

RD82
8C214
Sept. '84

SEPTEMBER 1984
SEPTEMBRE 1984

**THE CANADIAN
MINERAL
INDUSTRY
MONTHLY
REPORT**

**L'INDUSTRIE
MINÉRALE
DU CANADA
RAPPORT
MENSUEL**

LIBRARY / BIBLIOTHÈQUE

OCT 30 1984

GEOLOGICAL SURVEY
COMMISSION GÉOLOGIQUE



Canada

This document was produced
by scanning the original publication.

Ce document est le produit d'une
numérisation par balayage
de la publication originale.

ISSN 0229-1808

THE CANADIAN MINERAL INDUSTRY
MONTHLY REPORT

L'INDUSTRIE MINÉRALE DU CANADA
RAPPORT MENSUEL



Energy, Mines and
Resources Canada

Énergie, Mines et
Ressources Canada

PREFACE

This report is prepared in the Mineral Policy Sector of the Department of Energy, Mines and Resources. It is prepared from the best information available to us from many sources, but it is only intended to be a general review of the more important current developments in the Canadian mineral industry and of developments elsewhere that affect, or may affect, the Canadian industry. It should not be considered an authority for exact quotation or an expression of official Government of Canada views.

Mineral Policy Sector
Department of Energy, Mines
and Resources
580 Booth Street
Ottawa, Canada K1A 0E4

PRÉFACE

Le présent rapport a été rédigé par le Secteur de la politique minérale du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Bien que nous ayons eu recours à de nombreuses sources pour vous fournir les meilleurs renseignements possibles, cet exposé n'a pour objet que de passer en revue les développements actuels les plus importants de l'industrie minérale canadienne, de même que les progrès accomplis ailleurs, qui peuvent intéresser l'industrie canadienne. On ne doit pas considérer cet exposé comme une source de renseignements précis ou comme l'expression des vues du gouvernement canadien.

Secteur de la politique minérale
Ministère de l'Énergie, des Mines
et des Ressources
580, rue Booth
Ottawa, Canada K1A 0E4

CONTENTS/TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
HIGHLIGHTS - FAITS SAILLANTS	1
ECONOMIC TRENDS - TENDANCES ÉCONOMIQUES	2
METALLIC MINERALS AND PRODUCTS - MINÉRAUX ET PRODUITS MÉTALLIQUES	32
Aluminum - Aluminium	32
Copper - Cuivre	35
Gold - Or	37
Lead - Plomb	38
Nickel - Nickel	39
Tin - Étain	40
MINERAL FUELS AND PRODUCTS - COMBUSTIBLES ET PRODUITS MINÉRAUX	42
Uranium - Uranium	42

**THE CANADIAN MINERAL INDUSTRY
FOR SEPTEMBER**

**L'INDUSTRIE MINÉRALE AU CANADA -
SEPTEMBRE**

The following constitutes a brief summary of the Canadian mineral industry based upon information that became available in September.

Voici un résumé des événements survenus dans l'industrie minière du Canada, d'après les données disponibles en septembre.

HIGHLIGHTS

FAITS SAILLANTS

- 1) Volume of production of nickel totalled 100 700 t in the first seven months of 1984, up from 61 100 t in the first seven months of 1983, an increase of 65 per cent.
- 2) The average LME price of aluminum during September was 45.9 cents per pound compared to 51.6 cents in August and 52.7 cents in July.
- 3) Teck Corporation announced the closure of its Highmont mine in British Columbia by October 19.
- 4) Flin Flon Mines Ltd. opened its Rio mine-mill complex near Creighton, Saskatchewan early in September, the province's first gold mine since the early 1930s.

- 1) Durant les sept premiers mois de 1984, le volume de production de nickel a atteint 100 700 tonnes (t), ce qui représente une augmentation de 65 % soit de 61 100 t par rapport à la même période de l'année précédente.
- 2) Le prix moyen de l'aluminium coté en septembre à la Bourse des métaux de Londres (LME) a été de 45,9 cents la livre (cents/lb), comparativement à 51,6 cents enregistré en août et 52,7 cents enregistré en juillet.
- 3) La Corporation Teck a annoncé qu'elle fermera la mine Highmont, en Colombie-Britannique, dès le 19 octobre.
- 4) Au début de septembre, la Flin Flon Mines Ltd. a ouvert son complexe d'extraction et de broyage Rio, près de Creighton, en Saskatchewan. C'est la première mine d'or exploitée dans cette province depuis le début des années 30.

ECONOMIC TRENDS

Table 1 shows Canada's Indexes of Gross Domestic Product by Industry (1971=100).

Table 2 compares volume of output for Canada's leading minerals. Significant decreases in volume were recorded in July compared with the previous month for gold (11.9 per cent); lead (28.7 per cent); nickel (23.4 per cent); silver (19.2 per cent) and asbestos (20.2 per cent). Volume was up considerably in the first seven months of the year compared with the same period of 1983 for copper (24.0 per cent); iron ore (30.2 per cent); nickel (64.8 per cent); uranium (33.0 per cent) and potash (31.3 per cent).

Tables 3-9 show principal statistics of the mining and mineral manufacturing industries by type of industry and by region for various years up to 1982. These statistics include value of production, value added, employment, wages and salaries and some costs of production and are derived from the Annual Census of Mines and Manufacturers.

In Table 3, Value Added by type of industry is recorded from 1976 to 1982. Further detail of employment and salaries and wages is recorded on Tables 10 and 11. Tables 12-14 show the number of industrial fatalities per thousand workers by industry groups.

TENDANCES ÉCONOMIQUES

Le tableau 1 présente les indices du Produit intérieur brut du Canada, par industrie (en dollars constants de 1971).

Le tableau 2 établit une comparaison des volumes de production des principaux minéraux du Canada. De fortes diminutions de volume ont été enregistrées en juillet, comparative-ment au mois précédent, dans le cas de l'or (11,9 %), du plomb (28,7 %), du nickel (23,4 %), de l'argent (19,2 %) et de l'amiante (20,2 %). Par contre, durant les sept premiers mois de l'année, il y a eu un accroissement considérable du volume de production de cuivre (24 %), de minerai de fer (30,2 %), de nickel (64,8 %), d'uranium (33 %) et de potasse (31,3 %), comparativement à la même période de 1983.

Les tableaux 3 à 9 présentent les principales données statistiques des industries d'extraction et de fabrication de minéraux, par type d'industrie et par région, pour diverses années jusqu'en 1982. Parmi ces données figurent la valeur de production, la valeur ajoutée, l'emploi, les traitements et salaires et certains coûts de production, tous extraits du recensement annuel des mines et des fabricants.

Au tableau 3, la valeur ajoutée, par type d'industrie, est donnée pour la période s'étendant de 1976 à 1982. D'autres précisions sur l'emploi et sur les traitements et salaires figurent dans les tableaux 10 et 11. Les tableaux 12 à 14 dénombrent les accidents industriels mortels par millier de travailleurs, selon les groupes d'industrie.

TABLE 1

Canada, Indexes of Gross Domestic Product (seasonally adjusted), by Industry (1971=100)

Industry or Industry Group	1983			1984			Percentage Changes			
	June	July	Average 1st 7 Months	June	July	Average 1st 7 Month	June 1984	July 1984	July 1984	1st 7
							June 1983	July 1983	June 1984	Months 1984 1983
Gross Domestic Product	143.9	143.9	141.2	149.1	151.2	148.0	3.6	5.1	1.4	4.9
Primary Industries										
Agriculture	120.2	118.5	121.0	120.2	119.2	117.1	0.0	0.6	+0.8	-3.2
Forestry	129.5	143.2	122.3	121.3	136.2	130.9	+6.3	+4.9	12.3	7.0
Fishing and Trapping	154.0	127.9	146.9	111.8	106.9	122.0	+27.4	-16.4	+4.4	-16.9
Mines, Quarries and Oil Wells	96.3	94.5	91.5	108.0	115.6	108.8	12.1	22.3	7.0	18.9
Metal Mines	71.9	68.6	64.7	81.0	89.5	80.0	12.7	30.5	10.5	23.6
Placer and Gold Quartz Mines	100.2	115.7	101.0	90.1	90.3	97.0	+10.1	+22.0	0.2	+3.9
Iron Mines	49.9	42.2	44.6	56.9	71.1	56.0	14.0	68.5	25.0	25.6
Other Metal Mines	76.3	73.1	68.2	87.0	94.4	85.5	14.0	29.1	8.5	25.4
Mineral Fuels	114.9	115.6	112.6	127.4	132.0	129.6	10.9	14.2	3.6	15.0
Coal Mines	218.8	178.8	201.1	289.6	318.6	292.4	32.4	78.2	10.0	45.5
Crude Petroleum and Natural Gas	107.1	110.9	106.0	115.2	118.0	117.3	7.6	6.4	2.4	10.7
Nonmetal Mines	93.3	83.8	87.3	109.6	123.7	112.2	17.5	47.6	12.9	28.6
Asbestos Mines	38.1	24.7	40.8	45.6	35.7	41.4	19.7	44.5	-21.7	1.5
Secondary Industries										
Manufacturing	127.1	129.0	124.8	138.0	143.4	137.5	8.6	11.2	3.9	10.1
Nondurable Manufacturing	130.4	132.0	129.1	138.3	141.5	136.0	6.1	7.2	2.3	5.3
Petroleum and Coal Products Industries	81.1	81.1	79.5	84.4	86.0	87.2	4.1	6.0	1.9	9.7
Durable Manufacturing	124.0	126.1	120.7	137.8	145.2	139.0	11.1	15.1	5.4	15.2
Primary Metal Industries	109.0	109.0	100.4	123.2	132.2	124.1	13.0	21.3	7.3	23.6
Iron and Steel Mills	106.9	105.3	97.7	122.2	129.3	121.2	14.3	22.8	5.8	24.0
Steel Pipe and Tube Mills	86.6	86.2	80.0	116.0	131.8	114.2	33.9	52.9	13.6	42.7
Iron Foundries	95.6	91.4	88.2	116.3	127.4	119.9	21.7	39.4	9.5	35.9
Smelting and Refining	111.9	112.7	101.6	119.7	129.6	120.5	7.0	15.0	8.3	18.6
Nonmetallic Mineral Products Industries	107.6	107.3	102.3	108.1	116.9	111.0	0.5	8.9	8.1	8.4
Cement Manufacturers	110.6	95.0	89.7	89.4	100.5	91.2	+19.2	5.8	12.4	1.7
Ready-mix Concrete Manufacturers	92.5	97.2	97.7	101.2	115.9	101.9	9.4	19.2	14.5	4.3
Construction Industry	120.3	115.5	115.0	110.5	112.2	109.5	-8.1	-2.9	1.5	-4.8
Transportation, Storage, Communication	163.5	161.8	159.3	172.6	175.2	171.2	5.6	8.3	1.5	7.5
Electric Power, Gas and Water Utilities	194.7	189.5	183.7	199.9	204.3	198.8	2.7	7.8	2.2	8.2
Trade	154.3	154.2	148.7	160.1	160.3	157.2	3.8	4.0	0.1	5.8
Finance, Insurance, Real Estate	172.4	173.1	171.0	175.1	176.0	173.8	1.6	1.7	0.5	1.6
Community, Business and Personal Service	152.5	153.0	151.1	157.3	156.9	156.0	3.1	2.5	+0.3	3.2
Public Administration and Defence	138.6	138.2	138.4	139.5	139.4	139.4	0.6	0.9	+0.1	0.7

TABLEAU 1

Indices (dessaïsonalisés) du produit intérieur brut au Canada, par industrie (1971=100)

Industrie ou groupe d'industries	1983			1984			Changements procentuels			
	Juin	Juil	Moyenne	Juin	Juil	Moyenne	Jun 1984	Juil 1984	Juil 1984	ler 7
			ler 7			ler 7	Jun 1983	Juil 1983	Jun 1984	Mois 1984
Produit interieur brut	143,9	143,9	141,2	149,1	151,2	148,0	3,6	5,1	1,4	4,9
Industries primaires										
Agriculture	120,2	118,5	121,0	120,2	119,2	117,1	0,0	0,6	+0,8	-3,2
Foresterie	129,5	143,2	122,3	121,3	136,2	130,9	+6,3	-4,9	12,3	7,0
Chasse et peche	154,0	127,9	146,9	111,8	106,9	122,0	+27,4	+16,4	-4,4	-16,9
Mines, carrieres et puits de petrole	96,3	94,5	91,5	108,0	115,6	108,8	12,1	22,3	7,0	18,9
Mines de metaux	71,9	68,6	64,7	81,0	89,5	80,0	12,7	30,5	10,5	23,6
Placers d'or et mines de quartz auriferes	100,2	115,7	101,0	90,1	90,3	97,0	+10,1	+22,0	0,2	+3,9
Mines de fer	49,9	42,2	44,6	56,9	71,1	56,0	14,0	68,5	25,0	25,6
Autres mines de metaux	76,3	73,1	68,2	87,0	94,4	85,5	14,0	29,1	8,5	25,4
Combustibles mineraux	114,9	115,6	112,6	127,4	132,0	129,6	10,9	14,2	3,6	15,0
Mines de charbon	218,8	178,8	201,1	289,6	318,6	292,4	32,4	78,2	10,0	45,5
Petrole brut et gaz naturel	107,1	110,9	106,0	115,2	118,0	117,3	7,6	6,4	2,4	10,7
Mines de non+metaux	93,3	83,8	87,3	109,6	123,7	112,2	17,5	47,6	12,9	-28,6
Mines d'amiante	38,1	24,7	40,8	45,6	35,7	41,4	19,7	44,5	-21,7	1,5
Industries secondaires										
Fabrication	127,1	129,0	124,8	138,0	143,4	137,5	8,6	11,2	3,9	10,1
Produits non durables	130,4	132,0	129,1	138,3	141,5	136,0	6,1	7,2	2,3	5,3
Industries de produits du petrole et du charbon	81,1	81,1	79,5	84,4	86,0	87,2	4,1	6,0	1,9	9,7
Produits durables	124,0	126,1	120,7	137,8	145,2	139,0	11,1	15,1	5,4	15,2
Metaux de premiere fusion	109,0	109,0	100,4	123,2	132,2	124,1	13,0	21,3	7,3	23,6
Acieries et siderurgies	106,9	105,3	97,7	122,2	129,3	121,2	14,3	22,8	5,8	24,0
Tubes et tuyaux en acier	86,6	86,2	80,0	116,0	131,8	114,2	33,9	52,9	13,6	42,7
Fonderies de fer	95,6	91,4	88,2	116,3	127,4	119,5	21,7	39,4	9,5	35,9
Fonte et affinage	111,9	112,7	101,6	119,7	129,6	120,5	7,0	15,0	8,3	18,6
Industries de produits mineraux non metalliques	107,6	107,3	102,3	108,1	116,9	111,0	0,5	8,9	8,1	8,4
Fabricants de ciment	110,6	95,0	89,7	89,4	100,5	91,2	+19,2	5,8	12,4	1,7
Fabricants de beton prepare	92,5	97,2	97,7	101,2	115,9	101,9	9,4	19,2	14,5	4,3
Industries de la construction	120,3	115,5	115,0	110,5	112,2	109,5	+8,1	+2,9	1,5	-4,8
Transport, stockage, communication	163,5	161,8	159,3	172,6	175,2	171,2	5,6	8,3	1,5	7,5
Energie electrique, gaz et eau	194,7	189,5	183,7	199,9	204,3	198,8	2,7	7,8	2,2	8,2
Commerce	154,3	154,2	148,7	160,1	160,3	157,2	3,8	4,0	0,1	5,8
Finances, assurances, immeubles	172,4	173,1	171,0	175,1	176,0	173,8	1,6	1,7	0,5	1,6
Services communautaires commerciaux et personnels	152,5	153,0	151,1	157,3	156,9	156,0	3,1	2,5	+0,3	3,2
Administration publique et defense	138,6	138,2	138,4	139,5	139,4	139,4	0,6	0,9	-0,1	0,7

