

Copper and copper  
alloy rolling,  
casting  
and extruding

1978

Laminage, moulage  
et extrusion du  
cuivre et de ses  
alliages

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 alléger 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.

297

## COPPER AND COPPER ALLOY ROLLING, CASTING AND EXTRUDING

## LAMINAGE, MOULAGE ET EXTRUSION DU CUIVRE ET DE SES ALLIAGES

1978

ANNUAL CENSUS  
OF MANUFACTURES

RECENSEMENT ANNUEL  
DES MANUFACTURES

Published under the authority of  
the President of the Treasury Board

Publication autorisée par  
le président du Conseil du Trésor

July - 1980 - Juillet  
5-3304-505

Price—Prix: \$4.50

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

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.

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.

ABBREVIATIONS

n.e.s.: Not elsewhere specified.

S.I.C.: Standard Industrial Classification.

ABRÉVIATIONS

n.c.a.: Non classé(e)s ailleurs.

C.A.É.: 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	(425-5052)
Vancouver	(666-3695)

COPPER AND COPPER ALLOY ROLLING, CASTING AND EXTRUDING  
S.I.C. 297

LAMINAGE, MOULAGE ET EXTRUSION DU CUIVRE ET DE SES ALLIAGES  
C.A.É. 297

1978

For statistical purposes, this industry includes the operations of those establishments primarily engaged in manufacturing copper and copper alloy shapes such as bars, rods, plates, sheets and castings. The manufacture of pressure die casting of copper alloys is included in the Metal Rolling, Casting and Extruding, n.e.s. Industry (S.I.C. 298); and the extraction of copper from ore is classified in the Smelting and Refining Industry (S.I.C. 295).

The Copper and Copper Alloy Rolling Casting and Extruding Industry is an important indicator of the industrial health of Canada. Output mirrors the economic activity as products of copper mills and brass and bronze mills are consumed by industries such as automotive, construction, electrical, fabricating and machinery.

There has been a slowdown in export activity of copper and copper alloy shapes, especially primary shapes because of the need to accommodate domestic markets. This home market demand is also evidenced by the increasing imports of primary shapes. These are a prominent part of total annual imports (over 47% in 1978).

Aux fins de la statistique, cette industrie comprend les établissements dont l'activité principale est la fabrication de profilés en cuivre ou alliages de cuivre tels que barres, baguettes, plaques, tôles et pièces moulées. Le moulage sous pression des alliages de cuivre est classé à Laminage, moulage et extrusion de métaux, n.c.a. (C.A.É. 298) et l'extraction du cuivre du minerai, à Fonte et affinage (C.A.É. 295).

L'industrie du laminage, moulage et extrusion du cuivre et de ses alliages est un indicateur important de la situation industrielle du Canada. La production reflète l'activité économique car les produits de cuivre, de laiton et de bronze sont consommés par des industries comme l'automobile, la construction, l'électricité, la fabrication et la machinerie.

Il y a eu un ralentissement de l'exportation de profilés en cuivre et en alliages de cuivre, surtout de profilés primaires, en raison de la nécessité d'alimenter les marchés nationaux. La demande intérieure se reflète également dans l'augmentation des importations de profilés primaires, qui constituent une grande partie (plus de 47 % en 1978) des importations annuelles totales.

TABLE A. Exports and Imports of Copper and Copper Alloy Primary and Basic Shapes, 1975-1978

TABLEAU A. Exportations et importations de profilés primaires et de base en cuivre et alliages de cuivre, 1975-1978

Year — Année	Exports — Exportations			Imports — Importations		
	net tons — tonnes nettes	metric tonnes métriques	thousands of dollars — milliers de dollars	net tons — tonnes nettes	metric tonnes métriques	thousands of dollars — milliers de dollars
1975 .....	390,853	354 576	474,956	32,466	29 453	56,173
1976 .....	387,417	351 459	516,380	39,663	35 982	69,243
1977 .....	372,510	337 934	522,034	50,176	45 515	88,630
1978 .....	330,271	299 616	509,528	54,798	49 712	101,894

Much of the production facilities in the Copper and Copper Alloy Rolling, Casting and Extruding Industry are out-of-date. But the availability and cost of money needed to modernize or replace plant, machinery and equipment are restrictive. As a consequence only minor expenditures have been made on expansion or improvement projects.

