

Smelting and refining

1971

Fonte et affinage

1971





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

S.I.C. — C.A.E.
295

SMELTING AND REFINING

FONTE ET AFFINAGE

1971

ANNUAL CENSUS
OF MANUFACTURES

RECENSEMENT ANNUEL
DES MANUFACTURES

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

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

June - 1973 - Juin
5-3301-503

Price - Prix: 50 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



SMELTING AND REFINING
S.I.C. 295

FONTE ET AFFINAGE
C.A.E. 295

1971

For statistical purposes the industry titled Smelting and Refining in the 1970 Standard Industrial Classification covers establishments primarily engaged in the smelting of ores bearing non-ferrous metals or the refining of non-ferrous metals, or both. In cases of establishments which conduct smelting or refining operations at the site of the mine separate reports are secured for the mining and for the smelting and refining operations (except for gold mining). In the case of gold mines, production of bullion at the site of the mine is included with the mining operations "Placer Gold Mines" (S.I.C. 051) or "Gold Quartz Mines" (S.I.C. 052).

Value of production, revenue from custom operations and other revenue of the Smelting and Refining Industry totalled \$1,488 millions, a decrease of \$21 millions from 1970. This amount included revenue from production of goods of own manufacture and custom revenue of \$1,045 millions and other revenue of \$443 millions.

The cost of materials and supplies, fuel and electricity, etc. (inputs) used in the production of goods of own manufacture and custom operations decreased by \$27 millions. Cost of inputs in 1971 represented 47.9 % of the value of shipments of own manufacture and custom revenue (outputs), compared to 48.8 % in 1970.

Pour les fins de la statistique, l'industrie appelée "Fonte et affinage" dans la Classification des activités économiques de 1970 comprend les établissements qui s'occupent principalement de la fonte des minerais de métaux non ferreux ou de l'affinage de ces métaux, ou des deux à la fois. Les établissements qui font la fonte et l'affinage sur le carreau de la mine envoient deux déclarations: une sur l'extraction minière et l'autre sur la fonte et l'affinage (sauf pour l'extraction de l'or). Dans le cas des mines d'or, la production de lingots d'or sur le carreau de la mine est classée avec les mines sous "Placers d'or" (C.A.E. 051) ou "Mines de quartz aurifère" (C.A.E. 052).

La valeur de la production, les recettes provenant des travaux pour autrui et les autres recettes de l'industrie de la fonte et de l'affinage ont atteint 1,488 millions de dollars, soit une réduction de 21 millions sur 1970. Les recettes au titre de la production des produits de propre fabrication et des travaux pour autrui furent de 1,045 millions de dollars et les autres recettes, de 443 millions.

Le coût des matières premières et des fournitures, du combustible et de l'électricité, et ainsi de suite (c.-à-d, les entrées) utilisés dans la production des produits de propre fabrication et dans les travaux pour autrui ont baissé de 27 millions de dollars. Le coût des entrées en 1971 représentait 47.9 % de la valeur des livraisons de produits de propre fabrication et des recettes au titre des travaux pour autrui (sorties), contre 48.8 % en 1970.

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.

SIGNE 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.

