

CATALOGUE No.

41-214

ANNUAL - ANNUEL

S.I.C. - C.T.I.

295



CANADA



SMELTING AND REFINING

FONTE ET AFFINAGE

1969

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

DOMINION BUREAU OF STATISTICS
Manufacturing and Primary
Industries Division

BUREAU FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE
Division des industries manufacturières
et primaires

July - 1971 - Juillet
6506-503

Price—Prix: 50 cents

The contents of this document may be used freely but DBS should be credited when republishing all or any part of it.
Le présent document peut être reproduit en toute liberté pourvu qu'on indique qu'il émane du B.F.S.

SYMBOLS

The following standard symbols are used in Dominion Bureau of Statistics 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.

NOTES TO USERS

1. "Explanatory Notes" on selected statistical terms may be found at the back of this report. These notes are based on the detailed "Concepts and Definitions" which are available free of charge from the Manufacturing and Primary Industries Division of the Bureau.
2. In order to expedite the release of such basic statistics as materials and supplies used, and shipments of goods of own manufacture, the following tables have been omitted from this report:

- (a) Principal statistics classified by manufacturing value added, by total value added, and by type of organization, last published in the 1966 report as Tables 3, 4 and 6, respectively.
- (b) Principal statistics classified by shipments of goods of own manufacture and by total employed, last published in the 1967 report as Tables 2 and 3, respectively.

Most of the above tables are available on request, however, from the Manufacturing and Primary Industries Division. Similarly, the list of establishments classified to the industry, omitted from this report in the interests of both timeliness and economy, is available on request. In the case of an extensive request involving a large number of industries, it may be necessary to levy a charge.

3. 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). The resulting statistic is equivalent in concept to "gross output" shown in Table 7 of the 1966 report.

SIGNES CONVENTIONNELS

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications du Bureau fédéral de la statistique:

- . . 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.

NOTES À L'USAGE DES UTILISATEURS

1. On trouvera à la fin du présent rapport l'explication de certains termes statistiques. Ces explications se fondent sur les "Concepts et définitions" détaillés que l'on peut se procurer gratuitement à la Division des industries manufacturières et primaires du B.F.S.
2. Afin de pouvoir publier plus rapidement des statistiques de base comme celles qui concernent les matières et les fournitures utilisées et les expéditions de marchandises de fabrication propre, on a retranché les tableaux suivants du présent bulletin:
 - (a) Statistiques principales, suivant la valeur ajoutée à la fabrication, la valeur ajoutée totale et la forme d'organisation. (Ces statistiques ont figuré pour la dernière fois aux Tableaux 3, 4 et 6 du bulletin de 1966).
 - (b) Statistiques principales, suivant la valeur des expéditions de marchandises de fabrication propre et suivant le nombre total d'employés. (Ces statistiques ont figuré pour la dernière fois aux Tableaux 1 et 3 du bulletin de 1967).
- La plupart des tableaux en question peuvent néanmoins être obtenus de la Division des industries manufacturières et primaires. De même, la liste des établissements classés dans cette industrie, exclue du présent bulletin par souci d'économie de temps et d'argent, peut être obtenue sur demande. S'il devait s'agir d'une demande importante, portant sur un grand nombre d'industries, nous pourrions être amenés à facturer certains frais.
3. Les utilisateurs qui désirent connaître la valeur de la production (activité manufacturière) peuvent l'obtenir en additionnant le coût des matières et fournitures utilisées (activité manufacturière), le coût du combustible et de l'électricité, et la valeur ajoutée (activité manufacturière). Le résultat correspond à l'"extrait brut" qui figure dans le Tableau 7 du rapport de 1966.

SMELTING AND REFINING
(S.I.C. 295)

FONTE ET AFFINAGE
(C.T.I. 295)

1969

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

Value of production, revenue from custom operations and other revenue of the Smelting and Refining industry totalled \$1,375 millions, an increase of \$107 millions over 1968. This amount included revenue from production of goods of own manufacture and custom revenue of \$982 millions and other revenue of \$393 millions.

The cost of materials and supplies, fuel and electricity, etc. (inputs) used in the production of goods of own manufacture and custom operations increased by \$15 millions. Cost of inputs in 1969 represented 47.8% of the value of shipments of own manufacture and custom revenue (outputs), compared to 48.8% in 1968.

Pour les fins de la statistique, l'industrie appelée "Fonte et affinage" dans la Classification type révisée des industries comprend les établissements qui s'occupent principalement de la fonte des minerais de métaux non ferreux ou de l'affinage de ces métaux, ou des deux à la fois. Les établissements qui font la fonte et l'affinage sur le carreau de la mine envoient deux déclarations: une sur l'extraction minière et l'autre sur la fonte et l'affinage (sauf pour l'extraction de l'or). Dans le cas des mines d'or, la production de lingots d'or sur le carreau de la mine est classée avec les mines sous "Placars d'or" (C.T.I. 051) ou "Mines de quartz aurifère" (C.T.I. 052).

La valeur de la production, les recettes provenant des travaux pour autrui et les autres recettes de l'industrie de la fonte et de l'affinage ont atteint 1,375 millions de dollars, soit 107 millions de plus qu'en 1968. Les recettes au titre de la production des produits de propre fabrication et des travaux pour autrui sont de 982 millions de dollars et les autres recettes, de 393 millions.

Le coût des matières premières et des fournitures, du combustible et de l'électricité, et ainsi de suite (c.-à-d. les intrants) utilisés dans la production des produits de propre fabrication et dans les travaux pour autrui a augmenté de 15 millions de dollars. Le coût des intrants en 1969 représentait 47.8% de la valeur des expéditions de produits de propre fabrication et des recettes au titre des travaux pour autrui (ex-trantrs), contre 48.8% en 1968.