TABLE 2

Canada, Production of Leading Minerals
('000 tonnes except where noted)

		1983			1984			Percentage Changes		
		June	July	Total 7 months	June	July	Total 7 Months	July 1984	July 1984	1st 7 months
								July 1983	June 1984	1984 1983
Metals										
Copper		58.2	40.3 ^r	328.2 ^r	60.4 ^r	58.3	407.1	+44.7	-3.5	+24.0
Gold	kg	5 811.2	6 081.3 ^r	39 586.3 ^r	6 144.5 ^r	5 413.0	42 912.8	-11.0	-11.9	+8.4
Iron ore		3 063.9	2 806.7 ^r	15 714.7 ^r	4 036.3	4 204.8	20 467.8	+49.8	+4.2	+30.2
Lead		12.6	17.6 ^r	132.6 ^r	18.8	13.4	123.9	-23.9	-28.7	-6.6
Molybdenum	t	729.4	834.5 ^r	6 422.0 ^r	1 309.5 ^r	1 333.9	5 826.2	+59.8	+1.9	-9.3
Nickel		17.5	4.0	61.1	12.8	9.8	100.7	+145.0	-23.4	+64.8
Silver	t	99.5	86.0 ^r	703.3 ^r	123.5 ^r	99.8	812.0	+16.0	-19.2	+15.5
Uranium ¹	t	558.8	353.7 ^r	3 911.7 ^r	966.7 ^r	1 137.4	5 200.7	+221.6	+17.7	+33.0
Zinc		85.4	66.5 ^r	501.3 ^r	83.5	82.2	526.3	+23.6	-1.6	+5.0
Nonmetals										
Asbestos		74.4	56.7	452.3	74.7 ^r	59.6	490.1	+5.1	-20.2	+8.4
Clay products	\$000	13,194.0	12,349.3	66,340.4 ^r	14,527.6 ^r	13,768.7	71,518.9	+11.5	-5.2	+7.8
Gypsum		676.0	828.2 ^r	4 019.1 ^r	905.8 ^r	764.0	4 747.0	-7.8	-15.7	+18.1
Potash K ₂ O		404.9	404.1	3 234.8	424.2	453.4	4 246.7	+12.2	+6.9	+31.3
Cement		948.1	828.9	4 080.8	969.3	967.5	4 347.9	+16.7	-0.2	+6.5
Lime		191.5	172.2	1 230.3 ^r	194.6 ^r	184.9	1 311.7	+7.4	-5.0	+6.6
Salt		657.5	602.7	4 441.1	818.3 ^r	727.8	5 618.9	+20.8	-11.1	+26.5
Fuels										
Coal		3 697.0	2 838.9	24 413.7 ^r	4 625.0	..	..	..	..	..
Natural gas	million m ³	5 514	5 527 ^r	47 409 ^r	6 187	..	..	..	..	..
Crude oil and equivalent	000 m ³	6 994	7 455 ^r	46 467 ^r	7 458	..	..	..	..	..

¹ Tonnes uranium (1 tonne U = 1.299 9 short tons U₃O₈).^r Revised; .. Not available.

TABLEAU 2

Production des principaux minéraux du Canada
(en milliers de tonnes, sauf indication contraire)

	1983			1984			Changements pourcentuels		
	Juin	Juillet	Total 7 mois	Juin	Juillet	Total 7 mois	Juillet 1984	Juillet 1984	1 ^{er} 7 mois
							Juillet 1983	Juin 1984	1984 1983
Métaux									
Cuivre	58,2	40,3 ^r	328,2 ^r	60,4 ^r	58,3	407,1	+44,7	-3,5	+24,0
Or	5 811,2	6 081,3 ^r	39 586,3 ^r	6 144,5 ^r	5 413,0	42 912,8	-11,0	-11,9	+8,4
Minerais de fer	3 063,9	2 806,7 ^r	15 714,7 ^r	4 036,3	4 204,8	20 467,8	+49,8	+4,2	+30,2
Plomb	12,6	17,6 ^r	132,6 ^r	18,8	13,4	123,9	-23,9	-28,7	-6,6
Molybdène	729,4	834,5 ^r	6 422,0 ^r	1 309,5 ^r	1 333,9	5 826,2	+59,8	+1,9	-9,3
Nickel	17,5	4,0	61,1	12,8	9,8	100,7	+145,0	-23,4	+64,8
Argent	99,5	86,0 ^r	703,3 ^r	123,5 ^r	99,8	812,0	+16,0	-19,2	+15,5
Uranium ¹	558,8	353,7 ^r	3 911,7 ^r	966,7 ^r	1 137,4	5 200,7	+221,6	+17,7	+33,0
Zinc	85,4	66,5 ^r	501,3 ^r	83,5	82,2	526,3	+23,6	-1,6	+5,0
Non-métaux									
Amiante	74,4	56,7	452,3	74,7 ^r	59,6	490,1	+5,1	-20,2	+8,4
Produits d'argile	13 194,0	12 349,3	66 340,4 ^r	14 527,6 ^r	13 768,7	71 518,9	+11,5	-5,2	+7,8
Gypse	676,0	828,2 ^r	4 019,1 ^r	905,8 ^r	764,0	4 747,0	-7,8	-15,7	+18,1
Potasse (K ₂ O)	404,9	404,1	3 234,8	424,2	453,4	4 246,7	+12,2	+6,9	+31,3
Ciment	948,1	828,9	4 080,8	969,3	967,5	4 347,9	+16,7	-0,2	+6,5
Chaux	191,5	172,2	1 230,3 ^r	194,6 ^r	184,9	1 311,7	+7,4	-5,0	+6,6
Sel	657,5	602,7	4 441,1	818,3 ^r	727,8	5 618,9	+20,8	-11,1	+26,5
Combustibles									
Charbon	3 697,0	2 838,9	24 413,7 ^r	4 625,0	..	..	..	..	..
Gaz naturel	5 514	5 527 ^r	47 409 ^r	6 187	..	..	..	..	..
Pétrole brut et équivalent	6 994	7 455 ^r	46 467 ^r	7 458	..	..	..	..	..

¹ Tonnes d'uranium (1 tonne d'U = 1,299 9 tonnes courtes d'U₃O₈).

^r: Donnée révisée; ..: non disponible.

TABLE 3 CANADA, CENSUS VALUE ADDED, TOTAL ACTIVITY, MINING AND MINERAL MANUFACTURING INDUSTRIES, 1976-82

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
	(\$ million)						
Mining							
Metallic minerals							
Gold-quartz	113.7	152.0	207.6	322.8	588.8	519.0	566.2
Silver-lead-zinc	233.7	279.8	372.7	671.9	513.6	380.3	351.1
Nickel-copper-gold-silver	1,488.8	1,244.3	1,288.5	2,469.7	2,992.2	2,007.9	1,144.9
Iron	732.1	807.3	717.0	1,022.2	1,005.0	1,036.0	761.4
Uranium	195.8	300.1	501.7	525.4	559.3	865.8	600.1
Miscellaneous metal mines	74.2	118.0	138.6	179.7	243.3	150.2	73.7
Total	<u>2,838.4</u>	<u>2,901.4</u>	<u>3,226.1</u>	<u>5,191.6</u>	<u>5,902.2</u>	<u>4,959.3</u>	<u>3,497.4</u>
Industrial minerals							
Asbestos	373.2	474.8	401.6	456.8	473.4	431.5	267.3
Gypsum	15.8	21.0	25.9	27.5	26.9	31.3	26.6
Peat	23.7	27.4	33.7	38.8	42.7	47.8	41.1
Potash	262.1	301.4	360.2	613.5	900.4	889.7	488.5
Sand and gravel	99.0	91.3	85.8	91.5	92.0	98.3	75.6
Stone	111.0	106.1	110.2	121.7	123.4	122.5	109.4
Miscellaneous nonmetals	113.1	116.5	122.6	140.1	152.8	171.0	183.5
Total	<u>997.8</u>	<u>1,138.4</u>	<u>1,139.9</u>	<u>1,489.8</u>	<u>1,811.5</u>	<u>1,791.9</u>	<u>1,192.0</u>
Fuels							
Coal	474.3	508.5	566.8	658.6	621.6	671.1	838.0
Petroleum and natural gas	7,052.0	8,698.3	10,078.6	12,554.1	14,917.3	15,924.6	18,915.5
Total	<u>7,526.3</u>	<u>9,206.9</u>	<u>10,645.4</u>	<u>13,212.7</u>	<u>15,538.9</u>	<u>16,595.7</u>	<u>19,753.5</u>
Total mining industry	<u>11,362.5</u>	<u>13,246.7</u>	<u>15,011.4</u>	<u>19,894.1</u>	<u>23,252.6</u>	<u>23,347.0</u>	<u>24,442.9</u>
Mineral manufacturing							
Primary metal industries							
Iron and steel mills	1,498.8	1,677.6	1,924.9	2,424.3	2,537.9	2,750.9	2,149.9
Steel pipe & tube mills	148.8	160.3	225.1	280.4	297.6	378.3	320.3
Iron foundries	241.9	257.7	273.8	298.2	266.9	266.0	279.9
Smelting and refining	812.7	1,176.1	1,387.2	1,401.0	1,976.9	1,808.9	1,493.0
Aluminum rolling, casting and extruding	149.4	193.7	154.3	249.0	273.5	292.8	289.9
Copper and alloy rolling, casting and extruding	71.4	78.5	93.1	131.5	103.7	129.3	101.6
Metal rolling, casting and extruding, nes	113.3	110.2	136.2	198.9	203.6	210.4	169.2
Total	<u>3,036.3</u>	<u>3,654.0</u>	<u>4,194.7</u>	<u>4,983.3</u>	<u>5,660.1</u>	<u>5,836.6</u>	<u>4,803.8</u>

(continued on following page)

TABLE 3 (cont'd)

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
	(\$ million)						
Mineral manufacturing (cont'd)							
Nonmetallic mineral products industries							
Cement manufacturers	249.1	275.0	319.9	388.8	357.3	422.2	387.4
Lime manufacturers	30.0	36.6	44.6	49.3	59.5	62.8	60.1
Concrete products manufacturers	282.1	273.5	309.3	328.7	324.6	378.5	349.7
Ready-mix concrete manufacturers	282.6	292.8	317.3	341.6	352.4	430.1	388.6
Clay products (domestic clay)	65.9	69.6	73.6	87.5	84.6	82.0	57.1
Clay products (imported clay)	39.1	39.8	43.1	44.9	51.6	50.9	57.9
Refractories manufacturers	44.4	32.5	45.3	66.6	73.6	54.5	61.8
Stone products manufacturers	16.3	19.5	22.4	28.2	33.2	40.9	39.5
Glass manufacturers	205.1	199.2	266.8	294.9	308.1	364.6	339.6
Glass products manufacturers	87.4	96.6	122.9	141.0	143.6	141.0	144.9
Abrasive manufacturers	55.1	64.1	70.6	79.4	92.1	95.9	80.4
Other nonmetallic mineral products industries	270.2	253.6	341.0	375.2	370.7	388.0	325.4
Total	1,627.3	1,652.9	1,976.8	2,226.2	2,251.3	2,510.5	2,272.4
Petroleum and coal products industries							
Petroleum refining	945.8	1,206.7	1,180.4	1,390.9	1,750.1	2,641.5	2,108.4
Manufacturers of lubricating oil and greases	32.6	36.8	36.9	38.3	26.7	35.0	31.7
Other petroleum and coal products industries	45.7	44.4	33.1	30.5	36.0	39.3	39.9
Total	1,024.2	1,287.9	1,250.4	1,459.8	1,812.8	2,715.8	2,180.1
Total mineral manufacturing	5,687.8	6,594.8	7,421.9	8,669.2	9,724.2	11,062.9	9,256.2
Total mining and mineral manufacturing	17,050.3	19,841.5	22,433.3	28,563.3	32,976.9	34,409.9	33,699.2

nes Not elsewhere specified.