TABLE 1. PRINCIPAL STATISTICS, 1961-1971

TABLEAU 1. STATISTIQUES PRINCIPALES, 1961-1971

Year and province — Année et province	Establishments — Établissements	Manufacturing activity — Activité manufacturière							Total activity — Activité totale					
		Production and related workers — Travailleurs de la production et assimilés			Cost of fuel and electricity — Coût du combustible et de l'électricité	Cost of materials and supplies — Coût des matières et fournitures	Value of production of goods of own manufacture — Valeur de la production de produits de propre fabrication	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					Number — Nombre		Withdrawals — Prélevements	Number — Nombre	Salaries and wages — Traitements et salaires	
		'000	\$'000						\$'000		\$'000		\$'000	
1961	23	23,508	48,244	118,532	49,927	268,015	617,125	299,183	—	—	29,938	159,688	304,891	
1962	22	22,621	46,320	116,049	46,697	291,166	649,792	311,929	—	—	29,093	158,163	320,373	
1963	23	21,553	45,176	112,191	47,055	295,825	639,659	296,779	—	—	28,516	159,151	307,247	
1964	23	23,239	48,900	126,109	52,988	314,567	718,254	350,699	—	—	30,153	174,450	364,749	
1965	23	24,382	52,190	139,120	57,950	305,468	770,690	407,272	—	—	31,835	192,668	427,651	
1966	23	24,593	50,896	145,402	62,829	347,280	826,167	416,058	—	—	33,237	209,528	433,858	
1967	24	26,122	55,594	169,772	65,137	348,753	862,014	448,124	—	—	34,764	236,340	463,321	
1968	24	25,572	51,904	172,282	72,387	382,435	932,585	477,763	—	—	34,710	250,948	493,024	
1969	24	23,940	47,917	167,783	69,612	400,248	983,666	513,806	—	—	33,376	253,201	528,769	
1970														
Newfoundland — Terre-Neuve ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Prince Edward Island — Île-du-Prince-Édouard	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Quebec	10	10,410	21,144	78,858	39,947	259,644	603,713	304,122	—	—	15,575	125,801	332,599	
Ontario	7	9,532	19,408	72,031	29,893	49,112	212,184	133,179	—	—	12,635	105,301	137,086	
Manitoba	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Saskatchewan	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Alberta	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
British Columbia — Colombie-Britannique	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Yukon and Northwest Territories — Yukon et Territoires du Nord-Ouest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Total	25	26,537	54,189	202,502	88,630	438,846	1,080,015	552,540	—	—	37,298	305,885	586,182	
1971														
Newfoundland — Terre-Neuve ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Prince Edward Island — Île-du-Prince-Édouard	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Quebec	10	9,773	20,007	79,182	41,568	233,905	555,378	279,905	—	—	14,572	128,973	290,303	
Ontario	6	9,321	18,739	77,315	35,341	45,407	231,493	150,745	—	—	12,854	117,149	155,120	
Manitoba	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Saskatchewan	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Alberta	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
British Columbia — Colombie-Britannique	4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Yukon and Northwest Territories — Yukon et Territoires du Nord-Ouest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Total	25	25,517	51,906	210,166	95,280	405,149	1,045,621	545,192	—	—	36,445	327,458	563,956	
Percentage change — Taux de variation														
1969-1970	+ 4.2	+ 10.8 ^r	+ 13.1 ^r	+ 20.7 ^r	+ 27.3 ^r	+ 9.6	+ 9.8	+ 7.5	—	—	+ 11.8 ^r	+ 20.8 ^r	+ 10.9 ^r	
1970-1971	—	- 3.9	- 4.2	+ 3.8	+ 7.5	- 7.7	- 3.2	- 1.3	—	—	- 2.3	+ 7.1	- 3.8	

TABLE 2. EMPLOYMENT AND PAYROLL, 1970 AND 1971
TABLEAU 2. EFFECTIFS ET RÉMUNÉRATIONS, 1970 ET 1971

Year and province — Année et province	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		Administrative and office — Administration et bureau		Sales and distribution — Vente et distribution		Total																		
	Manufacturing — Fabrication		Other — Autres		M — H	F	M — H	F		M — H	F	M — H	F	M — H	F																			
	—	H	—	H	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—																			
	number — nombre																																	
\$'000																																		
<u>1970</u>																																		
Newfoundland — Terre-Neuve ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																		
Prince Edward Island — Île-du-Prince-Édouard	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																		
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																		
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																		
Québec	10,408	2	611	25	3,815	606	49	59	14,883	692	78,858	4,818	40,661	1,465	125,801																			
Ontario	9,529	3	78	—	2,700	306	13	6	12,320	315	72,031	556	32,481	233	105,301																			
Manitoba	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																		
Saskatchewan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																		
Alberta	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																		
British Columbia — Colombie-Britannique	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																		
Yukon and Northwest Territories — Yukon et Territoires du Nord-Ouest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																		
Total	26,490	47	807	25	8,586	1,203	73	67	35,956	1,342	202,502	6,259	95,301	1,823	305,885																			
<u>1971</u>																																		
Newfoundland — Terre-Neuve ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																		
Prince Edward Island — Île-du-Prince-Édouard	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																		
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																		
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																		
Québec	9,773	—	519	34	3,611	548	40	47	13,943	629	79,182	4,297	44,101	1,393	128,973																			
Ontario	9,318	3	151	—	3,032	331	13	6	12,514	340	77,315	1,190	38,354	290	117,149																			
Manitoba	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																		
Saskatchewan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																		
Alberta	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																		
British Columbia — Colombie-Britannique	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																		
Yukon and Northwest Territories — Yukon et Territoires du Nord-Ouest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																		
Total	25,472	45	815	34	8,740	1,220	64	55	35,091	1,354	210,166	6,587	108,898	1,807	327,458																			

TABLE 3. INVENTORIES, 1971

TABLEAU 3. STOCKS, 1971

Province	Manufacturing Fabrication				Non-manufacturing Autres
	Materials, supplies, etc. - Matières, fournitures, etc.	Goods in process - Produits en cours	Finished Goods of own manufacture - Produits finis de propre fabrication	Total	
				book value - \$'000 - valeur comptable	
Opening - Ouverture					
Newfoundland - Terre-Neuve	-	-	-	-	-
Prince Edward Island - île-du-Prince-Édouard	-	-	-	-	-
Nova Scotia - Nouvelle-Écosse	-	-	-	-	-
New Brunswick - Nouveau-Brunswick	x	x	x	x	x
Québec	72,715	7,625	34,736	115,076	1,137
Ontario	60,485	455	1,781	62,721	-
Manitoba	x	x	x	x	x
Saskatchewan	x	x	x	x	x
Alberta	x	x	x	x	x
British Columbia - Colombie-Britannique	x	x	x	x	x
Yukon and Northwest Territories - Yukon et Territoires du Nord-Ouest	-	-	-	-	-
Total	164,774	16,365	50,787	231,926	1,192
Closing - Fermeture					
Newfoundland - Terre-Neuve	-	-	-	-	-
Prince Edward Island - île-du-Prince-Édouard	-	-	-	-	-
Nova Scotia - Nouvelle-Écosse	-	-	-	-	-
New Brunswick - Nouveau-Brunswick	x	x	x	x	x
Québec	77,500	7,989	31,762	117,251	1,629
Ontario	64,820	977	1,880	67,677	-
Manitoba	x	x	x	x	x
Saskatchewan	x	x	x	x	x
Alberta	x	x	x	x	x
British Columbia - Colombie-Britannique	x	x	x	x	x
Yukon and Northwest Territories - Yukon et Territoires du Nord-Ouest	-	-	-	-	-
Total	177,370	10,936	58,715	247,021	1,333

