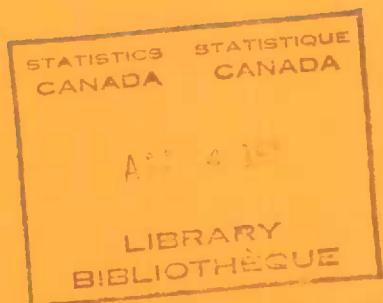


# Copper and copper alloy rolling, casting and extruding

1977

# Laminage, moulage et extrusion du cuivre et de ses alliages

1977



## 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 report, *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. A single copy is available on request from the Manufacturing and Primary Industries Division, Statistics Canada, until January 1, 1980.

### 2. Small Establishments

To spare small establishments the burden of reporting by questionnaire to the maximum extent possible, most data for these units are obtained from administrative records beginning with the 1976 Census and those sent questionnaires receive an abbreviated form asking for limited information usually found in business financial statements. The definition of "small establishment" varies both by industry and province and is arrived at in consultation with provincial authorities with two criteria in mind: easing the burden of response and minimizing loss of detail or output of commodities, not collected under the preferential treatment accorded small establishments. Some implications of this approach relate to:

(a) **Establishment counts** - Readers should use special care in interpreting establishment counts for 1975-1977. Beginning with 1977, new establishments are included if covered by an application for a pay deduction account with Revenue Canada (Taxation). However, for operational reasons only "births" so identified during the first four months of the year were actually added to the 1977 data file; the rest are to be included in the 1978 file, if still active. Anticipating the impact of this criterion for inclusion in the Census, the 1975 Census file was purged of establishments reporting no salaries and wages and shipments less than \$100,000. This rule for excluding establishments, however, had to be suspended with the 1976 Census since use of income statements in place of questionnaires for most small establishments began that year and such statements often do not provide information on salaries and wages. The influence of these changes on the historical comparability of statistics other than establishment counts is negligible in most industries; the some 1,400 establishments with no salaries and wages and less than \$100,000 shipments in the 1974 Census accounted for only 0.03% of shipments.

(b) **Fuel and electricity** - Information on the cost of fuel and electricity is not collected separately for small establishments but is included in "cost of materials and supplies", beginning 1970. Thus data on fuel and electricity are understated appreciably for some small geographical areas or size classes dominated by small establishments and tabulations may anomalously show zero use of fuel and electricity in some instances.

### 3. Value of Production

Users interested in obtaining the value of production (manufacturing activity) can do so by adding cost of materials and supplies used (manufacturing activity), cost of fuel and electricity, and value added (manufacturing activity).

## 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 de la Distribution des publications, Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6. On pourra se procurer un exemplaire unique de ce document en s'adressant à la Division des industries manufacturières et primaires, Statistique Canada, jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 1980.

### 2. Petits établissements

Afin de réduire au maximum le fardeau de réponse des petits établissements, la plupart des données pour les petits établissements, pour le recensement de 1976, proviennent de dossiers administratifs; ceux qui ont reçu un questionnaire devaient indiquer seulement des renseignements limités que l'on retrouve habituellement dans les états financiers d'une entreprise. La définition d'un petit établissement, qui diffère selon l'industrie et la province, a été établie en collaboration avec les autorités provinciales en se fondant sur les deux critères suivants: alléger le fardeau de réponse et réduire au minimum la perte de détails sur les sorties de produit, détails qui ne seraient plus recueillis par suite du traitement de faveur accordé aux petits établissements. Voici certaines des conséquences de cette méthode:

a) **Chiffres des établissements** - Les lecteurs devront faire preuve d'une grande prudence lorsqu'ils interpréteront les chiffres des établissements pour la période 1975-1977. À compter de 1977, les nouveaux établissements sont inclus s'ils ont fait l'objet d'une demande de numéro de retenue sur la paye auprès de Revenu Canada, Impôt. Toutefois, et pour des raisons opérationnelles seulement, les créations d'entreprises au cours des quatre premiers mois de l'année ont été, en réalité, ajoutées au fichier des données de 1977; le reste des créations sera intégré au fichier de 1978 s'il existe toujours. Ce critère d'inclusion étant posé, nous avons éliminé du fichier du recensement de 1975 les établissements qui n'avaient déclaré aucun salaire ni traitement et des livraisons inférieures à \$100,000. Nous n'avons pas appliqué cette règle d'exclusion au recensement de 1976 puisque nous avons commencé cette année-là à nous servir de l'état du revenu et des dépenses au lieu de questionnaires pour la plupart des petits établissements; de fait, ces états de revenus et dépenses omettent souvent des renseignements sur les traitements et salaires. Fait à noter, l'impact de ces modifications sur la comparabilité historique des statistiques, autres que les chiffres des établissements, est négligeable dans la plupart des industries; les quelque 1,400 établissements qui n'avaient déclaré aucun traitement et salaire et des livraisons d'une valeur inférieure à \$100,000 au recensement de 1974 n'ont représenté que 0.03 % des livraisons.

