

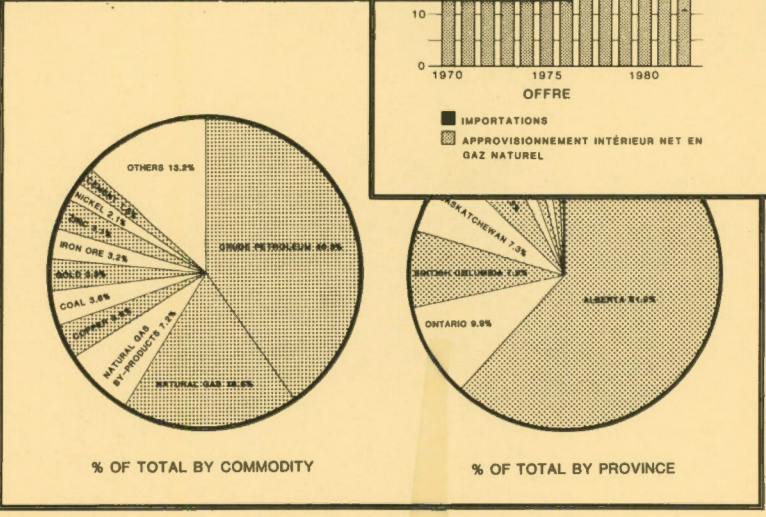
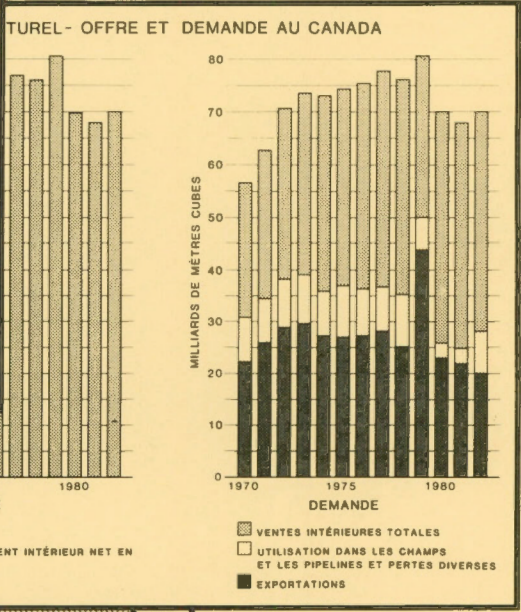
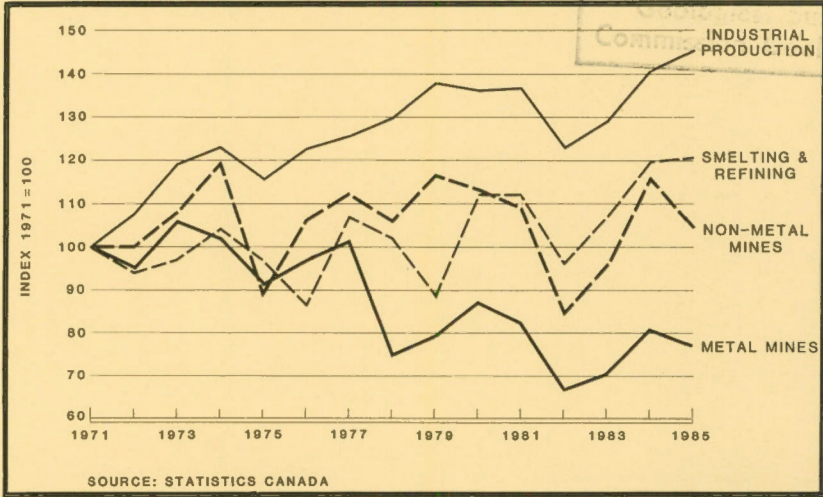
RD82
-8C214
July '86

JULY / JUILLET 1986

THE CANADIAN MINERAL INDUSTRY MONTHLY REPORT

L'INDUSTRIE MINÉRALE DU CANADA RAPPORT MENSUEL

SEP 26 1986
Commissariat de l'Énergie Atomique



This document was produced
by scanning the original publication.

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

ISSN 0229-1908

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

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

PRÉFACE

La présente publication a été préparée par le Secteur de la politique miniérale du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Nous avons eu recours à de nombreuses sources de données afin de vous fournir les meilleurs renseignements disponibles. Cet exposé a pour objet de passer en revue les plus récents événements qui peuvent influencer ou avoir des répercussions au niveau de l'industrie miniérale au Canada. Ce rapport ne doit pas être considéré comme une source de renseignements précis ou comme l'expression des vues du gouvernement canadien.

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

CONTENTS

TABLE DES MATIÈRES

	Page	
HIGHLIGHTS	1	FAITS SAILLANTS
ECONOMIC TRENDS	3	TENDANCES ÉCONOMIQUES
EMPLOYMENT TRENDS	22	SITUATION AU NIVEAU DE L'EMPLOI
METALLIC MINERALS AND PRODUCTS	26	MINÉRAUX ET PRODUITS MÉTALLIQUES
Aluminum	26	Aluminium
Copper	28	Cuivre
Gold	30	Or
Iron Ore	31	Minerai de fer
Lead	32	Plomb
Molybdenum	32	Molybdène
INDUSTRIAL MINERALS AND PRODUCTS	34	MINÉRAUX ET PRODUITS INDUSTRIELS
Asbestos	34	Amiante
Calcite	35	Calcite
Graphite	36	Graphite
Kaolin	36	Kaolin
Mica	37	Mica
Salt	37	Sel
NEW PUBLICATIONS	38	NOUVELLES PUBLICATIONS

LIST OF TABLES

	Page
1. Canada, Indexes of Gross Domestic Product, by Industry (1971=100)	4
2. Canada, Production of Leading Minerals	6
3. Canada, Source of Ores Hoisted or Removed from Selected Types of Mines, 1982-84	8
4. Canada, Source of Material Hoisted or Removed from Metal Mines, 1984	9
5. Canada, Ore Mined and Rock Quarried in the Mining Industry, 1978-84	10
6. Canada, Ore Mined and Rock Quarried in the Mining Industry, 1955-84	12
7. Canada, Diamond Drilling in the Mining Industry, by Mining Companies with Own Equipment and by Drilling Contractors, 1982-84	14
8. Canada, Total Diamond Drilling, Metal Deposits, 1955-84	16
9. Canada, Exploration Diamond Drilling, Metal Deposits, 1955-84	18
10. Canada, Diamond Drilling, Other Than for Exploration, Metal Deposits, 1955-84	20

LISTE DES TABLEAUX

	Page
1. Indices du produit intérieur brut au Canada, par industrie (1971=100)	5
2. Production des principaux minéraux au Canada	7
3. Source des minerais retirés ou extraits de catégories sélectionnées de mines au Canada, 1982 à 1984	8
4. Source de matière extraite ou retirée des mines métalliques au Canada, 1984	9
5. Tonnage de minerai et de roche extraits par l'industrie minière au Canada, 1978-1984	11
6. Tonnage de minerai et de roche extraits par l'industrie minière au Canada, 1955-1984	13
7. Forages au diamant dans l'industrie minière au Canada, par des sociétés minières utilisant leur propre matériel et par les entreprises de forage, 1982-1984	15
8. Total des forages au diamant exécutés sur les gisements de minéraux métalliques, 1955-1984	17
9. Forages d'exploration au diamant, sur les gisements de minéraux métalliques, 1955-1984	19
10. Forages au diamant effectués à d'autres fins que l'exploration sur des gisements de minéraux métalliques au Canada, 1955-1984	21

THE CANADIAN MINERAL INDUSTRY FOR JULY

L'INDUSTRIE MINÉRALE AU CANADA JUILLET

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

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

HIGHLIGHTS

FAITS SAILLANTS

- 1) In July of this year, Alcan Aluminium Limited reported a consolidated net income of \$US 106 million for the second quarter of 1986, compared with a loss of \$5 million in the second quarter of 1985.
 - 2) Falconbridge Limited might sell its controlling interest in Corporation Falconbridge Copper to reduce the debt, resulting in part from the purchase of Kidd Creek Mines Ltd., earlier this year.
 - 3) Mascot Gold Mines Limited, the exploration arm of International Corona Resources Ltd., received full financing of \$70 million for the Nickel Plate gold mines in British Columbia.
 - 4) Iron Ore Company of Canada (IOC) signed a five year, 1.5 million t contract with Pohang Iron and Steel Co. Ltd. (Posco) of South Korea. This long-term sale is a significant new market for Canadian iron ore in one of the countries with a growing steel industry.
- 1) En juillet de l'année en cours, l'Alcan Aluminium Limitée a fait état d'un revenu net consolidé de 106 millions de dollars US pour le deuxième trimestre de 1986, comparativement à une perte de 5 millions de dollars pour la même période, en 1985.
 - 2) La Falconbridge Limitée pourrait vendre sa participation majoritaire dans la Corporation Falconbridge Copper pour réduire sa dette due en partie à l'achat, plus tôt cette année, de la Kidd Creek Mines Ltd.
 - 3) La Mascot Gold Mines Limited, filiale d'exploration de l'International Corona Resources Ltd., a reçu un financement complet de l'ordre de 70 millions de dollars pour les mines d'or Nickel Plate, en Colombie-Britannique.
 - 4) La Compagnie minière IOC a signé un contrat de cinq ans portant sur la vente de 1,5 million de tonnes (t) de minerai de fer à la Pohang Iron and Steel Co. Ltd. (POSCO) de la Corée du Sud. Cette vente à long terme ouvre un nouveau marché important pour le minerai de fer canadien dans un des pays où la sidérurgie connaît une croissance marquée.