TABLE 4. INVENTORY FUEL AND ELECTRICITY USED, 1970 AND 1971

TABLEAU 4. COMBUSTIBLE ET ÉLECTRICITÉ ACHETÉS ET UTILISÉS, 1970 ET 1971

Description	1970		1971	
	Quantity - Quantité	Cost - Coût	Quantity - Quantité	Cost - Coût
	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000
Bituminous coal - Charbon bitumineux:				
(a) From Canadian mines - Mines canadiennes	ton - tonne	445,997	6,891	312,395
(b) Imported - Importations	"	126,468	1,293	243,149
Sub-bituminous coal (from Alberta mines only) - Charbon sous-bitumineux (mines de l'Alberta seulement)	"	2	--r	5
Anthracite coal - Anthracite	"	232,050	5,040	249,662
Lignite coal - Lignite	"	0	—	380
Coke	"	327,736	9,959	305,880
Gasoline (including gasoline used in cars and trucks) - Essence (y compris celle utilisée dans les automobiles et les camions)	gallon(Imp.)	1,356,927	410	1,389,866
Fuel oil including kerosene or coal oil - Mazout, kéroène ou huile de houille	"	129,758,124	10,645	152,084,252
Wood - Bois	cord - corde	753	10r	253
Gas - Gaz:				
(a) Natural gas - Gaz naturel	M cu. ft. - M pi ³	21,337,343	8,307	22,833,588
(b) Liquefied petroleum gases - Gaz de pétrole liquéfiés	gallon(Imp.)	7,485,752	816	9,126,128
(c) Other manufactured gas - Autre gaz d'usine	M cu. ft. - M pi ³	—	—	—
Other fuel - Autre combustible	kwh. - kWh	...	15	10
Electricity purchased - Électricité achetée	kwh. - kWh	8,355,047,664	45,264	8,846,750,455
Steam purchased - Vapeur achetée	—	46,396
Fuel and electricity used - Total - Combustible et électricité utilisés		88,630	...	95,280

TABLE 5. MATERIALS AND SUPPLIES - MANUFACTURING ACTIVITY, 1970 AND 1971
TABLEAU 5. MATIÈRES ET FOURNITURES - ACTIVITÉ MANUFACTURIÈRE, 1970 ET 1971

Description	Cost - Coût	
	1970	1971
\$'000		
Materials used - Matières utilisées:		
All materials and components used - Toutes matières et éléments utilisés	377,007	342,497
Containers and other packaging materials and supplies used - Conteneurs et autres matières et fournitures d'emballage utilisées:		
Paper bags, all kinds (including multi-wall shipping sacks) - Sacs en papier, tous genres (y compris sacs de livraison à parois multiples)	398	535
Textile bags (cotton, hemp, linen and jute) - Sacs en tissu (coton, chanvre, toile et jute)	357	...
Barrels and drums - Barils et bidons	865	807
All other - Tous autres	2,570	2,607
Operating, maintenance and repair supplies used (excluding fuel) - Fournitures d'exploitation, d'entretien et de réparation utilisées (excluant le combustible)	56,711	58,238
Amount paid out to others for work done on materials owned by establishments - Somme payée à d'autres pour travail effectué sur des matières appartenant aux établissements	938	464
Total	438,846	405,149

TABLE 6. VALUE OF PRODUCTION, 1970 AND 1971

TABLEAU 6. VALEUR DE LA PRODUCTION, 1970 ET 1971

Description	Value - Valeur	
	1970	1971
\$'000		
Value of all product shipments - Valeur des livraisons de tous produits	781,632	721,223
Amount received in payment for work done on materials and products owned by others - Montant reçu en paiement de travail effectué sur des matières et produits appartenant à d'autres	304,193	325,942
Less adjustment for value of sales taxes, excise duties and outward transportation charges which could not be deducted from individual commodity items described above - Moins rectification pour tenir compte de la valeur des taxes de vente, des droits d'accise et des frais de transport vers l'extérieur qui n'ont pu être déduits de chacun des produits décrits ci-dessus	(2,926)	(4,043)
Net adjustment for inventory change - Rectification nette pour la variation des stocks	(2,884)	2,499
Value of production - Total - Valeur de la production	1,080,015	1,045,621