b) **Combustible et électricité** - À compter de 1970, on ne recueillait plus de renseignements séparés sur le coût de combustible et de l'électricité des petits établissements, ce coût étant inclus avec les matières et fournitures achetées. Aussi, les données sur le combustible et l'électricité sont sous-estimées de façon importante pour quelques petites régions géographiques ou catégories de taille dominées par des petits établissements. De fait, les totalisations peuvent présenter une consommation nulle de combustible et d'électricité dans certains cas.

### 3. Valeur de la production

Le lecteur qui désire connaître la valeur de la production (activité manufacturière) n'a qu'à additionner le coût des matières et fournitures utilisées (activité manufacturière), le coût du combustible et de l'électricité et la valeur ajoutée (activité manufacturière).

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

1977

ANNUAL CENSUS  
OF MANUFACTURES

RECENSEMENT ANNUEL  
DES MANUFACTURES

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

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

March - 1979 - Mars  
5-3304-505

Price—Prix: 70 cents

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

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.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 Machinery, Metals and Chemicals Section of the Manufacturing and Primary Industries Division in Ottawa (992-0388); or to a local office of the bureau's User Advisory Services Division:

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

## 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 Section des machines, des métaux et des produits chimiques de la Division des industries manufacturières et primaires, à Ottawa (992-0388); ou à un bureau local de la Division de l'assistance-utilisateurs situé aux endroits suivants:

Toronto	(966-6586)
Winnipeg	(985-4020)
Regina	(569-5405)
Edmonton	(425-5052)
Vancouver	(666-3695)

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

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

1977

For statistical purposes the industry titled Copper and Copper Alloy Rolling, Casting and Extruding in the 1970 Standard Industrial Classification covers the operations of establishments primarily engaged in manufacturing copper and copper alloy shapes such as bars, rods, plates, sheets and casting or in manufacturing bronze powder. 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 the ore is classified in the Smelting and Refining Industry (S.I.C. 295).

Value of shipments and other revenue of the Copper and Copper Alloy Rolling, Casting and Extruding Industry totalled \$379.6 million, an increase of \$3.0 million from 1976. This amount included shipments of copper and copper-base alloy products valued at \$367.7 million, shipments of other products (secondary products) valued at \$10.6 million and other revenue of \$1.3 million.

This industry's principal shipments of copper and copper-base alloy products included wire rods, pipe and tubing, plates, sheets and strips and flat products. Secondary products shipped by this industry in 1977 included aluminum products (castings, powder, sheets and strips, etc.) and alloyed nickel products (castings, bars, rods and shapes; pipe and tubing; plates, sheets, strips and flat products; etc.) and sundry products.

The cost of materials and supplies, fuel and electricity, etc. (inputs), used in the production of goods of own manufacture, decreased by \$4.2 million (or 1.4%).

Aux fins de la statistique, la branche d'activité appelée Laminage, moulage et extrusion du cuivre et de ses alliages dans la Classification des activités économiques de 1970 comprend les établissements dont l'activité principale consiste à fabriquer des produits en cuivre ou alliages de cuivre tels que des barres, des baguettes, des plaques, des tôles et pièces moulées ou de fabrication de poudre de bronze. Le moulage sous pression des alliages de cuivre est classé à Laminage, moulage et extrusion des métaux, n.c.a. (C.A.É. 298) et la production de cuivre à partir du minerai, à Fonte et affinage (C.A.É. 295).

