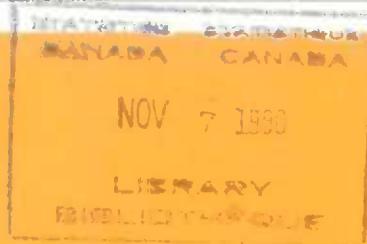


Smelting and refining

1978

Fonte et affinage

1978



NOTES TO USERS

1. Explanatory Notes

"Explanatory Notes" on selected statistical terms may be found on the inside back cover. Detailed explanations of these and other data items are contained in the occasional publication, *Concepts and Definitions of the Census of Manufactures*, Catalogue 31-528, which may be ordered from the Publications Distribution Unit, Statistics Canada, Ottawa, K1A 0T6 (\$1.40 in Canada, \$1.70 elsewhere).

2. Increase in Effective Coverage

Establishment counts for 1978 show substantial increases over 1977 figures for many industries, reflecting more complete coverage. There are also increases in the numbers of working owners and partners for some industries. The larger number of establishments covered this year results from a special project to identify establishments which had been unintentionally omitted in years prior to 1977. In practice most of the establishments birthed for 1978 as a result of this project proved to be small relative to known manufacturing establishments. Consequently, for most industries, these additional births have had little effect on principal statistics other than establishment counts. For further details of the effects on this industry, please see the industry analysis text of this publication.

3. Small Establishment Data

Please refer to Item 8 of the "Explanatory Notes" on the inside back cover for effects on the data of special definitions used for small establishments, such as the inclusion of the cost of fuel and electricity for small establishments in the statistic on the cost of materials and supplies used. These differences are the result of efforts to reduce the response burden on small establishments by simplifying the data collected for such units. Such efforts include an abbreviated questionnaire introduced in the 1970 Census and designed to match as closely as possible the financial records of such units, followed by the use of data from administrative records instead of questionnaires for most small establishments, beginning with the 1976 Census.

NOTES AUX LECTEURS

1. Notes explicatives

On trouvera au recto de la couverture arrière l'explication de certains termes statistiques. Les explications détaillées de ces termes et d'autres données figurent dans la publication hors série intitulée *Concepts et définitions du recensement des manufactures*, n° 31-528 au catalogue, que l'on peut obtenir auprès de la Distribution des publications, Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6 (\$1.40 au Canada, \$1.70 à l'étranger).

2. Couverture étendue du recensement

Les chiffres des établissements pour 1978 indiquent une hausse notable sur 1977 pour nombre d'industries, ce qui révèle une couverture plus complète. Le nombre de propriétaires et d'associés actifs a également augmenté dans certaines industries. Le grand nombre d'établissements pris en compte cette année est attribuable à un projet spécial dans le but d'identifier ceux qui avaient été involontairement omis avant 1977. En fait, la plupart des créations recensées en 1978 à la suite de ce projet se sont révélées être des entreprises trop petites par rapport à la taille des manufactures connues. Par conséquent, dans la plupart des cas, ces créations supplémentaires n'ont eu qu'un effet négligeable sur les statistiques principales, mis à part les chiffres des établissements. Pour de plus amples renseignements au sujet des répercussions sur cette industrie, veuillez vous reporter à l'analyse industrielle de la présente publication.

3. Données des petits établissements

Veuillez vous référer à la rubrique 8 des "Notes explicatives" au recto de la couverture arrière pour savoir comment les données ont été touchées par les définitions spéciales utilisées pour les petits établissements, comme l'inclusion du coût du combustible et de l'électricité dans le coût des matières et des fournitures utilisées. Ces différences sont le résultat des efforts déployés pour aléger le fardeau de réponse des petits établissements en simplifiant les données recueillies à leur égard. Mentionnons notamment l'introduction d'un questionnaire abrégé lors du recensement de 1970 (il a été conçu pour se rapprocher le plus possible des états financiers de ces petites entreprises) ainsi que l'utilisation, à compter du recensement de 1976, de sources de données administratives au lieu de questionnaires dans le cas de la plupart des petits établissements.

STATISTICS CANADA — STATISTIQUE CANADA

Manufacturing and Primary Industries Division — Division des industries manufacturières et primaires

S.I.C. — C.A.É.

295

SMELTING AND REFINING

FONTE ET AFFINAGE

1978

ANNUAL CENSUS
OF MANUFACTURES

RECENSEMENT ANNUEL
DES MANUFACTURES

Published under the Authority of
The Minister of Supply and Services Canada

Publication autorisée par
le ministre des Approvisionnements
et Services Canada

November - 1980 - Novembre
5-3304-579

Price—Prix: \$4.50

Statistics Canada should be credited when reproducing or quoting any part of this document
Reproduction ou citation autorisées sous réserve d'indication de la source: Statistique Canada

Ottawa

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.

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.

ABBREVIATIONS

n.e.s.: Not elsewhere specified.

S.I.C.: Standard Industrial Classification.

ABRÉVIATIONS

n.c.a.: Non classé(e)s ailleurs.

C.A.E.: Classification des activités économiques (titre français du système de classification industrielle de 1970).

NOTE

This and other government publications may be purchased from local authorized agents and other community bookstores or by mail order.

Mail orders should be sent to Publishing Centre, Supply and Services Canada, Ottawa, K1A 0S9 or, in the case of Statistics Canada publications only, to Publications Distribution, Statistics Canada, Ottawa, K1A 0T6.

Inquiries about this publication should be addressed to the Manufacturing and Primary Industries Division in Ottawa (992-0388); or to Mr. T. Laanemae, Forestry Liaison Officer in Vancouver (604-666-3691); or to a local office of the bureau's User Advisory Services Division:

NOTA

On peut se procurer cette publication, ainsi que toutes les publications du gouvernement du Canada, auprès des agents autorisés locaux, dans les librairies ordinaires ou par la poste.

Les commandes par la poste devront parvenir à Imprimerie et édition, Approvisionnements et services Canada, Ottawa, K1A 0S9 ou, lorsqu'il s'agit uniquement de publications de Statistique Canada, à Distribution des publications, Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6.

Toutes demandes de renseignements sur la présente publication doivent être adressées à la Division des industries manufacturières et primaires, à Ottawa (992-0388); ou à M. T. Laanemae, agent de liaison, Section des forêts, à Vancouver (604-666-3691); ou à un bureau local de la Division de l'assistance-utilisateurs situé aux endroits suivants:

St. John's (Nfld.) - (T.-N.)	(726-0713)
Halifax	(426-5331)
Montréal	(283-5725)
Ottawa	(992-4734)

Toronto	(966-6586)
Winnipeg	(949-4020)
Regina	(569-5405)
Edmonton	(425-5051)
Vancouver	(666-3695)

1978

For statistical purposes, this industry includes 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 conducting smelting or refining operations at the mine site, separate reports are required for the mining and for the smelting and refining operations (except for gold mining). For gold mines, production of bullion at the mine site is included with the mining operations of "Gold Quartz Mines" (S.I.C. 052).

Because of the inter-related nature of Canada's mining/smelting, refining activity, much of the revenue accruing to the Smelting and Refining industry is custom revenue earned for the processing of ores shipped by companies' own mines or by independent mines. Aluminum represents the larger share of metal owned and shipped. Some ores are purchased outright from whence the balance of the metal revenue is derived.

Canada produced approximately 1.2 million tons (1 090 000 tonnes) of aluminum, or 7% of world's supply. Yet Canada is totally dependent on foreign supplies of bauxite. (There are insignificant deposits of bauxite ore in Canada, therefore Canada will continue to rely on imports.)

Aluminum smelters were established in Canada primarily because abundant hydro-electric power was available to provide the energy requirement of aluminum electrolysis. As Canada moves towards a new energy policy, aluminum production may become less desirable if it continues to be based principally on electricity. So, aluminum output will level off, and perhaps decline, without new approaches, new technologies. Producers and others interested have continuing programs for developing processes for aluminum that are less electricity intensive. Most of these are in the experimental stages but they may be crucial to the future of the aluminum industry.