TABLE 7. AVERAGE ANNUAL METAL PRICES, IN CANADIAN DOLLARS, 1967-1971

TABLEAU 7. COÛT ANNUEL MOYEN DES MÉTAUX, EN DOLLARS CANADIENS, 1967-1971

Year - Année	Gold	Silver	Copper	Lead	Zinc
	- Or	- Argent	- Cuivre	- Plomb	
	Troy oz. - Onces troy	Troy oz. - Onces troy	Pounds - Livres dollars	Pounds - Livres	Pounds - Livres
1967	37.75	1.7320	0.4757	0.1400	0.1449
1968	37.71	2.3130	0.4810	0.1344	0.1410
1969	37.69	1.9300	0.5143	0.1517	0.1523
1970	36.56	1.8500	0.5805	0.1582	0.1593
1971	35.34	1.5600	0.5280	0.1350	0.1673

TABLE 8. PRODUCTION OF NEW GOLD AND SILVER, 1967-1971 (FROM ALL TYPES OF ORES)

TABLEAU 8. PRODUCTION D'OR ET D'ARGENT NEUFS, 1967-1971 (DE TOUTES ESPÈCES DE MINERAIS)

Year - Année	Gold - Or		Silver - Argent	
	Fine ounces - Onces de fin	Value - Valeur dollars	Fine ounces - Onces de fin	Value - Valeur dollars
1967	2,986,268	112,731,618	36,315,189	62,897,887
1968	2,743,021	103,439,321	45,012,797	104,114,589
1969	2,545,109	95,925,158	43,530,941	84,018,809
1970	2,408,574	88,057,664	44,250,804	81,863,288
1971	2,260,730	79,903,241	46,023,570	71,796,763

TABLE 9. SOURCE OF CANADIAN GOLD PRODUCTION, 1967-1971

TABLEAU 9. SOURCES DE LA PRODUCTION D'OR CANADIEN, 1967-1971

Source	1967	1968	1969	1970	1971
per cent - pour cent					
In alluvial gold - Alluvions	0.32	0.35	0.34	0.31	0.22
In crude gold bullion produced at mines - Lingots d'or brut produits aux mines	81.09	80.05	79.61	78.71	78.19
In base bullion produced at lead smelters - Plomb aurifère brut provenant des fonderies de plomb	0.32	0.28	0.16	0.15	0.40
In blister copper - Cuivre ampoulé	14.73	14.42	14.23	14.93	14.38
In ores, matte, slags, etc., exported - Exportations de minerais, de mattes de laitiers, etc.	3.54	4.90	5.66	5.90	6.81

TABLE 10. SOURCE OF CANADIAN SILVER PRODUCTION, 1967-1971

TABLEAU 10. SOURCES DE LA PRODUCTION D'ARGENT CANADIEN, 1967-1971

Source	1967	1968	1969	1970	1971
per cent - pour cent					
In silver-cobalt ores - Minerais d'argent-cobalt	10.58	9.65	9.62	6.34	5.63
In base bullion(1) - Plomb argentifère brut(1)	15.80	13.67	12.92	11.85	11.83
In gold bullion and placer - Lingots d'or et placers	1.25	1.18	1.10	1.08	0.97
In blister and anode copper - Cuivre ampoulé et en anodes	34.13	30.70	29.70	27.77	30.49
In matte, copper ores and silver-lead ores, etc., exported (other than silver-cobalt ores) - Exportations de mattes, de minerais de cuivre et de minerais d'argent-plomb, etc. (sauf les minerais d'argent-cobalt)	38.24	44.80	46.66	52.96	51.08

(1) Includes silver bullion from silver-lead ores. - Comprend les lingots d'argent provenant des minerais d'argent-plomb.

TABLE 11. PRODUCTION OF COPPER, 1967-1971 (FROM ALL TYPES OF ORES)

TABLEAU 11. PRODUCTION DE CUIVRE, 1967-1971 (DE TOUTES ESPÈCES DE MINÉRAUX)

Year - Année	Copper in all forms(1)		Refined copper(2)
	Cuivre sous toutes ses formes(1)		Cuivre affiné(2)
	Tons Tonnes	Value Valeur dollars	Tons Tonnes
1967	613,314	582,585,272	499,846
1968	633,313	607,944,415	524,474
1969	573,246	588,280,597	449,232
1970	672,717	779,242,403	543,727
1971	721,430	760,016,708	526,403

(1) Blister copper plus recoverable copper in concentrates and matte exported. - Exportations de cuivre ampoulé ainsi que de cuivre récupérable des concentrés et de mattes.

(2) Does not include a small tonnage recovered from scrap in secondary smelters. - Ne comprend pas un petit nombre de tonnes récupérées des résidus de seconde fonte.