La valeur des livraisons et des autres recettes de l'industrie du Laminage, moulage et extrusion du cuivre et de ses alliages s'est élevée à \$379.6 millions, soit une augmentation de \$3.0 millions par rapport à 1976. Ce montant comprend les livraisons de produits de cuivre et d'alliages de cuivre d'une valeur de \$367.7 millions, les livraisons d'autres produits (formes secondaires) d'une valeur de \$10.6 millions et d'autres recettes de \$1.3 millions.

Les livraisons plus importantes de produits de cuivre et d'alliages de cuivre comprennent fil machine, tuyaux et tubes, tôles fortes, tôles minces, feuillards et produits plats. En 1977, les livraisons de formes secondaires par cette industrie comprenaient des produits en aluminium (pièces de fonderie, poudre, tôles minces, feuillards, etc.) et de produits en alliage de nickel (pièces de fonderie, barres, tiges et formes diverses; tuyaux et tubes; tôles fortes, tôles minces, feuillards, produits plats; etc.) ainsi que des produits divers.

Le coût des matières et fournitures, du combustible et de l'électricité, etc. (entrées) utilisés pour la production de biens de fabrication propre, a diminué de \$4.2 millions (ou 1.4%).

TABLE 1. PRINCIPAL STATISTICS, 1970-1977  
TABLEAU 1. STATISTIQUES PRINCIPALES, 1970-1977

	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(1) — Coût du combustible et de l'électricité(1)	Cost of materials and supplies(1) — Coût des matières et fournitures(1)	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:												
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	91,843	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
<u>1976</u>												
Newfoundland — Terre-Neuve .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prince Edward Island — île-du-Prince-Édouard .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
New Brunswick — Nouveau-Brunswick .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Québec .....	7	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 .....	39	2,731	5,575	35,491	5,440	294,183	372,306	73,056	1	3,297	44,518	71,429
<u>1977</u>												
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
Percentage change — Taux de variation:												
Canada, 1975/1976 ....	- 2.5	+ 3.5	+ 1.6	+ 18.2	+ 29.5	+ 21.2	+ 16.5	+ 6.3	- 50.0	+ 1.8	+ 14.9	+ 3.8
1976/1977 ....	- 2.6	- 1.5	+ 0.8	+ 8.1	+ 15.2	- 1.7	+ 1.6	+ 10.5	-	- 3.5	+ 5.7	+ 10.1

(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) 1977

TABLEAU 2. STATISTIQUES PRINCIPALES SUIVANT LE NOMBRE TOTAL DE PERSONNES OCCUPÉES(1), 1977

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	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	Nombre de propriétaires et associés actifs	Number — Nombre	Salaries and wages — Traitements et salaires	Valeur ajoutée												
		thousands of dollars — milliers de dollars																						
<sup>(1)</sup> Includes working owners and partners. — Les propriétaires et associés actifs sont inclus.																								
<sup>(2)</sup> 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.																								
0- 4 .....	5	16	31	183	—	388	660	272	1	16	183	272												
5- 9 .....	3	22	44	225	—	253	496	243	—	22	225	243												
10- 19 .....	5	63	122	703	9	1,071	2,167	1,130	—	65	741	1,098												
20- 49 .....	14	496	997	5,511	465	62,526	74,133	10,601	—	564	6,594	10,599												
50- 99 .....	2	693	1,496	10,260	1,676	106,029	135,413	28,174	—	832	12,813	28,179												
100-199 .....	6	1,401	2,929	21,467	4,118	118,912	165,472	40,334	—	—	—	—												
200-499 .....	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1,684	26,610	38,076												
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 .....	38	2,691	5,619	38,349	6,208	289,179	378,341	80,754	1	3,183	47,166	78,467												

<sup>(1)</sup> Includes working owners and partners. — Les propriétaires et associés actifs sont inclus.<sup>(2)</sup> 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, 1977