Shortages of aluminum could be imminent if current studies prove accurate. Based on historical trends, a shortage of Free World production capacity will appear in the mid-1980s. This shortage could be even more acute than forecast due to the increasing use of lightweight metals by the transportation group of industries. Canadian ingot capacity at the end of 1978 was 1,160,000 net tons (1 050 000 tonnes) with 190,000 net tons (172 000 tonnes) scheduled for completion in the near future.

Much of the construction expenditure over the last several years has been directed to this expansion. In keeping with this objective expenditures for 1979 are forecast at \$548.7 million.

Aux fins de la statistique, cette industrie comprend les établissements dont l'activité principale est la fonte des minerais de métaux non ferreux ou l'affinage de ces métaux, ou les 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 à la rubrique "Mines de quartz aurifère" (C.A.É. 052).

Étant donné la corrélation entre l'extraction minière/la fonte et l'affinage au Canada, une grande partie des recettes enregistrées dans l'industrie de la fonte et de l'affinage provient du traitement à façon des minerais expédiés par les propres mines des entreprises ou par des mines indépendantes. L'aluminium représente la plus grosse part des métaux possédés et expédiés. Certains minerais sont achetés directement par l'affinerie ou la fonderie d'où provient le reste des recettes tirées du métal.

Le Canada a produit environ 1.2 million de tonnes (1 090 000 tonnes métriques) d'aluminium, soit 7 % de la production mondiale. Cependant, il dépend entièrement des autres pays pour son approvisionnement en bauxite. (Les gisements de bauxite au Canada sont négligeables, c'est pourquoi celui-ci continuera à compter sur les importations.)

Des fonderies d'aluminium se sont implantées au Canada surtout parce que l'abondance de l'hydro-électricité permettait de fournir l'énergie nécessaire pour l'électrolyse de l'aluminium. À mesure que le Canada s'orientera vers une nouvelle politique énergétique, la production d'aluminium pourrait devenir moins souhaitable si elle continue à dépendre essentiellement de l'électricité. Ainsi, la production d'aluminium va se stabiliser, et peut-être baisser si l'on n'adopte pas de nouvelles méthodes ou de nouvelles techniques. Des producteurs et d'autres personnes intéressées ont élaboré des programmes permanents pour mettre au point des procédés de traitement de l'aluminium qui consomment moins d'électricité. Ces procédés sont pour la plupart à l'étape expérimentale, mais ils peuvent jouer un rôle vital dans l'avenir de l'industrie de l'aluminium.

Une pénurie d'aluminium pourrait être imminente si les études actuelles se révèlent exactes. Si les tendances passées se poursuivent, la capacité de production du monde libre deviendra insuffisante au milieu des années 1980. La pénurie pourrait même être plus grave que prévue du fait que les industries du transport utilisent de plus en plus de métaux légers. À la fin de 1978, la capacité de production de lingots du Canada était de 1,160,000 tonnes nettes (1 050 000 tonnes métriques), et 190,000 tonnes nettes (172 000 tonnes métriques) additionnelles doivent accroître ce potentiel dans un avenir proche.

Au cours des dernières années, une grande partie des dépenses en construction a été consacrée à l'expansion. Si l'objectif reste le même, les dépenses pour 1979 devraient être de l'ordre de \$548.7 millions.

TABLE A. Exports and Imports of Selected Non-Ferrous Primary Ores, Metals and Refinery Shapes, 1975-1978

TABLEAU A. Exportations et importations de certains minerais primaires non ferreux, métaux et profilés d'affinerie, 1975-1978

Year — Année	Exports — Exportations			Imports — Importations		
	short tons — tonnes courtes	metric tonnes — métriques	thousands of dollars — milliers de dollars	short tons — tonnes courtes	metric tonnes — métriques	thousands of dollars — milliers de dollars
(a) Ores and Concentrates — Common — a) Minerais et concentrés communs						
1975	1,828,593	1 658 872	1,204,473	3,752,167	3 403 909	282,154
1976	1,704,507	1 546 303	1,141,269	2,702,568	2 451 728	293,518
1977	1,622,434	1 471 847	1,280,105	4,239,378	3 845 899	354,882
1978	1,021,118	926 343	1,031,239	4,223,337	3 831 347	390,556
(b) Metals — Common — b) Métaux communs						
1975	6,502	5 899	25,399	8,267	7 500	13,998
1976	6,549	5 941	29,282	1,243	1 128	2,261
1977	7,254	6 581	37,770	1,629	1 478	3,567
1978	8,718	7 909	53,820	2,141	1 942	5,139
(c) Refinery Shapes — c) Profilés d'affinerie						
1975	1,415,381	1 284 012	1,441,053	54,693	49 617	124,661
1976	1,518,784	1 377 818	1,586,058	71,839	65 171	167,711
1977	1,603,335	1 454 521	1,799,996	58,542	53 108	130,017
1978	1,976,377	1 729 939	2,364,052	52,052	47 221	161,326
Exports — Exportations			Imports — Importations			
Troy oz — Onces troy	Kilograms — Kilogrammes	thousands of dollars — milliers de dollars	Troy oz — Onces troy	Kilograms — Kilogrammes	thousands of dollars — milliers de dollars	
(d) Ores and Concentrates — Precious Metal — d) Minerais et concentrés précieux						
1975	15,430,579	479 945	99,298	—	—	—
1976	14,283,657	444 271	108,668	5,723,268	178 014	11,975
1977	15,891,924	494 294	129,810	12,863,572	400 102	27,150
1978	16,031,243	498 627	153,911	9,717,647	302 253	46,699
(e) Metals — Precious — e) Métaux précieux						
1975	23,066,625	717 452	109,062	13,695,967	422 882	65,984
1976	23,414,071	728 259	357,131	2,184,877	67 957	37,452
1977	38,321,623	1 191 936	416,488	1,479,084	46 005	48,983
1978	36,061,989	1 121 653	566,297	2,528,031	78 631	231,672

Note: In 1978, exports increased by 27.7% while imports grew by 44.2%.

Nota: En 1978, les exportations ont augmenté de 27.7 % alors que les importations ont grimpé de 44.2 %.

Value of shipments and other revenue of the Smelting and Refining industry in 1978 amounted to \$3,286.1 million, compared to \$2,813.9 million in 1977. This represents an increase of \$472.2 million (or 16.8%). Almost 24.0% of the total revenue (\$713.3 million) came from resale activity (wherein the industry buys the processed metals from the mines and sells these). The increased revenue is not totally the result of improved output or productivity as the industry selling price index rose 19.9 points to 220.6 from 200.7 in 1977 (1971=100).

La valeur des livraisons et les autres recettes de l'industrie de la fonte et de l'affinage se sont élevées en 1978 à \$3,286.1 millions, contre \$2,813.9 millions en 1977. Ce chiffre représente une hausse de \$472.2 millions (ou 16.8%). Près de 24.0 % des recettes totales (\$713.3 millions) proviennent de la revente (c.-à-d. que l'industrie achète aux mines les métaux transformés pour les revendre). L'accroissement des recettes n'est pas entièrement attribuable à une production ou une productivité accrues, car l'indice des prix de vente dans l'industrie a augmenté de 19.9 points pour s'établir à 220.6, alors qu'il était de 200.7 en 1977 (1971 = 100).

TABLE B. Capital and Repair Expenditures, Smelting and Refining, 1975-1978

TABLEAU B. Dépenses en immobilisations et en réparations, Fonte et affinage, 1975-1978

Year — Année	Capital — Immobilisations		Repair — Réparations		Total
	Construction	Machinery and equipment	Construction	Machinery and equipment	
		— Machines et outillage		— Machines et outillage	
thousands of dollars — milliers de dollars					
1975	46,500	88,200	33,000	154,200	321,900
1976	27,400	104,000	27,500	180,000	338,900
1977	78,800	170,400	31,500	184,500	465,200
1978	85,200	137,600	40,800	139,000	402,600

Strikes in the industry in the later half of the year affected, besides output, the number of production workers (down 8.3%), hours worked and hours paid. Wages paid rose slightly (1.1%), reflecting the increase in hourly rate from \$7.32 to \$8.34.

