Ontario
Sullivan Mining Group Limited .....	500 Place d'Armes, Montreal, Quebec .....	Stratford, Quebec
<b>Cadmium:</b>		
<b>Newfoundland - Terre-Neuve:</b>		
American Smelting & Refining Company .....	Buchans, Nfld. ....	Buchans
<b>Québec:</b>		
Mattagami Lake Mines Ltd. ....	44 King St. W., Toronto, Ontario .....	Mattagami
Sullivan Mining Group Ltd. ....	507 Place d'Armes, Montreal .....	Stratford Twp.
Orchan Mines Ltd. ....	44 King St. W., Toronto .....	Mattagami
<b>Ontario:</b>		
Ecstall Mining Ltd. ....	Toronto-Dominion Centre, Toronto .....	Timmins
Noranda Mines Ltd. (Geco Division) .....	44 King St. W., Toronto 1 .....	Thunder Bay
Seico Mining Corp. Ltd. ....	55 Yonge St., Toronto .....	Uchi Lake
Willroy Mines Limited .....	101 Richmond St., Toronto .....	Thunder Bay
<b>Manitoba and - et Saskatchewan:</b>		
Hudson Bay Mining & Smelting Co. Ltd. ....	Toronto-Dominion Centre, Toronto, Ont. ....	Flin Flon
<b>British Columbia - Colombie-Britannique:</b>		
Cominco Limited .....	200 Granville Square, Vancouver, B.C. ....	Trail
Reeves Macdonald Mines Ltd. ....	465 Ward St., Nelson B.C. ....	Remac
Teck Corporation Ltd. ....	Toronto-Dominion Centre, Toronto, Ontario .....	Revelstoke
Western Mines Ltd. ....	505 Burrard St., Vancouver .....	Buttle Lake
<b>Yukon:</b>		
United Keno Hill Mines Ltd. ....	40 Commerce Court W., Toronto, Ontario .....	Elsa
<b>Northwest Territories - Territoires du Nord-Ouest:</b>		
Pine Point Mines Ltd. ....	Pine Point, N.W.T. ....	Pine Point
<b>Calcium:</b>		
Chromasco Corporation Ltd. ....	3720 Place Victoria, Montreal, Quebec .....	Haley, Ontario
<b>Cadmium:</b>		
Cominco Limited .....	200 Granville Square, Vancouver, B.C. ....	Trail, British Columbia
<b>Magnesium - Magnésium:</b>		
Chromasco Corporation Ltd. ....	3720 Place Victoria, Montreal, Quebec .....	Haley, Ontario

(1) Firms in this group refer to operators classified as establishments in Uranium Mines, 057 in accordance with the new S.I.C. - Les établissements des sociétés dans ce groupe-ci sont classés dans l'industrie des mines d'uranium, 057, conformément à la nouvelle C.A.E.

## List of Establishments classified to this Industry, 1973 - Concluded

## Liste des établissements classés dans cette industrie, 1973 - fin

Name of firm and product Nom de la société et son produit	Head office address Siège social ou bureau principal	Location of mine or plant Emplacement de la mine ou de l'usine
--	---	---

## Supplement - Concluded - Supplément - fin

Molybdenum - Molybdène:

Gaspé Copper Mines Ltd. ....	Commerce Court W., Toronto, Ontario .....	Murdochville, Québec
Brenda Mines Ltd. ....	Peachland, B.C. ....	Peachland, B.C.
Gibraltar Mines Ltd. ....	1030 W. Georgia, Vancouver, B.C. ....	McLeese Lake, B.C.
Lornex Mining Corp. Ltd. ....	580 Granville St., Vancouver, B.C. ....	Logan Lake, B.C.
Utah Mines Ltd. ....	Port Hardy, B.C. ....	Port Hardy, B.C.

Selenium - Tellurium - Sélénium-tellure:

Canadian Copper Refiners Ltd. ....	Commerce Court W., Toronto, Ontario .....	Montreal East, Québec
International Nickel Co. of Canada Ltd. ....	Copper Cliff, Ontario .....	Copper Cliff, Ontario

Thorium:

Chromasco Corporation Ltd. ....	3720 Place Victoria, Montreal, Québec .....	Haley, Ontario
---------------------------------	---	----------------

Tin - Étain:

Cominco Limited .....	200 Granville Square, Vancouver, B.C. ....	Trail, British Columbia
-----------------------	--	-------------------------

Note: Many of the metals listed above are by-products of firms classified to the Smelting and Refining industry. Columbium and tungsten mines are classified to S.I.C. - 0599 and uranium mines to S.I.C. - 057. - Note: Plusieurs des métaux énumérés ci-haut sont des sous-produits d'établissements classés dans l'industrie de fonte et affinage. Ainsi, les mines de colombium et de tungstène sont classées à - 0599 de la C.A.E. et les mines d'uranium à - 057 de la C.A.E.