TABLE 12. PRODUCTION OF COPPER, BY SOURCES, 1970 AND 1971

TABLEAU 12. PRODUCTION DE CUIVRE, SUIVANT LES SOURCES, 1970 ET 1971

Source	1970		1971	
	Tons Tonnes	Value Valeur dollars	Tons Tonnes	Value Valeur dollars
In blister and anode copper produced(1) - Production de cuivre ampoulé et de cuivre en anodes(1)	495,809	575,653,966	500,562	528,593,895
In ores, concentrates and any copper matte exported - Exportations de minerais de concentrés et de toutes mattes de cuivre	145,484	168,912,819	189,352	199,955,799
In nickel-copper matte exported - Exportations de mattes de nickel-cuivre	31,424	34,675,618	31,516	31,466,384
Total	672,717	779,242,403	721,430	760,016,078

(1) Includes a quantity of copper contained in gold-silver, and nickel-copper ores shipped to Canadian smelters. - Comporte une certaine quantité de cuivre compris dans l'or-argent, ainsi que les livraisons de minerais de nickel-cuivre à des fonderies canadiennes.

TABLE 13. PRODUCTION(1) OF NICKEL (FROM CANADIAN ORES), 1967-1971

TABLEAU 13. PRODUCTION(1) DE NICKEL (DE MINERAIS CANADIENS), 1967-1971

Year — Année	Tons	Value
	— Tonnes	— Valeur dollars
1967	248,647	463,139,703
1968	264,358	528,235,798
1969	213,612	481,055,140
1970	305,881	830,166,823
1971	294,342	800,064,068

(1) Includes nickel in matte exported, refined nickel produced in Canada and nickel in oxides and salts sold or produced. — Comprend du nickel exporté sous forme de matte, du nickel affiné produit au Canada et du nickel vendu ou produit sous forme d'oxydes et de sels.

TABLE 14. PRODUCTION OF LEAD (FROM ALL TYPES OF ORES), 1967-1971

TABLEAU 14. PRODUCTION DE PLOMB (DE TOUTES ESPÈCES DE MINERAIS), 1967-1971

Year — Année	Lead in all forms(1)		Refined lead(2)
	Plomb sous toutes ses formes(1)		Plomb affiné(2)
	Tons — Tonnes	Value — Valeur dollars	Tons — Tonnes
1967	317,963	89,029,711	193,235
1968	340,175	91,439,162	202,100
1969	318,632	96,672,869	187,142
1970	389,185	123,138,074	204,630
1971	405,510	109,487,724	185,555

(1) Lead content of base bullion produced from Canadian ores plus recoverable lead in ores exported. — Teneur en plomb du plomb argentifère brut provenant des minéraux canadiens ainsi que plomb récupérable des exportations de minéraux.

(2) Includes some lead refined from foreign ores; does not include a small tonnage recovered from scrap in secondary smelters. — Comprend du plomb affiné à partir de minéraux en provenance du pays étrangers; ne comprend pas un petit nombre de tonnes récupérées des résidus de seconde fonte.

TABLE 15. PRODUCTION OF ZINC (FROM ALL TYPES OF ORES), 1967-1971

TABLEAU 15. PRODUCTION DE ZINC (DE TOUTES ESPÈCES DE MINERAIS), 1967-1971

Year — Année	Zinc in all forms(1)		Refined zinc(2)
	Zinc sous toutes ses formes(1)		Zinc affiné(2)
	Tons — Tonnes	Value — Valeur dollars	Tons — Tonnes
1967	1,111,453	322,099,092	405,136
1968	1,159,392	326,948,596	426,728
1969	1,207,624	367,842,352	466,357
1970	1,251,911 ^r	398,858,754	455,471
1971	1,249,735	418,161,166	410,643

(1) Refined zinc produced in Canada plus recoverable zinc in ores exported. — Zinc affiné produit au Canada, ainsi que zinc récupérable des exportations de minéraux.

(2) Includes some refined zinc from foreign ores; does not include a small tonnage recovered from scrap in secondary smelters. — Comprend du zinc affiné à partir de minéraux en provenance du pays étrangers; ne comprend pas un petit nombre de tonnes récupérées des résidus de seconde fonte.

TABLE 16. PRODUCTION(1) OF BISMUTH AND CADMIUM, 1967-1971

TABLEAU 16. PRODUCTION(1) DE BISMUTH ET DE CADMIUM, 1967-1971

Year — Année	Bismuth		Cadmium	
	Pounds — Livres	Value — Valeur dollars	Pounds — Livres	Value — Valeur dollars
1967	668,476	1,918,951	4,836,317	13,541,688
1968	648,232	2,457,594	5,014,965	14,292,650
1969	579,059	2,530,564	5,213,054	18,349,942
1970	590,340	3,370,554	4,307,953	15,336,313
1971	271,196	1,398,035	4,063,805	7,883,783

(1) Includes refined metal and recoverable metal in concentrates shipped. — Comprend le métal affiné et le métal récupérable des exportations de concentrés.