The production labour costs in relation to gross manufacturing output declined noticeably to a ten year low of 16.0%. The percentage of other costs (energy, raw materials, supplies, containers, other components, etc.) represented 43.3% of the gross manufacturing output in 1978 versus 44.5% in 1977. Both these declines further emphasized the effects of the strikes.

The number of establishments was up by 1 to 31 reflecting normal building activity within the industry.

Some establishments report purchases of material inputs instead of materials used. Statistics Canada adjusts these purchases by the change in raw materials inventories to a value of materials used. Prior to 1978, this was done on an estimated basis at the individual commodity level; it is now done only at the establishment level. An industry level adjustment factor is shown in a footnote to Table 5 of this report.

Some establishments report production rather than shipments of goods of own manufacture. Prior to 1978, such production figures were included without adjustment in the industry's value of shipments of goods of own manufacture. To preserve the relationship between shipments, production and value added, these respondents' goods in process and finished goods inventories were omitted from Table 3 for the years 1975-1977, thus marginally understating inventories. Beginning with 1978, Statistics Canada adjusts such production reports to a shipments basis by using the net change in these inventories. This adjustment is not made to reported production of individual commodities but is done only at the establishment level. A footnote to Table 6 of this report shows an industry-level adjustment factor to reconcile production to shipments. Accordingly, Table 3 for 1978 includes all inventories reported.

Des grèves dans l'industrie au cours du second semestre ont influé non seulement sur la production, mais également sur le nombre de travailleurs de la production (en baisse de 8.3 %), sur celui des heures travaillées et des heures payées. Les salaires versés ont affiché une légère montée (1.1 %), le taux horaire ayant passé de \$7.32 à \$8.34.

Le rapport entre les coûts de main-d'œuvre productive et de la production manufacturière brute a baissé considérablement pour atteindre le chiffre le plus bas en 10 ans de 16.0 %. Les autres coûts (énergie, matières premières, fournitures, contenants, autres composantes, etc.) ont constitué 43.3 % de la production manufacturière brute en 1978, contre 44.5 % en 1977. Ces deux diminutions font ressortir le poids des grèves.

On compte un établissement de plus pour un total de 31, ce qui représente une augmentation normale au sein de l'industrie.

Certains établissements déclarent leurs achats de matières premières plutôt que la valeur de celles qui ont été utilisées. Aussi, Statistique Canada ajuste-t-il ces données en se basant sur la variation des stocks de matières premières. Avant 1978, cette estimation se faisait par produit; depuis lors, elle se fait uniquement au niveau de l'établissement. Un facteur d'ajustement au niveau de l'industrie est présenté à la note du tableau 5 de ce bulletin.

Quelques établissements déclarent la valeur de leur production plutôt que celle de leurs livraisons de produits de propre fabrication. Avant 1978, ces chiffres de production figuraient intégralement dans la valeur des livraisons de produits de propre fabrication. Pour maintenir le rapport entre les livraisons, la production et la valeur ajoutée, les données sur les produits en cours et sur les stocks de produits finis de ces établissements ont été exclues du tableau 3 pour les années 1975-1977, entraînant une légère sous-estimation des stocks. Depuis 1978, Statistique Canada fait concorder les chiffres de production à la valeur des livraisons en utilisant la variation nette des stocks. L'ajustement mentionné n'est pas effectué aux chiffres de production des produits individuels mais uniquement au niveau de l'établissement. La note au tableau 6 du présent bulletin fait état d'un facteur d'ajustement au niveau de l'industrie qui a pour objet de rapprocher la production aux livraisons. Par conséquent, le tableau 3 pour 1978 tient compte de tous les stocks déclarés.

TABLE 1. PRINCIPAL STATISTICS, 1970-1978
TABLEAU 1. STATISTIQUES PRINCIPALES, 1970-1978

	Number of establishments — Nombre d'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 shipments of goods of own manufacture — Valeur des livraisons de produits de propre fabrication	Value added — Valeur ajoutée	Number of working owners and partners — Nombre de propriétaires et associés actifs	Employees — Salariés		Value added — Valeur ajoutée
		Number — Nombre	Thousands of man-hours paid — Milliers d'heures-hommes payées	Wages — Salaires						Number — Nombre	Salaries and wages — Traitements et salaires	
		thousands of dollars — milliers de dollars										
Canada:												thousands of dollars — milliers de dollars
1970	25	26,537	54,189	202,502	88,630	438,846	1,080,015	552,540	—	37,298	305,885	586,182
1971	25	25,517	51,906	210,166	95,280	405,149	1,045,621	545,192	—	36,445	327,458	563,956
1972	26	23,509	48,839	210,030	88,289	359,104	977,961	530,569	—	33,829	334,757	556,918
1973	28	23,696	50,591	235,013	99,507	409,079	1,059,648	551,062	—	32,396	347,573	590,724
1974	28	25,792	53,868	282,998	118,404	537,981	1,409,857	753,472	—	35,249	418,967	794,193
1975	28	22,932	45,613	287,743	141,134	564,944	1,550,616	844,537	—	35,577	491,840	886,405
1976	28	23,294	45,150	314,963	156,870	505,255	1,443,307	781,182	—	34,246	511,696	812,554
1977												
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
Québec	11	10,699	22,450	164,270	87,408	423,771	1,112,080	600,902	—	15,679	259,040	817,800
Ontario	9	7,780	15,445	104,948	63,808	73,288	366,589	229,494	—	10,641	163,101	540,422
Manitoba	3	x	x	x	x	x	x	x	—	x	x	x
Saskatchewan	1	x	x	x	x	x	x	x	—	x	x	x
Alberta	1	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
Yukon and Northwest Territories — Yukon et Territoires du Nord-Ouest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Canada	30	25,217	51,271	375,106	179,016	735,810	2,053,063	1,138,237	—	35,647	580,691	1,176,050
1978												
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
Québec	11	11,047	22,539	191,365	108,538	507,156	1,410,355	794,661	—	16,312	301,470	818,260
Ontario	10	4,396	9,231	73,354	61,690	59,838	322,359	200,831	—	7,023	129,908	205,680
Manitoba	3	x	x	x	x	x	x	x	—	x	x	x
Saskatchewan	1	x	x	x	x	x	x	x	—	x	x	x
Alberta	1	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
Yukon and Northwest Territories — Yukon et Territoires du Nord-Ouest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Canada	31	22,138	45,445	379,118	202,031	822,937	2,371,301	1,346,333	—	32,652	602,191	1,387,242
Percentage change — Taux de variation:												
Canada, 1976/1977	+ 7.1	+ 8.3	+ 13.6	+ 19.1	+ 14.1	+ 45.6	+ 42.2	+ 45.7	—	+ 4.1	+ 13.5	+ 44.7
1977/1978(1)	+ 3.3	- 12.2	- 11.4	+ 1.1	+ 12.9	+ 11.8	+ 15.5	+ 18.3	—	- 8.4	+ 3.7	+ 18.8

(1) See Notes to Users and introductory text for comments on increased coverage. — Voir Notes aux lecteurs et le texte d'introduction concernant la couverture étendue du recensement.

TABLE 2. PRINCIPAL STATISTICS CLASSIFIED BY TOTAL EMPLOYED,(1) 1978

TABLEAU 2. STATISTIQUES PRINCIPALES SUIVANT LE NOMBRE TOTAL DE PERSONNES OCCUPÉES(1), 1978

Average number employed — Nombre moyen d'employés	Number of establish- ments — Nombre d'établis- sements	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 shipments of goods of own manufacture — Valeur des livraisons de produits de propre fabrication	Value added — Valeur ajoutée	Number of working owners and partners — Nombre de propriétaires et associés actifs	Employees — Salariés	Value added — Valeur ajoutée
		Number — Nombre	Thousands of man-hours paid — Milliers d'heures-hommes payées	Wages — Salaires					Number — Nombre	Salaries and wages — Traitements et salaires	
thousands of dollars — milliers de dollars											
0- 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5- 9	3	10	22	183	43	698	1,309	568	—	21	325
10- 19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20- 49	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50- 99	—	138	284	1,962	3,376	11,073	20,560	6,111	—	203	3,092
100-199	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
200-499	7	1,875	3,907	29,657	27,569	50,767	168,008	89,672	—	2,379	39,146
500-999	10	4,996	10,521	82,706	36,558	187,989	558,380	333,833	—	6,810	118,724
1,000 or over — ou plus	8	15,119	30,711	264,610	134,485	572,410	1,623,044	916,149	—	23,239	440,904
Head offices, sales offices and auxiliary units — Sièges sociaux, bureaux de vente et unités auxiliaires	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	31	22,103	45,145	370,118	202,331	832,937	2,371,301	1,346,313	—	22,692	602,191
(1) Includes working owners and partners. — Les propriétaires et associés actifs sont inclus.											