SECTION 2

MOLYBDENUM MINES  
S.I.C. 0595

MINES DE MOLYBDÈNE  
C.A.É. 0595

1973

The 1970 edition of the Standard Industrial Classification Manual, Catalogue 12-501, has divided Miscellaneous Metal Mines (1960 S.I.C. 059) into Miscellaneous Metal Mines (1970 S.I.C. 0599) and Molybdenum Mines (1970 S.I.C. 0595).

As a result of this reclassification it was possible to publish principal statistics and other pertinent data for molybdenum mines alone for the years 1969-1972. However, since a number of molybdenum mines have ceased operations, it has again become necessary to treat principal statistics relating to their operations as confidential. Consequently, beginning with 1973, such principal statistics are included with those of the "Miscellaneous Metal Mines".

Molybdenum has a widening range of uses, but by far the greater part of the output is used in steel to intensify the effect of other alloying metals, particularly nickel, chromium and vanadium. These steels usually contain from 0.15 to 0.4% molybdenum, but in some instances the percentage is considerably higher. For high-speed tool steels as much as 9% is added.

Molybdenum alloys are used widely for the hard-wearing and other important parts of aeroplanes. They are used in the automobile industry, in heat and corrosion-resistant alloys, and to some extent in high-speed tool steels. Molybdenum is used in cast iron and in permanent magnets. Much molybdenum wire and sheet is used in the incandescent lamp and in the radio industries, in new alloys suitable for electrical resistance and contacts, and for heating elements containing molybdenum. An appreciable amount of molybdenum is used in the glass industry in which heavy sheets of the metal act as electrodes to conduct the current through the molten glass in the electric furnaces.

Dans l'édition de 1970 de la Classification des activités économiques (n° 12-501F au catalogue) on a divisé les Mines métalliques diverses (n° D59 C.T.1. 1960) en Mines métalliques diverses (0599 C.A.É. 1970) et Mines de molybdène (0595 C.A.É. 1970).

À la suite de ce changement de classification, il a été possible de publier pour la période 1969-1972 les statistiques principales et d'autres données concernant les mines de molybdène. Cependant, puisqu'un certain nombre de ces mines ont cessé leurs activités, il est encore nécessaire de traiter confidentiellement les données concernant leur exploitation. Par conséquent, pour la période commençant en 1973, ces statistiques feront partie des "Mines métalliques diverses".

Les usages du molybdène sont de plus en plus nombreux, mais on utilise la majeure partie de la production dans l'acier pour renforcer l'effet d'autres métaux d'alliages, particulièrement le nickel, le chrome et le vanadium. Ces qualités d'acier renferment ordinairement de 0.15 à 0.4 % de molybdène, mais dans certains cas, le pourcentage peut être beaucoup plus élevé. Dans les aciers à outils de coupe rapide, il peut atteindre 9 %.

Dans la fabrication d'avions, on utilise beaucoup les alliages de molybdène pour les pièces soumises à des conditions d'usure intensive et d'autres pièces importantes. On s'en sert également dans l'industrie de l'automobile, dans les alliages devant résister à la chaleur et à la corrosion et jusqu'à un certain point, dans les outils de coupe rapide. Le molybdène est utilisé dans la fonte et dans les aimants permanents. Les fils et les feuilles de molybdène servent dans les lampes à incandescence et les lampes de radio, dans les nouveaux alliages pour les résistances et les contacts électriques et dans les éléments de chauffage renfermant du molybdène. On utilise une quantité appréciable de molybdène dans la verrerie où d'épaisses feuilles de ce métal servent d'électrodes pour faire passer le courant à travers le verre fondu dans les fourneaux électriques.