- 5) The recycling rate for lead-acid batteries in the United States has declined from a peak of 87 per cent in 1980 to 58 per cent in 1985. Low lead prices have partially contributed to this drop in the recycling rate. Batteries represent a major source of lead in the United States.
- 6) The molybdenum market continued to improve, as market prices for oxides advanced closer to the producers price of \$US 3.25 per lb.
- 7) Ekaton Industries Inc. announced in July, that a letter of intent has been signed with Blue River Mines Ltd., for the development of Ekaton's calcite deposit in British Columbia.
- 8) The State of Virginia has launched a civil suit against 75 asbestos manufacturers, five of whom are Canadian. A final court ruling will probably take several years.
- 5) Le taux de recyclage des batteries plomb-acide aux États-Unis est sur le déclin: il a connu un sommet de 87 % en 1980 et est tombé à 58 % en 1985. Cette chute du taux de recyclage est en partie due à la faiblesse du prix du plomb. Le recyclage des batteries est une des grandes sources de plomb aux États-Unis.
- 6) Le marché du molybdène continue de s'améliorer, le prix commercial des oxydes s'étant rapproché du prix de production de 3,25 \$ US la livre (\$ US/lb).
- 7) En juillet, la firme Ekaton Industries Inc. faisait savoir qu'une lettre d'intention avait été signée avec la Blue River Mines Ltd. à propos de la mise en valeur d'un dépôt de calcite de l'Ekaton en Colombie-Britannique.
- 8) L'État de Virginie a intenté des poursuites au civil contre 75 fabricants de produits de l'amiante, dont cinq sont canadiens. Il faudra probablement plusieurs années avant que le tribunal rende une décision définitive.

ECONOMIC TRENDS

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

Table 2 provides information on the volume of production of Canada's leading minerals. Over the first five months of 1986, relative to the same period of 1985, losses in volume of production were posted by iron ore, lead, silver, zinc, asbestos and salt. Gains were posted by copper, gold, molybdenum, nickel, uranium, gypsum and cement.

Tables 3 through 6 contain data pertaining to ore mined and rock quarried in the mining industry in Canada. Table 5 shows that the total tonnage of ore mined and rock quarried in 1984, exceeded that of both 1982 and 1983, thus reversing a downward trend which had begun in 1981.

Data relating to diamond drilling is shown in Tables 7 through 10. Table 7 shows that diamond drilling associated with metal mining increased in 1984 relative to 1983.

Table 9 shows that diamond drill contractors continued to be responsible for a major portion of exploration drilling associated with metal deposits.

TENDANCES ÉCONOMIQUES

Le tableau 1 représente les indices du produit intérieur brut du Canada (1971=100) par industrie.

Le tableau 2 contient des renseignements sur le volume de production des principaux minéraux du Canada. Dans les cinq premiers mois de 1986, par rapport à la même période en 1985, on remarque des baisses de volume de production du minerai de fer, du plomb, de l'argent, du zinc, de l'amiante et du sel. Le cuivre, l'or, le molybdène, le nickel, l'uranium, le gypse et le ciment ont affiché des gains.

Dans les tableaux 3 à 6, on trouvera des renseignements sur les minerais et roches extraits par l'industrie minière canadienne. D'après le tableau 5, le tonnage total de minerais et de roche extrait en 1984 dépasse ceux de 1982 et de 1983 réunis, ce qui marque un renversement de la tendance à la baisse commencée en 1981.

Les tableaux 7 à 10 contiennent les données relatives aux forages au diamant. Dans le tableau 7, on remarquera que le forage au diamant dans les mines de minéraux métalliques a augmenté de 1983 à 1984.

Selon le tableau 9, les entrepreneurs en forage au diamant ont continué d'assurer une grande partie des forages exploratoires dans les dépôts métalliques.

TABLE 1

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

Industry or Industry Group	1985			1986			Percentage Changes				
	Apr	May	Average 1st 5 Months	Apr	May	Average 1st 5 Months	Apr 1986	May 1986	May 1986	1st 5	
							Apr 1985	May 1985	Apr 1986	Months 1986 1985	
Gross Domestic Product	154.3	154.9	153.8	161.7	160.1	160.3	4.8	3.4	-1.0	4.2	
Primary Industries											
Agriculture	114.7	114.4	117.0	117.5	117.1	118.3	2.4	2.4	-.3	1.2	
Forestry	128.6	115.1	127.4	118.2	139.3	130.4	-8.1	21.0	17.9	2.4	
Fishing and Trapping	119.7	89.8	114.7	127.4	128.4	128.0	6.4	43.0	.8	11.6	
Mines, Quarries and Oil Wells	110.6	112.2	112.4	108.0	101.7	109.5	-2.4	-9.4	-5.8	-2.5	
Metal Mines	76.0	77.5	78.0	81.7	79.3	82.2	7.5	2.3	-2.9	5.5	
Placer and Gold Quartz Mines	110.9	127.1	114.4	130.2	135.5	130.2	17.4	6.6	4.1	13.9	
Iron Mines	53.8	56.5	58.4	51.0	45.4	56.8	-5.2	-19.6	-11.0	-2.7	
Other Metal Mines	80.1	80.4	81.3	87.3	85.4	86.5	9.0	6.2	-2.2	6.4	
Mineral Fuels	133.9	135.9	134.7	125.6	124.4	126.8	-6.2	-8.5	-1.0	-5.9	
Coal Mines	359.4	348.6	353.4	306.3	291.5	318.2	-14.8	-16.4	-4.8	-10.0	
Crude Petroleum and Natural Gas	117.0	119.9	118.3	112.0	111.8	112.4	-4.3	-6.8	-.2	-5.0	
Nonmetal Mines	106.7	105.3	109.3	108.2	104.8	104.3	1.4	-.5	-3.1	-4.6	
Asbestos Mines	40.3	43.5	40.0	39.6	30.8	34.5	-1.7	-29.2	-22.2	-13.8	
Secondary Industries											
Manufacturing	142.9	142.7	141.7	152.2	149.1	149.6	6.5	4.5	-2.0	5.6	
Nondurable Manufacturing	140.9	138.7	138.8	148.1	146.8	145.7	5.1	5.8	-.9	5.0	
Petroleum and Coal Products Industries	84.3	89.0	83.5	78.2	78.8	81.7	-7.2	-11.5	.8	-2.2	
Durable Manufacturing	144.8	146.6	144.5	156.2	151.4	153.4	7.9	3.3	-3.1	6.2	
Primary Metal Industries	123.5	121.9	122.2	125.6	120.9	124.9	1.7	-.8	-3.7	2.2	
Iron and Steel Mills	121.7	121.8	122.7	126.6	118.5	124.3	4.0	-2.7	-6.4	1.3	
Steel Pipe and Tube Mills	105.6	102.6	105.7	85.1	88.1	95.1	-19.4	-14.1	3.5	-10.0	
Iron Foundaries	111.3	106.7	110.8	107.1	108.3	103.8	-3.8	1.5	1.1	-6.3	
Smelting and Refining	121.7	121.3	117.2	122.7	121.9	125.5	.8	.5	-.7	7.1	
Nonmetallic Mineral Products Industries	116.6	120.6	115.4	133.6	127.1	130.4	14.6	5.4	-4.9	13.1	
Cement Manufacturers	102.0	109.0	103.3	117.3	112.1	117.2	15.0	2.8	-4.4	13.4	
Ready-mix Concrete manufacturers	105.5	110.3	101.5	129.9	113.8	121.5	23.1	3.2	-12.4	19.7	
Construction Industry	108.1	112.5	107.4	113.4	112.7	114.0	4.9	.2	-.6	6.1	
Transportation, Storage, Communication	184.0	183.7	183.5	193.3	189.0	191.5	5.1	2.9	-2.2	4.4	
Electric Power, Gas and Water Utilities	208.3	206.5	207.9	212.0	213.9	214.7	1.8	3.6	.9	3.3	
Trade	172.8	175.1	173.0	190.4	188.6	186.3	10.2	7.7	-.9	7.7	
Finance, Insurance, Real Estate Community, Business and Personal Service	183.8	184.2	182.4	191.4	190.5	189.8	4.1	3.4	-.5	4.1	
Public Administration and Defence	158.9	159.6	158.6	162.6	163.0	162.2	2.3	2.1	.2	2.2	
	140.8	140.8	141.0	142.8	142.7	142.6	1.4	1.3	-.1	1.1	