TABLE 17. PRODUCTION OF SELENIUM AND TELLURIUM, 1967-1971

TABLEAU 17. PRODUCTION DE SÉLÉNİUM ET DE TELLURE, 1967-1971

Year - Année	Selenium - Sélénium		Tellurium - Tellure	
	Pounds - Livres	Value - Valeur dollars	Pounds - Livres	Value - Valeur dollars
1967	724,573	3,514,179	73,219	475,925
1968	635,510	3,082,223	70,991	458,602
1969	599,415	3,428,653	62,048	400,830
1970	663,336	5,704,690	58,333	365,748
1971	718,440	6,530,619	24,488	148,397

TABLE 18. PRODUCTION (SHIPMENTS) OF NEW ALUMINUM AND MAGNESIUM, 1967-1971

TABLEAU 18. PRODUCTION (LIVRAISONS) D'ALUMINIUM ET DE MAGNÉSIUM NEUFS, 1967-1971

Year - Année	Aluminum(1) - Aluminium(1)		Magnesium - Magnésium	
	Tons - Tonnes	Pounds - Livres	Pounds - Livres	Value - Valeur dollars
1967	963,343	17,774,684		5,653,243
1968	979,172	19,856,937		6,181,992
1969	1,078,717	21,274,841		7,263,849
1970	1,061,020	20,707,110		7,140,807
1971	1,104,644	14,467,305		5,163,921

(1) All from imported ores. - Provenant entièrement de minerais importés.

TABLE 19. PRODUCTION OF NEW ANTIMONY AND TIN, 1967-1971

TABLEAU 19. PRODUCTION D'ANTIMOINE ET D'ÉTAIN NEUFS, 1967-1971

Year - Année	Antimony(1) - Antimoine(1)		Tin(2) - Étain(2)	
	Pounds - Livres	Value - Valeur dollars	Pounds - Livres	Value - Valeur dollars
1967	1,267,686	671,874	437,804	621,682
1968	1,159,960	614,779	358,191	497,885
1969	820,122	508,476	288,427	470,136
1970	726,474	1,104,040	263,716	421,946
1971	323,525	243,614	318,999	421,079

(1) Content of antimonial lead, Doré slag and flue dust. - Poids d'antimoine contenu dans le plomb antimonial, les scories Doré et les poussières de hauts fourneaux.

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

TABLE 20. PRODUCTION (SHIPMENTS) OF MOLYBDENUM, 1967-1971

TABLEAU 20. PRODUCTION (LIVRAISONS) DE MOLYBDÈNE, 1967-1971

Year - Année	Molybdenite concentrates and - Concentrés de molybdénite et oxydes de molybdène	
	Mo. content - Teneur en Mo. tons - tonnes	Value - Valeur dollars
1967	10,688	37,900,039
1968	11,232	37,317,958
1969	14,826	53,387,585
1970	16,886	57,140,374
1971	11,331	38,367,344

TABLE 21. PRODUCTION OF COBALT AND ARSENIC, 1967-1971

TABLEAU 21. PRODUCTION DE COBALT ET D'ARSENIC, 1967-1971

Year - Année	Cobalt(1)		Arsenicous oxide(2,3) Oxyde arsénieux(2,3)	
	Pounds — Lbres	Value — Valeur dolars	Tons — Tonnes	Value — Valeur dollars
1967	3,603,773	7,352,433	378	48,193
1968	4,029,549	8,687,652	345	48,527
1969	3,255,623	6,851,046	170	34,000
1970	4,561,213	10,207,366	71	15,500
1971	4,323,318	9,429,564	50	11,000

(1) Content in metal and oxide produced in Canada and in ores exported. — Quantité de métal et d'oxyde produits au Canada et teneur en cobalt des exportations.

(2) Refined white arsenic produced in Canada plus arsenic content of crude arsenic exported. Excludes arsenic in ores exported from British Columbia as it is not paid for. — Arsenic blanc affiné produit au Canada ainsi que la teneur en arsenic des exportations d'arsenic brut. Non compris les exportations de minerais d'arsenic de la Colombie-Britannique puisqu'elles n'ont pas été payées.

(3) Includes some arsenic recovered from foreign ores. — Comprend une certaine quantité d'arsenic récupéré de minerais en provenance de pays étrangers.

TABLE 22. PLATINUM METAL(1) PRODUCERS' SHIPMENTS, 1967-1971

TABLEAU 22. LIVRAISONS DES FABRICANTS DE MÉTAUX(1) AU PLATINE, 1967-1971

Year - Année	Platinum, palladium and other platinum metals		Platine, palladium et autres métaux au platine	
	Troy ounces — Onces troy	Value — Valeur dollars	Troy ounces — Onces troy	Value — Valeur dollars
1967	401,263	34,668,915		
1968	485,891	46,199,718		
1969	310,404	30,881,016		
1970	482,428	43,556,597		
1971	475,169	39,821,616		

(1) Figures represent the metal content of concentrates produced from nickel-copper ores. Included are metals recovered from alluvial deposits. — Les chiffres correspondent à la quantité de métal compris dans les concentrés produits à partir de minerais de nickel-cuivre. Y compris les métaux récupérés des alluvions.