TABLE 1. Principal Statistics, Molybdenum Mines, 1969-1973

TABLEAU 1. Statistiques principales, mines de molybdène, 1969-1973

Year — Année	Estab- lish- ments — Éta- blisse- ments	Mining activity — Activité minière							Total activity — Activité totale				
		Production and related workers — Travailleurs de la production et assimilés			Cost of fuel and elec- tricity — Coût du combus- tible et de l'élec- tricité	Cost of materials and supplies — Coût des matières et four- nitures	Value of produc- tion — Valeur de la produc- tion	Value added — Valeur ajoutée	Working owners and partners — Propriétaires et associés actifs		Employees — Salariés		Value added — Valeur ajoutée
		Number — Nombre	Man- hours paid — Heures- hommes payées	Wages — Salaires					Number — Nombre	With- drawals — Prélève- ments	Number — Nombre	Salaries and wages — Traite- ments et salaires	
				'000	\$'000								'000
1969(1) .....	7	1,292	2,913	9,834	2,315	13,616	57,001	41,070	—	—	1,585	12,185	41,706
1970 .....	8	1,382	3,088	10,625	2,474	14,116	49,842	33,252	—	—	1,687	13,250	33,614
1971 .....	7	964	2,116	8,264	2,234	14,156	38,954	22,564	—	—	1,238	10,659	22,938
1972 .....	4	481	1,001	3,889	1,309	4,430	22,751	17,048	—	—	625	5,486	17,185
1973(2) .....	2												

(1) Also included with data in the "Miscellaneous Metal Mines" section. — Aussi compris avec les chiffres de la rubrique "Mines métalliques diverses".

(2) Included with data in the "Miscellaneous Metal Mines" section. — Compris avec les chiffres de la rubrique "Mines métalliques diverses".

TABLE 2. Employment and Payroll, Molybdenum Mines, 1969-1973

TABLEAU 2. Effectifs et rémunérations, mines de molybdène, 1969-1973

Year — Année	Employees — Salariés										Salaries and wages — Traitements et salaires				
	Production and related workers — Travailleurs de la production et assimilés				Administra- tive and office — Administra- tion et bureau		Sales and distribution — Ventes et distribution		Total		Production and related workers — Travailleurs de la production et assimilés		Ad- minis- trative and office — Ad- minis- tration et bureau	Salaries and distrib- ution — Ventes et distrib- ution	Total
	Mining — Mines		Other — Autres								Mining — Mines	Other — Autres			
	M — H	F	M — H	F	M — H	F	M — H	F	M — H	F	M — H	F			
	number — nombre														
1969(1) .....	1,286	6	11	—	257	25	—	—	1,554	31	9,834	17	2,334	—	12,185
1970 .....	1,377	5	4	—	271	30	—	—	1,652	35	10,625	50	2,575	—	13,250
1971 .....	961	3	—	—	246	28	—	—	1,207	31	8,264	—	2,395	—	10,659
1972 .....	479	2	—	—	131	13	—	—	610	15	3,889	—	1,597	—	5,486
1973(2) .....															

(1) See footnote(1) Table 1. — Voir renvoi(1) au tableau 1.

(2) See footnote(2) Table 1. — Voir renvoi(2) au tableau 1.

TABLE 3. Production and Related Workers, Molybdenum Mines, 1969-1973

TABLEAU 3. Travailleurs de la production et assimilés, mines de molybdène, 1969-1973

	Mine				Mill — Usine	
	Surface — À ciel ouvert		Underground — Souterraine		M — H	F
	M — H	F	M — H	F		
	average number — nombre moyen					
1969(1) .....	616	—	395	—	275	3
1970 .....	668	1	419	—	290	4
1971 .....	541	1	174	—	246	2
1972 .....	260	—	110	—	109	3
1973(2) .....						

(1) See footnote(1) Table 1. — Voir renvoi(1) au tableau 1.

(2) See footnote(2) Table 1. — Voir renvoi(2) au tableau 1.

TABLE 4. Purchased Fuel and Electricity Used, Molybdenum Mines, 1972 and 1973

TABLEAU 4. Combustible et électricité achetés et utilisés, mines de molybdène, 1972 et 1973