TABLE 2. INVENTORY, 1978

TABLEAU 3. STOCKS, 1978

		Manufacturing activity — Activité manufacturière				Non-manufacturing activity — Activité non-manufacturière
		Materials, supplies, etc. — Matières, fournitures, etc.		Goods in process — Produits en cours	Finished products of own manufacture — Produits finis de propre fabrication	
thousands of dollars — milliers de dollars						
Opening — Ouverture:						
Newfoundland — Terre-Neuve	—	—	—	—	—	—
Prince Edward Island — île-du-Prince-Édouard	—	—	—	—	—	—
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	—	—	—	—	—	—
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	x	186,029	20,462	64,677	271,168	x
Québec	x	27,728	5,256	13,401	46,385	—
Ontario	x	x	x	x	x	x
Manitoba	x	x	x	x	x	x
Saskatchewan	x	x	x	x	x	x
Alberta	x	x	x	x	x	x
British Columbia — Colombie-Britannique	x	x	x	x	x	x
Yukon and Northwest Territories — Yukon et Territoires du Nord-Ouest	—	—	—	—	—	—
Canada	285,316	30,715	128,474	444,505	16,511	
Closing — Fermeture:						
Newfoundland — Terre-Neuve	—	—	—	—	—	—
Prince Edward Island — île-du-Prince-Édouard	—	—	—	—	—	—
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	—	—	—	—	—	—
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	x	166,469	23,944	48,043	238,456	x
Québec	x	27,885	4,697	5,573	38,155	—
Ontario	x	x	x	x	x	x
Manitoba	x	x	x	x	x	x
Saskatchewan	x	x	x	x	x	x
Alberta	x	x	x	x	x	x
British Columbia — Colombie-Britannique	x	x	x	x	x	x
Yukon and Northwest Territories — Yukon et Territoires du Nord-Ouest	—	—	—	—	—	—
Canada	273,287	33,815	90,591	397,693	3,958	

TABLE 4. PURCHASED FUEL AND ELECTRICITY USED, 1977 AND 1978
TABLEAU 4. COMBUSTIBLE ET ÉLECTRICITÉ ACHETÉES ET UTILISÉES, 1977 ET 1978

	1977		Cost - Coût
	Quantity - Quantité		
Coal and coke - Charbon et coke	short tons - tonnes courtes	metric tonnes - tonnes métriques	thousands of dollars - milliers de dollars
	345,296	313 247	26,127
Natural gas - Gaz naturel	thousands of cubic feet - milliers de pieds cubes	thousands of cubic metres - milliers de mètres cubes	
	21,192,049	600 092	31,460
Gasoline - Essence	thousands of gallons - milliers de gallons	kilolitres	
Kerosene, stove oil (No. 1 fuel oil) - Kérosène, mazout pour poêles (mazout n° 1)	1,428	6 492	1,051
Diesel oil - Huiles diesel	789	3 587	398
Light fuel oil (Nos. 2 and 3) - Mazouts légers (n°s 2 et 3)	2,213	10 060	1,323
Heavy fuel oil (Nos. 4, 5 and 6) - Mazouts lourds (n°s 4, 5 et 6)	11,362	51 653	4,776
Liquefied petroleum gases (propane, butane, etc.) - Gaz de pétrole liquéfiés (propane, butane, etc.)	157,261	714 923	48,164
	2,227	10 124	1,060
Electricity purchased (includes service charges) - Électricité achetée (y compris le coût de service)	thousands of kW.h - milliers de kW.h		
Other fuel (includes steam purchased) - Autres combustibles (y compris vapeur achetée)	7 267 874		64,649
Fuel and electricity - Total - Du combustible et de l'électricité		179,015
1978			
	Quantity - Quantité		Cost - Coût
Coal and coke - Charbon et coke	short tons - tonnes courtes	metric tonnes - tonnes métriques	thousands of dollars - milliers de dollars
	377,189	342 180	30,333
Natural gas - Gaz naturel	thousands of cubic feet - milliers de pieds cubes	thousands of cubic metres - milliers de mètres cubes	
	22,815,576	646 065	31,555
Gasoline - Essence	thousands of gallons - milliers de gallons	kilolitres	
Kerosene, stove oil (No. 1 fuel oil) - Kérosène, mazout pour poêles (mazout n° 1)	1,333	6 060	1,001
Diesel oil - Huiles diesel	962	4 373	555
Light fuel oil (Nos. 2 and 3) - Mazouts légers (n°s 2 et 3)	2,208	10 038	1,416
Heavy fuel oil (Nos. 4, 5 and 6) - Mazouts lourds (n°s 4, 5 et 6)	10,977	49 902	5,004
Liquefied petroleum gases (propane, butane, etc.) - Gaz de pétrole liquéfiés (propane, butane, etc.)	129,894	590 510	46,694
	2,920	13 275	1,396
Electricity purchased (includes service charges) - Électricité achetée (y compris le coût de service)	thousands of kW.h - milliers de kW.h		
Other fuel (includes steam purchased) - Autres combustibles (y compris vapeur achetée)	8 084 508		63,297
Fuel and electricity - Total - Du combustible et de l'électricité		202,691

TABLE 5. MATERIALS AND SUPPLIES USED - MANUFACTURING ACTIVITY, 1978 AND 1977

TABLEAU 5. MATIÈRES ET FURNITURES UTILISÉES - ACTIVITÉ MANUFACTURIÈRE, 1978 ET 1977

	Cost - Coût	
	1978	1977
thousands of dollars - milliers de dollars		
Materials used - Matières utilisées:		
All materials and components used - Toutes matières et composantes utilisées	682,125(1)	608,589
Containers and other packaging materials and supplies used - Conteneurs et autres matières et fournitures d'emballage utilisées:		
Paper bags, all kinds (including multi-wail shipping sacks) - Sacs en papier, tous genres (y compris sacs de livraison à parois multiples)	794	627
Barrels and drums - Barils et bidons	553	467
All other - Tous autres	3,341	3,362
Operating, maintenance and repair supplies used (excluding fuel) - Fournitures d'exploitation, d'entretien et de réparation utilisées (excluant le combustible)	135,022	120,288
Amount paid out to others for work done on materials owned by establishments - Montant versé à d'autres pour travail exécuté sur des matières appartenant aux établissements	1,101	2,476
Total	822,937	735,810

(1) Includes an adjustment for establishments reporting purchases rather than materials used. - Y compris l'ajustement qui tient compte des établissements ayant indiqué les achats effectués à la place des matières utilisées.

TABLE 6. VALUE OF PRODUCTION, 1978 AND 1977

TABLEAU 6. VALEUR DE LA PRODUCTION, 1978 ET 1977

	Value - Valeur	
	1978	1977
thousands of dollars - milliers de dollars		
Value of all product shipments - Valeur des livraisons de tous produits	1,692,779(1)	1,345,680
Amount received in payment for work done on materials and products owned by others - Montant reçu en paiement de travail exécuté sur des matières et produits appartenant à d'autres	713,305	692,560
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)	(5,537)
Net adjustment for inventory change - Rectification nette pour la variation des stocks	(34,783)	20,360
Value of production - Total - Valeur de la production	2,371,301	2,053,063

(1) Includes an adjustment for establishments reporting production rather than shipments. - Y compris l'ajustement qui tient compte des établissements ayant indiqué les quantités produites à la place des livraisons.