TABEAU 3 ACTIVITÉS TOTALES DES INDUSTRIES MINIÈRES ET DES INDUSTRIES DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX AU CANADA (VALEUR AJOUTÉE RECENSÉE), 1976-1982

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
	(million de \$)						
Industrie minière							
Minéraux métalliques							
Quartz aurifère	113,7	152,0	207,6	322,8	588,8	519,0	566,2
Argent-plomb-zinc	233,7	279,8	372,7	671,9	513,6	380,3	351,1
Nickel-cuivre-or-argent	1 488,8	1 244,3	1 288,5	2 469,7	2 992,2	2 007,9	1 144,9
Fer	732,1	807,3	717,0	1 022,2	1 005,0	1 036,0	761,4
Uranium	195,8	300,1	501,7	525,4	559,3	865,8	600,1
Mines de minéraux métalliques divers	74,2	118,0	138,6	179,7	243,3	150,2	73,7
Total	2 838,4	2 901,4	3 226,1	5 191,6	5 902,2	4 959,3	3 497,4
Minéraux industriels							
Amiante	373,2	474,8	401,6	456,8	473,4	431,5	267,3
Gypse	15,8	21,0	25,9	27,5	26,9	31,3	26,6
Tourbe	23,7	27,4	33,7	38,8	42,7	47,8	41,1
Potasse	262,1	301,4	360,2	613,5	900,4	889,7	488,5
Sable et gravier	99,0	91,3	85,8	91,5	92,0	98,3	75,6
Pierre	111,0	106,1	110,2	121,7	123,4	122,5	109,4
Minéraux non métalliques divers	113,1	116,5	122,6	140,1	152,8	171,0	183,5
Total	997,8	1 138,4	1 139,9	1 489,8	1 811,5	1 791,9	1 192,0
Combustibles							
Charbon	474,3	508,5	566,8	658,6	621,6	671,1	838,0
Pétrole et gaz naturel	7 052,0	8 698,3	10 078,6	12 554,1	14 917,3	15 924,6	18 915,5
Total	7 526,3	9 206,9	10 645,4	13 212,7	15 538,9	16 595,7	19 753,5
Total de l'industrie minière	11 362,5	13 246,7	15 011,4	19 894,1	23 252,6	23 347,0	24 442,9
Fabrication de produits minéraux							
Industries métalliques primaires							
Aciéries	1 498,8	1 677,6	1 924,9	2 424,3	2 537,9	2 750,9	2 149,9
Usines de tuyaux et tubes d'acier	148,8	160,3	225,1	280,4	297,6	378,3	320,3
Fonderies de fer	241,9	257,7	273,8	298,2	266,9	266,0	279,9
Usines d'affinage et de fonte	812,7	1 176,1	1 387,2	1 401,0	1 976,9	1 808,9	1 493,0
Laminage, moulage et extrusion d'aluminium	149,4	193,7	154,3	249,0	273,5	292,8	289,9
Laminage, moulage et extrusion de cuivre et d'alliages	71,4	78,5	93,1	131,5	103,7	129,3	101,6
Laminage, moulage et extrusion de métaux n.m.a.	113,3	110,2	136,2	198,9	203,6	210,4	169,2
Total	3 036,3	3 654,0	4 194,7	4 983,3	5 660,1	5 836,6	4 803,8

(suite à la page suivante)

TABEAU 3 (fin)

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
	(millions de \$)						
Fabrication de produits minéraux (fin)							
Industries de produits minéraux non métalliques							
Fabricants de ciment	249,1	275,0	319,9	388,8	357,3	422,2	387,4
Fabricants de chaux	30,0	36,6	44,6	49,3	59,5	62,8	60,1
Fabricants de produits de béton	282,1	273,5	309,3	328,7	324,6	378,5	349,7
Fabricants de béton prêt à l'emploi	282,6	292,8	317,3	341,6	352,4	430,1	388,6
Produits d'argile (argiles canadiennes)	65,9	69,6	73,6	87,5	84,6	82,0	57,1
Produits d'argile (argiles importées)	39,1	39,8	43,1	44,9	51,6	50,9	37,9
Fabricants de produits réfractaires	44,4	32,5	45,3	66,6	73,6	54,5	61,8
Fabricants de produits de pierre	16,3	19,6	22,4	28,2	33,2	40,9	39,5
Fabricants de verre	205,1	199,2	266,8	294,9	308,1	364,6	339,6
Fabricants de produits de verre	87,4	96,6	122,9	141,0	143,6	141,0	144,9
Fabricants de produits abrasifs	55,1	64,1	70,6	79,4	92,1	95,9	80,4
Autres industries de produits minéraux non métalliques	270,2	253,6	341,0	375,2	370,7	388,0	325,4
Total	1 627,3	1 652,9	1 976,8	2 226,2	2 251,3	2 510,5	2 272,4
Industries de produits du pétrole et charbon							
Raffinage du pétrole	945,8	1 206,7	1 180,4	1 390,9	1 750,1	2 641,5	2 108,4
Fabricants d'huiles et graisses lubrifiantes	32,6	36,8	36,9	38,3	26,7	35,0	31,7
Autres industries des produits du pétrole et du charbon	45,7	44,4	33,1	30,5	36,0	39,3	39,9
Total	1 024,2	1 287,9	1 250,4	1 459,8	1 812,8	2 715,8	2 180,1
Total des industries de la fabrication de produits minéraux	5 687,8	6 594,8	7 421,9	8 669,2	9 724,2	11 062,9	9 256,2
Total des industries minières et des industries de la fabrication de produits minéraux	17 050,3	19 841,5	22 433,3	28 563,3	32 976,9	34 409,9	33 699,2

n.m.a.: non mentionnée ailleurs.

TABLE 4 CANADA, PRINCIPAL STATISTICS OF THE MINING INDUSTRY¹, 1982

	Mining Activity							Total Activity ²			
	Production and Related Workers				Costs			Employees (number)	Salaries and Wages (\$'000)	Value Added (\$'000)	
	Establish- ments (number)	Employees (number)	Man- hours paid ('000)	Wages (\$'000)	Fuel and Electri- city (\$'000)	Materials and Supplies (\$'000)	Value of Production (\$'000)				
Metals											
Gold quartz	38	5,809	11,992	163,619	40,132	178,743	781,306	564,798	7,350	213,191	566,201
Silver-lead-zinc	22	4,812	10,260	153,782	62,993	538,067	963,324	362,264	6,837	226,671	351,126
Nickel-copper-gold- silver	40	21,365	35,134	495,302	186,426	1,287,897	2,599,607	1,125,284	28,851	742,653	1,144,859
Iron	12	6,578	11,843	181,650	154,237	432,317	1,377,020	790,466	10,676	320,149	761,429
Uranium	8	4,401	8,775	149,445	48,364	179,178	822,971	595,429	6,035	208,706	600,120
Misc. metal mines	7	1,296	2,367	36,687	15,789	61,968	146,622	68,864	1,754	54,365	73,705
Total	128	44,261	80,370	1,180,485	507,942	2,678,170	6,693,217	3,507,105	61,503	1,765,734	3,497,440
Nonmetals											
Asbestos	8	3,938	7,677	100,077	48,213	57,898	367,465	261,354	4,973	132,613	267,342
Gypsum	10	508	1,071	8,944	3,773	13,967	44,458	26,718	614	11,392	26,609
Peat	54	1,073	2,135	15,814	3,594	13,619	58,445	41,232	1,323	21,170	41,099
Potash	9	2,924	5,810	80,737	77,935	79,170	645,638	488,532	4,076	125,705	488,513
Sand and gravel	98	981	2,173	21,867	12,588	22,760	105,712	70,362	1,463	31,462	75,639
Stone	115	1,541	3,402	35,198	18,181	45,311	169,031	105,540	2,028	46,985	109,358
Misc. nonmetals	40	1,883	4,080	47,099	36,675	43,474	263,893	183,743	2,694	69,525	183,516
Total	334	12,848	26,348	309,736	200,959	276,199	1,654,642	1,177,481	17,171	438,852	1,192,076
Fuels											
Coal	30	10,281	20,268	292,976	94,129	296,456	1,232,968	842,383	13,113	393,582	838,012
Oil, crude and natural gas	756	7,568	15,639	242,697	153,266	517,946	19,520,791	18,849,579	31,699	1,049,836	18,915,469
Total	786	17,849	35,907	535,673	247,395	814,402	20,753,759	19,691,962	44,812	1,443,418	19,753,481
Total mining industry	1,248	74,958	142,625	2,025,894	956,296	3,768,771	29,101,618	24,376,548	123,486	3,648,004	24,442,997

¹ Cement manufacturing, lime manufacturers, clay and clay products (domestic clays) are included in the mineral manufacturing industry. ² Total activity includes sales and head offices.

TABLEAU 4 PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DE L'INDUSTRIE MINIÈRE AU CANADA¹, 1982

	Activité minière							Activité totale ²			
	Employés de la production et des activités connexes			Coûts				Valeur ajoutée (milliers de \$)	Employés (nbre)	Salaires et traitements (milliers de \$)	Valeur ajoutée (milliers de \$)
	Établissements (nbre)	Employés (nbre)	Heures-hommes payées (en milliers)	Traitements (milliers de \$)	Combustibles et Matériaux		Valeur de la production (milliers de \$)				
					électricité (milliers de \$)	et four-nitures utilisés (milliers de \$)					
Métaux											
Quartz aurifère	38	5 809	11 992	163 619	40 132	178 743	781 306	564 798	7 350	213 191	566 201
Argent-plomb-zinc	22	4 812	10 260	153 782	62 993	538 067	963 324	362 264	6 837	226 671	351 126
Nickel-cuivre-or-argent	40	21 365	35 134	495 302	186 426	1 287 897	2 599 607	1 125 284	28 851	742 653	1 144 859
Fer	12	6 578	11 843	181 650	154 237	432 317	1 377 020	790 466	10 676	320 149	761 429
Uranium	8	4 401	8 775	149 445	48 364	179 178	822 971	595 429	6 035	208 706	600 120
Autres mines de métaux	7	1 296	2 367	36 687	15 789	61 968	146 622	68 864	1 754	54 365	73 705
Total	128	44 261	80 370	1 180 485	507 942	2 678 170	6 693 217	3 507 105	61 503	1 765 734	3 497 440
Minéraux non métalliques											
Amiante	8	3 938	7 677	100 077	48 213	57 898	367 465	261 354	4 973	132 613	267 342
Gypse	10	508	1 071	8 944	3 773	13 967	44 458	26 718	614	11 392	26 609
Tourbe	54	1 073	2 135	15 814	3 594	13 619	58 445	41 232	1 323	21 170	41 099
Potasse	9	2 924	5 810	80 737	77 935	79 170	645 638	488 532	4 076	125 705	488 513
Sable et gravier	98	981	2 173	21 867	12 588	22 760	105 712	70 362	1 463	31 462	75 639
Pierre	115	1 541	3 402	35 198	18 181	45 311	169 031	105 540	2 028	46 985	109 358
Autres (non métalliques)	40	1 883	4 080	47 099	36 675	43 474	263 893	183 743	2 694	69 525	183 516
Total	334	12 848	26 348	309 736	200 959	276 199	1 654 642	1 177 481	17 171	438 852	1 192 076
Combustibles											
Charbon	30	10 281	20 268	292 976	94 129	296 456	1 232 968	842 383	13 113	393 582	838 012
Pétrole brut et gaz naturel	756	7 568	15 639	242 697	153 266	517 946	19 520 791	18 849 579	31 699	1 049 836	18 915 469
Total	786	17 849	35 907	535 673	247 395	814 402	20 753 759	19 691 962	44 812	1 443 418	19 753 481
Total, industrie minière	1 248	74 958	142 625	2 025 894	956 296	3 768 771	29 101 618	24 376 548	123 486	3 648 004	24 442 997

¹La fabrication du ciment, de la chaux, de l'argile et des produits d'argile (argiles canadiennes) est incluse dans les industries de fabrication de produits minéraux. ²L'activité totale comprend les bureaux de vente et les sièges sociaux.

TABLE 5 CANADA, PRINCIPAL STATISTICS OF THE MINERAL MANUFACTURING INDUSTRIES, 1982

	Mineral Manufacturing Activity								Total Activity ¹		
	Production and related workers				Costs				Employees (number)	Salaries and Wages (\$'000)	Value Added (\$'000)
	Estab- lish- ments (number)	Employees (number)	Man- hours paid (000)	Wages (\$'000)	Fuel and Electri- city (\$'000)	Materials and Supplies (\$'000)	Value of Production (\$'000)	Value Added (\$'000)			
Primary metal industries											
Iron and steel mills	55	38,692	79,264	1,060,835	420,627	3,166,203	5,714,870	2,145,189	52,330	1,512,490	2,149,877
Steel pipe and tube mills	41	4,829	10,266	125,390	27,148	668,996	1,015,833	316,557	6,017	158,723	320,270
Iron foundries	114	6,587	13,030	137,059	35,185	224,899	518,849	280,198	8,163	181,159	279,944
Smelting and refining	33	21,986	45,298	620,008	329,218	1,512,489	3,369,389	1,389,160	33,215	1,003,852	1,492,967
Aluminum rolling, cast- ing and extruding	73	4,435	9,480	100,224	30,442	581,770	899,339	290,484	6,255	154,649	289,900
Copper and alloy roll- ing, casting and extruding	38	2,036	3,992	44,223	11,235	278,421	399,500	104,211	2,541	57,955	101,632
Metal rolling, casting and extruding, nes	94	3,621	7,437	69,447	17,832	291,407	484,670	164,489	4,694	99,205	169,162
Total	446	82,186	168,768	2,157,186	871,687	6,724,186	12,402,450	4,690,917	113,215	3,168,033	4,803,751
Nonmetallic mineral products industries											
Cement manufacturers	25	2,623	5,612	78,074	141,560	122,846	640,176	379,811	4,317	130,038	387,358
Lime manufacturers	15	653	1,408	17,290	44,328	18,421	122,352	59,770	895	24,622	60,126
Concrete products manufacturers	447	6,123	12,524	131,809	23,404	233,445	609,077	344,428	8,245	188,175	349,738
Ready-mix concrete manufacturers	530	6,061	12,609	147,927	45,074	575,697	991,888	368,475	8,034	199,972	388,623
Clay products manu- facturers (domestic)	67	1,200	2,569	22,375	19,690	17,448	94,386	56,740	1,630	35,220	57,078
Clay products manu- facturers (imported)	53	1,091	2,104	17,984	4,583	19,999	63,374	36,888	1,374	25,380	37,894
Refractories manufacturers	21	730	1,463	15,059	5,040	54,735	113,136	53,319	1,367	31,844	61,823
Stone products manufacturers	124	1,012	2,082	17,563	2,383	30,107	71,853	39,733	1,217	21,986	39,461
Glass manufacturers	15	5,790	11,995	125,290	64,480	161,329	567,065	341,932	7,756	180,400	339,628
Glass products manufacturers	108	2,668	5,156	51,540	9,990	134,946	289,990	143,316	3,260	66,592	144,873
Abrasive manufacturers	29	1,572	3,300	31,454	25,741	83,131	183,386	78,403	2,170	48,381	80,359
Other nonmetallic mineral products industries	101	4,475	9,230	95,949	58,537	273,175	638,586	301,106	7,684	182,710	325,444
Total	1,535	33,997	70,052	751,915	444,809	1,725,280	4,385,269	2,203,922	47,949	1,135,320	2,272,405
Petroleum and coal pro- ducts industries											
Petroleum refining industry	41	7,453	16,316	247,274	213,349	19,079,135	21,369,959	2,119,257	20,155	734,016	2,108,423
Manufacture of lubri- cating oils & greases	22	454	998	10,460	2,188	169,848	194,815	26,821	775	19,697	31,679
Other petroleum & coal products industries	62	368	766	8,288	5,215	103,038	144,381	37,336	571	13,695	39,949
Total	125	8,121	18,080	266,022	220,751	19,352,020	21,709,154	2,183,414	21,501	767,407	2,180,051
Total, mineral manu- facturing industries	2,106	124,304	256,900	3,175,123	1,537,247	27,801,486	38,496,873	9,078,253	182,665	5,070,760	9,256,207

¹ Includes sales and head offices.
nes Not elsewhere specified.