Description	1972		1973(1)	
	Quantity - Quantité	Cost - Coût \$'000	Quantity - Quantité	Cost - Coût \$'000
Bituminous coal - Charbon bitumineux:				
(a) From Canadian mines - Mines canadiennes	ton - tonne	-	-	-
(b) Imported - Importations	"	-	-	-
Sub-bituminous coal (from Alberta mines only) - Charbon sous-bitumineux (mines de l'Alberta seulement)	"	-	-	-
Anthracite coal - Anthracite	"	-	-	-
Lignite coal - Lignite	"	-	-	-
Coke	"	-	-	-
Gasoline (including gasoline used in cars and trucks) - Essence (y compris celle utilisée dans les automobiles et les camions)	gallon(imp.)	123,354	31	-
Fuel oil including kerosene or coal oil - Mazout, kérosène ou huile de houille	"	1,411,526	270	-
Wood - Bois	cord - corde	-	-	-
Gas - Gaz:				
(a) Natural gas - Gaz naturel	M cu. ft. - M pi <sup>3</sup>	67,562	51	-
(b) Liquefied petroleum gases - Gaz de pétrole liquéfiés	gallon(imp.)	80	-	-
(c) Other manufactured gas - Autre gaz d'usine	M cu. ft. - M pi <sup>3</sup>	-	-	-
Other fuel - Autre combustible		-	118	-
Electricity purchased - Électricité achetée	kwh. - kWh	110,536,000	838	-
Steam purchased - Vapeur achetée		-	-	-
Electricity generated - Électricité produite:				
For own use - Pour propre usage	kwh. - kWh	70,000	-	-
For sale - Pour la vente		4,545,000	-	-
Fuel and electricity used - Total - Combustible et électricité utilisés		-	-	1,309

(1) See footnote(2) Table 1. - Voir renvoi(2) au tableau 1.

TABLE 5. Materials, Supplies and Selected Contract Services, Molybdenum Mines, 1972 and 1973

TABLEAU 5. Matières, fournitures et services sélectifs des entrepreneurs, mines de molybdène, 1972 et 1973

Description	Cost - Coût \$'000	
	1972	1973(1)
Materials and supplies purchased and used - Matières et fournitures, achetées et utilisées:		
Ore and/or other semi-processed materials - Minerai et/ou autres matières semi-ouvrées	-	-
Containers, shipping materials and supplies - Conteneurs, matières et fournitures d'emballage	300	-
Operating, maintenance and repair supplies (excluding fuel) - Fournitures d'exploitation, d'entretien et de répa- ration (sauf le combustible)	3,965	165
Amount paid to others for work done - Montant payé à d'autres pour travail effectué	165	-
Total	4,430	-

(1) See footnote(2) Table 1. - Voir renvoi(2) au tableau 1.

TABLE 6. Value of Production, Molybdenum Mines, 1972 and 1973

TABLEAU 6. Valeur de la production, mines de molybdène, 1972 et 1973

Description	Value - Valeur \$'000	
	1972	1973(1)
Value of production - Valeur de la production	22,751	-
Amount received for work done on materials and products owned by others - Montant reçu contre travail effectué sur matières et produits appartenant à d'autres	-	-
Value of production and work done - Total - Valeur de la production et du travail effectué	22,751	-

(1) See footnote(2) Table 1. - Voir renvoi(2) au tableau 1.

TABLE 7. Drilling Completed on Molybdenum Deposits of Producing Mines, 1972 and 1973

TABLEAU 7. Forage exécuté sur les gisements de molybdène dans les mines en activité, 1972 et 1973

	Footage drilled — Longueur en pieds	
	1972	1973(2)
Diamond drilling for exploration and testing - Forage au diamant pour prospection et prélèvement d'échantillons:		
By mining companies with their own personnel and equipment - Par les sociétés minières à l'aide de leurs propres personnel et équipement .....	—	—
By diamond drilling contractors - Par des entrepreneurs en forage au diamant .....	3,896	—
Other diamond drilling - Autre forage au diamant:		
By mining companies with their own personnel and equipment - Par les sociétés minières à l'aide de leurs propres personnel et équipement .....	—	—
By diamond drilling contractors - Par des entrepreneurs en forage au diamant .....	3,896	—
Drilling by percussion or other machines(1) - Forage à percussion ou à l'aide d'autres machines(1) .....	1,165,180	—

(1) Not complete as records are unobtainable at certain mines. - Données incomplètes parce que les registres de certaines mines ne sont pas disponibles.  
 (2) See footnote(2) Table 1. - Voir renvoi(2) tableau 1.