(2) Confidential; included with "Value of all products shipments". - Confidential; compris sous "Valeur des livraisons de tous produits".

TABLE 7. AVERAGE ANNUAL METAL PRICES, IN CANADIAN DOLLARS, 1975-1978

TABLEAU 7. COÛT ANNUEL MOYEN DES MÉTAUX, EN DOLLARS CANADIENS, 1975-1978

	Gold	Silver	Copper	Lead	Zinc
	-	-	-	-	-
	Troy ounces	Troy ounces	Pounds	Pounds	Fer
	-	-	-	-	-
	Onces troy	Onces troy	Livres	Livres	Livres
			dollars		
1975	L.M.E. - Mint				
	163.781 43.218	4.5061	0.6375	0.2026	0.3750
1976	123.107 39.847	4.2981	0.6839	0.2265	0.3762
1977	157.089 43.486	4.9204	0.6951	0.3148	0.3553
1978	220.407 ..	6.1710	0.7459	0.3682	0.3476

TABLE 8. PRODUCTION OF NEW GOLD AND SILVER, 1975-1978 (FROM ALL TYPES OF DRES)

TABLEAU 8. PRODUCTION D'OR ET D'ARGENT NEUF, 1975-1978 (DE TOUTES ESPÈCES DE MINERAIS)

	Gold - Or(1)		Silver - Argent	
	Fine ounces	Value	Fine ounces	Value
	-	-	-	-
	Onces de fin	Valeur dollars	Onces de fin	Valeur dollars
1975	1,653,613	270,830,389	39,694,650	178,864,088
1976	1,691,808	208,273,405	41,199,142	177,073,912
1977	1,733,611	272,331,217	42,235,908	207,800,665
1978	1,735,077	382,423,117	40,732,651	251,361,189

(1) Commencing in 1972 gold values are calculated on the average L.M.E. (p.m.) price rather than the mint buying price which was used in former years. - À partir de 1972, les valeurs de l'or sont calculées sur le prix moyen du M.M.L. (cours de l'après-midi) plutôt que sur le prix d'achat de la Monnaie pratiquée au cours des années antérieures.

TABLE 9. SOURCE OF CANADIAN GOLD PRODUCTION, 1974-1978

TABLEAU 9. SOURCES DE LA PRODUCTION D'OR CANADIEN, 1974-1978

	1974	1975	1976	1977	1978
per cent - pourcentage					
In alluvial gold - Alluvions	0.58	0.65	0.98	0.98	1.03
In crude gold bullion produced at mines - Lingots d'or brut produits aux mines	71.30	71.91	70.36	67.64	65.05
In base bullion produced at lead smelters - Plomb aurifère brut provenant des fonderies de plomb	0.43	0.89	1.25	0.80	1.07
In blister copper - Cuivre ampoulé	17.44	16.14	16.80	19.84	21.87
In ores, matte, slags, etc., exported - Exportations de minerais, de mattes, de laitiers, etc.	10.25	10.41	10.61	10.74	10.98

TABLE 10. SOURCE OF CANADIAN SILVER PRODUCTION, 1974-1978

TABLEAU 10. SOURCES DE LA PRODUCTION D'ARGENT CANADIEN, 1974-1978

	1974	1975	1976	1977	1978
per cent - pourcentage					
In silver-cobalt ores - Minerais d'argent-cobalt	2.99	1.91	1.77	3.10	3.23
In base bullion(1) - Plomb argentifère brut(1)	11.51	15.59	20.64	18.44	20.31
In gold bullion and placer - Lingots d'or et placers	0.43	0.67	0.45	0.42	0.47
In blister and anode copper - Cuivre ampoulé et en anodes	43.80	45.99	45.91	44.29	40.71
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)	41.27	36.04	31.23	33.75	35.28

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

TABLE 11. PRODUCTION OF COPPER, 1976-1978 (FROM ALL TYPES OF ORES)

TABLEAU 11. PRODUCTION DE CUIVRE, 1976-1978 (DE TOUTES ESPÈCES DE MINEAIS)

	Copper in all forms(1)			Refined copper(2)	
	Cuivre sous toutes ses formes(1)			Cuivre affiné(2)	
	Short tons Tonnes courtes	Metric tonnes métriques	Value - Valeur dollars	Short tons Tonnes courtes	Metric tonnes métriques
1976	805,712	730 930	1,101,109,444	562,695	510 468
1977	837,120	759 423	1,162,697,501	560,820	508 767
1978	726,842	659 380	1,084,244,746	491,937	446 278

(1) Blister copper plus recoverable copper in concentrates and matte exported. - Exportations de cuivre ampoulé ainsi que de cuivre récupérable de 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, 1978 AND 1977

TABLEAU 12. PRODUCTION DE CUIVRE, SUIVANT LES SOURCES, 1978 ET 1977

	1978			1977		
	Short tons Tonnes courtes	Metric tonnes métriques	Value - Valeur dollars	Short tons Tonnes courtes	Metric tonnes métriques	Value - Valeur dollars
In blister and anode copper produced(1) - Production de cuivre ampoulé et de cuivre en anodes(1)	431,251	391 225	643,339,851	530,831	481 562	737,925,877
In ores, concentrates and any copper matte exported - Exportations de minerais de concentrés et de toutes mattes de cuivre	279,710	253 748	417,270,552	286,573	259 975	398,349,874
In nickel-copper matte exported - Exportations de mattes de nickel-cuivre	15,881	14 407	23,634,343	19,716	17 886	26,421,780
Total	726,842	659 380	1,084,244,746	837,120	759 423	1,162,697,501

(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), 1975-1978

TABLEAU 13. PRODUCTION(1) DE NICKEL (DE MINERAIS CANADIENS), 1975-1978

	Short tons - Tonnes courtes	metric tonnes métriques	Value - Valeur dollars
1975	266,958	242 180	1,100,522,780
1976	265,464	240 825	1,146,480,235
1977	256,301	232 512	1,212,568,078 ^r
1978	141,437	128 310	635,450,669

(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 vendue ou produit sous forme d'oxydes et de sels.

TABLE 14. PRODUCTION OF LEAD (FROM ALL TYPES OF ORES), 1975-1978

TABLEAU 14. PRODUCTION DE PLDMB (DE TOUTES ESPÈCES DE MINERAIS), 1975-1978

	Lead in all forms(1)			Refined lead(2)	
	Plomb sous toutes ses formes(1)			Plomb affiné(2)	
	Short tons - Tonnes courtes	Metric tonnes métriques	Value - Valeur dollars	Short tons - Tonnes courtes	Metric tonnes métriques
1975	384,853	349 133	155,973,115	189,065	171 517
1976	282,548	256 323	128,011,393	193,698	175 720
1977	309,700	280 955	194,999,529	206,636	187 457
1978	352,529	319 809	259,623,841	213,908	194 055

(1) Lead content base bullion produced from Canadian ores plus recoverable lead in ores exported. - Teneur en plomb du plomb argentifère brut provenant de 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 de 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), 1975-1978

TABLEAU 15. PRODUCTION DE ZINC (DE TOUTES ESPÈCES DE MINERAIS), 1975-1978

	Zinc in all forms(1)			Refined zinc(2)	
	Zinc sous toutes ses formes(1)			Zinc affiné(2)	
	Short tons - Tonnes courtes	Metric tonnes métriques	Value - Valeur dollars	Short tons - Tonnes courtes	Metric tonnes métriques
1975	1,163,104	1 055 151	872,328,258	470,579	426 902
1976	1,082,533	982 057	814,584,095	520,639	472 316
1977	1,180,041	1 070 515	838,560,678	545,576	494 938
1978	1,176,058	1 066 902	817,524,882	545,912	495 243

(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 de pays étrangers; ne comprend pas un petit nombre de tonnes récupérées des résidus de seconde fonte.