TABLE 1. PRINCIPAL STATISTICS, 1961-1968
TABLEAU 1. STATISTIQUES PRINCIPALES, 1961-1968

Year and province — Année et province	Establishments — Établissements	Manufacturing activity — Activité manufacturière							Total activity — Activité totale				
		Production and related workers — Travailleurs de la production et connexes			Cost of fuel and electricity	Cost of materials and supplies	Value of production	Value added	Working owners and partners — Propriétaires et associés actifs		Employees — Employés		Value added — Valeur ajoutée
		Number — Nombre	Man-hours paid — Heures-homme payées	Wages — Salaires	Coût du combustible et de l'électricité	Coût des matières et fournitures	Valeur de la production	Valeur ajoutée	Number — Nombre	With-drawals — Retraits	Number — Nombre	Salaries and wages — Traitements et salaires	
		No. — nombr.	\$'000		\$'000		\$'000	\$'000		\$'000		\$'000	
1961	23	23,508	48,244	118,532	49,927	268,015	617,125	299,183	—	—	29,938	159,688	304,891
1962	22	22,621	46,320	116,049	46,697	291,166	649,792	311,929	—	—	29,093	158,163	320,373
1963	23	21,553	45,176	112,191	47,055	295,825	639,659	296,779	—	—	28,516	159,151	307,247
1964	23	23,239	48,900	126,109	52,988	314,567	718,254	350,699	—	—	30,153	174,430	364,749
1965	23	24,382	52,190	139,120	57,950	305,468	770,690	407,272	—	—	31,835	192,668	427,651
1966	23	24,593	50,896	145,402	62,829	347,280	826,167	416,058	—	—	33,237	209,528	433,858
1967	24	26,122	55,594	169,772	65,137	348,753	862,014	448,124	—	—	34,764	236,340	463,321
1968													
Newfoundland — Terre-Neuve ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Prince Edward Island — île-du-Prince-Édouard	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	1	x	x	x	x	x	x	x	—	—	x	x	x
Quebec	10	9,930	19,533	64,886	30,173	217,679	484,921	237,068	—	—	14,175	100,255	248,508
Ontario	7	9,031	18,245	60,488	26,100	48,252	185,983	111,630	—	—	11,518	83,679	113,792
Manitoba	2	x	x	x	x	x	x	x	—	—	x	x	x
Saskatchewan	1	x	x	x	x	x	x	x	—	—	x	x	x
Alberta	1	x	x	x	x	x	x	x	—	—	x	x	x
British Columbia — Colombie-Britannique	2	x	x	x	x	x	x	x	—	—	x	x	x
Yukon and Northwest Territories — Yukon et Territoires du Nord-Ouest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	24	25,572	51,904	172,282	72,387	382,435	932,585	477,763	—	—	34,710	250,948	493,024
1969													
Newfoundland — Terre-Neuve ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Prince Edward Island — île-du-Prince-Édouard	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Quebec	10	10,246	20,481	72,999	33,985	229,839	539,340	275,517	—	—	14,339	108,725	286,270
Ontario	7	6,876	12,951	44,243	18,775	36,331	146,807	91,702	—	—	9,717	71,001	92,583
Manitoba	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Saskatchewan	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Alberta	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
British Columbia — Colombie-Britannique	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Yukon and Northwest Territories — Yukon et Territoires du Nord-Ouest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	24	23,940	47,917	167,783	69,612	400,248	982,666	512,806	—	—	33,376	253,201	527,769
Percentage change — Variation en pourcentage													
1967-1968	—	- 2.1	- 6.6	+ 1.5	+ 11.1	+ 9.7	+ 8.2	+ 6.6	—	—	0.1	+ n. 2	+ 3.4
1968-1969	—	- 6.4	- 7.7	- 2.6	- 3.8	+ 4.7	+ 5.4	+ 7.3	—	—	- 3.8	+ 0.9	+ 2.0

TABLE 2. EMPLOYMENT AND PAYROLL, 1968 AND 1969

TABLEAU 2. EMPLOI ET PAYE, 1968 ET 1969

Year and province — Année et province	Employees Employés										Salaries and wages Traitements et salaires							
	Production and related workers — Travailleurs de la production et connexes				Administrative and office — Administration et bureau		Sales and distribution — Ventes et distribution		Total	Production and related workers — Travailleurs de la production et connexes				Administrative and office — Administration et bureau		Sales and distribution — Ventes et distribution	Total	
	Manufacturing — Fabrication		Other — Autres		M — H	F — H	M — H	F — H		M — H	F — H	Manufacturing — Fabrication	Other — Autres	Administration — Administration et bureau	Administration — Administration et bureau			
	M	F	M	F	M	H	M	H		M	H	M	H	M	H		\$'000	
	number — nombre																	
<u>1968</u>																		
Newfoundland — Terre-Neuve ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Prince Edward Island — Île-du-Prince-Édouard	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	x	—	x	—	x	x	—	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Québec	9,928	x	516	x	3,370	328	x	x	13,819	356	64,886	x	31,764	x	100,255			
Ontario	9,028	3	129	—	2,086	249	16	7	11,259	259	60,488	873	22,050	266	83,679			
Manitoba	x	—	—	—	x	x	—	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Saskatchewan	x	—	—	—	x	—	—	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Alberta	x	—	—	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
British Columbia — Colombie-Britannique	x	x	x	x	x	x	—	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Yukon and Northwest Territories — Yukon et Territoires du Nord-Ouest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Total	25,527	45	821	35	7,431	806	33	12	33,812	898	172,282	5,780	72,394	491	250,948			
<u>1969</u>																		
Newfoundland — Terre-Neuve ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Prince Edward Island — île-du-Prince-Édouard	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	x	—	x	—	x	x	—	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Québec	10,244	x	596	30	3,079	380	x	x	13,926	413	72,999	x	30,933	x	108,725			
Ontario	6,873	3	57	—	2,509	247	19	9	9,458	259	44,243	387	26,038	134	71,001			
Manitoba	x	—	—	—	x	x	—	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Saskatchewan	x	—	—	—	x	—	—	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Alberta	x	—	—	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
British Columbia — Colombie-Britannique	x	x	x	—	x	x	—	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Yukon and Northwest Territories — Yukon et Territoires du Nord-Ouest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Total	23,895	45	855	30	7,585	919	34	13	32,369	1,007	167,783	6,570	78,314	534	253,201			