TABLEAU 1

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

Industrie ou groupe d'industries	1985			1986			Changements pourcentuels				
	Avr	Mai	Moyenne 1er 5 Mois	Avr	Mai	Moyenne 1er 5 Mois	Avr 1986	Mai 1986	Mai 1986	1er 5	
							----- Avr 1985	----- Mai 1985	----- Avr 1986	----- 1986	
Produit intérieur brut	154,3	154,9	153,8	161,7	160,1	160,3	4,8	3,4	-1,0	4,2	
Industries primaires											
Agriculture	114,7	114,4	117,0	117,5	117,1	118,3	2,4	2,4	-,3	1,2	
Foresterie	128,6	115,1	127,4	118,2	139,3	130,4	-8,1	21,0	17,9	2,4	
Chasse et pêche	119,7	89,8	114,7	127,4	128,4	128,0	6,4	43,0	,8	11,6	
Mines, carrières et puits de pétrole	110,6	112,2	112,4	108,0	101,7	109,5	-2,4	-9,4	-5,8	-2,5	
Mines de métaux	76,0	77,5	78,0	81,7	79,3	82,2	7,5	2,3	-2,9	5,5	
Placers d'or et mines de quartz aurifères	110,9	127,1	114,4	130,2	135,5	130,2	17,4	6,6	4,1	13,9	
Mines de fer	53,8	56,5	58,4	51,0	45,4	56,8	-5,2	-19,6	-11,0	-2,7	
Autre mines de métaux	80,1	80,4	81,3	87,3	85,4	86,5	9,0	6,2	-2,2	6,4	
Combustibles minéraux	133,9	135,9	134,7	125,6	124,4	126,8	-6,2	-8,5	-1,0	-5,9	
Mines de charbon	359,4	348,6	353,4	306,3	291,5	318,2	-14,8	-16,4	-4,8	-10,0	
Pétrole brut et gaz naturel	117,0	119,9	118,3	112,0	111,8	112,4	-4,3	-6,8	-,2	-5,0	
Mines de non-métaux	106,7	105,3	109,3	108,2	104,8	104,3	1,4	-,5	-3,1	-4,6	
Mines d'amiante	40,3	43,5	40,0	39,6	30,8	34,5	-1,7	-29,2	-22,2	-13,8	
Industries secondaires											
Fabrication	142,9	142,7	141,7	152,2	149,1	149,6	6,5	4,5	-2,0	5,6	
Produits non durables	140,9	138,7	138,8	148,1	146,8	145,7	5,1	5,8	-,9	5,0	
Industries de produits du pétrole et du charbon	84,3	89,0	83,5	78,2	78,8	81,7	-7,2	-11,5	,8	-2,2	
Produits durables	144,8	146,6	144,5	156,2	151,4	153,4	7,9	3,3	-3,1	6,2	
Métaux de première fusion	123,5	121,9	122,2	125,6	120,9	124,9	1,7	-,8	-3,7	2,2	
Acieries et siderurgies	121,7	121,8	122,7	126,6	118,5	124,3	4,0	-2,7	-6,4	1,3	
Tubes et tuyaux en acier	105,6	102,6	105,7	85,1	88,1	95,1	-19,4	-14,1	3,5	-10,0	
Fonderies de fer	111,3	106,7	110,8	107,1	108,3	103,8	-3,8	1,5	1,1	-6,3	
Fonte et affinage	121,7	121,3	117,2	122,7	121,9	125,5	,8	,5	-,7	7,1	
Industries de produits minéraux non métalliques	116,6	120,6	115,4	133,6	127,1	130,4	14,6	5,4	-4,9	13,1	
Fabricants de ciment	102,0	109,0	103,3	117,3	112,1	117,2	15,0	2,8	-4,4	13,4	
Fabricants de béton préparé	105,5	110,3	101,5	129,9	113,8	121,5	23,1	3,2	-12,4	19,7	
Industries de la construction	108,1	112,5	107,4	113,4	112,7	114,0	4,9	,2	-,6	6,1	
Transport, stockage, communication	184,0	183,7	183,5	193,3	189,0	191,5	5,1	2,9	-2,2	4,4	
Energie électrique, gaz et eau	208,3	206,5	207,9	212,0	213,9	214,7	1,8	3,6	,9	3,3	
Commerce	172,8	175,1	173,0	190,4	188,6	186,3	10,2	7,7	-,9	7,7	
Finances, assurances, immeubles	183,8	184,2	182,4	191,4	190,5	189,8	4,1	3,4	-,5	4,1	
Services communautaires commerciaux et personnels	158,9	159,6	158,6	162,6	163,0	162,2	2,3	2,1	,2	2,2	
Administration publique et défense	140,8	140,8	141,0	142,8	142,7	142,6	1,4	1,3	-,1	1,1	

TABLE 2

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

	1985			1986			Percentage Changes		
	April	May	Total 5 months	April	May	Total 5 months	May 1986		1st 5 months
							May 1985	April 1985	1986 1985
Metals									
Copper	60.2	60.3 ^r	289.8 ^r	67.3 ^r	58.8	316.8	-2.5	-12.6	+9.3
Gold	6 690.6	7 226.5 ^r	33 256.5 ^r	7 687.2 ^r	7 903.9	37 752.4	+9.4	+2.8	+13.5
Iron ore	3 434.6	4 661.9 ^r	14 192.8 ^r	3 829.3 ^r	3 936.2	13 474.0	-15.6	+2.8	-5.1
Lead	19.2	23.1 ^r	107.1 ^r	20.6 ^r	19.5	95.7	-15.6	-5.3	-10.6
Molybdenum	689.1	410.6 ^r	2 898.6 ^r	859.6	1 041.2	4 470.0	+100.5	+21.1	+54.2
Nickel	16.4	16.4	71.9	18.5	18.3	85.3	+11.6	-1.1	+18.6
Silver	107.0	110.0 ^r	530.8 ^r	104.9 ^r	83.2	446.9	-24.4	-20.7	-15.8
Uranium ¹	635.9	543.0 ^r	3 960.1 ^r	1 090.9 ^r	964.4	4 454.6	+77.6	-11.6	+12.5
Zinc	78.0	96.5	389.1 ^r	68.6 ^r	98.5	378.2	+2.1	+43.6	-2.8
Nonmetals									
Asbestos	59.0	69.0	304.3	58.9 ^r	45.3	263.7	-34.4	-23.1	-13.4
Clay products	12,781.7	15,319.7	46,011.6 ^r	16,266.4 ^r	13,690.8	54,641.8	-10.6	-15.8	+18.8
Gypsum	645.4	789.6	2 985.1 ^r	664.8 ^r	905.7	3 393.4	+14.7	+36.2	+13.7
Potash K ₂ O	653.5	733.2	3 219.8	862.5	656.6	3 232.3	-10.4	-23.9	-0.4
Cement	708.1	1 023.4	2 823.0	848.3	1 029.4	3 252.9	-0.6	+21.3	+15.2
Lime	177.8	202.0 ^r	925.9 ^r	193.0 ^r	196.8	924.0	-2.6	+2.0	-0.2
Salt	794.4	800.0	4 488.4	747.2	808.2	4 272.9	+1.0	+8.2	-4.8
Fuels									
Coal	5 081.1	5 149.3 ^r	26 143.5	4 553.6	..	..	..	..	..
Natural gas	7 680.0	7 170.0 ^r	43 060.0	6 983.0	..	..	..	..	..
Crude oil and equivalent	7 268.0	7 715.0 ^r	37 464.0	6 958.0	..	..	..	..	..

¹ Tonnes uranium (1 tonne U = 1.299 9 short tons U₃O₈).

r Revised; .. Not available;

TABLEAU 2

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

	1985			1986			Variations en %		
	Avril	Mai	Total 5 mois	Avril	Mai	Total 5 mois	Mai 1986		1er 5 mois 1986 1985
							Mai 1986 Mai 1985	Mai 1986 Avril 1985	
Métaux									
Cuivre	60,2	60,3 ^r	289,8 ^r	67,3 ^r	58,8	316,8	-2,5	-12,6	+9,3
Or	6 690,6	7 226,5 ^r	33 256,5 ^r	7 687,2 ^r	7 903,9	37 752,4	+9,4	+2,8	+13,5
Minerai de fer	3 434,6	4 661,9 ^r	14 192,8 ^r	3 829,3 ^r	3 936,2	13 474,0	-15,6	+2,8	-5,1
Plomb	19,2	23,1 ^r	107,1 ^r	20,6 ^r	19,5	95,7	-15,6	-5,3	-10,6
Molybdène	689,1	410,6 ^r	2 898,6 ^r	859,6	1 041,2	4 470,0	+100,5	+21,1	+54,2
Nickel	16,4	16,4	71,9	18,5	18,3	85,3	+11,6	-1,1	+18,6
Argent	107,0	110,0 ^r	530,8 ^r	104,9 ^r	83,2	446,9	-24,4	-20,7	-15,8
Uranium ¹	635,9	543,0 ^r	3 960,1 ^r	1 090,9 ^r	964,4	4 454,6	+77,6	-11,6	+12,5
Zinc	78,0	96,5	389,1 ^r	68,6 ^r	98,5	378,2	+2,1	+43,6	-2,8
Non-métalliques									
Amiante	59,0	69,0	304,3	58,9 ^r	45,3	263,7	-34,4	-23,1	-13,4
Produits de l'argile	2 781,7	15 319,7	46 011,6 ^r	16 266,4 ^r	13 690,8	54 641,8	-10,6	-15,8	+18,8
Gypse	645,4	789,6	2 985,1 ^r	664,8 ^r	905,7	3 393,4	+14,7	+36,2	+13,7
Potasse K ₂ O	653,5	733,2	3 219,8	862,5	656,6	3 232,3	-10,4	-23,9	-0,4
Ciment	708,1	1 023,4	2 823,0	848,3	1 029,4	3 252,9	-0,6	+21,3	+15,2
Chaux	177,8	202,0 ^r	925,9 ^r	193,0 ^r	196,8	924,0	-2,6	+2,0	-0,2
Sel	794,4	800,0	4 488,4	747,2	808,2	4 272,9	+1,0	+8,2	-4,8
Combustibles									
Charbon	5 081,1	5 149,3 ^r	26 143,5	4 553,6	..	..	..	..	..
Gaz naturel	7 680,0	7 170,0 ^r	43 060,0	6 983,0	..	..	..	..	..
Pétrole brut et équivalent	7 268,0	7 715,0 ^r	37 464,0	6 958,0 ^r	..	..	..	..	..