TABLEAU 5 PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DES INDUSTRIES DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX AU CANADA, 1982

	Activité de fabrication de produits minéraux						Activité totale ¹				
	Employés de la production et des activités connexes			Coûts			Valeur de la production (milliers de \$)	Valeur ajoutée (milliers de \$)	Employés (nbre)	Salaires et traitements (milliers de \$)	Valeur ajoutée (milliers de \$)
	Établissements (nbre)	Employés (nbre)	Heures-payées (en milliers)	Traitements (milliers de \$)	Combustibles et électricité (milliers de \$)	Matériaux et fournitures utilisés (milliers de \$)					
Industries de métaux primaires											
Aciéries	53	38 692	79 264	1 060 835	420 627	3 166 203	5 714 870	2 145 189	52 330	1 512 490	2 149 877
Usines de fabrication de tubes et tuyaux en acier	41	4 829	10 266	125 390	27 148	668 996	1 015 833	316 557	6 017	158 723	320 270
Fonderie	114	6 587	13 030	137 059	35 185	224 899	518 849	280 198	8 163	181 159	279 944
Fonte et affinage	33	21 986	45 298	620 008	329 218	1 512 489	3 369 389	1 389 160	33 215	1 003 852	1 492 967
Laminage, moulage et extrusion de produits d'aluminium	73	4 435	9 480	100 224	30 442	581 770	899 339	290 484	6 255	154 649	289 900
Laminage, moulage et extrusion de produits de cuivre et d'alliages	38	2 036	3 992	44 223	11 235	278 421	399 500	104 211	2 541	57 955	101 632
Laminage, moulage et extrusion de métaux, n.m.a.	94	3 621	7 437	69 447	17 832	291 407	484 670	164 489	4 694	99 205	169 162
Total	446	82 186	168 768	2 157 186	871 687	6 724 186	12 402 450	4 690 917	113 215	3 168 033	4 803 751
Industries de fabrication de produits minéraux non métalliques											
Ciment	25	2 623	5 612	78 074	141 560	122 846	640 176	379 811	4 317	130 038	387 358
Chaux	15	653	1 408	17 290	44 328	18 421	122 352	59 770	895	24 622	60 126
Produits de béton	447	6 123	12 524	131 809	23 404	233 445	609 077	344 428	8 245	188 175	349 738
Produits de béton préparé	530	6 061	12 609	147 927	45 074	575 697	991 888	368 475	8 034	199 972	388 623
Produits d'argile (argiles canadiennes)	67	1 200	2 569	22 375	19 690	17 448	94 386	56 740	1 630	35 220	57 078
Produits d'argile (argiles importées)	53	1 091	2 104	17 984	4 583	19 999	63 374	36 888	1 374	25 380	37 894
Produits réfractaires	21	730	1 463	15 059	5 040	54 735	113 136	53 319	1 367	31 844	61 823
Produits de pierre	124	1 012	2 082	17 563	2 383	30 107	71 853	39 733	1 217	21 986	39 461
Verre	15	5 790	11 995	125 290	64 480	161 329	567 065	341 932	7 756	180 400	339 628
Produits de verre	108	2 668	5 156	51 540	9 990	134 946	289 990	143 316	3 260	66 592	144 873
Abrasifs	29	1 572	3 300	31 454	25 741	83 131	183 386	78 403	2 170	48 381	80 359
Autres produits minéraux non métalliques	101	4 475	9 230	95 949	58 537	273 175	638 586	301 106	7 684	182 710	325 444
Total	1 535	33 997	70 052	751 915	444 809	1 725 280	4 385 269	2 203 922	47 949	1 135 320	2 272 405
Industries des produits du pétrole et du charbon											
Raffinage du pétrole	41	7 453	16 316	247 274	213 349	19 079 135	21 369 959	2 119 257	20 155	734 016	2 108 423
Huiles et graisses lubrifiantes	22	454	998	10 460	2 188	169 848	194 815	26 821	775	19 697	31 679
Autres produits du pétrole et du charbon	62	368	766	8 288	5 215	103 038	144 381	37 336	571	13 695	39 949
Total	125	8,121	18 080	266 022	220 751	19 352 020	21 709 154	2 183 414	21 501	767 407	2 180 051
Total, industries de fabrication de produit minéraux	2 106	124 304	256 900	3 175 123	1 537 247	27 801 486	38 496 873	9 078 253	182 665	5 070 760	9 256 207

¹L'activité totale comprend les bureaux de vente et les sièges sociaux.

n.m.a.: non mentionnée ailleurs.

TABLE 6 CANADA, PRINCIPAL STATISTICS OF THE MINERAL INDUSTRY¹ BY REGION, 1982

	Mines, Quarries and Oil Well Activity								Total Activity ²			
	Establish- ments (number)	Production and Related Workers			Costs			Value of Production (\$000)	Value Added (\$000)	Employees (number)	Salaries and Wages (\$000)	Value Added (\$000)
		Employees (number)	Man- hours paid (000)	Wages (\$000)	Fuel and Electri- city (\$000)	Materials and Supplies (\$000)						
Atlantic ³	99	10,431	20,205	250,977	107,513	512,284	1,337,576	717,776	12,444	316,117	720,984	
Quebec	182	13,025	25,876	331,138	160,019	509,859	1,683,770	1,013,892	18,777	513,260	1,007,576	
Ontario	159	21,372	35,838	504,606	146,530	899,110	2,613,502	1,567,864	29,448	766,007	1,597,661	
Prairies	555	16,912	33,714	480,988	313,484	874,567	20,546,439	19,358,387	43,585	1,369,696	19,405,619	
British Columbia ⁴	192	10,546	20,904	336,496	181,255	711,450	2,392,784	1,500,079	15,184	515,537	1,498,407	
Yukon and Northwest Territories ⁵	61	2,672	6,089	121,686	47,495	261,501	527,547	218,550	4,048	167,387	212,750	
Canada	1,248	74,958	142,625	2,025,894	956,296	3,768,771	29,101,618	24,376,548	123,486	3,648,004	24,442,997	

¹ Cement manufacturing, lime manufacturing, clay and clay products are included in the mineral manufacturing industry. ² Total activity includes sales and head offices. ³ Includes eastern Canada offshore. ⁴ Includes western Canada offshore. ⁵ Includes Arctic Islands and offshore.

TABEAU 6 PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DE L'INDUSTRIE MINIÈRE AU CANADA PAR RÉGION¹, 1982

	Activité dans les mines, carrières et puits pétroliers							Activité totale ²				
	Employés de la production et des activités connexes				Coûts			Valeur de la production (milliers de \$)	Valeur ajoutée (milliers de \$)	Employés (nbre)	Salaires et traitements (milliers de \$)	Valeur ajoutée (milliers de \$)
	Établissements (nbre)	Employés (nbre)	Heures-hommes payées (en milliers)	Traitements (milliers de \$)	Combustibles et électricité (milliers de \$)	Matériaux et fournitures utilisés (milliers de \$)						
Atlantique ³	99	10 431	20 205	250 977	107 513	512 284	1 337 576	717 776	12 444	316 117	720 984	
Québec	182	13 025	25 876	331 138	160 019	509 859	1 683 770	1 013 892	18 777	513 260	1 007 576	
Ontario	159	21 372	35 838	504 606	146 530	899 110	2 613 502	1 567 864	29 448	766 007	1 597 661	
Prairies	555	16 912	33 714	480 988	313 484	874 567	20 546 439	19 358 387	43 585	1 369 696	19 405 619	
Colombie-Britannique ⁴	192	10 546	20 904	336 496	181 255	711 450	2 392 784	1 500 079	15 184	515 537	1 498 407	
Yukon et Territoires du Nord-Ouest ⁵	61	2 672	6 089	121 686	47 495	261 501	527 547	218 550	4 048	167 387	212 750	
Canada	1 248	74 958	142 625	2 025 894	956 296	3 768 771	29 101 618	24 376 548	123 486	3 648 004	24 442 997	

¹La fabrication du ciment, de la chaux, de l'argile et des produits d'argile est incluse dans les industries de fabrication de produits minéraux.
²L'activité totale comprend les bureaux de vente et les sièges sociaux. ³Comprend la zone au large de la côte est. ⁴Comprend la zone au large de la côte ouest. ⁵Comprend les îles de l'Arctique et la zone au large de la côte nord.

TABLE 7 CANADA STATISTICS OF THE MINERAL MANUFACTURING INDUSTRY¹ BY REGION, 1982

	Mineral Manufacturing Activity							Total Activity ²			
	Production and Related Workers				Costs			Employees (number)	Salaries and Wages (\$'000)	Value Added (\$'000)	
	Establish- ments (number)	Employees (number)	Man- hours paid (000)	Wages (\$'000)	Fuel and Electri- city (\$'000)	Materials and Supplies (\$'000)	Value of Production (\$'000)				Value Added (\$'000)
Atlantic Provinces	129	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	
Quebec	527	28,490	58,831	748,101	476,139	7,164,363	9,905,848	2,216,934	43,120	1,203,081	2,285,976
Ontario	847	68,716	141,202	1,714,080	704,654	11,515,881	16,781,029	4,581,394	101,401	2,808,298	4,588,152
Prairie Provinces	352	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
British Columbia	249	9,685	20,390	276,862	87,070	2,478,265	3,511,214	916,048	13,913	415,564	987,459
Yukon and Northwest Territories	2	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Canada	2,106	124,304	256,900	3,175,123	1,537,247	27,801,486	38,496,873	9,078,253	182,665	5,070,760	9,256,207

¹ Industry coverage same as in Tables 3, 4, 5 and 6. ² Includes sales and head offices. ³ Confidential, included in Canadian total.

TABLEAU 7 DONNÉES STATISTIQUES DE L'INDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX¹ AU CANADA PAR RÉGION, 1982

	Activité de fabrication de produits minéraux							Activité totale ²			
	Employés de la production et des activités connexes			Coûts				Employés	Salaires et traitements	Valeur ajoutée	
	Éta- blisse- ments (nbre)	Employés (nbre)	Heures- hommes payées (en mil- liers)	Traite- ments (milliers de \$)	Combus- tibles et électricité (milliers de \$)	Matériaux et four- nitures utilisés (milliers de \$)	Valeur de la produc- tion (milliers de \$)				Valeur ajoutée (milliers de \$)
								Employés (nbre)	milliers de \$)	milliers de \$)	
Provinces de l'Atlantique	129	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	
Québec	527	28 490	58 831	748 101	476 139	7 164 363	9 905 848	2 216 934	43 120	1 203 081	2 285 976
Ontario	847	68 716	141 202	1 714 080	704 654	11 515 881	16 781 029	4 581 394	101 401	2 808 298	4 588 152
Provinces des Prairies	352	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Colombie-Britannique	249	9 685	20 390	276 862	87 070	2 478 265	3 511 214	916 048	13 913	415 564	987 459
Yukon et Territoires du Nord-Ouest	2	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Canada	2 106	124 304	256 900	3 175 123	1 537 247	27 801 486	38 496 873	9 078 253	182 665	5 070 760	9 256 207

¹L'industrie minière comprend les mêmes secteurs qu'aux tableaux 3, 4, 5 et 6. ²L'activité totale comprend les bureaux de vente et les sièges sociaux. ³Confidentiel, inclus dans le total canadien.

TABLE 8 CANADA, PRINCIPAL STATISTICS OF THE MINING INDUSTRY¹, 1976-82

	Mineral Manufacturing Activity							Total Activity ²			
	Production and Related Workers			Costs				Value Added	Employees	Salaries and Wages	Value Added
	Establishments (number)	Employees (number)	Man-hours paid (000)	Wages (\$000)	Fuel and Electricity (\$000)	Materials and Supplies (\$000)	Value of Production (\$000)				
1976	1,244	78,989	163,426	1,185,184	401,899	2,438,672	14,178,010	11,337,439	117,694	1,902,682	11,360,511
1977	1,232	79,902	167,884	1,342,508	473,202	2,715,468	16,400,460	13,211,792	119,061	2,137,523	13,246,689
1978	1,179	70,306	150,291	1,275,008	501,335	2,766,072	18,201,459	14,934,052	109,948	2,118,342	15,016,214
1979	1,150	72,580	152,560	1,493,773	600,448	3,252,991	23,546,742	19,693,303	115,245	2,492,715	19,899,635
1980	1,323	80,066	166,427	1,779,389	706,405	3,802,062	27,661,246	23,152,778	126,422	2,979,470	23,347,682
1981	1,361	81,136	167,308	2,053,761	888,554	4,266,634	28,460,030	23,304,775	129,251	3,439,945	23,346,991
1982	1,248	74,958	142,625	2,025,894	956,296	3,768,771	29,101,618	24,376,548	123,486	3,648,004	24,442,997

¹ Cement manufacturing, lime manufacturers, clay and clay products (domestic clays) are included in the mineral manufacturing industries. Industry coverage is the same as in Tables 3, 4, 5 and 6. ² Includes sales and head offices.

TABLEAU 8 PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DE L'INDUSTRIE MINIÈRE AU CANADA¹, 1976-1982

	Activité de fabrication de produits minéraux							Activité totale ²			
	Employés de la production et des activités connexes			Coûts				Employés (nbre)	Salaires et traitements (milliers de \$)	Valeur ajoutée (milliers de \$)	
	Établissements (nbre)	Employés (nbre)	Heures-hommes payées (en milliers)	Traitements (milliers de \$)	Énergie-électricité (milliers de \$)	Matériaux et fournitures utilisés (milliers de \$)	Valeur de la production (milliers de \$)				
								Valeur ajoutée (milliers de \$)			
1976	1 244	78 989	163 426	1 185 184	401 899	2 438 672	14 178 010	11 337 439	117 694	1 902 682	11 360 511
1977	1 232	79 902	167 884	1 342 508	473 202	2 715 468	16 400 460	13 211 792	119 061	2 137 523	13 246 689
1978	1 179	70 306	150 291	1 275 008	501 335	2 766 072	18 201 459	14 934 052	109 948	2 118 342	15 016 214
1979	1 150	72 580	152 560	1 493 773	600 448	3 252 991	23 546 742	19 693 303	115 245	2 492 715	19 899 635
1980	1 323	80 066	166 427	1 779 389	706 405	3 802 062	27 661 246	23 152 778	126 422	2 979 470	23 347 682
1981	1 361	81 136	167 308	2 053 761	888 554	4 266 634	28 460 030	23 304 775	129 251	3 439 945	23 346 991
1982	1 248	74 958	142 625	2 025 894	956 296	3 768 771	29 101 618	24 376 548	123 486	3 648 004	24 442 997

¹La fabrication du ciment, de la chaux, de l'argile et des produits d'argile (argiles canadiennes) est comprise dans les industries de fabrication de produits minéraux. L'industrie minière comprend les mêmes secteurs qu'aux tableaux 3, 4, 5 et 6. ²L'activité totale comprend les bureaux de vente et les sièges sociaux.