TABLEAU 3. STOCKS, 1977

		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	Products or materials purchased for resale — Produits ou matières achetés pour la revente	
		X	X	X	X	X	X	
thousands of dollars — milliers de dollars								
Opening — Ouverture:								
Newfoundland — Terre-Neuve .....	—	—	—	—	—	—	—	
Prince Edward Island — île-du-Prince-Édouard .....	—	—	—	—	—	—	—	
Nova Scotia — Nouvelle-Ecosse .....	—	—	—	—	—	—	—	
New Brunswick — Nouveau-Brunswick .....	—	—	—	—	—	—	—	
Québec .....	X	X	X	X	X	X	X	
Ontario .....	X	X	X	X	X	X	X	
Manitoba .....	—	—	—	—	—	—	—	
Saskatchewan .....	—	—	—	—	—	—	—	
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 .....	20,275	11,751	11,758	40,784	262			
Closing — Fermeture:								
Newfoundland — Terre-Neuve .....	—	—	—	—	—	—	—	
Prince Edward Island — île-du-Prince-Édouard .....	—	—	—	—	—	—	—	
Nova Scotia — Nouvelle-Ecosse .....	—	—	—	—	—	—	—	
New Brunswick — Nouveau-Brunswick .....	—	—	—	—	—	—	—	
Québec .....	X	—	X	X	X	X	X	
Ontario .....	X	—	X	X	X	X	X	
Manitoba .....	—	—	—	—	—	—	—	
Saskatchewan .....	—	—	—	—	—	—	—	
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 .....	19,856	11,394	9,975	41,225	286			

TABLE 4. PURCHASED FUEL AND ELECTRICITY USED,(1) 1976 AND 1977  
TABLEAU 4. COMBUSTIBLE ET ÉLECTRICITÉ ACHETÉS ET UTILISÉS(1), 1976 ET 1977

	1976		
	Quantity - Quantité		Cost - Coût
	short tons - tonnes courtes	metric tonnes métriques	thousands of dollars - milliers de dollars
Coal and coke - Charbon et coke .....	-	-	-
	thousands of cubic feet - milliers de pieds cubes	thousands of cubic metres - mètres cubes	
Natural gas - Gaz naturel .....	1,109,790	31 438	1,692
	thousands of gallons - milliers de gallons	kilolitres	
Gasoline - Essence .....	113	514	82
Kerosene, stove oil (No. 1 fuel oil) - Kérosène, mazout pour poêles (mazout n° 1) .....	154	700	79
Diesel oil - Huiles diesel .....	54	245	30
Light fuel oil (Nos. 2 and 3) - Mazouts légers (n°s 2 et 3) .....	382	1 737	140
Heavy fuel oil (Nos. 4, 5 and 6) - Mazouts lourds (n°s 4, 5 et 6) .....	783	3 560	215
Liquefied petroleum gases (propane, butane, etc.) - Gaz de pétrole liquéfiés (propane, butane, etc.) .....	211	960	93
	thousands of kW.h - milliers de kW.h		
Electricity purchased (includes service charges) - Électricité achetée (y compris le coût de service) .....	191 242	2 965	
Other fuel (includes steam purchased) - Autres combustibles (y compris vapeur achetée) .....	...	163	
Fuel and electricity - Total - Du combustible et de l'électricité .....	...	3 128	
1977			
	Quantity - Quantité		Cost - Coût
	short tons - tonnes courtes	metric tonnes métriques	thousands of dollars - milliers de dollars
Coal and coke - Charbon et coke .....	-	-	-
	thousands of cubic feet - milliers de pieds cubes	thousands of cubic metres - mètres cubes	
Natural gas - Gaz naturel .....	1,180,618	33 431	1,997
	thousands of gallons - milliers de gallons	kilolitres	
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 (n°s 2 et 3) .....	399	1 814	167
Heavy fuel oil (Nos. 4, 5 and 6) - Mazouts lourds (n°s 4, 5 et 6) .....	763	3 469	240
Liquefied petroleum gases (propane, butane, etc.) - Gaz de pétrole liquéfiés (propane, butane, etc.) .....	218	991	102
	thousands of kW.h - milliers de kW.h		
Electricity purchased (includes service charges) - Électricité achetée (y compris le coût de service) .....	195 940	3 462	
Other fuel (includes steam purchased) - Autres combustibles (y compris vapeur achetée) .....	...	106	
Fuel and electricity - Total - Du combustible et de l'électricité .....	...	6 768	

(1) Reported by large establishments only which, in 1977, accounted for 97.7% of shipments of goods of own manufacture. - Chiffres indiqués seulement par les grands établissements qui sont intervenus, en 1977, pour 97.7 % des livraisons de produits de propre fabrication.