TABLE 3. INVENTORIES, 1969

TABLEAU 3. STOCKS, 1969

Province	Manufacturing				Non-manufacturing Products or materials purchased for resale	
	Fabrication					
	Materials, supplies, etc.	Goods in process	Finished goods of own manufacture	Total		
<i>book value - \$'000 - valeur comptable</i>						
Opening - Ouverture						
Newfoundland - Terre-Neuve	-	-	-	-	-	
Prince Edward Island - Île-du-Prince-Édouard	-	-	-	-	-	
Nova Scotia - Nouvelle-Écosse	-	-	-	-	-	
New Brunswick - Nouveau-Brunswick	x	x	x	x	-	
Québec	59,707	6,153	33,760	99,620	-	
Ontario	32,773	11,850	1,198	45,821	36	
Manitoba	x	-	-	x	-	
Saskatchewan	x	-	-	x	-	
Alberta	x	x	x	x	-	
British Columbia - Colombie-Britannique	x	x	x	x	-	
Yukon and Northwest Territories - Yukon et Territoires du Nord-Ouest	-	-	-	-	-	
Total .	125,560	24,041	50,261	199,862	36	
Closing - Fermeture						
Newfoundland - Terre-Neuve	-	-	-	-	-	
Prince Edward Island - Île-du-Prince-Édouard	-	-	-	-	-	
Nova Scotia - Nouvelle-Écosse	-	-	-	-	-	
New Brunswick - Nouveau-Brunswick	x	x	x	x	-	
Québec	72,878	5,829	30,945	109,652	-	
Ontario	46,843	4,762	1,114	52,719	20	
Manitoba	x	-	-	x	-	
Saskatchewan	x	-	-	x	-	
Alberta	x	x	x	x	-	
British Columbia - Colombie-Britannique	x	x	x	x	-	
Yukon and Northwest Territories - Yukon et Territoires du Nord-Ouest	-	-	-	-	-	
Total .	156,842	19,304	51,910	228,056	20	

TABLE 4. PURCHASED FUEL AND ELECTRICITY USED, 1968 AND 1969

TABLEAU 4. COMBUSTIBLE ET ÉLECTRICITÉ ACHETÉS ET UTILISÉS, 1968 ET 1969

Description	1968		1969	
	Quantity	Cost	Quantity	Cost
	— Quantité	— Coût	— Quantité	— Coût
1. Large establishments reporting commodity detail - Grands établissements déclarant les produits en détail				
Bituminous coal - Charbon bitumineux:				
(a) From Canadian mines - De mines canadiennes	ton - tonne	561,047	7,725	450,127
(b) Imported - Importé	"	206,200	2,559	150,000
Sub-bituminous coal (from Alberta mines only) - Charbon sous-bitumineux (des mines de l'Alberta seulement)	"	12	--	15
Anthracite coal - Anthracite	"	181,888	3,335	203,792
Lignite coal - Lignite	"	—	—	—
Coke	"	284,028	6,423	206,445
Gasoline (including gasoline used in cars and trucks) - Essence (y compris essence utilisée dans les automobiles et les camions)	gallon(Imp.)	1,313,204	390	1,217,524
Fuel oil including kerosene or coal oil - Huile de chauffage y compris kérozène ou pétrole	"	116,167,419	9,310	115,951,019
Wood - Bois	cord - corde	868	12	473
Gas:				
(a) Natural gas - Gaz naturel	M cu. ft. - M pi ³	20,404,135	7,406	17,635,240
(b) Liquefied petroleum gases - Gaz de pétrole liquéfiés	gallon(Imp.)	4,788,017	536	7,638,983
(c) Other manufactured gas - Autre gaz d'usine	M cu. ft. - M pi ³	—	—	—
Other fuel - Autre combustible	—	12	...
Electricity purchased - Électricité achetée	kwh. - kWh	8,983,537,518	34,678	9,532,977,112
Steam purchased - Vapeur achetée	—	—	—	—
2. Small establishments not reporting commodity detail - Petits établissements ne déclarant pas les produits en détail				
Estimate for fuel and electricity - Estimation pour combustible et électricité	—	—	—	—
3. All establishments - Tous établissements				
Fuel and electricity used - Total - Combustible et électricité utilisés	72,387	...	69,615

TABLE 5. MATERIALS AND SUPPLIES - MANUFACTURING ACTIVITY, 1968 AND 1969

TABLEAU 5. MATERIÈRES ET FOURNITURES - ACTIVITÉ MANUFACTURIÈRE, 1968 ET 1969

Description	Cost - Coût	
	1968	1969
\$'000		
1. Materials used - Matières utilisées: All materials and components used - Toutes matières et éléments utilisés	331,933	345,148
2. Containers and other packaging materials and supplies used - Conteneurs et autres matières et fournitures d'emballage utilisées: Paper bags, all kinds (including multi-wall shipping sacks) - Sacs en papier, tous genres (y compris sacs d'expédition à parois multiples)	809	481
Textile bags (cotton, hemp, linen and jute) - Sacs en tissu (coton, chanvre, toile et jute)	252	166
Barrels and drums - Barils et bidons	733	579
All other - Tous autres	2,629	2,480
3. Operating, maintenance and repair supplies used (excluding fuel) - Fournitures d'exploitation, d'entretien et de réparation utilisées (excluant le combustible)	45,039	50,564
4. Amount paid out to others for work done or materials owned by establishments - Somme payée à d'autres pour travail effectué sur des matières appartenant aux établissements	1,039	830
Total	382,435	400,248