¹ Tonnes d'uranium (1 tonne d'U = 1,2999 tonne courte d'U₃O₈).

r: donnée révisée; ..: non disponible

TABLE 3. CANADA, SOURCE OF ORES HOISTED OR REMOVED FROM SELECTED TYPES OF MINES, 1982-84

Mines	1982			1983			1984		
	Under-ground	Open-pit	Total	Under-ground	Open-pit	Total	Under-ground	Open-pit	Total
	(kilotonnes)								
Nickel-copper-zinc	21 431	96 402	117 833	25 078	91 454	116 532	29 916	94 766	124 683
Iron ore	2 448	79 515	81 963	2 803	71 794	74 597	1 796	87 414	89 210
Coal	5 254	47 725	52 979	5 259	49 558	54 817	4 777	66 430	71 207
Asbestos	1 308	16 184	17 492	1 511	13 524	15 035	1 691	14 035	15 725
Gold	6 710	1 657	8 367	7 497	2 056	9 553	8 293	2 932	11 225
Silver-lead-zinc	9 950	4 163	14 113	7 726	1 431	9 157	7 767	2 317	10 084
Gypsum	475	5 355	5 830	873	6 667	7 540	1 199	7 670	8 869
Uranium	6 900	709	7 609	6 259	814	7 073	7 002	606	7 608
Miscellaneous metals	1 517	6 959	8 476	528	1 605	2 133	1 582	2 045	3 627
Total	55 993	258 669	314 662	57 534	238 903	296 437	64 023	278 215	342 238
Percentage	17.8	82.2	100.0	19.4	80.6	100.0	18.7	81.3	100.0

TABLEAU 3. SOURCE DE MINÉRAIS RETIRÉS OU EXTRAITS DE CATÉGORIES SÉLECTIONNÉES DE MINES AU CANADA, 1982 À 1984

Mines	1982			1983			1984		
	Mines souterraines	Mines à ciel ouvert	Total	Mines souterraines	Mines à ciel ouvert	Total	Mines souterraines	Mines à ciel ouvert	Total
	(milliers de t)								
Nickel-cuivre-zinc	21 431	96 402	117 833	25 078	91 454	116 532	29 916	94 766	124 683
Minéral de fer	2 448	79 515	81 963	2 803	71 794	74 597	1 796	87 414	89 210
Charbon	5 254	47 725	52 979	5 259	49 558	54 817	4 777	66 430	71 207
Amiante	1 308	16 184	17 492	1 511	13 524	15 035	1 691	14 035	15 725
Or	6 710	1 657	8 367	7 497	2 056	9 553	8 293	2 932	11 225
Argent-plomb-zinc	9 950	4 163	14 113	7 726	1 431	9 157	7 767	2 317	10 084
Gypse	475	5 355	5 830	873	6 667	7 540	1 199	7 670	8 869
Uranium	6 900	709	7 609	6 259	814	7 073	7 002	606	7 608
Divers métaux	1 517	6 959	8 476	528	1 605	2 133	1 582	2 045	3 627
Total	55 993	258 669	314 662	57 534	238 903	296 437	64 023	278 215	342 238
Pourcentage	17,8	82,2	100,0	19,4	80,6	100,0	18,7	81,3	100,0

TABLE 4. CANADA, SOURCE OF MATERIAL HOISTED OR REMOVED FROM METAL MINES, 1984

	Underground		Open-pit		Overburden
	Ore	Waste	Ore (kilotonnes)	Waste	
Nickel-copper-zinc	29 916	2 796	94 766	91 193	54 033
Iron	1 796	43	87 414	26 945	14 219
Gold	8 293	1 228	2 932	14 266	1 195
Silver-lead-zinc	7 767	946	2 317	9 325	15 802
Uranium	7 002	387	606	3 733	2 834
Miscellaneous metals	1 582	59	2 045	1 134	9
Total	56 356	5 459	190 080	146 596	88 092

TABLEAU 4. SOURCE DE MATIÈRE EXTRAITE OU RETIRÉE DES MINES MÉTALLIQUES AU CANADA, 1984

	Mines souterraines		Mines à ciel ouvert		Terres de couverture
	Minerai	Déchets	Minerai (milliers de t)	Déchets	
Nickel-cuivre-zinc	29 916	2 796	94 766	91 193	54 033
Fer	1 796	43	87 414	26 945	14 219
Or	8 293	1 228	2 932	14 266	1 195
Argent-plomb-zinc	7 767	946	2 317	9 325	15 802
Uranium	7 002	387	606	3 733	2 834
Divers métaux	1 582	59	2 045	1 134	9
Total	56 356	5 459	190 080	146 596	88 092

TABLE 5. CANADA, ORE MINED AND ROCK QUARRIED IN THE MINING INDUSTRY, 1978-84

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
	(kilotonnes)						
Metals							
Nickel-copper-zinc	109 613	109 437	121 399	137 709	117 833	116 532	124 683
Iron	96 323	130 799	123 107	118 579	81 963	74 597	89 210
Gold	5 914	5 478	6 346	6 810	8 368	9 553	11 225
Silver-lead-zinc	15 859	15 078	16 219	15 964	14 113	9 157	10 084
Uranium	6 126	6 141	7 152	7 454	7 608	7 073	7 608
Miscellaneous metals	14 221	7 822	15 871	15 014	8 477	2 133	3 627
Total	248 056	274 755	290 095	301 530	238 362	219 045	246 437
Nonmetals							
Potash	24 856	25 511	26 988	30 344	16 946	24 222	36 542
Asbestos	28 788	31 522	28 103	25 664	17 493	15 035	15 725
Gypsum	8 393	8 310	7 611	6 220	5 830	7 540	8 869
Rock salt	5 050	5 639	5 321	4 927	5 723	5 996	6 706
Total	67 087	70 982	68 023	67 155	45 992	52 793	67 842
Structural materials							
Stone, all kinds quarried ¹	122 144	109 719	103 366	86 860	59 181	67 651	81 754
Stone used to make cement	13 051	13 982	14 138	14 047	10 593	10 154	10 101
Stone used to make lime	3 178	3 028	4 751	1 626	3 411	3 446	4 260
Total	138 373	126 729	122 255	102 533	73 085	81 251	96 115
Fuels							
Coal	36 276	39 755	43 930	48 237	52 979	54 817	71 207
Total ore mined and rock quarried	489 792	512 221	524 303	519 455	410 418	407 906	481 601

¹ Excludes stone used to manufacture cement and lime.

TABLEAU 5. TONNAGE DE MINÉRAI ET DE ROCHE EXTRAITS PAR L'INDUSTRIE MINIÈRE AU CANADA, 1978-1984

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
	(milliers de t)						
Métaux							
Nickel-cuivre-zinc	109 613	109 437	121 399	137 709	117 833	116 532	124 683
Fer	96 323	130 799	123 107	118 579	81 963	74 597	89 210
Or	5 914	5 478	6 346	6 810	8 368	9 553	11 225
Argent-plomb-zinc	15 859	15 078	16 219	15 964	14 113	9 157	10 084
Uranium	6 126	6 141	7 152	7 454	7 608	7 073	7 608
Métaux divers	14 221	7 822	15 871	15 014	8 477	2 133	3 627
Total	248 056	274 755	290 095	301 530	238 362	219 045	246 437
Non-Métaux							
Potasse	24 856	25 511	26 988	30 344	16 946	24 222	36 542
Amiante	28 788	31 522	28 103	25 664	17 493	15 035	15 725
Gypse	8 393	8 310	7 611	6 220	5 830	7 540	8 869
Sel gemme	5 050	5 639	5 321	4 927	5 723	5 996	6 706
Total	67 087	70 982	68 023	67 155	45 992	52 793	67 842
Matériaux de construction							
Pierre, tous genres ¹	122 144	109 719	103 366	86 860	59 181	67 651	81 754
Pierre à ciment	13 051	13 982	14 138	14 047	10 593	10 154	10 101
Pierre à chaux	3 178	3 028	4 751	1 626	3 411	3 446	4 260
Total	138 373	126 729	122 255	102 533	73 085	81 251	96 115
Combustibles							
Charbon	36 276	39 755	43 930	48 237	52 979	54 817	71 207
Total, minéral et roche extraits	489 792	512 221	524 303	519 455	410 418	407 906	481 601

¹Sauf les pierres à ciment et à chaux.