TABLE 5. MATERIALS AND SUPPLIES USED - MANUFACTURING ACTIVITY, 1976 AND 1977

TABLEAU 5. MATIÈRES ET FOURNITURES UTILISÉES - ACTIVITÉ MANUFACTURIÈRE, 1976 ET 1977

	1976			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
Large establishments reporting detail - Grands établissements déclarant en détail:						
Materials used - Matières utilisées:						
Aluminum - Aluminium .....	4,304 <sup>r</sup>	3,905 <sup>r</sup>	3,568	1,698	1,540	2,014
Brass and bronze - Laiton et bronze:						
Ingots - Lingots .....	2,227 <sup>r</sup>	2,020 <sup>r</sup>	3,352	2,317	2,102	3,567
Scrap - Débris .....	4,490	4,073	5,004	4,215	3,824	4,562
Other forms - Autres formes .....	...	...	1,759	...	...	2,372
Copper - Cuivre:						
Ingots, slabs, wire bars, etc. - Lingots, brames, barres à tréfiler, etc. ....	159,568	144,758	214,481	149,266	135,412	205,631
Scrap - Débris .....	21,629 <sup>r</sup>	19,621 <sup>r</sup>	26,839	25,106	22,776	31,140
Other forms - Autres formes .....	...	...	215	...	...	107
Lead, all forms - Plomb de toutes formes .....	263 <sup>r</sup>	239 <sup>r</sup>	129	263	239	143
Manganese metal - Manganèse .....	111	101	187	63	57	111
Nickel .....	276	250	1,147	247	224	943
Nickel-silver, all forms - Nickel-argent de toutes formes .....	1,208	1,096	2,158	1,128	1,023	2,166
Tin, all forms - Étain de toutes formes .....	...	...	650	...	...	973
Zinc, ingots and slabs - Zinc, lingots et brames .....	12,944	11,743	9,564	12,544	11,380	9,211
Other non-ferrous metals - Autres métaux non ferreux .....	...	...	8,190	...	...	7,297
Miscellaneous - Divers:						
Silica sand - Sables siliceux .....	675 <sup>r</sup>	612 <sup>r</sup>	18	1,981	1,797	48
Foundry sands - Sables de fonderie .....	2,007 <sup>r</sup>	1,821 <sup>r</sup>	85	2,002	1,816	82
Refractories - Matières réfractaires .....	...	...	49	...	...	16
All other materials and components used - Toutes autres matières et composantes utilisées .....	...	...	1,854	...	...	2,363
Containers and other packaging materials and supplies used - Conteneurs et autres matières et fournitures d'emballage utilisées:						
Folding and set-up (rigid) boxes, paperboard - Boîtes pliantes et montées (rigides) en carton .....	...	...	29	...	...	28
Corrugated boxes and cartons - Boîtes et cartons en carton ondulé .....	...	...	539	...	...	691
Cans, metal - Cannettes en métal .....	...	...	100	...	...	13
Wooden boxes, crates, barrels, kegs - Boîtes, caisses, barils, bârillots, en bois .....	...	...	693	...	...	814
Paper, all kinds - Papier, tous genres .....	...	...	60	...	...	34
All other - Tous autres .....	...	...	248	...	...	285
Operating, maintenance and repair supplies used (excluding fuel) - Fournitures d'exploitation, d'entretien et de réparation utilisées (sauf le combustible) .....	...	...	7,673	...	...	9,265
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 .....	...	...	465	...	...	322
All establishments not reporting detail - Petits établissements ne déclarant pas en détail .....	...	...	5,131	...	...	4,980
Total .....	...	...	294,183	...	...	289,179