TABLE 6. VALUE OF PRODUCTION, 1968 AND 1969

TABLEAU 6. VALEUR DE LA PRODUCTION, 1968 ET 1969

Description	Value - Valeur	
	1968	1969
\$'000		
1. Value of all product shipments - Valeur des expéditions de tous produits	688,823	761,271
2. Amount received in payment for work done on materials and products owned by others - Montant reçu en paiement de travail effectué sur des matières et produits appartenant à d'autres	243,363	227,576
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 les rectifications pour tenir compte de la valeur des taxes de vente et d'accise et des frais de transport vers l'extérieur qui n'ont pu être déduits de chacun des produits décrits ci-dessus	(2,702)	(3,093)
Net adjustment for inventory change - Rectification nette pour la variation des stocks	3,102	(3,088)
Value of production - Total - Valeur de la production	932,585	982,666

TABLE 7. AVERAGE ANNUAL METAL PRICES, IN CANADIAN DOLLARS, 1965-1969

TABLEAU 7. COÛT ANNUEL MOYEN DES MÉTAUX, EN DOLLARS CANADIENS, 1965-1969

Year - Année	Gold	Silver	Copper	Lead	Zinc
	- Or Troy oz.	- Argent Troy oz.	- Cuivre Pounds	- Plomb Pounds	- Zinc Pounds
	- Ounces troy	- Ounces troy	- Livres dollars	- Livres	- Livres
1965	37.73	1.3990	0.3760	0.1550	0.1510
1966	37.71	1.3990	0.4490	0.1694	0.1510
1967	37.75	1.7320	0.4757	0.1400	0.1449
1968	37.71	2.3130	0.4810	0.1344	0.1410
1969	37.69	1.9300	0.5143	0.1517	0.1523

TABLE 8. PRODUCTION OF NEW GOLD AND SILVER, 1965-1969 (FROM ALL TYPES OF ORES)

TABLEAU 8. PRODUCTION D'OR ET D'ARGENT NEUFS, 1965-1969 (DE TOUTES ESPÈCES DE MINERAIS)

Year - Année	Gold - Or		Silver - Argent	
	Fine ounces	Value	Fine ounces	Value
	- Ounces de fin	- Valeur	- Ounces de fin	- Valeur
1965	3,606,031	136,051,943	32,272,464	45,181,450
1966	3,319,474	125,177,364	33,417,874	46,751,605
1967	2,986,268	112,731,618	36,315,189	62,897,907
1968	2,743,021	103,439,321	45,012,797	104,114,599
1969	2,545,109	95,925,158	43,530,941	84,014,909

TABLE 9. SOURCE OF CANADIAN GOLD PRODUCTION, 1965-1969

TABLEAU 9. SOURCES DE LA PRODUCTION D'OR CANADIEN, 1965-1969

Source	1965	1966	1967	1968	1969
per cent - pour cent					
In alluvial gold - Alluvions	1.24	1.31	0.32	0.35	0.34
In crude gold bullion produced at mines - Lingots d'or brut produits aux mines	80.90	80.39	81.09	80.05	79.61
In base bullion produced at lead smelters - Plomb aurifère brut provenant des fonderies de plomb	0.15	0.40	0.32	0.28	0.16
In blister copper - Cuivre blister	15.00	15.11	14.73	14.42	14.23
In ores, matte, slags, etc., exported - Exportations de minerais, de mattes, de laitiers, etc.	2.71	2.79	3.54	4.90	5.66

TABLE 10. SOURCE OF CANADIAN SILVER PRODUCTION, 1965-1969

TABLEAU 10. SOURCES DE LA PRODUCTION D'ARGENT CANADIEN, 1965-1969

Source	1965	1966	1967	1968	1969
per cent - pour cent					
In silver-cobalt ores - Minerais d'argent-cobalt	17.97	16.70	10.58	9.65	9.62
In base bullion(1) - Plomb argentifère brut(1)	14.39	14.91	15.80	13.67	12.92
In gold bullion and placers - Lingots d'or et placers	1.73	1.43	1.25	1.18	1.10
In blister and anode copper - Cuivre blister et en anodes	28.60	29.34	34.13	30.70	29.70
In matte, copper ores and silver-lead ores, etc., exported (other than silver-cobalt ores) - Exportations de mattes, de minerais de cuivre et de minerais d'argent-plomb, etc. (sauf les minerais d'argent-cobalt)	37.29	37.62	38.24	44.80	46.66

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

TABLE 11. PRODUCTION OF COPPER, 1965-1969 (FROM ALL TYPES OF ORES)

TABLEAU 11. PRODUCTION DE CUIVRE, 1965-1969 (DE TOUTES ESPÈCES DE MINÉRAUX)

Year - Année	Copper in all forms(1)		Cuivre affiné(2) Tons Tonnes	
	Cuivre sous toutes ses formes(1)			
	Tons Tonnes	Value Valeur \$		
1965	507,877	380,951,781	434,133	
1966	506,076	453,523,980	433,004	
1967	613,314	582,585,272	499,846	
1968	633,313	607,944,415	526,474	
1969	573,246	588,280,597	449,232	

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

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

TABLE 12. PRODUCTION OF COPPER, BY SOURCES, 1968 AND 1969

TABLEAU 12. PRODUCTION DE CUIVRE, SUIVANT LES SOURCES, 1968 ET 1969

Source	1968		1969	
	Tons Tonnes	Value Valeur \$	Tons Tonnes	Value Valeur \$
In blister and anode copper produced(1) - Production de cuivre blister et de cuivre en anodes(1)	491,029	472,369,214	426,438	438,633,351
In ores, concentrates and any copper matte exported - Exportations de minerais de concentrés et de toutes mattes de cuivre	120,455	115,836,954	124,270	127,803,579
In nickel-copper matte exported - Exportations de mattes de nickel-cuivre	21,829	19,738,267	22,538	21,843,667
Total	633,313	607,944,415	573,246	588,280,597