TABLE 6. CANADA, ORE MINED AND ROCK QUARRIED IN THE MINING INDUSTRY, 1955-84

	Metals	Industrials ¹	Coal	Total
	(million tonnes)			
1955	62.7	57.6		120.3
1956	70.2	66.2		136.4
1957	76.4	74.5		150.9
1958	71.4	71.2		142.6
1959	89.9	82.2		172.1
1960	92.1	88.7		180.8
1961	90.1	96.7		186.8
1962	103.6	103.8		207.4
1963	112.7	120.4		233.1
1964	128.0	134.1		262.1
1965	151.0	146.5		297.5
1966	147.6	171.8		319.4
1967	169.1	177.5		346.6
1968	186.9	172.7		359.6
1969	172.0	178.8		350.8
1970	213.0	179.1		392.1
1971	211.5	185.8		397.3
1972	206.0	189.7		395.7
1973	274.8	162.6		437.3
1974	278.7	178.8		457.6
1975	264.2	158.7		422.9
1976	296.5	167.1		463.6
1977	299.5	205.2	33.8	538.6
1978	248.1	205.5	36.3	489.8
1979	274.8	197.7	39.8	512.2
1980	290.1	190.3	43.9	524.3
1981	301.5	169.7	48.2	519.5
1982	238.4	119.1	53.0	410.4
1983	219.0	134.0	54.8	407.9
1984	246.4	164.0	71.2	481.6

¹ Includes nonmetallic mineral mining and all stone quarried, including stone used to make cement and lime. From 1977 onwards, coverage is the same as in Table 5.

TABLEAU 6. TONNAGE DE MINÉRAI ET DE ROCHE EXTRAITS PAR L'INDUSTRIE MINIÈRE
AU CANADA, 1955-1984

	Métaux	Industriels ¹ (millions de tonnes)	Charbon	Total
1955	62,7	57,6		120,3
1956	70,2	66,2		136,4
1957	76,4	74,5		150,9
1958	71,4	71,2		142,6
1959	89,9	82,2		172,1
1960	92,1	88,7		180,8
1961	90,1	96,7		186,8
1962	103,6	103,8		207,4
1963	112,7	120,4		233,1
1964	128,0	134,1		262,1
1965	151,0	146,5		297,5
1966	147,6	171,8		319,4
1967	169,1	177,5		346,6
1968	186,9	172,7		359,6
1969	172,0	178,8		350,8
1970	213,0	179,1		392,1
1971	211,5	185,8		397,3
1972	206,0	189,7		395,7
1973	274,8	162,6		437,3
1974	278,7	178,8		457,6
1975	264,2	158,7		422,9
1976	296,5	167,1		463,6
1977	299,5	205,2	33,8	538,6
1978	248,1	205,5	36,3	489,8
1979	274,8	197,7	39,8	512,2
1980	290,1	190,3	43,9	524,3
1981	301,5	169,7	48,2	519,5
1982	238,4	119,1	53,0	410,4
1983	219,0	134,0	54,8	407,9
1984	246,4	164,0	71,2	481,6

¹Comprend l'extraction des minéraux non métalliques et des pierres, y compris les pierres à ciment et à chaux. À partir de 1977, l'industrie comprend les mêmes secteurs qu'au tableau 5.

TABLE 7. CANADA, DIAMOND DRILLING IN THE MINING INDUSTRY, BY MINING COMPANIES WITH OWN EQUIPMENT AND BY DRILLING CONTRACTORS, 1982-84

		1982			1983			1984		
		Exploration	Other	Total	Exploration	Other	Total	Exploration	Other	Total
		(metres)								
Metal mining										
Nickel-copper-zinc	Own equipment	111 189	13 423	124 612	173 155	3 046	176 201	202 223	308 471	510 694
	Contractors	203 357	58 971	262 328	263 209	73 335	336 544	319 842	-	319 842
	Total	314 546	72 394	386 940	436 364	76 381	512 745	522 065	308 471	830 536
Gold	Own equipment	57 957	3 262	61 219	40 381	2 240	42 621	38 223	1 062	39 285
	Contractors	227 202	-	227 202	263 513	46 084	309 597	362 358	4 417	366 775
	Total	285 159	3 262	288 421	303 894	48 324	352 218	400 581	5 479	406 060
Silver-lead-zinc	Own equipment	79 110	171 989	251 099	69 863	75 852	145 715	67 559	4 772	72 281
	Contractors	173 119	-	173 119	123 944	-	123 944	200 957	-	200 957
	Total	252 229	171 989	424 218	193 807	75 852	269 659	268 516	4 772	273 238
Iron mines	Own equipment	-	-	-	-	-	-	-	178 684	178 684
	Contractors	22 067	-	22 067	728	-	728	660	-	660
	Total	22 067	-	22 067	728	-	728	660	178 684	179 344
Uranium	Own equipment	41 645	-	41 645	40 984	-	40 984	47 675	-	47 675
	Contractors	45 714	13 362	59 076	34 453	-	34 453	23 716	-	23 716
	Total	87 359	13 362	100 721	75 437	-	75 437	71 391	-	71 391
Miscellaneous metal mining	Own equipment	-	-	-	-	-	-	2 000	-	2 000
	Contractors	41 954	-	41 954	21 496	-	21 496	28 926	-	28 926
	Total	41 954	-	41 954	21 496	-	21 496	30 926	-	30 926
Total metal mining	Own equipment	289 901	188 674	478 575	324 383	81 138	405 521	357 680	492 939	850 619
	Contractors	713 413	72 333	785 746	707 343	119 419	826 762	936 459	4 417	940 876
	Total	1 003 314	261 007	1 264 321	1 031 726	200 557	1 232 283	1 294 139	497 356	1 791 495
Nonmetal mining										
Miscellaneous nonmetal mining	Own equipment	1 073	-	1 073	2 220	-	2 220	360	-	360
	Contractors	3 596	-	3 596	9 159	-	9 159	4 191	-	4 191
	Total	4 669	-	4 669	11 379	-	11 379	4 551	-	4 551
Gypsum	Own equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Contractors	-	-	-	762	-	762	3 319	-	3 319
	Total	-	-	-	762	-	762	3 319	-	3 319
Asbestos	Own equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Contractors	8 400	-	8 400	-	-	-	3 293	-	3 293
	Total	8 400	-	8 400	-	-	-	3 293	-	3 293
Total nonmetal mining	Own equipment	1 073	-	1 073	2 220	-	2 220	360	-	360
	Contractors	11 996	-	11 996	9 921	-	9 921	10 803	-	10 803
	Total	13 069	-	13 069	12 141	-	12 141	11 163	-	11 163
Total mining industry	Own equipment	290 974	188 674	479 648	326 603	81 138	407 741	358 040	492 939	850 979
	Contractors	725 409	72 333	797 742	717 264	119 419	836 683	947 262	4 417	951 679
	Total	1 016 383	261 007	1 277 390	1 043 867	200 557	1 244 424	1 305 302	497 356	1 802 658

TABLEAU 7. FORAGES AU DIAMANT DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE AU CANADA, PAR DES SOCIÉTÉS MINIÈRES UTILISANT LEUR PROPRE MATÉRIEL ET PAR DES ENTREPRISES DE FORAGE, 1982-1984

		1982			1983			1984		
		Exploration	Autres	Total	Exploration	Autres	Total	Exploration	Autres	Total
(metres)										
Extraction des métaux										
Nickel-cuivre-zinc	Propre matériel	111 189	13 423	124 612	173 155	3 046	176 201	202 223	308 471	510 694
	Entreprises	203 357	58 971	262 328	263 209	73 335	336 544	319 842	-	319 842
	Total	314 546	72 394	386 940	436 364	76 381	512 745	522 065	308 471	830 536
Or	Propre matériel	57 957	3 262	61 219	40 381	2 240	42 621	38 223	1 062	39 285
	Entreprises	227 202	-	227 202	263 513	46 084	309 597	362 358	4 417	366 775
	Total	285 159	3 262	288 421	303 894	48 324	352 218	400 581	5 479	406 060
Argent-plomb-zinc	Propre matériel	79 110	171 989	251 099	69 863	75 852	145 715	67 559	4 772	72 281
	Entreprises	173 119	-	173 119	123 944	-	123 944	200 957	-	200 957
	Total	252 229	171 989	424 218	193 807	75 852	269 659	268 516	4 772	272 238
Mines de fer	Propre matériel	-	-	-	-	-	-	-	178 684	178 684
	Entreprises	22 067	-	22 067	728	-	728	660	-	660
	Total	22 067	-	22 067	728	-	728	660	178 684	178 344
Uranium	Propre matériel	41 645	-	41 645	40 984	-	40 984	47 675	-	47 675
	Entreprises	45 714	13 362	59 076	34 453	-	34 453	23 716	-	23 716
	Total	87 359	13 362	100 721	75 437	-	75 437	71 391	-	71 391
Extraction de métaux divers	Propre matériel	-	-	-	-	-	-	2 000	-	2 000
	Entreprises	41 954	-	41 954	21 496	-	21 496	28 926	-	28 926
	Total	41 954	-	41 954	21 496	-	21 496	30 926	-	30 926
Total, extraction des métaux	Propre matériel	289 901	188 674	478 575	324 383	81 138	405 521	357 680	492 939	850 619
	Entreprises	713 413	72 333	785 746	707 343	119 419	826 762	936 459	4 417	940 876
	Total	1 003 314	261 007	1 264 321	1 031 726	200 557	1 232 283	1 294 139	497 356	1 792 495
Extraction des non-métaux										
Extraction de non-métaux divers	Propres matériel	1 073	-	1 073	2 220	-	2 220	360	-	360
	Entreprises	3 596	-	3 596	9 159	-	9 159	4 191	-	4 191
	Total	4 669	-	4 669	11 379	-	11 379	4 551	-	4 551
Gypse	Propre matériel	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Entreprises	-	-	-	762	-	762	3 319	-	3 319
	Total	-	-	-	762	-	762	3 319	-	3 319
Amiante	Propre matériel	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Entreprises	8 400	-	8 400	-	-	-	3 293	-	3 293
	Total	8 400	-	8 400	-	-	-	3 293	-	3 293
Total, extraction de non-métaux	Propre matériel	1 073	-	1 073	2 220	-	2 220	360	-	360
	Entreprises	11 996	-	11 996	9 921	-	9 921	10 803	-	10 803
	Total	13 069	-	13 069	12 141	-	12 141	11 163	-	11 163
Total de l'industrie minière	Propre matériel	290 974	188 674	479 648	326 603	81 138	407 741	358 040	492 939	850 979
	Entreprises	725 409	72 333	797 742	717 264	119 419	836 683	947 262	4 417	951 679
	Total	1 016 383	261 007	1 277 390	1 043 867	200 557	1 244 424	1 305 302	497 356	1 802 658

--: néant.