TABLE 9 CANADA, PRINCIPAL STATISTICS OF THE MINERAL MANUFACTURING INDUSTRIES¹, 1976-82

	Mineral Manufacturing Activity								Total Activity ²		
	Production and Related Workers				Costs				Employees (number)	Salaries and wages (\$000)	Value added (\$000)
	Establish- ments (number)	Employees (number)	Man- hours paid (000)	Wages (\$000)	Fuel and electri- city (\$000)	Materials and supplies (\$000)	Value of production (\$000)	Value added (\$000)			
1976	1,662	137,310	284,392	1,898,753	655,828	10,798,653	16,793,147	5,548,868	188,751	2,820,873	5,687,750
1977	1,616	138,700	288,409	2,110,400	798,486	12,743,217	19,725,082	6,489,111	189,576	3,114,744	6,594,794
1978	2,022	143,917	297,554	2,365,782	981,506	15,700,614	24,036,539	7,272,298	198,085	3,494,336	7,421,897
1979	2,115	145,929	308,770	2,614,816	1,118,146	19,116,369	28,318,690	8,522,128	202,695	3,910,454	8,669,240
1980	2,143	146,606	308,312	2,927,363	1,272,902	22,045,572	32,177,335	9,417,966	204,872	4,386,065	9,599,868
1981	2,124	140,914	293,781	3,187,784	1,560,453	28,125,138	39,495,229	10,862,006	203,051	4,932,893	11,062,937
1982	2,106	124,304	256,900	3,175,123	1,537,247	27,801,486	38,496,873	9,078,253	182,665	5,070,760	9,256,207

¹ Industry coverage is the same as in Tables 3, 4, 5 and 6. ² Includes sales and head offices.

TABLEAU 9 PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DES INDUSTRIES DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX¹ AU CANADA, 1976-1982

	Activité de fabrication de produits minéraux							Activité totale ²			
	Employés de la production et des activités connexes			Coûts				Employés	Salaires et traitements	Valeur ajoutée	
	Établissements (nbre)	Employés (nbre)	Heures-hommes payées (en milliers)	Traitements (milliers de \$)	Combustibles et électricité (milliers de \$)	Matériaux et fournitures utilisés (milliers de \$)	Valeur de la production (milliers de \$)				
								Valeur ajoutée (milliers de \$)	(nbre)	(milliers de \$)	
1976	1 662	137 310	284 392	1 898 753	655 828	10 798 653	16 793 147	5 548 868	188 751	2 820 873	5 687 750
1977	1 616	138 700	288 409	2 110 400	798 486	12 743 217	19 725 082	6 489 111	189 576	3 114 744	6 594 794
1978	2 022	143 917	297 554	2 365 782	981 506	15 700 614	24 036 539	7 272 298	198 085	3 494 336	7 421 897
1979	2 115	145 929	308 770	2 614 816	1 118 146	19 116 369	28 318 690	8 522 128	202 695	3 910 454	8 669 240
1980	2 143	146 606	308 312	2 927 363	1 272 902	22 045 572	32 177 335	9 417 966	204 872	4 386 065	9 599 868
1981	2 124	140 914	293 781	3 187 784	1 560 453	28 125 138	39 495 229	10 862 006	203 051	4 932 893	11 062 937
1982	2 106	124 304	256 900	3 175 123	1 537 247	27 801 486	38 496 873	9 078 253	182 665	5 070 760	9 256 207

¹L'industrie minière comprend les mêmes secteurs qu'aux tableaux 3, 4, 5 et 6. ²L'activité totale comprend les bureaux de vente et les sièges sociaux.

TABLE 10 CANADA, EMPLOYMENT, SALARIES AND WAGES IN THE MINING INDUSTRY¹, 1976-82

	Unit	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Metals								
Production and related workers	Number	49,834	49,414	39,977	41,541	47,592	49,586	44,261
Salaries and wages	\$000	759,499	849,345	757,258	879,383	1,091,848	1,265,547	1,180,485
Annual average salary and wage	\$	15,241	17,188	18,942	21,169	22,942	25,522	26,671
Administrative and office workers	Number	18,435	17,831	16,470	17,419	18,526	19,126	17,242
Salaries and wages	\$000	352,847	377,714	358,680	428,639	504,316	585,120	585,249
Annual average salary and wage	\$	19,140	21,183	21,778	24,608	27,222	30,593	33,943
Total metals								
Employees	Number	68,269	67,245	56,447	58,960	66,118	68,712	61,503
Salaries and wages	\$000	1,112,346	1,227,059	1,115,938	1,308,022	1,596,165	1,850,667	1,765,734
Annual average salary and wage	\$	16,294	18,248	19,770	22,185	24,141	26,933	28,710
Nonmetals								
Production and related workers	Number	16,447	16,812	16,133	16,633	16,645	15,666	12,848
Salaries and wages	\$000	237,982	266,294	274,037	321,303	343,004	352,302	309,736
Annual average salary and wage	\$	14,470	15,840	16,986	19,317	20,607	22,488	24,108
Administrative and office workers	Number	4,887	4,986	4,749	4,829	4,795	4,908	4,323
Salaries and wages	\$000	82,861	89,757	95,659	106,776	116,932	128,852	129,116
Annual average salary and wage	\$	16,955	18,002	20,143	22,114	24,386	26,253	29,867
Total nonmetals								
Employees	Number	21,334	21,798	20,882	21,462	21,440	20,574	17,171
Salaries and wages	\$000	320,843	356,051	369,696	428,079	459,936	481,154	438,852
Annual average salary and wage	\$	15,039	16,334	17,704	19,946	21,452	23,387	25,558
Fuels								
Production and related workers	Number	12,708	13,679	14,196	14,406	15,829	15,884	17,849
Salaries and wages	\$000	187,704	226,869	243,713	293,087	344,537	435,911	535,673
Annual average salary and wage	\$	14,771	16,585	17,168	20,345	21,766	27,443	30,011
Administrative and office workers	Number	15,383	16,342	18,423	20,417	23,035	24,081	26,963
Salaries and wages	\$000	281,789	327,544	388,995	463,527	578,832	672,213	907,745
Annual average salary and wage	\$	18,318	20,043	21,115	22,703	25,128	27,915	33,666
Total fuels								
Employees	Number	28,091	30,021	32,619	34,823	38,864	39,965	44,812
Salaries and wages	\$000	469,493	554,413	632,708	756,614	923,369	1,108,124	1,443,418
Average annual salary and wage	\$	16,713	18,468	19,397	21,727	23,759	27,727	32,211
Total mining								
Production and related workers	Number	78,989	79,905	70,306	72,580	80,066	81,136	74,958
Salaries and wages	\$000	1,185,184	1,342,508	1,275,008	1,493,773	1,779,389	2,053,761	2,025,894
Average annual salary and wage	\$	15,004	16,801	18,135	20,581	22,224	25,313	27,027
Administrative and office workers	Number	38,705	39,159	39,642	42,665	46,356	48,115	48,528
Salaries and wages	\$000	717,498	795,015	843,335	998,942	1,200,081	1,386,184	1,622,110
Annual average salary and wage	\$	18,538	20,302	21,274	23,414	25,888	28,810	33,426
Total mining								
Employees	Number	117,694	119,064	109,948	115,245	126,422	129,251	123,486
Salaries and wages	\$000	1,902,682	2,137,523	2,118,343	2,492,715	2,979,470	3,439,945	3,648,004
Annual average salary and wage	\$	16,166	17,954	19,267	21,630	23,568	26,614	29,542

¹ Does not include cement and lime manufacturing and clay products (domestic clays) manufacturing. These industries are included in the following table under "Nonmetallic mineral products industries".

TABLEAU 10 EMPLOI, SALAIRES ET TRAITEMENT DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE¹ AU CANADA, 1976-1982

	Unité de mesure	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Métaux								
Employés de la production et des activités connexes	Nombre	49 834	49 414	39 977	41 541	47 592	49 586	44 261
Salaires et traitements	milliers de \$	759 499	849 345	757 258	879 383	1 091 848	1 265 547	1 180 485
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	15 241	17 188	18 942	21 169	22 942	25 522	26 671
Employés de l'administration et des bureaux	Nombre	18 435	17 831	16 470	17 419	18 526	19 126	17 242
Salaires et traitements	milliers de \$	352 847	377 714	358 680	428 639	504 316	585 120	585 249
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	19 140	21 183	21 778	24 608	27 222	30 593	33 943
Total, métaux								
Employés	Nombre	68 269	67 245	56 447	58 960	66 118	68 712	61 503
Salaires et traitements	milliers de \$	1 112 346	1 227 059	1 115 938	1 308 022	1 596 165	1 850 667	1 765 734
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	16 294	18 248	19 770	22 185	24 141	26 933	28 710
Minéraux non métalliques								
Employés de la production et des activités connexes	Nombre	16 447	16 812	16 133	16 633	16 645	15 666	12 848
Salaires et traitements	milliers de \$	237 982	266 294	274 037	321 303	343 004	352 302	309 736
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	14 470	15 840	16 986	19 317	20 607	22 488	24 108
Employés de l'administration et des bureaux	Nombre	4 887	4 986	4 749	4 829	4 795	4 908	4 323
Salaires et traitements	milliers de \$	82 861	89 757	95 659	106 776	116 932	128 852	129 116
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	16 955	18 002	20 143	22 114	24 386	26 253	29 867
Total, minéraux non métalliques								
Employés	Nombre	21 334	21 798	20 882	21 462	21 440	20 574	17 171
Salaires et traitements	milliers de \$	320 843	356 051	369 696	428 079	459 936	481 154	438 852
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	15 039	16 334	17 704	19 946	21 452	23 387	25 558

(suite à la page suivante)

TABLEAU 10 (fin)

	Unité de mesure	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Combustibles								
Employés de la production et des activités connexes	Nombre	12 708	13 679	14 196	14 406	15 829	15 884	17 849
Salaires et traitements	milliers de \$	187 704	226 869	243 713	293 087	344 537	435 911	535 673
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	14 771	16 585	17 168	20 345	21 766	27 443	30 011
Employés de l'administration et des bureaux	Nombre	15 383	16 342	18 423	20 417	23 035	24 081	26 963
Salaires et traitements	milliers de \$	281 789	327 544	388 995	463 527	578 832	672 213	907 745
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	18 318	20 043	21 115	22 703	25 128	27 915	33 666
Total, combustibles								
Employés	Nombre	28 091	30 021	32 619	34 823	38 864	39 965	44 812
Salaires et traitements	milliers de \$	469 493	554 413	632 708	756 614	923 369	1 108 124	1 443 418
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	16 713	18 468	19 397	21 727	23 759	27 727	32 211
Total, industrie minière								
Employés de la production et des activités connexes	Nombre	78 989	79 905	70 306	72 580	80 066	81 136	74 958
Salaires et traitements	milliers ¹ de \$	1 185 184	1 342 508	1 275 008	1 493 773	1 779 389	2 053 761	2 025 894
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	15 004	16 801	18 135	20 581	22 224	25 313	27 027
Employés de l'administration et des bureaux	Nombre	38 705	39 159	39 642	42 665	46 356	48 115	48 528
Salaires et traitements	milliers de \$	717 498	795 015	843 335	998 942	1 200 081	1 386 184	1 622 110
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	18 538	20 302	21 274	23 414	25 888	28 810	33 426
Total, industrie minière								
Employés	Nombre	117 694	119 064	109 948	115 245	126 422	129 251	123 486
Salaires et traitements	milliers ¹ de \$	1 902 682	2 137 523	2 118 343	2 492 715	2 979 470	3 439 945	3 648 004
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	16 166	17 954	19 267	21 630	23 568	26 614	29 542

¹Ne comprend pas la fabrication du ciment, de la chaux et des produits d'argile (argiles canadiennes): Ces industries figurent au tableau suivant sous la rubrique "produits minéraux non métalliques".

TABLE 11 CANADA, EMPLOYMENT, SALARIES AND WAGES IN THE MINERAL MANUFACTURING INDUSTRIES, 1976-82

	Unit	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Primary metal industries								
Production and related workers	Number	88,939	91,683	93,798	95,942	97,530	92,337	82,186
Salaries and wages	\$000	1,241,893	1,399,390	1,544,412	1,725,904	1,980,423	2,120,019	2,157,186
Annual average salary and wage	\$	13,963	15,263	16,465	17,989	20,306	22,960	26,248
Administrative and office workers	Number	28,102	27,536	28,198	30,812	28,920	32,831	31,029
Salaries and wages	\$000	511,236	545,957	597,544	713,279	787,022	938,790	1,010,847
Annual average salary and wage	\$	18,192	19,827	21,191	23,149	27,214	28,595	32,577
Total primary metal industries								
Employees	Number	117,041	119,219	121,996	126,754	126,450	125,168	113,215
Salaries and wages	\$000	1,753,128	1,945,347	2,140,956	2,432,183	2,767,445	3,058,809	3,168,033
Annual average salary and wage	\$	14,979	16,317	17,549	19,188	21,886	24,438	27,982
Nonmetallic mineral products industries								
Production and related workers	Number	41,272	39,321	41,297	41,813	40,799	40,145	33,997
Salaries and wages	\$000	529,264	564,444	638,152	710,622	743,254	818,566	751,915
Annual average salary and wage	\$	12,824	14,355	15,452	16,995	18,217	20,390	22,117
Administrative and office workers	Number	13,749	13,187	14,439	14,935	15,287	15,124	13,952
Salaries and wages	\$000	218,164	229,855	264,166	297,211	333,815	369,899	383,405
Annual average salary and wage	\$	15,868	17,430	18,295	19,900	21,837	24,458	27,480
Total nonmetallic mineral products								
Employees	Number	55,021	52,508	55,736	56,748	56,086	55,269	47,949
Salaries and wages	\$000	747,428	794,299	902,318	1,007,833	1,077,069	1,188,455	1,135,320
Annual average salary and wage	\$	13,584	15,127	16,189	17,760	19,203	21,503	23,678
Petroleum and coal products industries								
Production and related workers	Number	7,099	7,696	8,822	8,174	8,277	8,432	8,121
Salaries and wages	\$000	127,594	146,566	183,218	185,290	203,686	249,199	266,022
Annual average salary and wage	\$	17,974	19,044	20,768	22,668	24,609	29,554	32,757
Administrative and office workers	Number	9,590	10,153	11,531	11,019	11,769	14,182	13,380
Salaries and wages	\$000	192,722	228,532	267,844	285,148	337,865	436,430	501,385
Annual average salary and wage	\$	20,096	22,509	23,228	25,887	28,708	30,773	37,473
Total petroleum and coal products								
Employees	Number	16,689	17,849	20,353	19,193	20,046	22,614	21,501
Salaries and wages	\$000	320,316	375,098	451,062	470,438	541,551	685,629	767,407
Annual average salary and wage	\$	19,193	21,015	22,162	24,511	27,015	30,319	35,692
Total mineral manufacturing								
Production and related workers	Number	137,310	138,700	143,917	145,929	146,606	140,914	124,304
Salaries and wages	\$000	1,898,751	2,110,400	2,365,782	2,621,816	2,927,363	3,187,784	3,175,123
Annual average salary and wage	\$	13,828	15,216	16,439	17,966	19,968	22,622	25,543
Administrative and office workers	Number	51,441	50,876	54,168	56,766	55,976	62,137	58,359
Salaries and wages	\$000	922,122	1,004,344	1,129,554	1,295,638	1,458,702	1,745,109	1,895,637
Annual average salary and wage	\$	17,926	19,741	20,853	22,824	26,059	28,085	32,482
Total mineral manufacturing industries								
Employees	Number	188,751	189,576	198,085	202,695	202,582	203,051	182,665
Salaries and wages	\$000	2,820,872	3,114,744	3,494,336	3,910,454	4,386,065	4,932,893	5,070,760
Annual average salary and wage	\$	14,945	16,430	17,641	19,292	21,651	24,294	27,760