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

TABLE 13. PRODUCTION(1) OF NICKEL (FROM CANADIAN ORES), 1965-1969
TABLEAU 13. PRODUCTION(1) DE NICKEL (DE MINERAIS CANADIENS), 1965-1969

Year — Année	Tons — Tonnes	Value — \$
1965	259,182	430,402,105
1966	223,610	377,479,471
1967	248,647	463,139,703
1968	264,358	528,235,798
1969	213,612	481,055,140

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

TABLE 14. PRODUCTION OF LEAD (FROM ALL TYPES OF ORES), 1965-1969
TABLEAU 14. PRODUCTION DE PLUMB (DE TOUTES ESPÈCES DE MINERAIS), 1965-1969

Year — Année	Lead in all forms(1)		Refined lead(2)
	Plumb sous toutes ses formes(1)		Plumb affiné(2)
	Tons — Tonnes	Value — \$	Tons — Tonnes
1965	291,807	90,460,323	186,484
1966	300,622	89,827,072	184,871
1967	317,963	89,029,711	193,235
1968	340,175	91,439,162	202,100
1969	318,632	96,672,869	187,142

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

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

TABLE 15. PRODUCTION OF ZINC (FROM ALL TYPES OF ORES), 1965-1969
TABLEAU 15. PRODUCTION DE ZINC (DE TOUTES ESPÈCES DE MINERAIS), 1965-1969

Year — Année	Zinc in all forms(1)		Refined zinc(2)
	Zinc sous toutes ses formes(1)		Zinc affiné(2)
	Tons — Tonnes	Value — \$	Tons — Tonnes
1965	822,035	248,254,768	358,498
1966	964,106	291,160,076	382,605
1967	1,111,453	322,099,092	405,136
1968	1,159,392	326,948,596	426,728
1969	1,207,624	367,842,352	466,357

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

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

TABLE 16. PRODUCTION(1) OF BISMUTH AND CADMIUM, 1965-1969

TABLEAU 16. PRODUCTION(1) DE BISMUTH ET DE CADMIUM, 1965-1969

Year — Année	Bismuth		Cadmium	
	Pounds — Livres	Value — \$	Pounds — Livres	Value — \$
1965	428,759	1,195,472	1,755,925	4,881,471
1966	525,659	1,971,886	3,236,862	8,351,103
1967	668,476	1,918,951	4,836,317	13,541,688
1968	648,232	2,457,594	5,014,965	14,292,650
1969	579,059	2,530,564	5,213,054	18,349,949

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

TABLE 17. PRODUCTION OF SELENIUM AND TELLURIUM, 1965-1969

TABLEAU 17. PRODUCTION DE SÉLÉNIUM ET DE TELLURE, 1965-1969

Year — Année	Selenium		Tellurium	
	— Sélenium		— Tellure	
	Pounds — Livres	Value — Valeur	Pounds — Livres	Value — Valeur
1965	512,077	2,483,573	69,794	453,661
1966	575,482	2,791,087	72,239	469,553
1967	724,573	3,514,179	73,219	475,925
1968	635,510	3,082,223	70,991	458,602
1969	795,865	4,552,347	72,410	467,769

TABLE 18. PRODUCTION (SHIPMENTS) OF NEW ALUMINUM AND MAGNESIUM, 1965-1969

TABLEAU 18. PRODUCTION (EXPÉDITIONS) D'ALUMINIUM ET DE MAGNÉSIUM NEUFS, 1965-1969

Year — Année	Aluminum(1)		Magnesium	
	— Aluminium(1)		— Magnésium	
	Tons — Tonnes	Pounds — Livres	Pounds — Livres	Value — Valeur
1965	830,505	20,216,369	6,067,057	
1966	889,915	13,445,701	4,175,743	
1967	963,343	17,774,684	5,633,243	
1968	979,172	19,856,937	6,181,992	
1969	1,078,717	21,274,841	7,263,849	

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

TABLE 19. PRODUCTION OF NEW ANTIMONY AND TIN, 1965-1969

TABLEAU 19. PRODUCTION D'ANTIMOINE ET D'ÉTAIN NEUFS, 1965-1969

Year — Année	Antimony(1)		Tin(2)	
	— Antimoine(1)		— Étain(2)	
	Pounds — Livres	Value — Valeur	Pounds — Livres	Value — Valeur
1965	1,301,787	689,947	377,207	725,554
1966	1,405,681	745,011	710,752	916,870
1967	1,267,686	671,874	437,804	621,682
1968	1,159,960	614,779	358,191	497,885
1969	820,122	508,476	288,427	470,136

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

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

TABLE 20. PRODUCTION (SHIPMENTS) OF MOLYBDENUM, 1965-1969

TABLEAU 20. PRODUCTION (EXPÉDITIONS) DE MOLYBDENE, 1965-1969

Year — Année	Molybdenite concentrates and molybdic oxide	
	Concentrés de molybdénite et oxydes de molybdène	
	No. content — Teneur en Mo. tons — tonnes	Value — Valeur
1965	4,779	16,730,743
1966	10,298	34,670,593
1967	10,688	37,900,039
1968	11,232	37,317,958
1969	14,826	53,387,585

TABLE 21. PRODUCTION OF COBALT AND ARSENIC, 1965-1969

TABLEAU 21. PRODUCTION DE COBALT ET D'ARSENIC, 1965-1969

Year — Année	Cobalt(1)		Arsenious oxide(2,3) Oxyde arsénieux(2,3)	
	Pounds — Livres	Value — Valeur	Tons — Tonnes	Value — Valeur
1965		\$		\$
1965	3,648,332	7,529,143	202	13,150
1966	3,511,169	7,107,963	351	35,610
1967	3,603,773	7,352,433	378	48,193
1968	4,029,549	8,687,652	345	48,527
1969	3,255,623	6,851,046	170	34,000