TABLE 8. CANADA, TOTAL DIAMOND DRILLING, METAL DEPOSITS, 1955-84

	Gold Deposits	Copper-zinc- and nickel-copper Deposits	Silver-lead- zinc Deposits (metres)	Other Metal Bearing Deposits ¹	Total Metal Deposits
1955	717 674	875 942	341 857	537 612	2 473 085
1956	682 600	1 490 298	399 679	383 431	2 956 008
1957	706 273	1 098 490	323 704	287 364	2 415 831
1958	546 861	923 026	297 792	286 970	2 054 649
1959	558 160	1 110 664	282 088	383 471	2 334 383
1960	628 016	1 267 792	226 027	315 067	2 436 902
1961	503 741	1 128 091	255 101	221 079	2 199 452
1962	902 288	1 025 048	350 180	358 679	2 636 195
1963	529 958	977 257	288 204	148 703	1 944 122
1964	458 933	709 588	401 099	104 738	1 674 358
1965	440 020	779 536	331 294	275 917	1 826 727
1966	442 447	729 148	292 223	164 253	1 628 071
1967	391 347	947 955	230 182	120 350	1 689 834
1968	375 263	935 716	198 038	56 780	1 565 797
1969	274 410	923 452	197 670	109 592	1 505 124
1970	214 717	1 132 915	375 019	99 373	1 822 024
1971	193 291	1 089 103	308 798	83 851	1 675 043
1972	229 771	967 640	240 195	50 225	1 487 831
1973	243 708	713 134	185 946	57 730	1 200 518
1974	250 248	798 564	197 322	83 484	1 329 618
1975	216 158	532 991	184 203	97 971	1 031 323
1976	156 030	507 620	166 366	97 735	927 751
1977	175 643	515 780	213 279	124 329	1 029 031
1978	209 335	227 065	490 489	135 197	1 181 743
1979	198 955	437 562	131 032	150 018	917 567
1980	187 635	566 610	259 877	173 945	1 188 067
1981	306 197	675 712	478 754	170 369	1 631 032
1982	288 421	386 940	424 218	164 742	1 264 321
1983	352 218	512 745	269 659	97 661	1 232 283
1984	406 060	830 536	273 238	281 661	1 791 495

¹ Includes iron, titanium, uranium, molybdenum and other metal deposits.

TABLEAU 8. TOTAL DES FORAGES AU DIAMANT EXÉCUTÉS SUR LES GISEMENTS DE MINÉRAUX MÉTALLIQUES AU CANADA, 1955-1984

	Gisements d'or	Gisements de cuivre-zinc et de nickel-cuivre	Gisements d'argent-plomb-zinc (mètres)	Autres gisements métallifères ¹	Total des gisements de minéraux métalliques
1955	717 674	875 942	341 857	537 612	2 473 085
1956	682 600	1 490 298	399 679	383 431	2 956 008
1957	706 273	1 098 490	323 704	287 364	2 415 831
1958	546 861	923 026	297 792	286 970	2 054 649
1959	558 160	1 110 664	282 088	383 471	2 334 383
1960	628 016	1 267 792	226 027	315 067	2 436 902
1961	503 741	1 128 091	255 101	221 079	2 199 452
1962	902 288	1 025 048	350 180	358 679	2 636 195
1963	529 958	977 257	288 204	148 703	1 944 122
1964	458 933	709 588	401 099	104 738	1 674 358
1965	440 020	779 536	331 294	275 917	1 826 727
1966	442 447	729 148	292 223	164 253	1 628 071
1967	391 347	947 955	230 182	120 350	1 689 834
1968	375 263	935 716	198 038	56 780	1 565 797
1969	274 410	923 452	197 670	109 592	1 505 124
1970	214 717	1 132 915	375 019	99 373	1 822 024
1971	193 291	1 089 103	308 798	83 851	1 675 043
1972	229 771	967 640	240 195	50 225	1 487 831
1973	243 708	713 134	185 946	57 730	1 200 518
1974	250 248	798 564	197 322	83 484	1 329 618
1975	216 158	532 991	184 203	97 971	1 031 323
1976	156 030	507 620	166 366	97 735	927 751
1977	175 643	515 780	213 279	124 329	1 029 031
1978	209 335	227 065	490 489	135 197	1 181 743
1979	198 955	437 562	131 032	150 018	917 567
1980	187 635	566 610	259 877	173 945	1 188 067
1981	306 197	675 712	478 754	170 369	1 631 032
1982	288 421	386 940	424 218	164 742	1 264 321
1983	352 218	512 745	269 659	97 661	1 232 283
1984	406 060	830 536	273 238	281 661	1 791 495

¹ Comprend les gisements de fer, de titane, d'uranium, de molybdène et d'autres métaux.

TABLE 9. CANADA, EXPLORATION DIAMOND DRILLING, METAL DEPOSITS, 1955-84

	Mining Companies With Own Personnel and Equipment	Diamond Drill Contractors (metres)	Total
1955	464 118	1 546 025	2 010 143
1956	474 562	1 644 735	2 119 297
1957	358 300	1 233 323	1 591 623
1958	237 133	1 200 625	1 437 758
1959	239 786	1 367 061	1 606 847
1960	268 381	1 409 416	1 677 797
1961	302 696	1 337 173	1 639 869
1962	167 214	1 748 023	1 915 237
1963	361 180	1 169 292	1 530 472
1964	143 013	1 072 985	1 215 998
1965	209 002	1 176 996	1 385 998
1966	163 379	1 044 860	1 208 239
1967	93 164	1 123 137	1 216 301
1968	159 341	990 690	1 150 031
1969	135 311	1 072 328	1 207 639
1970	62 147	1 228 061	1 290 208
1971	86 838	1 053 330	1 140 168
1972	251 651	839 753	1 091 404
1973	321 333	742 899	1 064 232
1974	357 823	892 557	1 250 380
1975	346 770	618 161	964 931
1976	335 919	532 036	867 955
1977	327 241	638 327	965 568
1978	237 250	534 557	771 807
1979	311 221	571 721	882 942
1980	347 829	747 566	1 095 395
1981	460 687	917 566	1 378 253
1982	289 901	713 413	1 003 314
1983	324 383	707 343	1 031 726
1984	357 680	936 459	1 294 139

TABEAU 9. FORAGES D'EXPLORATION AU DIAMANT SUR LES GISEMENTS DE MINÉRAUX MÉTALLIQUES AU CANADA, 1955-1984

	Sociétés minières avec leur propre personnel et matériel	Entreprises de forage au diamant (mètres)	Total
1955	464 118	1 546 025	2 010 143
1956	474 562	1 644 735	2 119 297
1957	358 300	1 233 323	1 591 623
1958	237 133	1 200 625	1 437 758
1959	239 786	1 367 061	1 606 847
1960	268 381	1 409 416	1 677 797
1961	302 696	1 337 173	1 639 869
1962	167 214	1 748 023	1 915 237
1963	361 180	1 169 292	1 530 472
1964	143 013	1 072 985	1 215 998
1965	209 002	1 176 996	1 385 998
1966	163 379	1 044 860	1 208 239
1967	93 164	1 123 137	1 216 301
1968	159 341	990 690	1 150 031
1969	135 311	1 072 328	1 207 639
1970	62 147	1 228 061	1 290 208
1971	86 838	1 053 330	1 140 168
1972	251 651	839 753	1 091 404
1973	321 333	742 899	1 064 232
1974	357 823	892 557	1 250 380
1975	346 770	618 161	964 931
1976	335 919	532 036	867 955
1977	327 241	638 327	965 568
1978	237 250	534 557	771 807
1979	311 221	571 721	882 942
1980	347 829	747 566	1 095 395
1981	460 687	917 566	1 378 253
1982	289 901	713 413	1 003 314
1983	324 383	707 343	1 031 726
1984	357 680	936 459	1 294 139

TABLE 10. CANADA, DIAMOND DRILLING, OTHER THAN FOR EXPLORATION, METAL DEPOSITS, 1955-84

	Mining Companies With Own Personnel and Equipment	Diamond Drill Contractors	Total
	(metres)		
1955	410 925	52 017	462 942
1956	790 522	46 188	836 710
1957	524 724	156 060	680 784
1958	444 376	172 516	616 892
1959	488 783	238 753	727 536
1960	450 246	308 860	759 105
1961	384 432	175 149	559 581
1962	528 700	192 259	720 959
1963	388 228	25 422	413 650
1964	385 765	72 594	458 359
1965	393 947	46 822	440 769
1966	227 968	191 863	419 831
1967	186 463	287 071	473 534
1968	122 851	292 914	415 765
1969	87 552	209 933	297 485
1970	290 363	241 453	531 816
1971	295 966	238 910	534 876
1972	304 523	91 903	396 426
1973	77 162	59 124	136 286
1974	54 353	24 885	79 238
1975	31 917	34 475	66 392
1976	31 413	28 383	59 796
1977	24 303	39 160	63 463
1978	351 344	58 592	409 936
1979	4 090	30 535	34 625
1980	20 545	72 127	92 672
1981	200 898	51 881	252 779
1982	188 674	72 333	261 007
1983	81 138	119 419	200 557
1984	492 939	4 417	497 356

Nonproducing companies excluded since 1964.