TABLE 6. SHIPMENTS OF GOODS OF OWN MANUFACTURE, 1976 AND 1977

TABLEAU 6. LIVRAISONS DE PRODUITS DE PROPRE FABRICATION, 1976 ET 1977

Description	1976			1977		
	Quantity - Quantité		Value - Valeur	Quantity - Quantité		Value - Valeur
	short tons - tonnes courtes	metric tonnes - tonnes métriques	thousands of dollars - milliers de dollars	short tons - tonnes courtes	metric tonnes - tonnes métriques	thousands of dollars - milliers de dollars
<b>Large establishments reporting detail - Grands établissements déclarant en détail:</b>						
Products - Produits:						
Aluminum - Aluminium:						
Castings - Moulages:						
Die - Pièces coulées sous pression .....	393 <sup>r</sup>	357 <sup>r</sup>	1,445	397	360	1,535
Other - Autres .....	...	...	5,148	...	...	(1)
Other forms - Autres formes .....						
Copper, unalloyed - Cuivre non allié:						
Castings (exclude pipe fittings) - Moulages (à l'exception des accessoires de tuyauterie) .....	975 <sup>r</sup>	884 <sup>r</sup>	3,687	1,025	930	4,418
Pipe and tubing - Tuyaux et tubes .....	36,842	33,423	73,572	39,538	35,868	81,562
Plate, sheet, strip and flat products - Tôles fortes, feuilles, feuillards et produits plats .....	16,390	14,869	33,253	17,094	15,507	35,707
Other forms - Autres formes .....	...	...	141,986	...	...	133,592
Copper alloyed (brass, bronze, etc.) - Cuivre allié (laiton, bronze, etc.):						
Bars, rods and shapes - Barres, tiges et profilés ...	21,086	19,129	37,145	20,466	18,566	37,124
Castings (exclude pipe fittings) - Moulages (à l'exception des accessoires de tuyauterie) .....	1,251	1,735	7,139	1,234	1,119	7,162
Pipe and tubing - Tuyaux et tubes .....	5,088	4,616	11,595	5,158	4,679	11,312
Plate, sheet, strip and flat products - Tôles fortes, feuilles, feuillards et produits plats .....	19,123	17,348	36,653	20,331	18,444	40,869
Other forms - Autres formes .....	...	...	11,955	...	...	13,091
Nickel, alloyed (monel, nickel-silver, etc.) - Nickel allié (monel, nickel-argent, etc.):						
Castings - Moulages .....	686	622	1,935	997	904	3,052
Other forms - Autres formes .....						
All other products - Tous autres produits .....			4,269			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 .....			2,243			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 .....			(8,482)			(9,090)
Small establishments not reporting detail - Petits établissements ne déclarant pas en détail .....			8,764			8,773
Adjusted value of shipments and work done - Total - Valeur rectifiée des livraisons et du travail exécuté .....			372,306			378,341

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

ESTABLISHMENTS (EXCLUDING SMALL BUSINESSES)  
CLASSIFIED IN 1977 TO SIC 297  
COPPER AND COPPER ALLOY ROLLING, CASTING AND EXTRUDING  
EMPLOI ET EMPLOI TAILLE (1)

ETABLISSEMENTS (SAUF LES PETITES ENTREPRISES)  
CLASSIFIES EN 1977 A CAE 297  
LAMINAGE, MOULAGE ET EXTRUSION DU CUivre 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)  
NOBANDA METAL INDUSTRIES LIMITED, PO BOX 1158, MONTREAL, H3C 2Y4 (08)

ONTARIO

A H TALLMAN BRONZE CO LTD, P O BOX 5014, BURLINGTON, L7R 3Y8 (04)  
ANACONDA CANADA LIMITED, 260-EIGHTH STREET, TORONTO, M8V 3E1 (08)  
BURNSTEIN CASTINGS LTD, 69 CATHERINE STREET, ST CATHARINES, L2R 5E9 (06)  
JAS H MATTHEWS & CO (CANADA) 1959 LTD, 71 NIPPISSING ROAD, MILTON, L9T 1R4 (04)  
JOHNSON MATTHEY & MALLORY LTD, (FOUNDRY DIVISION), 16 SMITH ST PO BOX 367, ST CATHARINES, L2R 6T7 (04)

NIAGARA BRONZE LTD, 4248 BROUGTON AVENUE, NIAGARA FALLS, L2E 3K7 (04)  
NOBANDA METAL INDUSTRIES LIMITED, (FERGUS), PO BOX 1158, MONTREAL, H3C 2Y4 (06)  
PHILLIPS CABLES LIMITED, (BOD DIVISION), KING ST W, BROCKVILLE, K6V 5T6 (04)  
BAHN METALS & PLASTICS LIMITED, 141 REGINA ST, NORTH BAY, P1B 8H1 (05)  
PATCLIFFS (CANADA) LTD, 10537 YONGE STREET, RICHMOND HILL, L4C 3C5 (06)

BOTO-CAST LIMITED, 721 EASTERN AVE, TORONTO, M4M 1E6 (06)  
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)  
USARCO LIMITED, (UNITED SMELTING & REFINING DIV), 363 WELLINGTON STREET NORTH, HAMILTON, L8L 5B2 (05)