TABLEAU 11 EMPLOI, SALAIRES ET TRAITEMENTS DANS LES INDUSTRIES DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX AU CANADA, 1976-1982

	Unité de mesure	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Métaux primaires								
Employés de la production et des activités connexes	Nombre	88 939	91 683	93 798	95 942	97 530	92 337	82 186
Salaires et traitements	milliers de \$	1 241 893	1 399 390	1 544 412	1 725 904	1 980 423	2 120 019	2 157 186
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	13 963	15 263	16 465	17 989	20 306	22 960	26 248
Employés de l'administration et des bureaux	Nombre	28 102	27 536	28 198	30 812	28 920	32 831	31 029
Salaires et traitements	milliers de \$	511 236	545 957	597 544	713 279	787 022	938 790	1 010 847
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	18 192	19 827	21 191	23 149	27 214	28 595	32 577
Total, métaux primaires								
Employés	Nombre	117 041	119 219	121 996	126 754	126 450	125 168	113 215
Salaires et traitements	milliers de \$	1 753 128	1 945 347	2 140 956	2 432 183	2 767 445	3 058 809	3 168 033
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	14 979	16 317	17 549	19 188	21 886	24 438	27 982
Produits minéraux non métalliques								
Employés de la production et des activités connexes	Nombre	41 272	39 321	41 297	41 813	40 799	40 145	33 997
Salaires et traitements	milliers de \$	529 264	564 444	638 152	710 622	743 254	818 566	751 915
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	12 824	14 355	15 452	16 995	18 217	20 390	22 117
Employés de l'administration et des bureaux	Nombre	13 749	13 187	14 439	14 935	15 287	15 124	13 952
Salaires et traitements	milliers de \$	218 164	229 855	264 166	297 211	333 815	369 899	383 405
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	15 868	17 430	18 295	19 900	21 837	24 458	27 480
Total, produits minéraux non métalliques								
Employés	Nombre	55 021	52 508	55 736	56 748	56 086	55 269	47 949
Salaires et traitements	milliers de \$	747 428	794 299	902 318	1 007 833	1 077 069	1 188 455	1 135 320
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	13 584	15 127	16 189	17 760	19 203	21 503	23 678

TABLEAU 11 (fin)

	Unité de mesure	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Produits du pétrole et du charbon								
Employés de la production et des activités connexes	Nombre	7 099	7 696	8 822	8 174	8 277	8 432	8 121
Salaires et traitements	milliers de \$	127 594	146 566	183 218	185 290	203 606	249 199	266 022
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	17 974	19 044	20 768	22 668	24 609	29 554	32 757
Employés de l'administration et des bureaux	Nombre	9 590	10 153	11 531	11 019	11 769	14 182	13 380
Salaires et traitements	milliers de \$	192 722	228 532	267 844	285 148	337 865	436 430	501 385
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	20 096	22 509	23 228	25 887	28 708	30 773	37 473
Total, produits du pétrole et du charbon								
Employés	Nombre	16 689	17 849	20 353	19 193	20 046	22 614	21 501
Salaires et traitements	milliers de \$	320 316	375 098	451 062	470 438	541 551	685 629	767 407
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	19 193	21 015	22 162	24 511	27 015	30 319	35 692
Total, fabrication de produits minéraux								
Employés de la production et des activités connexes	Nombre	137 310	138 700	143 917	145 929	146 606	140 914	124 304
Salaires et traitements	milliers 1 de \$	898 751	2 110 400	2 365 782	2 621 816	2 927 363	3 187 784	3 175 123
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	13 828	15 216	16 439	17 966	19 968	22 622	25 543
Employés de l'administration et des bureaux	Nombre	51 441	50 876	54 168	56 766	55 976	62 137	58 359
Salaires et traitements	milliers de \$	922 122	1 004 344	1 129 554	1 295 638	1 458 702	1 745 109	1 895 637
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	17 926	19 741	20 853	22 824	26 059	28 085	32 482
Total, fabrication de produits minéraux								
Employés	Nombre	188,751	189 576	198 085	202 695	202 582	203 051	182 665
Salaires et traitements	milliers 2 de \$	820 872	3 114 744	3 494 336	3 910 454	4 386 065	4 932 893	5 070 760
Moyenne annuelle des salaires et traitements	\$	14 945	16 430	17 641	19 292	21 651	24 294	27 760

TABLE 12 CANADA, INDUSTRIAL FATALITIES PER THOUSAND WORKERS, BY INDUSTRY GROUPS 1981-83¹

	Fatalities (number)			Number of Workers (000)			Rate per 1,000 workers ²		
	1981	1982	1983 ^P	1981	1982	1983 ^P	1981	1982	1983 ^P
Agriculture	17	19	17	151.0	149.0	156.7	0.11	0.13	0.11
Forestry	60	65	59	65.6	54.3	55.3	0.91	1.20	1.07
Fishing	20	18	15	13.8	11.4	14.7	1.45	1.58	1.02
Mining	126	146	90	178.0	155.5	146.7	0.71	0.94	0.61
Manufacturing	146	170	128	1,883.9	1,709.2	1,712.6	0.08	0.10	0.07
Construction	174	140	100	475.1	409.7	351.4	0.37	0.34	0.28
Transportation	198	172	121	849.6	826.4	79.0	0.23	0.21	0.15
Trade	60	66	54	1,629.0	1,575.9	1,491.2	0.04	0.04	0.04
Finance	9	5	2	533.1	534.7	520.0	0.02	0.01	0.04
Service	83	79	56	2,932.4	2,965.9	2,844.0	0.03	0.03	0.02
Public administration	62	53	48	628.3	646.6	655.8	0.10	0.08	0.07
Unknown	5	7	2	..	..	..	..	..	..
Total	960	940	694	9,339.8	9,038.6	8,738.4	0.10	0.10	0.08

Note: See footnotes on next table.

¹ Includes fatalities resulting from occupational chest diseases such as silicosis, lung cancer, etc. ² The rates may be understated because only 80 per cent of workers in the Statistics Canada employment estimates are covered by workers' compensation.

P Preliminary; .. Not available.

TABLEAU 12 NOMBRE D'ACCIDENTS DU TRAVAIL AU CANADA, PAR MILLIER D'EMPLOYÉS RÉNUMÉRÉS DANS LES PRINCIPAUX GROUPES DE L'INDUSTRIE, 1981-1983¹

	Nombre d'accidents			Nombre d'employés (en milliers)			Taux pour 1000 employés ²		
	1981	1982	1983 ^P	1981	1982	1983 ^P	1981	1982	1983 ^P
Agriculture	17	19	17	151,0	149,0	156,7	0,11	0,13	0,11
Forêts	60	65	59	65,6	54,3	55,3	0,91	1,20	1,07
Pêche	20	18	15	13,8	11,4	14,7	1,45	1,58	1,02
Mines	126	146	90	178,0	155,5	146,7	0,71	0,94	0,61
Fabrication	146	170	128	1 883,9	1 709,2	1 712,6	0,08	0,10	0,07
Construction	174	140	100	475,1	409,7	351,4	0,37	0,34	0,28
Transports	198	172	121	849,6	826,4	79,0	0,23	0,21	0,15
Commerce	60	66	54	1 629,0	1 575,9	1 491,2	0,04	0,04	0,04
Finances	9	5	2	533,1	534,7	520,0	0,02	0,01	0,04
Autres services	83	79	56	2 932,4	2 965,9	2 844,0	0,03	0,03	0,02
Administration publique	62	53	48	628,3	646,6	655,8	0,10	0,08	0,07
Industrie inconnue	5	7	2	..	..	..	..	..	..
Total	960	940	694	9 339,8	9 038,6	8 738,4	0,10	0,10	0,08

Remarque: Voir les notes de bas de page au tableau suivant.

¹ Comprend les accidents résultant de maladies pulmonaires professionnelles comme la silicose, le cancer pulmonaire, etc. ² Ces taux peuvent être sous-estimés, parce que seuls 80 % des employés recensés par Statistique Canada bénéficient d'indemnités du travail.

P: préliminaire; .. non disponible.

TABLE 13 CANADA, INDUSTRIAL FATALITIES PER THOUSAND WORKERS, BY INDUSTRY GROUPS, 1977-83

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983 ^P
Agriculture	0.11	0.05	0.10	0.05	0.11	0.13	0.11
Forestry	0.92	1.28	1.51	1.11	0.91	1.20	1.07
Fishing ¹	2.37	1.44	1.25	1.47	1.45	1.58	1.02
Mining ²	0.92	0.82	0.93	0.99	0.71	0.94	0.61
Manufacturing	0.10	0.10	0.09	0.08	0.08	0.10	0.07
Construction	0.37	0.38	0.38	0.40	0.37	0.34	0.28
Transportation ³	0.22	0.25	0.26	0.26	0.23	0.21	0.15
Trade	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04
Finance ⁴	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	--
Service ⁵	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02
Public administration	0.08	0.12	0.10	0.07	0.10	0.08	0.07
Total	0.11	0.12	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08

¹ Includes trapping, hunting. ² Includes quarrying and oil wells. ³ Includes storage, communication, electric power and water utilities and highway maintenance. ⁴ Includes insurance and real estate. ⁵ Includes community, business and personal service.

^P Preliminary; -- too small to be expressed.

TABLE 14 CANADA, INDUSTRIAL FATALITIES BY OCCUPATIONAL INJURIES AND ILLNESSES¹, 1981-83

	Occupational Injuries			Occupational Illnesses			Total		
	1981	1982	1983 ^P	1981	1982	1983 ^P	1981	1982	1983 ^P
Agriculture	12	13	12	0	0	0	12	13	12
Forestry	49	54	54	0	0	0	49	54	54
Fishing	20	17	15	0	0	0	20	17	15
Mining	70	96	39	52	48	48	122	144	87
Manufacturing	83	99	82	40	49	32	123	148	114
Construction	149	107	79	6	13	14	155	120	93
Transportation	176	155	107	1	6	3	177	161	110
Trade	47	57	42	1	0	1	48	57	43
Finance	6	4	2	0	0	0	6	4	2
Service	64	57	49	3	3	2	67	60	51
Public administration	48	42	39	2	1	1	50	43	40
Unknown	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Total	725	701	520	105	120	101	830	821	621

¹ Excludes the Province of Quebec for which data is unavailable.

^P Preliminary.

TABLEAU 13 NOMBRE D'ACCIDENTS DU TRAVAIL PAR MILLIER D'EMPLOYÉS, SELON LES PRINCIPAUX GROUPES DE L'INDUSTRIE AU CANADA, 1977-1983

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983 ^P
Agriculture	0,11	0,05	0,10	0,05	0,11	0,13	0,11
Forêts	0,92	1,28	1,51	1,11	0,91	1,20	1,07
Pêche ¹	2,37	1,44	1,25	1,47	1,45	1,58	1,02
Mines ²	0,92	0,82	0,93	0,99	0,71	0,94	0,61
Fabrication	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	0,10	0,07
Construction	0,37	0,38	0,38	0,40	0,37	0,34	0,28
Transports ³	0,22	0,25	0,26	0,26	0,23	0,21	0,15
Commerce	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04
Finances ⁴	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	--
Services ⁵	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
Administration publique	0,08	0,12	0,10	0,07	0,10	0,08	0,07
Total	0,11	0,12	0,12	0,12	0,10	0,10	0,08

¹ Y compris le piégeage et la chasse. ² Y compris les carrières et les puits de pétrole. ³ Y compris le stockage, les communications, les services publics d'électricité et d'eau, ainsi que l'entretien des routes. ⁴ Y compris les assurances et l'immobilier. ⁵ Y compris les collectivités, les affaires et les services de personnes.
P: préliminaire; --: nombre infime.

TABLEAU 14 NOMBRE D'ACCIDENTS DU TRAVAIL AU CANADA¹ SELON LES BLESSURES ET LES MALADIES PROFESSIONNELLES, 1981-1983

	Blessures professionnelles			Maladies professionnelles			Total		
	1981	1982	1983 ^P	1981	1982	1983 ^P	1981	1982	1983 ^P
Agriculture	12	13	12	0	0	0	12	13	12
Forêts	49	54	54	0	0	0	49	54	54
Pêche	20	17	15	0	0	0	20	17	15
Mines	70	96	39	52	48	48	122	144	87
Fabrication	83	99	82	40	49	32	123	148	114
Construction	149	107	79	6	13	14	155	120	93
Transports	176	155	107	1	6	3	177	161	110
Commerce	47	57	42	1	0	1	48	57	43
Finances	6	4	2	0	0	0	6	4	2
Services	64	57	49	3	3	2	67	60	51
Administration publique	48	42	39	2	1	1	50	43	40
Cause inconnue	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Total	725	701	520	105	120	101	830	821	621

¹ Ne comprend pas la province de Québec pour laquelle les données ne sont pas disponibles.
P: préliminaire.

METALLIC MINERALS AND PRODUCTS

MINÉRAUX ET PRODUITS MÉTALLIQUES

Aluminum

The price of aluminum on the LME fell early in September to 45 cents (U.S.) per pound and then continued to trade at between 45 and 46 cents for the rest of the month. The average LME price during September was 45.9 cents per pound compared to 51.6 cents in August and 52.7 cents in July. LME stocks on September 24 stood at 144 775 t compared to 136 300 t on August 28.

The International Primary Aluminum Institute (IPAI) has reported that total inventories of aluminum (including scrap, primary and secondary ingot, metal in process and finished mill products) increased in July to 4.17 million t from 4.07 million t in June. Total inventories have continued to rise since December 1983, when they stood at 3.67 million t. The IPAI also reported that primary aluminum production in August was down slightly to 1.06 million t from 1.07 million t in July.

On August 31, Alcan Smelters and Chemicals Limited and the Fédération des Syndicats du Secteur Aluminium signed collective agreements covering about 7,500 employees in the Saguenay-Lac-Saint-Jean region and at Beauharnois. The contract provides production workers with an average annual increase of 12.5 per cent that will eventually bring the average hourly rate to \$16.65. The agreement also provides for the establishment of a hiring priority at the new Laterrière smelter for workers who may lose their jobs at the Jonquière Complex.

Aluminium

Le cours de l'aluminium à la Bourse des métaux de Londres a chuté, au début de septembre, à 45 cents US/lb. Il a continué d'osciller entre 45 et 46 cents jusqu'à la fin du mois. En septembre, le prix moyen à la Bourse des métaux de Londres a été de 45,9 cents/lb, comparativement à 51,6 cents enregistré en août et 52,7 cents enregistré en juillet. Le 24 septembre dernier, les stocks à la Bourse étaient de 144 775 t, comparativement à 136 300 t, le 28 août.