Plusieurs installations de production de l'industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages sont vétustes. Mais la disponibilité et le coût de l'argent limitent la modernisation ou le remplacement des usines, des machines et du matériel. C'est ainsi que les projets d'expansion ou de rénovation ne comportaient que des dépenses mineures.

TABLE B. Capital and Repair Expenditures, 1977-1978

TABLEAU B. Dépenses en immobilisations et en réparations, 1977-1978

Year — Année	Capital — Immobilisations		Repair — Réparations		Total
	Construction	Machinery and Equipment — Machines et matériel	Construction	Machinery and Equipment — Machines et matériel	
		thousands of dollars — milliers de dollars			
1977 .....	(1)	700	4,600	700	6,200
1978 .....			4,400	800	4,500

(1) Confidential, included with Machinery and Equipment expenditures. — Confidential, compris dans les dépenses pour les machines et le matériel.

Note: 1975 and 1976 figures not available separately. — Nota: Les chiffres distincts pour 1975 et 1976 sont indisponibles.

Value of shipments and other revenue of the Copper and Copper Alloy Rolling, Casting and Extruding Industry in 1978 amounted to \$454.6 million compared to \$379.6 million in 1977. This represents an increase of \$75.0 million or 19.8%. The largest increases being in copper pipe and tube (\$15.4 million), copper wire rods (\$10.8 million), copper alloy bars and rods (\$16.8 million).

The production labor cost in the Census of Manufactures in relation to shipments of manufactured goods in 1978 increased minimally to 12.5% from 12.4% in 1977. This ratio has been increasing gradually since 1970 (10.2%) with the exception of the years 1973 and 1974 when it was 9.2% and 8.1% respectively.

The percentage of other costs (energy, raw materials, supplies, containers, other components, etc.) represented 74.2% of the gross manufacturing output in 1978 versus 73.8% in 1977.

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.

La valeur des livraisons et autres recettes de l'industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages s'est élevée à \$454.6 millions en 1978, comparativement à \$379.6 millions en 1977, ce qui représente une augmentation de \$75.0 millions ou de 19.8 %. Les plus fortes hausses ont été enregistrées pour les tuyaux et tubes (\$15.4 millions) en cuivre, les fils machine en cuivre (\$10.8 millions) et les barres et tiges en cuivre allié (\$16.8 millions).

Le rapport entre les coûts de main-d'oeuvre productive, mesurés par le recensement des manufactures, et les livraisons de produits manufacturés n'a affiché qu'une avance négligeable en 1978, en passant de 12.4 % en 1977 à 12.5 %. Ce rapport a augmenté progressivement depuis 1970 (10.2 %), à l'exception des années 1973 et 1974, où il était de 9.2 % et de 8.1 % respectivement.

Le pourcentage des autres coûts (énergie, matières premières, fournitures, contenants, autres composantes, etc.) a représenté 74.2 % de la production manufacturière brute en 1978, contre 73.8 % en 1977.

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.

The results of the special project to identify establishments unintentionally omitted in prior years had only minimal effects on the principal statistics of this industry.

Additional principal statistics of individual industries for Canada and the provinces are published in Catalogue 31-203, Manufacturing Industries of Canada: National and Provincial Areas, viz., numbers of male and female employees, and total activity data on cost of materials, supplies and goods for resale and value of shipments and other revenue. Principal statistics of individual industries for Census Metropolitan Areas, municipalities, counties and census divisions, and economic regions appear in Catalogue 31-209, Manufacturing Industries of Canada: Sub-provincial Areas. Shipments of particular commodities from all industries are issued for Canada and provinces in Catalogue 31-211, Products Shipped by Canadian Manufacturers.

Les résultats du projet spécial destiné à repérer les établissements omis involontairement les années précédentes ont très peu influé sur les statistiques principales de cette industrie.