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

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

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

TABLE 22. PLATINUM METAL(1) PRODUCERS' SHIPMENTS, 1965-1969

TABLEAU 22. EXPÉDITIONS DES FABRICANTS DE MÉTAUX(1) AU PLATINE, 1965-1969

Year — Année	Platinum palladium and other platinum metals	
	Palladium au platine et autres métals au platine	Value — Valeur
1965	Troy ounces — Onces troy	\$
1965	463,127	36,109,799
1966	396,059	32,370,064
1967	401,263	34,668,915
1968	485,891	46,199,718
1969	310,604	30,881,016

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

TABLE 23. PRODUCTION OF TITANIUM DIOXIDE AND IRON (REMELT), 1965-1969

TABLEAU 23. PRODUCTION DE BIOXYDE DE TITANE ET DE FER (DE REFONTÉ), 1965-1969

Year — Année	Titanium dioxide, etc. Bioxyde de titane		Iron (remelt) Fer (de refonte)	
	Tons — Tonnes	Value — Valeur	Tons — Tonnes	Value — Valeur
1965		\$		\$
1965	22,425,094(1)	..	18,171,713
1966	20,505,484(1)	..	17,421,215
1967	23,737,330(1)	..	18,584,745
1968	28,016,183(1)	..	22,022,849
1969	30,363,358(1)	..	26,643,290

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

TABLE 24. CAPACITIES OF CANADIAN COPPER SMELTING AND REFINING WORKS, 1968

TABLEAU 24. POTENTIEL DE PRODUCTION DES FONDERIES ET DES AFFINERIES DE CUIVRE CANADIEN, 1968

Company - Société	Blast furnaces		Reverberatories		Converters	
	Hauts fourneaux		Four à reverberé		Convertisseurs	
	Number — Nombre	Annual capacity Tons of ore and concentrates — Potentiel annuel en tonnes de minéral et de concentrés	Number — Nombre	Annual capacity Tons of ore and concentrates — Potentiel annuel en tonnes de minéral et de concentrés	Number — Nombre	Number — Nombre
Falconbridge Nickel Mines, Ltd.	2	588,990	—	—	—	—
Hudson Bay Mining and Smelting Co. Ltd.	—	—	1	522,000	3	
Noranda Mines Ltd.	—	—	3	1,600,000	5	
International Nickel Co. of Canada Ltd:						
Copper Cliff	—	—	9	4,000,000	24	
Coniston	4	800,000	—	—	—	
Thompson	—	—	5	1,400,000	7	
Gaspe Copper Mines Ltd.	—	—	1	250,000	2	
Annual capacity — Potentiel annuel						
short tons — tonnes courtes						
Electrolytic copper refineries — Affineries de cuivre électrolytique:						
Canadian Copper Refiners Ltd.				342,000		
International Nickel Co. of Canada Ltd.				198,000		