L'Institut international d'aluminium primaire signale que les stocks totaux d'aluminium (y compris la ferraille, les lingots de première et de seconde fusions, le métal en traitement et les produits finis à l'usine) ont augmenté en juillet, passant de 4,07 millions de t à 4,17 millions de t. Ainsi, ils poursuivent leur remontée entreprise en décembre 1983, alors qu'ils étaient de l'ordre de 3,67 millions de t. L'Institut signale aussi une légère baisse en août de la production d'aluminium de première fusion, qui est passée de 1,07 million de t à 1,06 million de t.

Le 31 août dernier, la Société d'Électrolyse et de Chimie Alcan Limitée et la Fédération des Syndicats du Secteur Aluminium (FSSA) ont signé des conventions collectives réglant les conditions de travail d'environ 7 500 employés de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean et de Beauharnois. La nouvelle entente donne aux travailleurs affectés à la production une augmentation annuelle moyenne de 12,5 %, ce qui portera éventuellement le tarif horaire moyen à 16,65 \$. La convention prévoit aussi l'établissement de priorités d'embauchage à la nouvelle usine d'électrolyse Laterrière pour les travailleurs qui sont susceptibles de perdre leur

emploi à l'usine d'électrolyse de Jonquière.

Early in September, Alcan and the Quebec government signed a lease which grants the company the water rights of the Peribonca River until the year 2033. The agreement is an essential element of Alcan's decision to rebuild its Quebec smelters over the next thirty years.

Also in September, Alcan announced that it would build a new anode baking facility at Jonquière, Quebec. The plant will have an annual rated capacity of 92 000 t and will replace older installations. The cost of the new facility is expected to be \$110 million.

Work on the new Aluminerie de Bécancour smelter project owned 50.1 per cent by Pechiney is proceeding on schedule and is within budget. To date, project contracts worth over \$425 million have been awarded.

In the United States, aluminum producers continued to announce cutbacks in the face of falling metal prices. Alumax Inc. announced plans to reduce total production by about 40,000 short tons. The reduction will affect all three of the company's U.S. smelters which are located at Frederick, Maryland; Ferndale, Washington; and Mount Holly, South Carolina.

Also in the United States, Alcoa announced it was reducing production by 28 800 tpy at its Baden, North Carolina smelter and by 20 500 tpy at its Warwick County, Indiana smelter. While cutting production in the eastern

Au début de septembre, l'Alcan et le gouvernement du Québec ont signé un contrat de location qui cède à la Société les droits d'utilisation des eaux de la rivière Péribonca jusqu'en l'an 2033. Ce contrat a joué un rôle essentiel dans la décision qu'a prise l'Alcan de reconstruire ses usines d'électrolyse québécoises au cours des 30 prochaines années.

Toujours en septembre, l'Alcan a annoncé qu'elle construirait une nouvelle installation de traitement thermique des anodes à Jonquière, au Québec. L'usine aura une capacité annuelle nominale de 92 000 t et remplacera des installations devenues désuètes. Son coût devrait atteindre 110 millions de dollars.

Les travaux du projet de construction d'une nouvelle usine d'électrolyse à Bécancour, propriété à 50,1 % de la Pechiney, se déroulent conformément à l'échéancier et aux estimations de coût prévus. Jusqu'ici, des contrats d'une valeur de plus de 425 millions de dollars ont été octroyés dans le cadre du projet.

Aux États-Unis, les producteurs d'aluminium ont continué d'annoncer des réductions dues au fléchissement des prix du métal. Alumax Inc. a annoncé qu'elle projetait de réduire sa production totale d'environ 40 000 tonnes courtes. La réduction s'appliquera aux trois usines d'électrolyse de la Société aux États-Unis, situées à Frederick, Maryland; à Ferndale, Washington; et à Mount Holly, Caroline du Sud.

Toujours aux États-Unis, l'Aluminum Company of America (Alcoa) a annoncé qu'elle ralentirait de 28 800 tonnes par année (t/a) la production de son usine d'électrolyse de Baden, Caroline du Nord, et de 20 500 t/a celle de son usine d'électrolyse de

United States, the company is expected to resume production at one of the two idled potlines at its Vancouver, Washington smelter following the announcement of a new Bonneville Power Authority (BPA) discount on electricity rates.

According to Metals Week, a revised plan for Alcan Aluminum Limited's (Alcan) acquisition of certain of Atlantic Richfield Company aluminum assets in the United States was currently under review by the U.S. Justice Department. In June, that Department announced its opposition to an earlier takeover proposal on the ground that it would violate antitrust laws.

In September, the governments of Jamaica and Colombia signed a preliminary agreement to build a joint aluminum smelter which will use Jamaican alumina and make use of Colombia coal to generate electricity. The smelter which will be built in Colombia and have a capacity of 140 000 tpy, is scheduled to be in operation by 1990.

Late in the month, Alcan Aluminum Limited announced that it was postponing the start-up of the third potline at its Kurri Kurri aluminum smelter in Australia because of falling world prices. The potline, with a capacity of 50 000 tpy, had been scheduled to begin production at the end of 1984.

Warwick County, dans l'Indiana. Pendant qu'elle procède à ces réductions dans l'est des États-Unis, la Société devrait reprendre la production à l'une des cuves électrolytiques mises en veilleuse à son usine d'électrolyse de Vancouver, Washington, suite à l'annonce, par la Bonneville Power Authority (BPA), d'un nouveau rabais sur les tarifs d'électricité.

D'après la revue Metals Week, le U.S. department of Justice procéderait actuellement à l'examen d'un plan modifié d'acquisition, par l'Alcan Aluminium Limitée (Alcan) de certains des biens d'aluminium de la Société américaine Atlantic Richfield Company aux États-Unis. En juin dernier, ce département américain avait annoncé qu'il s'opposait à une offre de prise de contrôle antérieure parce qu'elle violait les lois antitrust.

En septembre dernier, les gouvernements de la Jamaïque et de la Colombie ont signé une entente préliminaire visant à construire une usine d'électrolyse conjointe, qui serait alimentée en alumine de la Jamaïque et qui utiliserait le charbon de la Colombie pour produire de l'électricité. L'usine d'électrolyse, qui sera construite en Colombie et qui aura une capacité de 140 000 t/a, devrait être mise en production d'ici à 1990.

Vers la fin du mois, l'Alcan Aluminium Limitée a annoncé qu'elle retardait la mise en service de la troisième cuve électrolytique à son usine d'électrolyse Kurri Kurri, en Australie, à cause des prix mondiaux à la baisse. La cuve, d'une capacité de 50 000 t/a, devait entrer en production à la fin de 1984.

Copper

LME prices for high-grade copper cathode decreased from 61 cents (U.S.) per pound on September 3 to 56 cents per pound on September 18, then recovered to 58 cents per pound by month end, and averaged 58.7 cents per pound for the month.

On September 6 it was announced that President Reagan had decided against imposing restrictions on imported copper, as had been requested by the U.S. copper industry under Section 10 of the Trade Act. The announcement cited the possible negative effects of import restrictions, including higher prices for U.S. fabricators and reductions in export earnings for some producing nations. United States copper industry spokesmen forecast future job losses of about 15,000 in the domestic industry following the rejection of relief.

On September 18, Teck Corporation announced that its Highmont mine in British Columbia would be closed by October 19. About 350 workers will be laid off. The mine will be maintained initially by staff for about 3 to 4 months following closure to allow for rapid reopening should metal prices recover. Highmont produced about 16 000 t of copper and 1 540 t of molybdenum in concentrates in 1983.

Workers at the Noranda Inc. Horne smelter in Quebec agreed to a new 2-year contract with a wage freeze but increased benefits.

Cuivre

À la Bourse des métaux de Londres, la cote des cathodes de cuivre de qualité supérieure a baissé, passant de 61 cents US/lb, le 3 septembre, à 56 cents/lb, le 18 septembre, pour ensuite remonter à 58 cents/lb à la fin du mois; ce qui donne un prix moyen de 58,7 cents/lb pour le mois.

Le 6 septembre dernier, on a annoncé que le président Reagan avait décidé de ne pas restreindre les importations de cuivre, comme l'avait demandé l'industrie du cuivre des États-Unis en vertu de l'article 10 du Trade Act. Dans cette annonce, on allègue les conséquences néfastes possibles des restrictions des importations, y compris des prix plus élevés pour les fabricants américains et des baisses de recettes d'exportation pour certains pays producteurs. Les porte-parole de l'industrie américaine estiment que ce rejet de leur demande coûtera environ 15 000 emplois dans l'industrie nationale.

Le 18 septembre, la Corporation Teck a annoncé qu'elle fermerait dès le 19 octobre sa mine Highmont, en Colombie-Britannique. Environ 350 travailleurs seront alors mis à pied. Au début, la mine sera maintenue en opération pour environ trois à quatre mois après la fermeture, afin de permettre une réouverture rapide s'il y avait un redressement des prix. La mine Highmont produisait environ 16 000 t de cuivre et 1 540 t de molybdène sous forme de concentrés en 1983.

Les travailleurs de l'usine de fusion Horne de Noranda Inc., au Québec, ont consenti à un nouveau contrat de travail de deux ans qui prévoit un gel des salaires, mais qui augmente les avantages.

Chile announced on September 18 that the peso would be devalued from 93 to 115 per U.S. dollar and import duties would be increased. This raised the LME copper price in pesos from 52 pesos per pound to 64 pesos per pound, compared with 56 pesos per pound at the end of 1983. The announcement cited high international interest rates and low copper prices as reasons for the devaluation and the increased import duties. Domestic inflation for the first 8 months of 1984 was reported to be 7.8 per cent, down from 15.2 per cent for the period a year earlier. On September 19, the finance minister said the 1985 budget will assume a copper price of 65 cents to 70 cents per pound, with his preference being 65 cents per pound. He also announced that a system of subsidies on exported copper would be set up to compensate producers for increased costs due to devaluation and higher import duties. Codelco will not receive these subsidies.

The ministers from the Intergovernmental Council of Copper Exporting Countries (CIPEC) met in Santiago early in September. Topics discussed included the threatened U.S. restrictions on copper imports (subsequently rejected by President Reagan), the proposal by the LME to study the establishment of a separate contract for wire bars, and the need for increased research and development expenditures by the copper industry. An UNCTAD observer at the meeting offered to assist producers and consumers to meet for discussions on common problems, either through formal sessions or through informal consultations.

Le 18 septembre dernier, le Chili a annoncé que le peso serait dévalué, passant de 93 pesos à 115 pesos par \$US, et que les droits d'importation seraient haussés. Le prix du cuivre coté à la Bourse des métaux de Londres s'en est donc trouvé relevé en pesos, passant de 52 à 64 pesos/lb, comparativement 56 pesos/lb à la fin de 1983. On a expliqué que les taux d'intérêt élevés sur le marché international de même que les faibles prix du cuivre constituaient les raisons de cette dévaluation et de l'accroissement des droits d'importation. Pour les huit premiers mois de 1984, l'inflation chilienne a été signalée à un taux de 7,8 %, soit une baisse par rapport aux 15,2 % enregistrés pendant la même période, l'année précédente. Le 19 septembre dernier, le ministre des Finances chilien a déclaré que le budget de 1985 serait établi en fonction d'un prix du cuivre de 65 à 70 cents/lb, préférant lui-même l'estimer à 65 cents/lb plutôt qu'à 70 cents. Il a aussi annoncé qu'un système de subvention sur le cuivre exporté serait établi pour indemniser les producteurs pour le coût accru dû à la dévaluation et aux droits majorés d'importation. La Corporacion Nacional del Cobre de Chile (Codelco) n'aura pas droit à ces subventions.

Les ministres membres du Conseil intergouvernemental des pays exportateurs de cuivre (CIPEC) se sont réunis à Santiago, au début de septembre. Parmi les sujets abordés, on note la menace des États-Unis de restreindre les importations de cuivre (menace par la suite rejetée par le président Reagan), le projet d'étude proposé par la Bourse des métaux de Londres pour établir un contrat distinct pour les barres à fils et le besoin d'accroître les dépenses de recherche et de développement engagées par l'industrie du cuivre. Un observateur de la Conférence de Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), qui assistait à la réunion, a offert de faciliter une rencontre des

producteurs et des consommateurs afin de discuter de problèmes communs, soit au moyen de séances officielles, soit au moyen de pourparlers privés.

Gold

September gold prices remained lacklustre throughout the month, remaining between a low of \$US 336.85 and a high of \$US 347.50. The month's average price was \$US 340.71 (\$Cdn 447.08) compared with an average August price of \$US 347.68 (\$Cdn 452.70).

Flin Flon Mines Ltd. opened its Rio mine-mill complex near Creighton, Saskatchewan early in September. This complex is the province's first gold mine since the early 1930s. The mine's ore has an average gold grade of 2.90 g/t. At present operating rates, mineable reserves are expected to last some four years, after which other nearby deposits will be exploited. The 125 tpd mill, Canada's first gold mill to use a carbon-in-leach process, is expected to produce 385 to 485 kg of gold annually. The mine-mill project has about 35 employees.

Kiena Gold Mines Ltd. has started up its new \$20 million, 1 250 tpd gold mill. This move will allow the company to process all its own ore after January 1985 when its custom milling contract at the Lamaque mill expires. The Kiena mill is currently processing stockpiled ore. The company is also going ahead with plans to deepen the No. 1 shaft by 218 m to 622 m. This will allow access to additional reserves estimated at 2.5 million t grading 5.3 g/t.

Or

En septembre, le prix de l'or est demeuré assez stable, continuant d'osciller entre un plancher de 336,85 \$US et un plafond de 347,50 \$US. Le cours moyen mensuel s'est établi à 340,71 \$US (soit 447,08 \$CAN), alors qu'en août une moyenne de 347,68 \$US (soit 452,70 \$CAN) a été enregistré.

Au début de septembre, la Flin Flon Mines Ltd. a ouvert son complexe d'extraction et de broyage Rio, près de Creighton, en Saskatchewan. Il s'agit de la première mine d'or exploitée dans cette province depuis le début des années 30. On évalue à 2,90 grammes par tonne (g/t) la teneur moyenne en or du minerai. Au rythme d'exploitation actuel, les réserves exploitables devraient durer quelque quatre années, après quoi on passera à d'autres gîtes qui se trouvent à proximité. L'usine, d'une capacité de 125 tonnes par jour (t/j), la première au Canada à utiliser le procédé de lixiviation en présence de carbone, devrait produire de 385 kilogrammes (kg) à 485 kg d'or par année. L'usine compte environ 35 employés.