TABLEAU 10. FORAGES AU DIAMANT EFFECTUÉS À D'AUTRES FINS QUE L'EXPLORATION SUR DES GISEMENTS DE MINÉRAUX MÉTALLIQUES AU CANADA, 1955-1984

	Sociétés minières avec leur propre personnel et matériel	Entreprises de forage au diamant (mètres)	Total
1955	410 925	52 017	462 942
1956	790 522	46 188	836 710
1957	524 724	156 060	680 784
1958	444 376	172 516	616 892
1959	488 783	238 753	727 536
1960	450 246	308 860	759 105
1961	384 432	175 149	559 581
1962	528 700	192 259	720 959
1963	388 228	25 422	413 650
1964	385 765	72 594	458 359
1965	393 947	46 822	440 769
1966	227 968	191 863	419 831
1967	186 463	287 071	473 534
1968	122 851	292 914	415 765
1969	87 552	209 933	297 485
1970	290 363	241 453	531 816
1971	295 966	238 910	534 876
1972	304 523	91 903	396 426
1973	77 162	59 124	136 286
1974	54 353	24 885	79 238
1975	31 917	34 475	66 392
1976	31 413	28 383	59 796
1977	24 303	39 160	63 463
1978	351 344	58 592	409 936
1979	4 090	30 535	34 625
1980	20 545	72 127	92 672
1981	200 898	51 881	252 779
1982	188 674	72 333	261 007
1983	81 138	119 419	200 557
1984	492 939	4 417	497 356

Remarque: À partir de 1964, les données ne comprennent pas les sociétés non productrices.

EMPLOYMENT TRENDS

Tables A, B and C provide updated information on employment in the mineral industry, by occupation and by province.

SITUATION AU NIVEAU DE L'EMPLOI

Les tableaux A, B et C donnent des renseignements mis à jour sur l'emploi dans l'industrie minière, par catégorie d'emploi et par province.

TABLE A

Canada, Employment by Mineral Industry¹

	March 1983	March 1984	March 1985	January 1986	February 1986	March 1986
	('000 persons)					
Metal mines	47.5	48.8	47.4	45.8	45.7	45.4
Nonmetal mines	12.7	11.9	12.2	11.2	11.2	11.3
Coal mines	9.8	9.5	11.0	11.3	11.1	11.2
Total mines	70.0	70.2	70.6	68.1	68.0	67.9
Primary metal industries ²	97.2	105.4	102.8	100.8	100.4	98.5

Source: Statistics Canada 72-002: Employment, Earnings and Hours.

¹ Includes salaried and hourly paid employees in all provinces and territories. ² Includes iron and steel mills; steel pipe and tube mills; iron foundries; smelting and refining; aluminum rolling, casting and extruding.

TABLEAU A

Emplois dans chaque catégorie de l'industrie minière au Canada¹

	Mars 1983	Mars 1984	Mars 1985	Janvier 1986	Février 1986	Mars 1986
	(en milliers de personnes)					
Mines de métaux	47,5	48,8	47,4	45,6	45,7	45,4
Mines non métalliques	12,7	11,9	12,2	11,2	11,2	11,3
Mines de charbon	9,8	9,5	11,0	11,3	11,1	11,2
Ensemble des mines	70,0	70,0	70,6	68,1	68,0	67,9
Industrie des métaux de première fusion ²	97,2	105,4	102,8	100,8	100,4	98,5

Source: Statistique Canada 72-002. Emplois, salaires et heures de travail.

¹ - Comprend les employés payés à salaires fixes et ceux payés à l'heure, dans toutes les provinces et territoires.

² - Comprend les installations d'usinage du fer et de l'acier; les usines de tuyaux et de tubes; les fonderies de fer; les usines de fusion et d'affinage; les laminoirs; les installations de moulage et d'extrusion d'aluminium.

TABLE B

Canada, Unemployment Rate by Occupation¹

	March 1983	March 1984	March 1985	January 1986	February 1986	March 1986
Unemployed as per cent of labour force						
Mining and quarry- ing occupations	24.9	15.5	13.6	9.9	11.8	13.7
All occupations	13.9	12.7	12.5	10.7	10.7	10.9

Source: Statistics Canada 71-001: The Labour Force.

¹ Unemployment in the Yukon and Northwest Territories is not included.

TABLEAU B

Taux de chômage par catégorie d'emploi au Canada¹

	Mars 1983	Mars 1984	Mars 1985	Janvier 1986	Février 1986	Mars 1986
Pourcentage des sans-travail par rapport à la main-d'oeuvre active						
Métiers dans les mines et carrières	24,9	15,5	13,6	9,9	11,8	13,7
Tous les genres d'emplois	13,9	12,7	12,5	10,7	10,7	10,9

Source: Statistique Canada 71-001: La main-d'oeuvre.

¹ Ne comprend pas les sans-travail au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest.

TABLE C

Canada, Employment by Province, March 1986

	Metal Mines	Nonmetal Mines ('000 employees)	Mines, Quarries Oil Wells
Newfoundland	..	..	2.7
Nova Scotia	..	..	4.8
New Brunswick ¹	..	..	3.1
Quebec	9.4	3.4	15.6
Ontario ²	19.8	1.5	28.0
Manitoba ³	3.4	..	4.3
Saskatchewan	..	3.5	8.2
Alberta	..	..	70.8
British Columbia	5.8	..	13.6
Yukon	..	..	..
Northwest Territories	..	..	..
Total Canada	45.4	11.3	153.7

Source: Statistics Canada 72-002: Employment, Earnings and Hours.

¹ New Brunswick Department of Natural Resources reports 2,148 employees working in metal mines, 695 in nonmetal mines and 3,098 in total metals, nonmetals and coal. ² The Ontario Mines Accident Prevention Association reports 25,581 employees in metal mines and 1,087 in nonmetal mines in Ontario. ³ Manitoba Department of Energy and Mines reports 4,188 employees in metal mines, smelters and refineries.

.. Not available.

TABLEAU C

Emplois par province au Canada, mars 1986

	Mines de métaux	Mines non métalliques (en milliers de personnes)	Mines, carrières et puits de pétrole
Terre-Neuve	..	..	2,7
Nouvelle-Écosse	..	..	4,8
Nouveau-Brunswick ¹	..	..	3,1
Québec	9,4	3,4	15,6
Ontario ²	19,8	1,5	28,0
Manitoba ³	3,4	..	4,3
Saskatchewan	..	3,5	8,2
Alberta	..	..	70,8
Colombie-Britannique	5,8	..	13,6
Yukon	..	..	..
Territoires du Nord-Ouest	..	..	..
Canada	45,4	11,3	157,7

Source: Statistique Canada 72-002. Emplois, salaires et heures de travail.

1 - Selon le ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick, 2 148 employés travaillent dans les mines de métaux, 695 employés travaillent dans les mines non métalliques et 3 098 employés travaillent aux métaux, aux non-métaux et au charbon.

2 - L'association des mesures préventives des accidents aux mines rend compte de 25 581 employés aux mines de métaux et de 1 087 employés aux mines non métalliques en Ontario.

3 - Des statistiques du ministère de l'Énergie et des Mines du Manitoba démontrent qu'il y a 4 188 employés aux mines de métaux, aux usines de fusion et aux raffineries.

.. non disponible

METALLIC MINERALS AND PRODUCTS

Aluminum

Aluminum prices on the London Metal Exchange (LME) weakened during July in response to the settlement of most of the labour problems in the United States aluminum industry. The average LME price to July 25 was 51.1 cents (U.S.) per pound compared to 53.7 cents in June.

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) declined in May to 3.667 million t from a revised total of 3.683 million t in April. The IPAI also reported that non-socialist daily average primary aluminum production declined in June to 32 200 t from 33 000 t in May. The major reason for this significant fall of output was due to the strike in the U.S. aluminum industry.

On June 10, Alcan Aluminium Limited announced that a joint venture agreement had been reached between Alcan Nikkei China Limited and China National Nonferrous Metals Industry Shenzhen Associated Corporation, to establish an integrated aluminum extrusion and manufacturing plant in the People's Republic of China. The extrusion plant, which will be the largest such plant to be established in China, is expected to come on-stream in approximately

MINÉRAUX ET PRODUITS MÉTALLIQUES

Aluminium

Les prix de l'aluminium à la Bourse des métaux de Londres (LME) ont fléchi en juillet, en réaction au règlement de la plupart des problèmes syndicaux dans l'industrie de l'aluminium aux États-Unis. Le prix moyen de la LME le 25 juillet était de 51,1 cents US la livre (cents US/lb), comparativement à 53,7 cents en juin.