TABLE 23. PRODUCTION OF TITANIUM DIOXIDE AND IRON (REMELT), 1967-1971

TABLEAU 23. PRODUCTION DE BIOXYDE DE TITANE ET DE FER (DE REFONTE), 1967-1971

Year - Année	Titanium dioxide, etc.(1) Bioxyde de titane(1)		Iron (remelt)(1) Fer (de refonte)(1)	
	Tons — Tonnes	Value — Valeur dollars	Tons — Tonnes	Value — Valeur dollars
1967	23,737,330	..	18,584,745
1968	28,016,183	..	22,022,849
1969	30,363,558	..	26,643,226
1970	34,622,589	..	31,591,433
1971	39,064,142	..	30,824,497

(1) Producers' shipments. — Livraisons des fabricants.

TABLE 24. CAPACITIES OF CANADIAN COPPER SMELTING AND REFINING WORKS, 1971

TABLEAU 24. POTENTIEL DE PRODUCTION DES FONDERIES ET DES AFFINERIES DE CUIVRE CANADIEN, 1971

Company - Société	Blast furnaces Hauts fourneaux		Reverberatories Pours à reverberé		Converters Convertisseurs	
	Number — Nombre	Annual capacity Tons of ore and concentrates — Potentiel annuel en tonnes de minéral et de concentrés	Number — Nombre	Annual capacity Tons of ore and concentrates — Potentiel annuel en tonnes de minéral et de concentrés	Number — Nombre	
Falconbridge Nickel Mines, Ltd.	3	674,203	—	—	—	5
Hudson Bay Mining and Smelting Co. Ltd.	—	—	1	522,000	—	3
Noranda Mines Ltd.	—	—	3	1,600,000	—	5
International Nickel Co. of Canada Ltd:						
Copper Cliff	—	—	9	4,000,000	—	24
Coniston	4	400,000	—	—	—	—
Thompson	—	—	5	1,581,000	—	7
Gaspé Copper Mines Ltd.	—	—	1	250,000	—	2
Annual capacity - Potentiel annuel						
short tons - tonnes courtes						
Electrolytic copper refineries - Affineries de cuivre électrolytique:						
Canadian Copper Refiners Ltd.				374,400		
International Nickel Co. of Canada Ltd.				181,000		

TABLE 25. LEAD SMELTING CAPACITY OF CANADA, 1971

TABLEAU 25. POTENTIEL DE PRODUCTION DES AFFINERIES DE PLOMB DU CANADA, 1971

Company - Société	Number of blast furnaces — Nombre de hauts fourneaux	Annual capacity — Potentiel annuel	
		tons of charge — tonnes de charge	
Cominco Limited	3	—	670,000
East Coast Smelting and Chemical Co. Ltd.	1	—	180,000

TABLE 26. CAPACITY OF ELECTROLYTIC ZINC PLANTS IN CANADA, 1971

TABLEAU 26. POTENTIEL DE PRODUCTION DES FONDERIES DE ZINC ÉLECTROLYTIQUE DU CANADA, 1971

Company - Société	Estimated annual capacity for refined zinc — Évaluation du potentiel annuel de production du zinc affiné	short tons — tonnes courtes	
Canadian Electrolytic Zinc Ltd.	—	146,000	
Cominco Limited	—	263,000	
West Coast Smelting and Chemical Co. Ltd.	—	48,000	
Hudson Bay Mining & Smelting Co. Ltd.	—	80,000	