TABLE 16. PRODUCTION(1) OF BISMUTH AND CADMIUM, 1975-1978

TABLEAU 16. PRODUCTION(1) DE BISMUTH ET DE CADMIUM, 1975-1978

	Bismuth			Cadmium		
	Pounds - Livres	Kilograms - Kilogrammes	Value - Valeur dollars	Pounds - Livres	Kilograms - Kilogrammes	Value - Valeur
1975	345,254	156 605	2,646,596	2,627,192	1 191 674	8,966,605
1976	285,667	129 576	2,008,898	2,896,266	1 313 724	7,602,699
1977	363,068	164 685	2,246,754	2,613,460	1 185 446	8,232,399
1978	319,899	145 104	1,159,717	2,538,177	1 151 298	7,094,204

(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, 1976-1978

TABLEAU 17. PRODUCTION DE SÉLÉNIUM ET DE TELLURE, 1976-1978

	Selenium			Tellurium		
	Sélénium		Value dollars	Tellure		Value dollars
	Pounds — Livres	Kilograms — Kilogrammes		Pounds — Livres	Kilograms — Kilogrammes	
1976	241,734	109 649	4,290,778	107,359	48 697	1,093,988
1977	355,623	161 308	6,460,603	77,416	35 115	1,414,931
1978	269,857	122 405	4,917,253	69,292	31 421	1,580,302

TABLE 18. PRODUCTION OF NEW ALUMINUM AND SHIPMENTS OF MAGNESIUM, 1976-1978

TABLEAU 18. PRODUCTION D'ALUMINIUM NEUF ET LIVRAISONS DE MAGNÉSIUM, 1976-1978

	Aluminum(1)			Magnesium		
	Aluminum(1)		Value dollars	Magnesium		Value dollars
	Short tons — Tonnes courtes	Metric tonnes métriques		Pounds — Livres	Kilograms — Kilogrammes	
1976	692,306	628 049	13,430,131	6 091 805	12,825,301	
1977	1,073,126	973 524	16,827,104	7 632 646	17,766,569	
1978	1,155,740	1 048 469	18,319,120	8 309 413	19,825,112	

(1) All from impeded smelting. — Fournisent entièrement de minéraux importés.

TABLE 19. PRODUCTION OF NEW ANTIMONY AND TIN, 1976-1978

TABLEAU 19. PRODUCTION D'ANTIMOINE ET D'ÉTAIN NEUFS, 1976-1978

	Antimony(1)			Tin(2)		
	Antimoine(1)		Value dollars	Étain(2)		Value dollars
	Pounds — Livres	Kilograms — Kilogrammes		Pounds — Livres	Kilograms — Kilogrammes	
1976	x	x	8,614,491	605,025	274 435	1,881,735
1977	x	x	9,158,744	723,083	327 985	3,546,189
1978	x	x	8,151,266	794,565	360 409	5,099,216

(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, 1976-1978

TABLEAU 20. PRODUCTION (LIVRAISONS) DE MOLYBDÈNE, 1976-1978

	Molybdenite concentrates and molybdic oxide		
	Concentrés de molybdénite et oxydes de molybdène		Value
	Molybdenum contents	-	
	Teneur en molybdène	-	
	short tons	metric tonnes métriques	
1976	16,114	14 618	98,572,260
1977	18,263	16 568	150,581,983
1978	15,370	13 943	179,068,509

TABLE 21. PRODUCTION OF COBALT(1), 1976-1978

TABLEAU 21. PRODUCTION DE COBALT(1), 1976-1978

	Pounds — Livres	Kilograms — Kilogrammes	Value — Valeur
1976	2,990,211	1 356 337	dollars 13,239,481
1977	3,273,135	1 484 669	18,769,670
1978	2,720,013	1 233 777	32,750,063

(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.

TABLE 22. PLATINUM METAL(1) PRODUCERS' SHIPMENTS, 1976-1978

TABLEAU 22. LIVRAISONS DES FABRICANTS DE MÉTAUX(1) AU PLATINE, 1976-1978

	Platinum, palladium and other platinum metals — Platine, palladium et autres métaux au platine		
	Troy ounces — Onces troy	Grams — Grammes	Value — Valeur
			dollars
1976	416,821	12 964 582	50,143,112
1977	465,372	14 474 687	61,988,406
1978	346,213	10 768 428	65,292,791

(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 comprise dans les concentrés produits à partir de minéraux de nickel-cuivre. Y compris les métaux récupérés des alluvions.

TABLE 23. PRODUCTION OF TITANIUM DIOXIDE AND IRON (REMELT), 1976-1978

TABLEAU 23. PRODUCTION DE BIOXYDE DE TITANE ET DE FER (DE REFONTE), 1976-1978

	Titanium dioxide, etc.(1) — Bioxyde de titane(1)	Iron (remelt)(1) — Fer (de refonte)(1)
	Value — Valeur	Value — Valeur
	dollars	dollars
1976	73,121,342	65,948,879
1977	77,821,440	79,304,629
1978	88,155,899	85,967,914

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

TABLE 24. CAPACITIES OF CANADIAN COPPER SMELTING AND REFINING WORKS, 1978
TABLEAU 24. POTENTIEL DE PRODUCTION DES FONDERIES ET DES AFFINERIES DE CUIVRE CANADIEN, 1978

Company - Société	Total number - Nombre total	Annual capacity tons of ore and concentrates - Potentiel annuel en tonnes de minéral et de concentrés		Electric Furnaces - Fours élec- triques	Converters - Conver- tisseurs	Reverbera- tories - Fours à réverbère	Roasters - Fours à griller	Others - Autres
		short tons - tonnes courtes	metric tonnes métriques					
Copper Smelting Works - Fonderies de cuivre:								
Afton mines Ltd.	1	38,600	35 000		1			
Falconbridge Nickel Mines Ltd.(1)	8	628,300	570 000	2	4		2	
Hudson Bay Mining and Smelting Co. Ltd.	3	396,800	360 000			1	2	
Noranda Mines Ltd.	8	992,000	900 000		5	2		1
Inco Limited (1)....	60	4,001,400	3 630 000		20	6	33	1
Gaspé Copper Mines Ltd.	2	358,200	325 000			1	1	
(1) Nickel-Copper Smelters. - Fonderies de nickel/cuivre.								
Annual capacity - Potentiel annuel								
short tons - tonnes courtes metric - tonnes - métriques								
Electrolytic copper refineries - Affineries de cuivre électrolytique:								
Canadian Copper Refiners Ltd.			480,000				435 000	
Inco Limited			199,000				180 000	

TABLE 25. LEAD SMELTING CAPACITY OF CANADA, 1978
TABLEAU 25. POTENTIEL DE PRODUCTION DES AFFINERIES DE PLOMB DU CANADA, 1978

Company - Société	Number of blast furnaces - Nombre de hauts fourneaux	Annual capacity - Potentiel annuel	
		short tons of charge - tonnes courtes de charge	metric tonnes of charge - tonnes métriques de charge
Cominco Limited	2	670,000	607 800
Brunswick Mining and Smelting Corporation Ltd.	1	180,000	163 300

TABLE 26. CAPACITY OF ELECTROLYTIC ZINC PLANTS IN CANADA, 1978
TABLEAU 26. POTENTIEL DE PRODUCTION DES FONDERIES DE ZINC ÉLECTROLYTIQUE DU CANADA, 1978

Company - Société	Estimated annual capacity for refined zinc - Évaluation du potentiel annuel de production du zinc affiné		
		short tons - tonnes courtes	metric tonnes métriques
Canadian Electrolytic Zinc Ltd.	225,000	204 000	
Cominco Limited	270,000	245 000	
Texasgulf Canada Limited	120,000	108 900	
Hudson Bay Mining & Smelting Co. Ltd.	83,000	75 200	

ESTABLISHMENTS (EXCLUDING SMALL BUSINESSES)
CLASSIFIED IN 1978 TO SIC 295
SMELTING AND REFINING
SOCIETE EMPLOIEMENT TITRE DANGEREE (1)

ESTABLISSEMENTS (SAUF LES PETITES ENTREPRISES)
CLASSIFIES EN 1978 A CAE 295
FONTE ET AFFINAGE
DONNANT L'EMPLOI DUE TRAITEMENT DE TAILLE (1)