Des statistiques principales additionnelles sur des industries particulières, pour le Canada et les provinces, paraissent dans la publication Industries manufacturières du Canada: niveaux national et provincial (n° 31-203 au catalogue). On y retrouve des données sur le nombre d'hommes et de femmes parmi les salariés, sur l'activité totale e.g., le coût des matières, fournitures et marchandises destinées à la revente, et la valeur des livraisons et autres recettes. La publication Industries manufacturières du Canada: niveau infraprovincial (n° 31-209 au catalogue) présente des statistiques principales analogues pour les régions métropolitaines de recensement, les municipalités, les comtés et divisions de recensement et les régions économiques. Les livraisons de produits particuliers par l'ensemble des industries sont publiées pour le Canada et les provinces dans le bulletin Produits livrés par les fabricants canadiens (n° 31-211 au catalogue).

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

	Number of establish- ments — 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(1)	Cost of materials and supplies(1)	Value of shipments of goods of own manufacture	Value added	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	Coût du combustible et de l'électricité(1)	Coût des matières et fournitures(1)	Valeur des livraisons de produits de propre fabrication	Valeur ajoutée	Number — Nombre	Salaries and wages — Traitements et salaires	Number — Nombre	
		thousands of dollars — milliers de dollars										
Canada:												thousands of dollars — milliers de dollars
1970 .....	52	2,960	6,567	21,567	2,548	233,454	286,184	52,319	9	3,744	29,530	52,389
1971 .....	51	2,839	6,079	21,862	2,827	203,497	263,338	55,780	8	3,608	29,756	55,465
1972 .....	49	3,009	6,648	26,315	3,076	215,113	285,216	67,253	7	3,740	33,849	67,075
1973 .....	46	3,063	6,783	29,579	3,478	310,236	402,921	91,219	6	3,736	37,033	91,040
1974 .....	42	3,089	6,578	32,795	4,148	413,886	449,113	91,483	5	3,779	41,412	91,301
1975 .....	40	2,639	5,488	30,016	4,201	242,722	319,641	68,761	2	3,240	38,733	68,282
1976 .....	39	2,731	5,575	35,491	5,440	294,183	372,306	73,056	1	3,297	44,518	71,429
1977												
Newfoundland — Terre-Neuve .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Prince Edward Island — Île-du-Prince-Édouard .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
New Brunswick — Nouveau-Brunswick .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Québec .....	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ontario .....	27	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Manitoba .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Saskatchewan .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alberta .....	1	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
Yukon and Northwest Territories — Yukon et Territoires du Nord-Ouest .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Canada .....	38	2,691	5,619	38,349	6,268	289,179	378,341	80,754	1	3,183	47,166	78,467
1978												
Newfoundland — Terre-Neuve .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Prince Edward Island — Île-du-Prince-Édouard .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
New Brunswick — Nouveau-Brunswick .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Québec .....	5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ontario .....	28	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Manitoba .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Saskatchewan .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alberta .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
British Columbia — Colombie-Britannique .....	4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Yukon and Northwest Territories — Yukon et Territoires du Nord-Ouest .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Canada .....	37	3,017	6,149	46,386	8,058	353,105	452,344	95,485	1	3,586	57,067	93,093
Percentage change — Taux de variation:												
Canada, 1976/1977 ....	- 2.6	- 1.5	+ 0.8	+ 8.1	+ 15.2	- 1.7	+ 1.6	+ 10.5	-	- 3.5	+ 5.7	+ 10.1
1977/1978 ....	- 2.6	+ 12.1	+ 9.4	+ 21.0	+ 28.6	+ 22.1	+ 19.6	+ 18.2	-	+ 12.7	+ 21.0	+ 18.1

(1) For small establishments, the cost of fuel and electricity is included in the cost of materials and supplies. — Dans le cas des petits établissements, le coût du combustible et de l'électricité est compris dans celui des matières et fournitures.