LIST OF ESTABLISHMENTS CLASSIFIED TO THIS INDUSTRY, 1971

LISTE DES ÉTABLISSEMENTS CLASÉS DANS CETTE INDUSTRIE, 1971

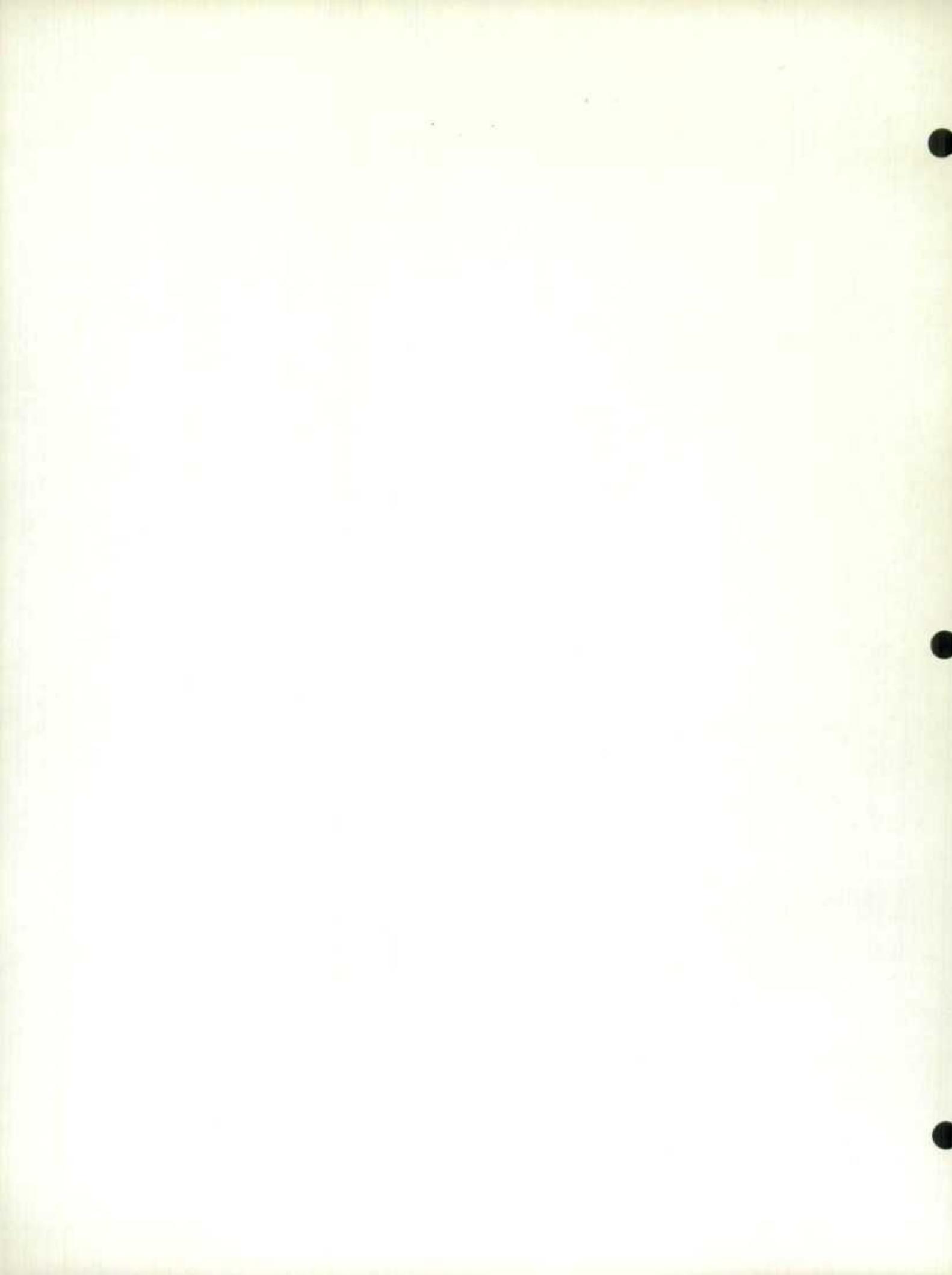
(Does not include establishments classified to other industries, which as a secondary activity manufacture products typical of this industry)

(Ne comprend pas les établissements classés dans d'autres industries qui, à titre d'activité secondaire, fabriquent des produits caractéristiques de cette industrie)

Name - Nom	Location - Emplacement
New Brunswick - Nouveau Brunswick	
East Coast Smelting and Chemical Co. Ltd.	Belledune
Québec	
Aluminum Company of Canada Ltd.	Arvida, Shawinigan, Isle Maligne, Beaucebois
Canadian Reynolds Metals Co. Ltd.	Baie Comeau
Canadian Copper Refiners Ltd.	Montreal East
Canadian Electrolytic Zinc Limited	Valleyfield
Gaspe Copper Mines Ltd.	Murdochville
Noranda Mines Limited	Noranda
Quebec Iron and Titanium Corp.	Sorel
Ontario	
Dominion Magnesium Ltd.	Bailey
Eldorado Mining and Refining Ltd.	Port Weller
Falconbridge Nickel Mines Ltd.	Falconbridge
International Nickel Co. of Canada Limited	Copper Cliff, Coniston, Port Colborne
Manitoba	
Hudson Bay Mining and Smelting Co. Limited(l)	Flin Flon
International Nickel Co. of Canada Limited	Thompson
Saskatchewan	
Hudson Bay Mining and Smelting Co. Limited(l)	Flin Flon
Alberta	
Sherritt Gordon Mines Ltd.	Fort Saskatchewan
British Columbia - Colombie-Britannique	
Aluminum Company of Canada Ltd.	Kitimat
Canada Tungsten Mining Corp'n. Ltd. (Leach plant)	North Vancouver
Cominco Limited	Trail
Delta Smelting and Refining Co. Ltd.	Richmond

(l) Located on Manitoba-Saskatchewan boundary. For statistical purposes this plant is considered as two establishments. — Située sur la frontière entre le Manitoba et la Saskatchewan. Pour des fins statistiques cette usine est considérée comme deux établissements.





PUBLICATIONS SUR LA STATISTIQUE DES MINÉRAUX

Statistique Canada
Ottawa, Canada

Numéro de catalogue	Titre de la publication
---------------------	-------------------------

Annuelle

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

Mensuelle

26-007	Production des principaux minéraux du Canada
26-001	Amiant
44-001	Ciment
44-005	Produits fabriqués d'argile canadienne
45-002	Statistique du charbon et du coke
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
26-009	Sel
26-008	Production d'argent, de plomb et de zinc

All publications listed above are bilingual.

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.



1010699222

PUBLICATIONS ON MINERAL STATISTICS

Statistics Canada
Ottawa, Canada

Catalogue
number

Name of publication

Annual

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

Monthly

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

Toutes les publications mentionnées ci-dessus sont bilingues.

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.