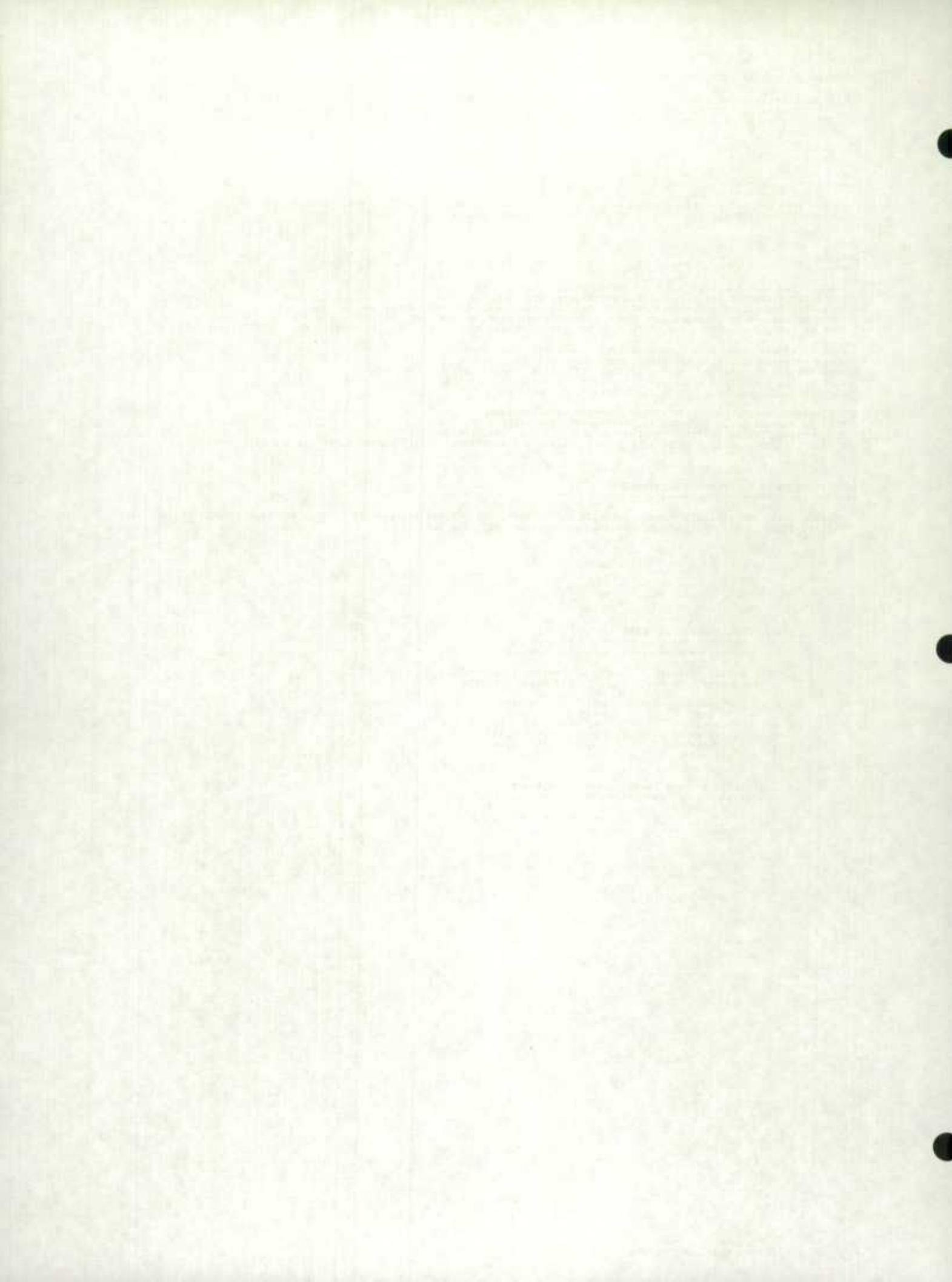
BRITISH COLUMBIA -- COLOMBIE BRITANNIQUE

NOBANDA 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)