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(2)	Cost of materials and supplies(2)	Value of shipments of goods of own manufacture	Value added	Number of working owners and partners — Nombre de propriétaires et associés actifs	Employees — Salariés		Value added
		Number — Nombre	Thousands of man-hours paid — Milliers d'heures-hommes payées	Wages — Salaires	Coût du combustible et de l'électricité(2)	Coût des matières et fournitures(2)	Valeur des livraisons de produits de propre fabrication	Valeur ajoutée	Number — Nombre	Salaries and wages — Traitements et salaires	Number — Nombre	Valeur ajoutée
		thousands of dollars — milliers de dollars										
0- 4 .....												
5- 9 .....	6	45	90	527	—	1,302	1,945	643	—	45	527	643
10- 19 .....	4	63	123	769	16	1,288	2,028	775	—	66	820	771
20- 49 .....	10	292	579	3,476	351	50,215	58,125	7,930	—	318	3,948	7,901
50- 99 .....	5	919	1,849	12,437	1,932	132,630	161,586	29,082	—	1,080	15,189	29,016
100-199 .....	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
200-499 .....	2	1,694	3,500	29,132	5,757	167,623	228,555	56,997	—	2,073	36,537	54,704
500-999 .....	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,000 or over — ou plus .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Head offices, sales offices and auxiliary units — Sièges sociaux, bureaux de vente et unités auxiliaires	...	...	...	...	...	...	...	...	—	—	—	—
Total .....	37	3,017	6,149	46,386	8,058	353,105	452,344	95,485	1	3,586	57,067	93,093

(1) Includes working owners and partners. — Les propriétaires et associés actifs sont inclus.

(2) For small establishments, the cost of fuel and electricity is included in the cost of materials and supplies. — Dans le cas des petits établissements, le coût du combustible et de l'électricité est compris dans celui des matières et fournitures.

TABLE 3. INVENTORIES, 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	Total		
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 .....		—	—	—	—	—	
Québec .....		x	x	x	x	x	
Ontario .....		x	x	x	x	x	
Manitoba .....		—	—	—	—	—	
Saskatchewan .....		—	—	—	—	—	
Alberta .....		—	—	—	—	—	
British Columbia — Colombie-Britannique .....		x	x	x	x	x	
Yukon and Northwest Territories — Yukon et Territoires du Nord-Ouest .....		—	—	—	—	—	
Canada .....		19,935	11,378	9,935	41,248	286	
Closing — Fermeture:							
Newfoundland — Terra-Neuve .....		—	—	—	—	—	
Prince Edward Island — île-du-Prince-Édouard .....		—	—	—	—	—	
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse .....		—	—	—	—	—	
New Brunswick — Nouveau-Brunswick .....		—	—	—	—	—	
Québec .....		x	x	x	x	x	
Ontario .....		x	x	x	x	x	
Manitoba .....		—	—	—	—	—	
Saskatchewan .....		—	—	—	—	—	
Alberta .....		—	—	—	—	—	
British Columbia — Colombie-Britannique .....		x	x	x	x	x	
Yukon and Northwest Territories — Yukon et Territoires du Nord-Ouest .....		—	—	—	—	—	
Canada .....		29,718	14,455	11,160	55,333	246	

TABLE 4. PURCHASED FUEL AND ELECTRICITY USED,(1) 1977 AND 1978  
TABLEAU 4. COMBUSTIBLE ET ÉLECTRICITÉ ACHETÉES ET UTILISÉES(1), 1977 ET 1978