TABLE 25. LEAD SMELTING CAPACITY IN CANADA, 1968

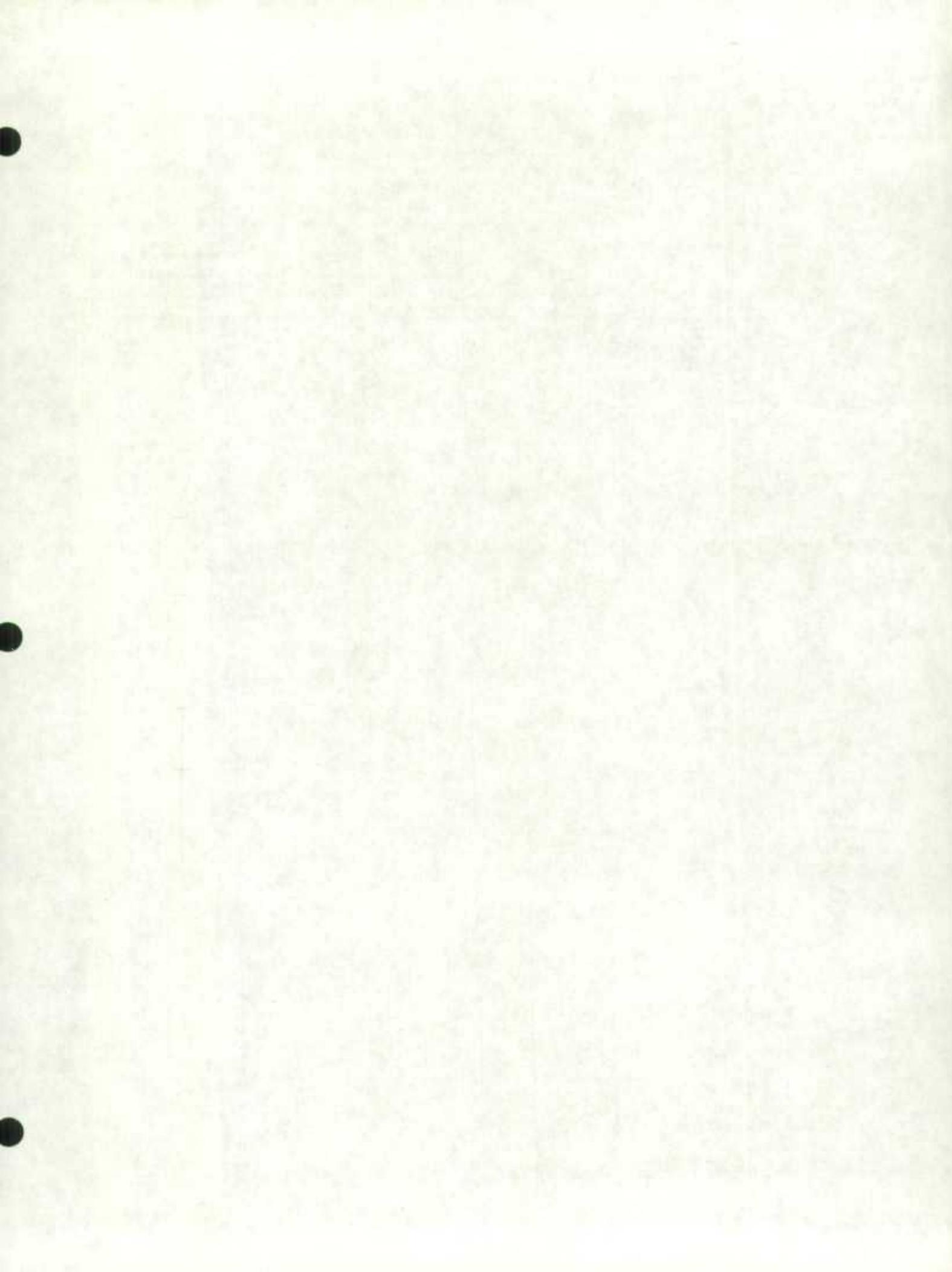
TABLEAU 25. POTENTIEL DE PRODUCTION DES AFFINERIES DE PLOMB DU CANADA, 1968

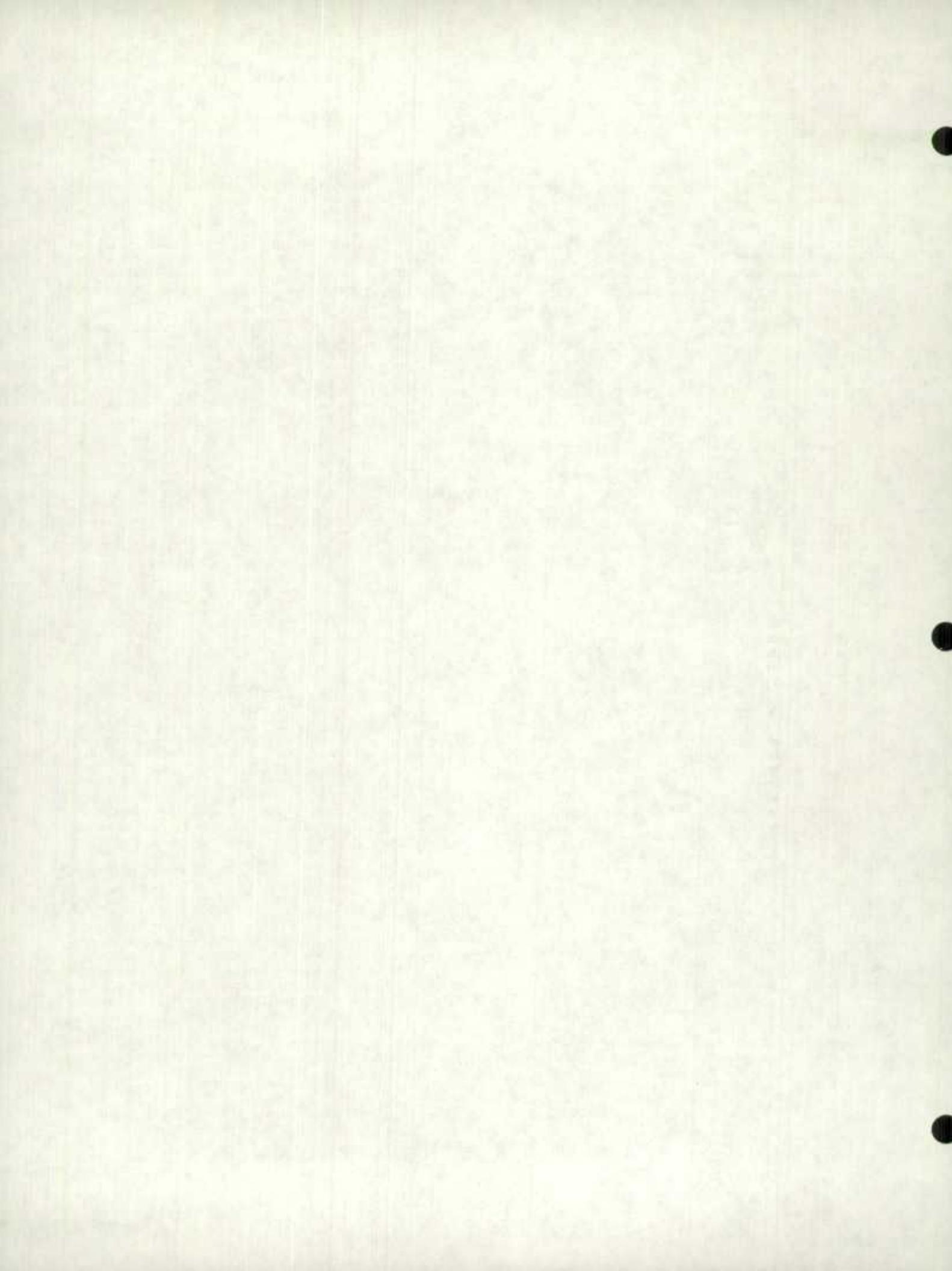
Company - Société	Number of blast furnaces — Nombre de hauts fourneaux	Annual capacity	
		— Potentiel annuel	— tons of charge tonnes de charge
Cominco Limited	3		670,000
East Coast Smelting and Chemical Co. Ltd.	1		180,000

TABLE 26. CAPACITY OF ELECTROLYTIC ZINC PLANTS IN CANADA, 1969

TABLEAU 26. POTENTIEL DE PRODUCTION DES FONDERIES DE ZINC ÉLECTROLYTIQUE DU CANADA, 1969

Company - Société	Estimated annual capacity for cathode zinc — Évaluation du potentiel annuel de production du zinc (procédé cathode)	short tons	
		— tonnes courtes	— tonnes courtes
Canadian Electrolytic Zinc Ltd.		146,000	
Cominco Limited		208,000	
East Coast Smelting and Chemical Co. Ltd.		48,000	
Hudson Bay Mining & Smelting Co. Ltd.		89,000	





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".