NEW BRUNSWICK -- NOUVEAU BRUNSWICK

BRUNSWICK MINING & SMELTING CORP LTD, (SMELTING DIV), P O, BELLEDUNE, E0B 1G0 (08)

QUEBEC

AFFINERIE CANADIENNE DE CUIVRE LIMITÉE, (MINES GASPÉ DIV), PO, MURDOCHVILLE, G0E 1W0 (06)
ALCAN ALLOYS LTD, CP 290, STE THERESE, J7E 4J2 (08)
CANADIAN COPPER REFINERS LTD, (MONTREAL EAST), PO BOX 45 COMMERCE COURT WEST, TORONTO, M5L 1B6 (09)
CANADIAN ELECTROLYTIC ZINC LTD, PO BOX 45 COMMERCE COURT WEST, TORONTO, M5L 1B6 (08)
CANADIAN REYNOLDS METALS COMPANY LIMITED (ATTN C R CARON ACC), (BAIE COMEAU), 1100 SHEBBOOKE W, MONTREAL, H3A 1G7 (09)
NOBANDA MINES LTD, (SMELTING DIV), P O BOX 45 COMMERCE COURT WEST, TORONTO, M5L 1B6 (09)
QUEBEC IRON & TITANIUM CORP PER & TITANE DU QUEBEC INC, PO BOX 40, SOREL, J3P 5N6 (10)
SOCIETE D'ELECTROLYSE ET DE CHIMIE ALCAN LTÉE, (SHAWINIGAN -), PO BOX 6090, MONTREAL, H3C 3H2 (08)
SOCIETE D'ELECTROLYSE ET DE CHIMIE ALCAN LTÉE, (BEAUMARNOIS QUE), PO BOX 6090, MONTREAL, H3C 3H2 (07)
SOCIETE D'ELECTROLYSE ET DE CHIMIE ALCAN LTÉE, (ILE MALIGNE), PO BOX 6090, MONTREAL, H3C 3H2 (08)
SOCIETE D'ELECTROLYSE ET DE CHIMIE ALCAN LTÉE, (ARVIDA ORE & REDUCTION PLANTS), PO BOX 6090, MONTREAL, H3C 3H2 (12)

ONTARIO

CHROMASCO LIMITED, (RALEY ONTARIO REPORT), 680 SHEBBOOKE ST W, MONTREAL, H3A 2M7 (07)
ELDOBARO NUCLEAR LTD, PO, PORT HOPE, L1A 3A1 (08)
FALCONBRIDGE NICKEL MINES LTD, (SUDBURY SMELTER), BOX 40 COMMERCE COURT WEST, TUBOMTO, M5L 1B4 (07)
INCO LIMITED, (COPPER REFINERY), BOX 44-1ST CANADIAN PLACE, TORONTO, M5X 1C4 (08)
INCO LIMITED, (COPPER CLIFF SMELTER), BOX 44-1ST CANADIAN PLACE, TORONTO, M5X 1C4 (11)
INCO LIMITED, (NICKEL REFINERY), BOX 44-1ST CANADIAN PLACE, TORONTO, M5X 1C4 (07)
INCO LIMITED, (IRON ORE RECOVERY PLANT), POX 44-1ST CANADIAN PLACE, TORONTO, M5X 1C4 (07)
INCO LIMITED, (PORT COLBORNE NICKEL REFINERY), BOX 44-1ST CANADIAN PLACE, TORONTO, M5X 1C4 (08)
TRIASGULP CANADA LIMITED, (ZINC PLANT), PO BOX 175 SUITE 5000, COMMERCE COURT WEST TORONTO, M5L 1E7 (08)
* TRIMOUNT REFINING & SMELTING LIMITED, 329 ERFORD RD, RICHMOND HILL, L4C 3G3 (02)

MANITOBA

HUDSON BAY MINING AND SMELTING CO LIMITED (ATTN F KEUL), (MANITOBA), PO BOX 2B TORONTO-DOMINION CENTRE, TORONTO, M5K 1B8 (07)
INCO LIMITED, BOX 44-1ST CANADIAN PLACE, TORONTO, M5X 1C4 (08)
TROY METAL INDUSTRIES LTD, PO BOX 38, PORTAGE LA PRAIRIE, R1M 3B2 (02)

SASKATCHEWAN

HUDSON BAY MINING AND SMELTING CO LIMITED (ATTN F KEUL), (SASKATCHEWAN), BOX 2B TORONTO-DOMINION CENTRE, TORONTO, M5K 1B8 (07)

ALBERTA

SHERRITT GORDON MINES LTD, (FORT SASKATCHEWAN), 28 COMMERCE COURT WEST, TORONTO, M5L 1B1 (08)

BRITISH COLUMBIA -- COLOMBIE BRITANNIQUE

ALCAN SMELTERS AND CHEMICALS LTD ALCAN LTÉE, (KITIMAT), PO BOX 6090, MONTREAL, H3C 3R2 (11)
CANADA TUNGSTEN MINING CORP LTD, (LEACH PLANT-NORTH VANCOUVER), SUITE 303 - 535 THURLOW ST, VANCOUVER, V6E 3L2 (02)
COMINCO LTD, (TADANAC), P O, TRAIL, V1R 4L8 (11)
DELTA SMELTING & REFINING CO LTD, 2200 SHELL ROAD, RICHMOND, V6X 2P1 (04)

(1) EMPLOYMENT SIZE RANGE CODES CODES DES TRANCHES DE TAILLE DE L'EMPLOI			
CODE PERSONNES OCCUPEES	NUMBER EMPLOYED PERSONNES OCCUPEES	CODE PERSONNES OCCUPEES	NUMBER EMPLOYED PERSONNES OCCUPEES
(01)	0-4	(07)	200-499
(02)	5-9	(08)	500-999
(03)	10-19	(09)	1,000-1,499
(04)	20-49	(10)	1,500-2,499
(05)	50-99	(11)	2,500-4,999
(06)	100-199	(12)	5,000+

* CLASSIFIED TO THIS INDUSTRY FOR THE FIRST TIME
CLASSIFIÉ A CETTE INDUSTRIE POUR LA PREMIÈRE FOIS

EXPLANATORY NOTES

The following abbreviated notes deal only with salient points or selected inclusions or exclusions which might not be self-evident. Detailed "Concepts and Definitions" are available on request; see "Notes to Users".

1. Establishment - The smallest unit capable of reporting certain detailed input and output data; usually a plant or mill. Principal statistics of establishment active in more than one municipality are prorated to "quasi-establishment" locations, treated as establishments in compilations. For an explanation of recent changes in coverage please refer to item 2 of Notes to Users on the inside of the front cover.

2. Reporting period - Any fiscal year ending not earlier than April 1 of the reference year or later than March 31 the following year.

3. Cost of materials and supplies - Generally, consumption of purchased items only at laid-down cost including transportation and handling charges, duties, etc. Includes transfers between units of the same company and work done on contract by others. At the manufacturing activity level, this item represents purchased items used in manufacturing operations.

4. Cost of fuel and electricity - Consumption of purchased fuel and electricity only, at laid-down cost including transportation and handling charges, duties, etc. Applies to large establishments only (see note on Small establishments). Data for non-manufacturing activity included under manufacturing activity.

5. Value of shipments of goods of own manufacture - Net selling value of goods made by reporting establishment, or for its account, from its own materials. Excludes discounts, returns, allowances, sales tax, excise taxes and duties, returnable containers, common or contract carriers' charges for outward transportation (but now own carriers' delivery expense). Includes repair and custom revenue, transfers to reporting units of same firm, all exports, book value of own products shipped the first time on a rental basis. Includes consignment shipments to other countries, but domestic consignment shipments are included in inventory until sold.

Value added - Net output as measured by gross output less purchased commodity inputs used and contract work by others.

(a) Value added, manufacturing activity: value of shipments of goods of own manufacture plus net change in inventory of goods in process and finished goods, less cost of materials and supplies used, fuel and electricity.