	1977		
	Quantity - Quantité		Cost - Coût
	short tons tonnes courtes	metric tonnes métriques	
Coal and coke - Charbon et coke .....	-	-	-
Natural gas - Gaz naturel .....	1,180,618	33 431	1,997
Gasoline - Essence .....	102	464	80
Kerosene, stove oil (No. 1 fuel oil) - Kérosène, mazout pour poêles (mazout n° 1) .....	150	682	84
Diesel oil - Huiles diesel .....	46	209	28
Light fuel oil (Nos. 2 and 3) - Mazouts légers (nos 2 et 3) .....	399	1 814	167
Heavy fuel oil (Nos. 4, 5 and 6) - Mazouts lourds (n° 4, 5 et 6) .....	763	3 469	240
Liquefied petroleum gases (propane, butane, etc.) - Gaz de pétrole liquéfiés (propane, butane, etc.) .....	218	991	102
Electricity purchased (includes service charges) - Électricité achetée (y compris le coût de service) .....	195 940	3,463	3,463
Other fuel (includes steam purchased) - Autres combustibles (y compris vapeur achetée) .....	...	104	104
Fuel and electricity - Total - Du combustible et de l'électricité .....	195 940	6,567	6,567
1978			
	Quantity - Quantité		Cost - Coût
	short tons tonnes courtes	metric tonnes métriques	
	-	-	-
Coal and coke - Charbon et coke .....	-	-	-
Natural gas - Gaz naturel .....	1,106,103	31 321	2,309
Gasoline - Essence .....	63	286	55
Kerosene, stove oil (No. 1 fuel oil) - Kérosène, mazout pour poêles (mazout n° 1) .....	191	868	114
Diesel oil - Huiles diesel .....	78	355	55
Light fuel oil (Nos. 2 and 3) - Mazouts légers (nos 2 et 3) .....	697	3 169	363
Heavy fuel oil (Nos. 4, 5 and 6) - Mazouts lourds (n° 4, 5 et 6) .....	1,186	5 392	431
Liquefied petroleum gases (propane, butane, etc.) - Gaz de pétrole liquéfiés (propane, butane, etc.) .....	236	1 073	121
Electricity purchased (includes service charges) - Électricité achetée (y compris le coût de service) .....	221 265	4,305	4,305
Other fuel (includes steam purchased) - Autres combustibles (y compris vapeur achetée) .....	...	104	104
Fuel and electricity - Total - Du combustible et de l'électricité .....	221 265	8,053	8,053

(1) Reported by large establishments only which, in 1978, accounted for 98.3% of shipments of goods of own manufacture. — Chiffres indiqués seulement par les grands établissements qui sont intervenus, en 1978, pour 98.3 % des livraisons de produits de propre fabrication.

TABLE 5. MATERIALS AND SUPPLIES USED - MANUFACTURING ACTIVITY, 1978 AND 1977  
TABLEAU 5. MATIÈRES ET FOURNITURES UTILISÉES - ACTIVITÉ MANUFACTURIÈRE, 1978 ET 1977

	1978			1977		
	Quantity - Quantité		Cost - Coût	Quantity - Quantité		Cost - Coût
	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
<b>Large establishments reporting detail - Grands établissements déclarant en détail:</b>						
<b>Materials used - Matières utilisées:</b>						
Aluminum - Aluminium .....	2,123	1 926	2,832	1,698	1 540	2,014
<b>Brass and bronze - Laiton et bronze:</b>						
Ingots - Lingots .....	2,771	2 514	5,032	2,317	2 102	3,567
Scrap - Déchets .....	4,209	3 818	4,324	4,215	3 824	4,362
Other forms - Autres formes .....	...	...	1,381	...	...	2,372
<b>Copper - Cuivre:</b>						
Ingots, slabs, wire bars, etc. - Lingots, brames, barres à tréfiler, etc. ....	176,510	160 127	254,415	149,266	135 412	205,631
Scrap - Déchets .....	19,365	17 568	25,804	25,106	22 776	31,140
Other forms - Autres formes .....	...	...	551	...	...	107
Lead, all forms - Plomb de toutes formes .....	229	208	163	263	239	143
Manganese metal - Manganèse .....	55	50	81	63	57	111
Nickel .....	863	783	3,857	247	224	943
Nickel-silver, all forms - Nickel-argent de toutes formes .....	377	342	623	1,128	1 023	2,166
Tin, all forms - Étain de toutes formes .....	...	...	1,486	...	...	973
Zinc, ingots and slabs - Zinc, lingots et brames .....	13,444	12 196	9,277	12,544	11 380	9,211
Other non-ferrous metals - Autres métaux non ferreux .....	...	...	21,227	...	...	7,297
<b>Miscellaneous - Divers:</b>						
Silica sand - Sables siliceux .....	2,561	2 323	69	1,981	1 797	48
Foundry sands - Sables de fonderie .....	2,112	1 916	94	2,002	1 816	82
Refractories - Matières réfractaires .....			60	...	...	16
All other materials and components used - Toutes autres matières et composantes utilisées .....	...		1,682(1)	...		2,363
<b>Containers and other packaging materials and supplies used - Conteneurs et autres matières et fournitures d'emballage utilisés:</b>						
Folding and set-up (rigid) boxes, paperboard - Boîtes pliantes et montées (rigides) en carton .....	...		18	...		28
Corrugated boxes and cartons - Boîtes et cartons en carton ondulé .....	...		574	...		691
Cans, metal - Cannettes en métal .....	...		5	...		13
Wooden boxes, crates, barrels, kegs - Boîtes, caisses, barils, barillets, en bois .....	...		850	...		814
Paper, all kinds - Papier, tous genres .....	...		29	...		34
All other - Tous autres .....	...		253	...		285
Operating, maintenance and repair supplies used (excluding fuel) - Fournitures d'exploitation, d'entretien et de réparation utilisées (sauf le combustible) .....	...		11,929	...		9,265
Amount paid out to others for work done on materials owned by establishments - Montant versé à d'autres pour travail effectué sur des matières appartenant aux établissements .....	...		612	...		322
Small establishments not reporting detail - Petits établissements ne déclarant pas en détail .....	...		5,877	...		4,980
Total .....	...		353,105	...		289,179