La Kiena Gold Mines Limited a mis en production sa nouvelle usine de broyage d'or d'une valeur de 20 millions de dollars et d'une capacité de 1 250 t/j. La Société pourra ainsi traiter tout son minerai dès la fin de janvier 1985, en même temps que prend fin son contrat de broyage à façon avec l'usine Lamaque. L'usine Kiena effectue actuellement le traitement du minerai stocké. La Société passe aussi à l'exécution de ses plans qui prévoient approfondir le puits n° 1, qui passerait de 218 mètres à 622 mètres. Elle aura alors accès à

des réserves supplémentaires évaluées à 2,5 millions de t ayant une teneur de 5,3 g/t.

Louvem Mining Company Inc. officially opened its Chimo mine near Val d'Or late in August. The mine was refurbished with a new head frame and the shaft deepened from 175 m to 335 m. Ore reserves are estimated at 950 000 t grading 7.8 g/t. Mined ore will be shipped by truck to the company's 900 tpd Manitou mill about 35 km away.

Vers la fin d'août, la Société minière Louvem inc. a ouvert officiellement sa mine Chimo, près de Val d'Or. La mine fut remise à neuf, notamment avec l'installation d'un nouveau chevalement et avec l'approfondissement du puits, qui a été approfondi de 175 mètres à 335 mètres. Les réserves de minerai sont évaluées à 950 000 t ayant une teneur de 7,8 g/t. Le minerai extrait sera expédié par camion vers l'usine Manitou située à environ 35 kilomètres de là. Cette usine, propriété de la Société, a une capacité de 900 t/j.

Lead

The price of refined lead declined in September despite continuing labour/management difficulties at major production facilities in the United States, declining metal stocks on the LME and a usually favourable time of year for consumer restocking. On the LME the price of metal dipped as low as 22 cents (Canadian equivalent) per pound. Canadian producers announced two price cuts during the month for lead sold in Canada, to 31.5 cents per pound, some 10.5 cents less than the peak which was reached in early July.

The dip in the price of lead was attributed to a reluctance of North American consumers to restock in the face of possible strike escalations by the United Auto Workers at General Motors Corporation plants. To some extent the sensitivity of the market to this action typifies the growing significance of lead acid storage battery market to lead producers, and the consequent effect of such a long-term

Plomb

Le prix du plomb affiné a baissé en septembre en dépit des conflits patronaux-syndicaux qui persistent aux grandes installations de production des États-Unis, des stocks de métaux en baisse à la Bourse des métaux de Londres et d'une saison habituellement favorable à la reconstitution de stocks par les consommateurs. À la Bourse des métaux de Londres, les prix du métal ont chuté jusqu'à 22 cents/lb (équivalent canadien). Les producteurs canadiens ont annoncé deux réductions de prix du plomb vendu au Canada durant le mois: il s'établira maintenant à 31,5 cents/lb, soit quelque 10,5 cents de moins que le sommet atteint au début de juillet.

Ce déclin du prix du plomb est attribuable à l'hésitation des consommateurs nord-américains à refaire leurs stocks, craignant une vague de grèves de la part du Syndicat des travailleurs unis de l'automobile, aux usines de la General Motors Corporation. Dans une certaine mesure, la sensibilité du marché à cette réaction illustre bien l'importance croissante du marché des accumulateurs à l'acide et au plomb pour les producteurs de plomb. L'effet consécutif d'un tel

development will be an increased fluctuation in the level of consumption.

The emergence of such a pattern is apparent from statistics on non-socialist world consumption since 1970. Significantly, cyclical trends appear to reflect the same number of years as the life cycle of a battery, about 4-5 years. While the typical service life of an automotive storage battery is 3-4 years, the life cycle includes time between manufacture and sale and time between scrapping and recovery. The implication for lead mines and metallurgical plants in Canada and elsewhere is that flexibility to adjust output will become increasingly important.

Nickel

The Nonoc nickel operations of Marinduque Mining and Industrial Corporation of the Philippines were sold for \$1.06 billion (U.S.) to the Development Bank of the Philippines and the Philippine National Bank. The two banks, which had held loans outstanding of \$1.4 billion with Marinduque and had held 87 per cent of the ownership, decided to foreclose in August.

The copper, cement and other assets of Marinduque were to be sold separately. With the selling of the assets, Marinduque's loans were expected to be eliminated. Future production of the nickel facilities is not expected to be affected by the purchase. A new company, Nonoc Mining & Industrial Corporation, was formed to operate them.

développement à long terme sera une variation accrue des niveaux de consommation.

L'émergence d'une telle courbe est manifeste dans les données statistiques sur la consommation des pays non socialistes depuis 1970. D'une manière significative, les tendances cycliques semblent avoir la même fréquence que le cycle de vie de l'accumulateur, qui est d'environ quatre à cinq années. Bien que la durée de vie utile typique d'un accumulateur d'automobile soit de trois à quatre ans, le cycle de vie comprend le délai entre la fabrication et la vente de même que le délai entre l'élimination et la récupération. Pour les mines de plomb et les usines métallurgiques du Canada et d'ailleurs, cela sous-entend, que la facilité avec laquelle elles s'adaptent à la production prendra de plus en plus d'importance.

Nickel

L'exploitation de nickel Nonoc de la Marinduque Mining & Industrial Corporation des Philippines a été vendue à la Banque de développement des Philippines et à la Banque nationale des Philippines pour 1,06 milliard de dollars US. Les deux banques, créancières de la Marinduque pour un montant de 1,4 milliard de dollars, qui détenaient 87 % des droits de propriété, ont décidé de la saisir en août dernier.

Le cuivre, le ciment et les autres biens de la Marinduque ont été vendus séparément. La vente de ces biens devrait permettre de couvrir les dettes de la Marinduque. La production future des installations de nickel ne devrait pas souffrir de l'achat. Une nouvelle société, la Nonoc Mining & Industrial Corporation, a été formée afin de les exploiter.

The U.S. National Bureau of Standards is reported to have developed a process to electrodeposit binary nickel-chromium and cobalt-chromium alloys on low carbon steel or aluminum. This product would replace the more expensive 316 stainless steel in some applications. Wear performance and corrosion resistance are regarded as superior to 316 stainless. The National Bureau has applied for a patent on the process.

The LME announced that the nickel cathode produced by Companhia Niquel Tocantins of Brazil would be accepted as good delivery against LME contracts, from September 21.

Tin

Prices of tin, unlike those for many other major metals, have suffered very little due to the very strong, recent performance of the U.S. dollar relative to other important currencies. For example, LME tin prices generally rose in step with the recent decline of the pound, from £ 9325/t on September 3 to over £ 9900 on September 21, before falling to about £ 9600 at month-end. The U.S. dollar equivalent fell only marginally during this period, from \$5.55/lb to \$5.44. This exceptional price performance is of course attributable to the market support operations of the International Tin Council.

Nevertheless, experts and ministers from member countries of the Association of Tin Producing Countries (ATPC) plan to meet in Bolivia during the first week of

Le U.S. National Bureau of Standards aurait développé un procédé qui permettrait d'obtenir le dépôt sur les électrodes d'alliages binaires de nickel-chrome et de cobalt-chrome sur de l'acier ou de l'aluminium à faible teneur en carbone. Ce produit remplacerait l'acier inoxydable 316, plus coûteux, dans certaines utilisations. Son rendement à l'usure et sa résistance à la corrosion sont considérés comme étant supérieurs à ceux de l'acier 316. Le U.S. National Bureau of Standards est en train de faire breveter le procédé.

La Bourse des métaux de Londres a annoncé que la cathode de nickel produite par la Companhia Niquel Tocantins du Brésil serait acceptée comme un produit livré, en vertu de contrats passés avec la Bourse, dès le 21 septembre.

Étain

Les prix de l'étain, contrairement à ceux de bien d'autres métaux importants, ont très peu souffert étant donné la performance récemment très forte du dollar US comparative-ment aux autres devises importantes. Par exemple, le prix de l'étain coté à la Bourse des métaux de Londres a, en règle générale, progressé au même rythme que le déclin de la livre, passant de 9 325 livres sterling/t le 3 septembre, à plus de 9 900 livres sterling le 21 septembre, avant de chuter à environ 9 600 livres sterling à la fin du mois. Par contre, le prix équivalent en dollars US n'a baissé que très légèrement durant cette période, passant de 5,55\$ à 5,44\$/lb. Cette performance exceptionnelle est bien sûr attribuable aux activités de soutien du marché, déployées par le Conseil international de l'étain.

Néanmoins, les experts et les ministres des pays membres de l'Association of Tin Producing Countries (ATPC) prévoient se réunir en Bolivie durant la première semaine d'octobre,

October, among other reasons to study ways of improving the depressed price of tin. Members of ATPC, which was formed last year, include Bolivia, Indonesia, Malaysia, Thailand, Nigeria, Zaire and Australia, with Brazil also being pressed to join.

afin d'étudier, entre autres, les moyens de redresser les prix fléchissants de l'étain. Les membres de l'ATPC, qui a été créée l'an dernier, sont la Bolivie, l'Indonésie, la Malaysia, la Thaïlande, le Nigéria, le Zaïre et l'Australie; le Brésil étant pressé de joindre les rangs.

MINERAL FUELS AND PRODUCTS

Uranium

In a report entitled "Survey of United States Uranium Marketing Activity 1983" (DOE/EIA - 0403), the Energy Information Administration of the Department of Energy revealed that in 1983, U.S. utilities signed new contracts with domestic suppliers¹ to procure 18.2 million pounds of U₃O₈ (7 000 tU) for delivery in 1983 and beyond. Actual deliveries in 1983 were 24.2 million pounds U₃O₈ (9 300 tU).

Data gathered from essentially all of the principal companies involved in U.S. uranium marketing activities indicate that the reported adjusted² price of uranium from domestic suppliers for 1983 delivery average \$US 37.81/lb U₃O₈ (\$Cdn 122/kg U). In Canada, the average price for 1983 under all export contracts made by Canadian producers for deliveries in 1983 was \$Cdn 98.30/kg U (\$US 30.40/lb U₃O₈), quite similar to the weighted average price of \$Cdn 100/kg U (\$US 31/lb U₃O₈) for 1983 deliveries within the European Economic Community under medium-to long-term contracts.

Under separate release, "EIA Reports" (EN-84-002), the EIA indicated that U.S. uranium concentrate production in 1983 totalled 8 140 tU, a drop of 21 per cent from the 1982 level. Almost 90 per cent of the uranium produced in 1983 came from ore that was mined by conventional (open-pit and underground) mining methods, and graded an average 0.107 per cent U. The average mill recovery factor for 1983 was 96.7 per cent.

COMBUSTIBLES ET PRODUITS MINÉRAUX

Uranium

Dans un rapport intitulé "Survey of United States Uranium Marketing Activity 1983" (DOE/EIA - 0403), l'Agence d'information en matière d'énergie du département d'énergie américain a révélé qu'en 1983, les services publics américains avaient signé des nouveaux contrats avec des fournisseurs nationaux¹ pour la livraison, en 1983 et par après, de 18,2 millions de livres (lbs) d'U₃O₈ (7 000 t d'uranium(U)). En 1983, les livraisons réelles ont été de 24,2 millions de lbs d'U₃O₈ (9 300 t d'U).

Des données essentiellement recueillies auprès de toutes les grandes sociétés engagées dans le commerce de l'uranium aux États-Unis révèlent que le prix rajusté² de l'uranium, signalé par les fournisseurs nationaux pour la livraison en 1983, s'établit en moyenne à 37,81 \$US/lb d'U₃O₈ (122 \$CAN le kg d'U). Au Canada, en vertu de tous les contrats d'exportation passés par des producteurs canadiens pour les livraisons en 1983, le prix moyen s'établit à 98,30 \$CAN le kg d'U (30,40 \$US/lb d'U₃O₈), ce qui se rapproche sensiblement du prix moyen pondéré de 100 \$CAN le kg d'U (31 \$CAN/lb d'U₃O₈) pour les livraisons en 1983 ayant cours au sein de la Communauté économique européenne, selon les contrats à moyen et à long termes.

Diffusés séparément, les "EIA Reports" (EN-84-002) signalent qu'en 1983, la production américaine de concentrés d'uranium a totalisé 8 140 t d'U, ce qui représente une baisse de 21 % par rapport au niveau de 1982. Presque 90 % de l'uranium produit en 1983 provenaient de minerais exploités par des méthodes classiques (exploitations à ciel ouvert et souterraines) et avaient une teneur moyenne de 0,107 % en uranium. Le coefficient moyen de récupération à l'usine a été, en 1983, de 96,7 %.

EIA's January 1, 1984, estimate of domestic lower-cost³ Reasonably Assured Resources (Measured and Indicated) is 138 500 tU while lower-cost³ Estimated Additional Resources (Inferred and Prognosticated) are estimated at 517 000 tU. Compared with the figures for 1982, there has been no change in the level of Reasonably Assured Resources, although Estimated Additional Resources increased by 3 per cent.

In its report entitled "Survey of U.S. Uranium Exploration Activity 1983 (DOE/EIA - 0402), the EIA revealed that total domestic uranium exploration and development expenditures dropped to \$US 37 million in 1983, down 50 per cent from the 1982 level. Surface drilling in 1983 was 966 000 m, down 41 per cent from the previous year. Planned total exploration and development expenditures for 1984 and 1985 are \$US 33 and 26 million, respectively.

Toujours dans ses rapports, l'EIA évalue, au 1^{er} janvier 1984, les ressources raisonnablement assurées (mesurées et indiquées) de minerai américain à coût inférieur³ à 138 500 t d'U, tandis que les ressources supplémentaires estimatives (présumées et pronostiquées) à coût inférieur³ sont établies à 517 000 t d'U. Comparativement aux données de 1982, il y a peu de changement dans les ressources raisonnablement assurées, bien que les ressources supplémentaires estimatives aient monté de 3 %.

Dans son rapport intitulé "Survey of U.S. Uranium Exploration Activity 1983" (DOE/EIA - 0402), l'EIA révèle que les dépenses totales engagées au pays dans l'exploration et la mise en valeur de l'uranium ont baissé à 37 millions de dollars US en 1983, soit une diminution de moitié par rapport à 1982. En 1983 les forages en surface ont représenté le creusement de 966 000 mètres, soit 41 % de moins que l'année précédente. En 1984 et 1985, les dépenses totales prévues dans l'exploration et la mise en valeur sont de l'ordre de 33 millions et de 26 millions de dollars US respectivement.

¹ A supplier is defined as a producer, reactor manufacturer, or fuel fabricator.

² Adjusted to include estimates for prices not reported by respondents.

³ Forward-costs of less than \$US 80/kg U estimated as the operating and capital cost yet to be incurred in the production of uranium concentrate.

¹ Le fournisseur se définit comme un producteur, un fabricant de réacteurs ou un fabricant de combustibles.

² Rajusté pour inclure des évaluations pour des prix qui n'ont pas été signalés dans les questionnaires.

³ Des coûts à terme de moins de 80 \$US le kg d'U sont évalués comme le coût d'exploitation et de capital à engager dans la production de concentrés d'uranium.