Establishment. — Smallest operating unit capable of reporting certain specified input and output data; usually a plant or mill.

Cost of materials and supplies, fuel and electricity. — Generally, consumption of purchased items only, at laid-down cost. Includes inter-company and intracompany transfers, contract work by others, fuel used by vehicles.

Value of shipments of goods of own manufacture. — Goods made by reporting establishment, or for its account, from its own materials, net of discounts, returns, allowances, sales tax, excise taxes and duties, returnable containers, common or contract carriers' charges for outward transportation (but not of own carriers' delivery expense). Includes repair and custom revenue, transfers to reporting units of same firm, all exports, book value of own products shipped on rental basis. Unsold domestic consignment shipments are included in inventory. In fabricated structural metal industry, aircraft and parts manufacturers, railroad rolling stock industry and shipbuilding and repair, value of production is shown in place of shipments in tables on principal statistics. Integrated smelters' work on own ore valued at imputed charge to mine.

Value added. — Net output as measured by gross output less purchased commodity inputs used.

- (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 revenues or output; 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.

Employees, salaries and wages. — Salaries and wages are reported before deductions for income tax and employee benefits and comprise all man-hours paid (for regular work, overtime and paid leave) as well as bonuses, commissions, etc., paid to regular employees. Where shown, production and related workers classified to non-manufacturing activity include separately reported loggers, employees on construction for own use, outside pieceworkers in certain industries, etc. Sales and distribution employees include all personnel charged to selling expense, certain drivers, etc.

Head offices, sales offices and auxiliary units. — Included in individual industry if establishments served are all in same industry; otherwise, coded to major industry group accounting for company's principal activity.

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

NOTES EXPLICATIVES

Les notes abrégées ci-après traitent seulement de points saillants ou de certaines extensions ou restrictions qui ne sont peut-être pas évidents. On peut se procurer sur demande les "Concepts et définitions" détaillés; voir "Notes à l'usage des utilisateurs".

Établissement. — La plus petite unité exploitante pouvant fournir certaines données sur les intrants et les extrants; il s'agit ordinairement d'une usine ou d'une fabrique.

Cout des matières et fournitures, du combustible et de l'électricité. — En général, consommation de produits achetés seulement, au prix livré. Comprend les transferts entre établissements d'une même entreprise, les travaux à forfait exécutés par des tiers, le carburant utilisé par les véhicules.

Valeur des expéditions de marchandises de propre fabrication. — Les produits fabriqués par l'établissement déclarant, ou pour son compte, à partir de matières lui appartenant, sans les rabais, les produits retournés, les allocations, la taxe de vente, les taxes et les droits d'accise, les contenants consignés, les frais d'enlèvement payés à des transporteurs publics ou sous contrat (mais y compris les frais du service de livraison de l'établissement même). Comprend les recettes du travail de réparation et du travail sur commande, les transferts à d'autres unités déclarantes de la même entreprise, les exportations, la valeur comptable des produits donnés en location par l'établissement. Les produits non vendus en consignation au Canada s'ajoutent aux stocks. En ce qui concerne l'industrie de la fabrication des éléments de charpentes métalliques, les manufacturiers d'avions et d'éléments, les manufacturiers de matériel roulant de chemin de fer, ainsi que l'industrie de la construction et réparation de navires, la valeur de la production remplace les expéditions dans les tableaux relatifs aux statistiques principales. En ce qui a trait aux établissements de fonte et d'affinage intégrés à des mines la valeur des expéditions de produits extraits de minerais appartenant à la même société constituent des frais estimés de traitement à forfait qui sont imputés à la mine.

Valeur ajoutée. — L'extrant net, soit l'extrant brut moins la consommation des biens achetés.

- (a) **Valeur ajoutée, activité manufacturière:** valeur des expéditions de marchandises de propre fabrication, plus la variation nette des stocks de produits en cours de fabrication et de produits finis, moins le coût des matières et des fournitures utilisées, du combustible et de l'électricité.
- (b) **Valeur ajoutée, activité totale:** réunit (1) la valeur ajoutée par l'activité manufacturière et (2) la valeur ajoutée par l'activité non manufacturière. On calcule cette dernière en soustrayant les entrées de marchandises des recettes ou des extrants provenant de l'activité non manufacturière, après avoir soustrait de ces entrées la variation des stocks de produits achetés pour la revente. Les recettes provenant de l'activité non manufacturière comprennent les éléments d'actif dépréciés produits par la main-d'œuvre de l'établissement pour l'usage de l'établissement, les recettes de location de produits, etc., mais non les recettes autres que les recettes d'exploitation, comme les loyers d'immeubles, les dividendes, les intérêts.

Employés, traitements et salaires. — Les traitements et salaires sont déclarés avant les déductions au titre de l'impôt sur le revenu et des régimes de prévoyance des employés; ils comprennent les heures-homme payées (travail régulier, temps supplémentaire et congés payés) ainsi que les gratifications, commissions, etc. versées aux employés réguliers. Les travailleurs de la production et connexes classés dans l'activité non manufacturière comprennent des bûcherons, des ouvriers de la construction pour le compte de l'établissement, des ouvriers à la pièce de l'extérieur dans certaines industries, etc. là où ils ont été déclarés séparément; les employés à la vente et à la distribution comprennent l'ensemble du personnel imputé sur les frais de vente, certains chauffeurs, etc.

Sièges sociaux, bureaux de vente et unités auxiliaires. — Ils sont compris dans l'industrie particulière si les établissements desservis appartiennent tous à la même industrie. Autrement, ils sont classés dans le groupe représentant l'activité principale de la société.

Stocks. — La valeur comptable des stocks possédés se trouvant au Canada, y compris les marchandises en transit ou en consignation.

STATISTICS CANADA LIBRARY
BIBLIOTHÈQUE STATISTIQUE CANADA



1010699219