(1) Includes an adjustment of \$(1,712), (thousands), for establishments reporting purchases rather than materials used. - Y compris l'ajustement pour la valeur de \$(1,712), (en milliers), rectification qui tient compte des établissements ayant indiqué les achats effectués à la place des matières utilisées.

TABLE 6. SHIPMENTS OF GOODS OF OWN MANUFACTURE, 1978 AND 1977  
TABLEAU 6. LIVRAISONS DE PRODUITS DE PROPRE FABRICATION, 1978 ET 1977

Description	1978			1977		
	Quantity - Quantité		Value - Valeur	Quantity - Quantité		Value - Valeur
	short tons - tonnes courtes	metric tonnes métriques		thousands of dollars - milliers de dollars	short tons - tonnes courtes	
<b>Large establishments reporting detail - Grands établissements déclarant en détail:</b>						
Products - Produits:						
Aluminum - Aluminium:						
Castings - Moulages:						
Die - Pièces coulées sous pression .....	260	236	1,102	397	360	1,535
Other - Autres .....	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Other forms - Autres formes .....						
Copper, unalloyed - Cuivre non allié:						
Castings (exclude pipe fittings) - Moulages (à l'exception des accessoires de tuyauterie) .....	954	865	4,550	1,025	930	4,418
Pipe and tubing - Tuyaux et tubes .....	43,755	39,694	96,961	39,538	35,868	81,562
Plate, sheet, strip and flat products - Tôles fortes, feuilles, feuillards et produits plats .....	18,675	16,942	41,325	17,094	15,507	35,707
Other forms - Autres formes .....	---	---	145,659	---	---	133,592
Copper alloyed (brass, bronze, etc.) - Cuivre allié (laiton, bronze, etc.):						
Bars, rods and shapes - Barres, tiges et profilés .....	31,597	28,664	53,941	20,466	18,566	37,124
Castings (exclude pipe fittings) - Moulages (à l'exception des accessoires de tuyauterie) .....	1,475	1,338	9,398	1,234	1,119	7,261
Pipe and tubing - Tuyaux et tubes .....	6,173	5,600	16,910	5,158	4,679	12,313
Plate, sheet, strip and flat products - Tôles fortes, feuilles, feuillards et produits plats .....	24,009	21,781	44,867	20,331	18,444	40,609
Other forms - Autres formes .....	(1)	(1)	(1)	---	---	13,093
Nickel, alloyed (monel, nickel-silver, etc.) - Nickel allié (monel, nickel-argent, etc.):						
Castings - Moulages .....	2,206	2,001	4,383	997	904	3,052
Other forms - Autres formes .....						
All other products - Tous autres produits .....			30,517		---	4,707
Amount received in payment for work done on materials and products owned by others - Montant reçu en paiement du travail exécuté sur des matières et des produits appartenant à d'autres .....			1,651		---	1,687
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 .....			(9,610)		---	(9,090)
Small establishments not reporting detail - Petits établissements ne déclarant pas en détail .....			10,690		---	8,773
Adjusted value of shipments and work done - Total - Valeur rectifiée des livraisons et du travail exécuté .....			452,344		---	378,341

(1) Included with "All other products". - Compris sous "Tous autres produits."