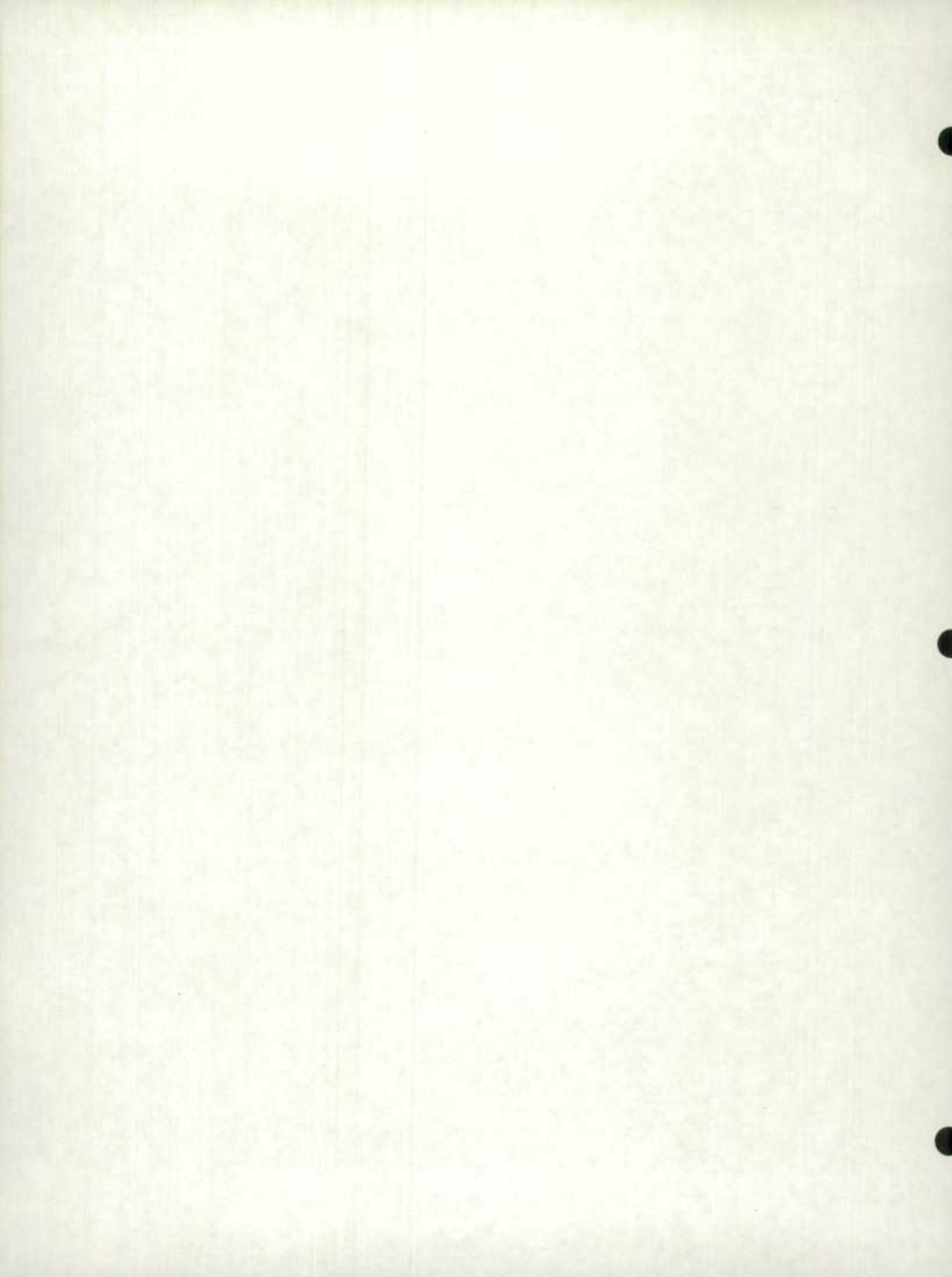
(1) EMPLOYMENT SIZE RANGE CODES  
CODES DES TRANCHES DE TAILLE DE L'EMPLOI

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  
CLASSIFIE A CETTE INDUSTRIE POUR LA PREMIERE 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 operating 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 of 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 not 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 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 have 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 Cens.)

## 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 1<sup>er</sup> 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 livre, 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 livre, 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 de matières lui appartenant, sans tenir compte des rabais, retours de marchandises, remises, taxes de ventes, 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'employé, et comprennent la rémunération des heures normales et supplémentaires et des congés payés, ainsi que les primes et commissions 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



1010698173