(b) Value added, total activity: consists of (1) value added, manufacturing activity and (2) value added, non-manufacturing activity. The latter is calculated by subtracting relevant commodity inputs from non-manufacturing revenue or outputs; these commodity inputs are net of the change in inventories of goods purchased for resale. Non-manufacturing revenues include depreciable assets produced by own work force for own use, revenue from product rentals, etc., but exclude non-operating revenue such as real property rentals, dividends, interest.

6. Employees, salaries and wages - Salaries and wages are shown before deductions for income tax and employee portion of employee benefits and include payments for regular work, overtime and paid leave as well as bonuses, commissions, etc., paid to regular employees. Production and related workers in manufacturing activity include those employees at the establishment engaged in processing, assembling, storing, inspecting, handling, packing, maintenance, repair, janitorial and watchmen services and working foremen. (Outside pieceworkers' remuneration is included in cost of materials.) Respondents are asked for average month-end employment.

7. Inventories - Book value of owned inventory held in Canada, including goods in transit and on consignment.

8. Small establishments - For establishments below size limits varied to assure adequate coverage of industry totals by large-establishment returns, a simplified "short form" questionnaire is used or, if applicable a regular financial statement is accepted. This involves certain departures, beginning 1970, from definitions used for large establishments. "Cost of materials, supplies and services" includes all purchased services and fuel and electricity. Consequently, the value of fuel and electricity is not available for small establishments, resulting in an understatement of this item in certain industries and geographic areas. Number of employees is imputed from salaries and wages, with imputation also of male and female numbers and man-hours. All data are classified to manufacturing activity. Value added differs from that of large establishments in that purchased services are included with the cost of materials and supplies used for short forms, but excluded for large establishments, resulting in exclusion of purchased services from value added for short forms but its inclusion in value added of large establishments. Totals for size groups or geographical areas dominated by small establishments may be limited comparability with totals for previous years or other geographical areas.

9. Head offices, sales offices and auxiliary units - Included in the individual industry of the company's largest activity. (The allocation of some such units to the major industry group level was discontinued with the 1970 data.)

NOTES EXPLICATIVES

Les notes succinies ci-après s'appliquent uniquement aux points saillants ou à certaines extensions ou restrictions pouvant nécessiter une explication. On peut obtenir sur demande les "Concepts et définitions" détaillés; se reporter aux "Notes au lecteur".

1. Établissement - La plus petite unité d'exploitation, en général une usine ou une fabrique, en mesure de fournir certaines données sur ses entrées et sorties. Les statistiques principales d'un établissement exerçant son activité dans plus d'une municipalité sont attribuées au prorata à des quasi-établissements. Ces derniers sont considérés comme des établissements dans les totalisations. Pour une explication des récentes modifications au champ d'observation, veuillez vous reporter à l'article 2 des Notes au lecteur qui figurent au verso de la couverture avant.

2. Période de déclaration - Toute année financière terminée au plus tôt le 1er avril de l'année de référence ou après le 31 mars de l'année suivante.

3. Coût des matières et fournitures - En général, il s'agit uniquement des produits utilisés et achetés au prix livré, les frais de transport et de manutention, les droits, etc., étant inclus. Comprend les transferts entre les unités d'une même société et les travaux exécutés par d'autres sous contrat. Au niveau de l'activité manufacturière, ce poste représente les produits achetés qui entrent dans la fabrication.

4. Coût du combustible et de l'électricité - Il s'agit uniquement du combustible et de l'électricité consommés et achetés au prix livré, les frais de transport et de manutention, les droits, etc., étant inclus. S'applique seulement aux grands établissements (voir note sur les petits établissements). Les données relatives à l'activité non manufacturière figurent avec le secteur de la fabrication.

5. Valeur des livraisons de produits de propre fabrication - Valeur nette des ventes de produits fabriqués par l'établissement déclarant, ou pour son compte, à partir des matières lui appartenant, sans tenir compte des rabais, retours de marchandises, remises, taxes de vente, taxes et droits d'accise, contenants restituables, frais de livraison payés à des transporteurs publics ou à l'orfrait (mais non des frais de livraison de l'établissement même). Comprend les recettes au titre de réparations et de contrats, les transferts à d'autres unités déclarantes du même établissement, toutes les exportations, la valeur comptable des propres produits de l'établissement donnés en location la première fois. Les livraisons en consignation destinées à d'autres pays sont comprises mais les livraisons en consignation au Canada figurent avec les stocks jusqu'à la vente.

Valeur ajoutée - Production nette, soit production brute moins consommation de produits achetés et travaux exécutés par d'autres sous contrat.

a) **Valeur ajoutée, activité manufacturière**: valeur des livraisons de produits de propre fabrication, plus variation nette des stocks de produits en cours et de produits finis, moins coût des matières et des fournitures utilisées, du combustible et de l'électricité.

b) **Valeur ajoutée, activité totale**: comprend (1) la valeur ajoutée par l'activité manufacturière et (2) la valeur ajoutée par l'activité non manufacturière. Cette dernière s'obtient en soustrayant les entrées de marchandises des recettes ou des sorties provenant de l'activité non manufacturière, après avoir soustrait de ces entrées la variation des stocks de produits achetés pour la revente. Les recettes provenant de l'activité non manufacturière comprennent les immobilisations amortissables produites par la main-d'œuvre de l'établissement pour son usage propre, les recettes de location de produits, etc., mais non les recettes hors exploitation, comme les loyers d'immeubles, les dividendes, les intérêts.

6. Salariés, traitements et salaires - Les traitements et les salaires sont pris en compte avant les retenues au titre de l'impôt sur le revenu et les cotisations aux fins des avantages sociaux versées par l'employé, et comprennent la rémunération des heures normales et supplémentaires et des congés payés, ainsi que les primes et commissions, etc., accordées aux salariés réguliers. Les travailleurs de la production et assimilés classés dans l'activité manufacturière comprennent les salariés de l'établissement affectés à la transformation, au montage, à l'entreposage, au contrôle, à la manutention, à l'emballage, à l'entretien et à la réparation, ainsi que les concierges, gardiens et contremaîtres de l'établissement. (La rémunération des ouvriers à la pièce de l'extérieur est comprise dans le coût des matières.) On demande aux enquêtés d'indiquer le nombre moyen de leurs salariés à la fin du mois.

7. Stocks - Valeur comptable des stocks détenus en toute propriété au Canada, y compris les marchandises en transit ou en consignation.

8. Petits établissements - Pour les établissements en deçà des limites de taille modifiées afin de prendre en compte de façon aussi complète que possible des chiffres déclarés par les grands établissements, on utilise une "formule abrégée" ou, le cas échéant, un état financier ordinaire. On a dû pour cela s'étendre, à partir de 1970, des définitions utilisées pour les grands établissements. Le "coût des matières, fournitures et services" comprend tous les services achetés ainsi que le combustible et l'électricité. De la sorte, la valeur du combustible et de l'électricité n'est pas connue pour les petits établissements, ce qui entraîne une sous-évaluation de ce poste pour certaines industries et régions géographiques. On impute le nombre de salariés à partir des traitements et des salaires, ainsi que le nombre d'hommes et de femmes et le nombre d'heures-hommes. Toutes les données sont classées à l'activité manufacturière. La valeur ajoutée diffère de celle des grands établissements en ce que les services achetés sont compris dans le coût des matières et des fournitures sur les formules abrégées mais non sur les formules destinées aux grands établissements; par conséquent, les services achetés sont exclus de la valeur ajoutée sur les formules abrégées mais sont inclus dans le cas des grands établissements. Les totaux des groupes de taille ou des régions géographiques où dominent les petits établissements peuvent ne présenter que peu de points de comparaison avec les chiffres des années précédentes ou ceux d'autres régions géographiques.

9. Sièges sociaux, bureaux de vente et unités auxiliaires - Classés avec l'industrie qui représente l'activité principale de la société. (Le classement de certaines de ces unités au niveau des groupes a cessé à partir de 1970.)

STATISTICS CANADA LIBRARY
BIBLIOTHÈQUE STATISTIQUE CANADA



1010699242