ESTABLISHMENTS (EXCLUDING SMALL BUSINESSES)  
CLASSIFIED IN 1978 TO SIC 297  
COPPER AND COPPER ALLOY ROLLING, CASTING AND EXTRUDING  
GIVING EMPLOYMENT SIZE RANGE (1)

ETABLISSEMENTS (SAUF LES PETITES ENTREPRISES)  
CLASSIFIES EN 1978 A CAP 297  
LAMINAGE, MOULAGE ET EXTRUSION DU COUVE ET DE SES ALLIAGES  
DONNANT L'EMPLOI PAR TRANCHE DE TAILLE (1)

QUEBEC

CANADA WIRE & CABLE LIMITED, (ROLLING & WIRE MILL - MONTREAL E), 147 LAIRD DRIVE, TORONTO, M4G 3W1 (06)  
NORANDA METAL INDUSTRIES LIMITED, PO BOX 1158, MONTREAL, H3C 2Y8 (08)

ONTARIO

A H TALLMAN BRONZE CO LTD, P O BOX 5014, BURLINGTON, L7R 3Y8 (08)  
ABERHEAD METALS LTD, 260-EIGHTH STREET, TORONTO, M8V 3E1 (08)  
BUFMSTEIN CASTINGS LTD, 69 CATHERINE STREET, ST CATHARINES, L2R 5E9 (06)  
JAS H MATTHEWS & CO (CANADA) 1959 LTD, 71 NIPPISSING ROAD, MILTON, L9T 1S4 (04)  
JOHNSON MATTHEY LTD, (POUNDFY DIVISION), 16 SMITH ST PO BOX 367, ST CATHARINES, L2R 6T7 (05)

\* LOST AND FOUNDRY, RP 2, ALMONTE, K0A 1AO (01)  
NIAGARA BRONZE LTD, 924B BROUGHTON AVENUE, NIAGARA FALLS, L2E 3K7 (04)  
NORANDA METAL INDUSTRIES LIMITED, (FERGUS), POX 1158, MONTREAL, H3C 2Y8 (06)  
PHILLIPS CABLES LIMITED, (ROD DIVISION), KING ST W, BROCKVILLE, K6V 5T6 (04)  
RAHM METALS & PLASTICS LIMITED, 141 BEGINA ST, NORTH BAY, P1B 8H1 (05)  
  
RATCLIFFS (CANADA) LTD, 10537 YONGE STREET, RICHMOND HILL, L4C 3C5 (07)  
ROTO-CAST LIMITED, 721 EASTERN AV, TORONTO, M4M 1E6 (05)  
S B & A FOUNDRY LTD, 550 YORK RD, GUELPH, N1E 3J4 (04)  
U O P MANUFACTURING LIMITED, (WOLVERINE DIV), PO BOX 6515, LONDON, N5V 3E6 (07)  
USRACO LIMITED, (UNITED SMELTING & REFINING DIV), 363 WELLINGTON STREET NORTH, HAMILTON, L8L 5B2 (06)

BRITISH COLUMBIA -- COLOMBIE BRITANNIQUE

NORANDA METAL INDUSTRIES LIMITED, (WESTERN COPPER DIV), 920 DERWENT WAY-ANNACIS ISLAND, NEW WESTMINSTER, V3M 5R2 (06)  
PACIFIC BRONZE COMPANY LIMITED, 1616 PANDORA ST, VANCOUVER, V5L 1L6 (03)

11 EMPLOYMENT SIZE RANGE CODES  
CODES DES TRANCHES DE TAILLE DE L'EMPLOI

CODE	NUMBER EMPLOYED PERSONNES OCCUPEES	CODE	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

DATE DUE  
DATE DE RETOUR

JUL 29 1981

J. Breen

---

LOWE-MARTIN No. 1137

## EXPLANATORY NOTES

The following abbreviated notes deal only with salient points or 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 specified input and output data; usually a plant or mill. Principal statistics of an 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 fixed 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 succinctes 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 forfait (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 le revendeur. 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'employeur, 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 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'écartier, 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



1010698176