TABLE B. Producers' Shipments of Molybdenum, 1964-1973

TABLEAU 8. Livraisons des producteurs de molybdène, 1964-1973

Year — Année	Ores, concentrates, sulphides and oxides shipped or used — Minerais, concentrés, sulfures et oxydes livrés ou utilisés		Molybdenum content of shipments — Teneur en molybdène des livraisons
	tons - tonnes	\$'000	pounds - livres
1964 .....	1,050	2,057	1,224,732
1965 .....	8,027	16,731	9,557,191
1966 .....	14,811	34,671	20,596,044
1967 .....	18,729	37,900	21,376,766
1968 .....	19,426	37,318	22,464,273
1969 .....	26,214	53,388	29,651,261
1970 .....	29,971	57,141	33,771,716
1971 .....	19,429	38,367	22,662,732
1972 .....	25,486	44,068	28,493,007
1973 .....	26,761	51,852	30,391,463

PUBLICATIONS SUR LA STATISTIQUE D'INDUSTRIES MINÉRALES

Catalogue

Annuelles

- 26-201 Revue générale sur les industries minérales
- 26-202 Production minérale du Canada (calcul préliminaire)
- 26-204 Industries minérales: statistiques principales
- 26-205 Mines d'amiante
- 26-206 Mines de charbon
- 26-207 Forage de puits de pétrole à forfait et autre forage à forfait
- 26-208 Mines de feldspath et de quartz
- 26-209 Mines de quartz aurifère et mines de cuivre-or-argent
- 26-210 Mines de fer
- 26-211 Mines de nickel-cuivre
- 26-212 Tourbières
- 26-213 Industrie du pétrole brut et du gaz naturel
- 26-214 Mines de sel
- 26-215 Sablières et gravières
- 26-216 Mines d'argent-cobalt et mines d'argent-plomb-zinc
- 26-217 Carrières
- 26-218 Mines de stéatite et de talc
- 26-219 Mines métalliques diverses
- 26-220 Mines non métalliques diverses
- 26-221 Mines de gypse
- 41-214 Fonte et affinage
- 44-204 Fabricants de ciment
- 44-209 Fabricants de chaux
- 44-215 Fabricants de produits en argile (de provenance canadienne)

Mensuelles

- 26-001 Amiante
- 26-003 Production de cuivre et nickel
- 26-004 Production d'or
- 26-005 Minerai de fer
- 26-006 Production de pétrole brut et de gaz naturel
- 26-007 Production des principaux minéraux du Canada
- 26-008 Production d'argent, de plomb et de zinc
- 26-009 Sel
- 44-001 Ciment
- 44-005 Produits fabriqués d'argile canadienne
- 45-002 Statistique du charbon et du coke

Outre les publications ci-dessus énumérées, Statistique Canada publie une grande variété de rapports statistiques sur le Canada tant dans le domaine économique que social. On peut se procurer gratuitement un catalogue complet des publications courantes à Statistique Canada, Ottawa K1A 0T6.



Catalogue

Annual

- 26-201 General Review of the Mineral Industries
- 26-202 Canada's Mineral Production (Preliminary Estimate)
- 26-204 Mineral Industries: Principal Statistics
- 26-205 Asbestos Mines
- 26-206 Coal Mines
- 26-207 Contract Drilling for Petroleum and Other Contract Drilling
- 26-208 Feldspar and Quartz Mines
- 26-209 Gold Quartz and Copper-Gold-Silver Mines
- 26-210 Iron Mines
- 26-211 Nickel-Copper Mines
- 26-212 Peat Industry
- 26-213 Crude Petroleum and Natural Gas Industry
- 26-214 Salt Mines
- 26-215 Sand and Gravel Pits
- 26-216 Silver-Cobalt Mines and Silver-Lead-Zinc Mines
- 26-217 Stone Quarries
- 26-218 Soapstone and Talc Mines
- 26-219 Miscellaneous Metal Mines
- 26-220 Miscellaneous Non-Metal Mines
- 26-221 Gypsum Mines
- 41-214 Smelting and Refining
- 44-204 Cement Manufacturers
- 44-209 Lime Manufacturers
- 44-215 Clay Products Manufacturers (from domestic clays)

Monthly

- 26-001 Asbestos
- 26-003 Copper and Nickel Production
- 26-004 Gold Production
- 26-005 Iron Ore
- 26-006 Crude Petroleum and Natural Gas Production
- 26-007 Production of Canada's Leading Minerals
- 26-008 Silver, Lead and Zinc Production
- 26-009 Salt
- 44-001 Cement
- 44-005 Products Made from Canadian Clays
- 45-002 Coal and Coke Statistics

In addition to the selected publications listed above, Statistics Canada publishes a wide range of statistical reports on Canadian economic and social affairs. A comprehensive catalogue of all current publications is available free on request from Statistics Canada, Ottawa K1A 0T6.