L'Institut international de l'aluminium primaire (IPAI) a signalé que les stocks totaux d'aluminium (y compris les rebuts, les lingots de première et de seconde fusions, le métal en traitement et produits finis à l'usine) ont diminué en mai pour atteindre 3,667 millions de tonnes (t), comparativement à un total révisé de 3,683 millions de t en avril. L'IPAI précise aussi que la production quotidienne moyenne d'aluminium de première fusion des pays non socialistes est passée de 33 000 t en mai à 32 200 t en juin. Il semble que la grève du secteur de l'aluminium aux États-Unis soit la principale cause de cette baisse importante de la production.

Le 10 juin, l'Alcan Aluminium Limitée faisait connaître la conclusion d'une entente de coparticipation entre l'Alcan Nikkei China Limited et la China National Nonferrous Metals Industry Shenzhen Associated Corporation qui porte sur la mise en place d'une usine intégrée d'extrusion et de fabrication de produits d'aluminium en République populaire de Chine. L'usine d'extrusion, qui sera la plus grande jamais montée en Chine, devrait commencer à produire dans environ deux ans et coûtera 20 millions de dollars

two years at a cost of \$US 20 million. Also in July, Alcan reported a consolidated net income of \$US 106 million for the second quarter of 1986 compared with a loss of \$5 million in the second quarter of 1985. The company attributed the improved results to higher ingot realizations and lower fabricated products costs, as well as a more favourable mix between fabricated and ingot products.

On July 25, Aluminium Pechiney of France announced that it plans a joint venture with Reynolds Metals Company of the United States whereby the latter will acquire a 50 per cent share of Pechiney's 50.1 per cent interest in the new Aluminerie de Bécancour Inc. aluminum smelter. While Pechiney has stated that this agreement will afford the company greater flexibility, there is strong speculation that this development may be tied to the eventual privatization firm by the French government. Earlier in the month the company announced that it was cutting its French aluminum smelting capacity by 37 per cent but shutting down two outdated smelters.

Early in July, the Aluminum Company of America (Alcoa) and Reynolds Metals reached a new three-year labour agreement with the two principal unions (United Steelworkers and ABGWIU) representing workers at United States plant locations. Despite the overall agreements, workers at several plants are on strike over local issues. Meanwhile, a strike at Alcan's Sebree Kentucky Smelter also continues.

US. Également en juillet, l'Alcan faisait état d'un revenu net consolidé de 106 millions de dollars US pour le second trimestre de 1986, comparative-ment à des pertes de cinq millions de dollars pour la même période en 1985. La société attribuait cette amélioration des résultats à une plus grande production de lingots et à une baisse du coût des produits de fabrication, de même qu'à une proportion plus favorable des produits fabriqués et en lingots.

Le 25 juillet, l'Aluminium Pechiney de France faisait connaître son projet de coparticipation avec la Reynolds Metals Company des États-Unis aux termes de laquelle cette dernière acquerrait la moitié des intérêts de 50,1 % la de Pechiney dans la nouvelle usine de fusion de l'Aluminerie de Bécancour Inc. Bien que Pechiney ait fait savoir que cette entente lui apportera plus de souplesse, certains pensent plutôt que cela pourrait être lié à la privatisation de la firme projetée par le gouvernement français. Plus tôt au cours du mois, la société avait fait savoir qu'elle réduisait de 37 % sa capacité de fonte d'aluminium en France par le fermeture de deux usines d'électrolyse.

Au début de juillet, l'Aluminium Company of America (Alcoa) et la Reynolds Metals ont signé une nouvelle convention collective de trois ans avec les deux principaux syndicats (les Métallurgistes unis d'Amérique et l'ABGWIU) représentant les travailleurs de leurs usines aux États-Unis. Malgré l'entente globale, les travailleurs de plusieurs usines sont en grève pour des questions locales. Dans l'intervalle, la grève à l'usine d'électrolyse de l'Alcan de Sebree, au Kentucky, se poursuit également.

Copper

In the first month of cash trading, the price of the Grade A copper on the London Metal Exchange varied from \$US 0.593/lb to \$US 0.641/lb through July 1 to 31, averaging \$US 0.61/lb. In the same period, the first position Comex prices averaged \$US 0.59/lb. The combined Comex plus LME stocks of copper decreased from 243 989 t on July 4 to 239 998 t on July 25, compared with 258 882 t at the end of March 1986.

The formation of Highland Valley Copper Corporation, a partnership of Cominco Ltd. and Lornex Mining Corporation Ltd., was completed the first week of July. The two operations will be combined. Both mills will be supplied with a total of 120 000 tpd from the Valley orebody, which will result in a projected production of about 180 000 tpy of copper in concentrates. In 1985, Cominco's Valley Copper produced 39 500 t of copper in concentrates from 9.3 million t of ore grading 0.49 per cent copper, while Lornex produced 95 500 t of copper in concentrates from 29.2 million t of ore grading 0.386 per cent copper.

Falconbridge Limited might sell its controlling interest in Corporation Falconbridge Copper to reduce the debt (\$1.2 billion in long-term debt as of June 30, 1986) partially resulting from the purchase of Kidd Creek Mines Ltd. earlier this year.

Cuivre

Au cours du premier mois d'échange au comptant, le prix du cuivre de catégorie A à la LME a varié entre 0,593 \$ US/lb à 0,641 \$US/lb du 1^{er} au 31 juillet, s'établissant en moyenne à 0,61 \$US/lb. Au cours de la même période, les prix de première position à la Comex se situaient en moyenne à 0,59 \$US/lb. Les réserves combinées de cuivre de la Comex et de la LME sont passées de 243 989 t le 4 juillet à 239 998 t le 25 juillet, comparativement à 258 882 tonnes, fin-mars 1986.

La formation de la Highland Valley Copper Corporation, association de la Cominco Ltée et de Lornex Mining Corporation Ltd. s'est réalisée au cours de la première semaine de juillet. Les deux exploitations seront combinées et les deux usines recevront au total 120 000 t par jour (t/j) de minerai provenant du gisement Valley, pour une production annuelle prévue d'environ 180 000 t de cuivre contenu dans des concentrés. En 1985, la Valley Copper de la Cominco a produit 39 500 t de cuivre sous forme de concentrées, à partir de 9,3 millions de t de minerai dont la teneur en cuivre était de 0,49 %, tandis que la Lornex a produit 95 500 t de cuivre sous forme de concentrés, à partir de 29,2 millions de t de minerai titrant 0,385 % de cuivre.

La Falconbridge Limitée pourrait vendre sa part majoritaire dans la Corporation Falconbridge Copper afin de réduire sa dette (1,2 milliard de dollars à longue échéance à compter du 30 juin 1986) due en partie à l'achat, plus tôt cette année, de la Kidd Creek Mines Ltd.

Zambia Consolidated Copper Mines Limited announced that it would lay off a total of 20,000 workers over the next five years: 3,000 would be laid off this year. The company expects to produce an average of 536 000 tpy over the period 1986 to 1989.

The labour contracts in the United States were settled without strikes. Average settlements have included wage cost reductions of about \$US 3.25/hr. Kennecott Corporation agreed to commence action to restart production at its Utah Division by mid-1987, unless the price of copper is lower than \$US 0.55/lb.

The refinery at White Pine was reportedly running at about 50 per cent of its 65 000 tpy capacity. The company expects to be operating at full capacity by the start of the third quarter.

Montana Resources Inc. and six Japanese smelters have agreed to a smelting and refining contract which stipulates that charges would be recalculated if the yen to dollar exchange rate rises above a specified rate. About 100 000 tpy of concentrates, averaging 27 per cent copper from the Butte mine, are covered until the end of 1987.

The International Wrought Copper Council predicted that copper consumption would be 7.5 million t for 1986 compared with 7.4 million t for 1985. Mine production was also forecast at 6.6 million t compared with 6.5 million t for 1985.

La Zambia Consolidated Copper Mines Limited a fait savoir qu'elle mettrait à pied 20 000 travailleurs au cours des cinq prochaines années; 3 000 d'entre eux seront mis en disponibilité cette année. La compagnie compte produire environ 536 000 t par année (t/a) de 1986 à 1989.

Aux États-Unis, le renouvellement des conventions collectives s'est déroulé sans grève. Les clauses normatives portaient sur des réductions des salaires d'environ 3,25 \$ de l'heure. La Kennecott Corporation a convenu à se préparer à reprendre la production à sa filiale de l'Utah vers le milieu de 1987, à moins que le prix de cuivre soit inférieur à 0,55 \$ US/lb.

L'affinerie de White Pine continue à fonctionner à environ la moitié de sa capacité annuelle de 65 000 t. La société compte atteindre la capacité maximale au début du troisième trimestre.

La Montana Resources Inc. et six usines de fusion japonaises ont signé un marché de fonte et d'affinage précisant que les redevances seront recalculées si le taux de change entre le yen et le dollar monte au-dessus d'un certain niveau. Environ 100 000 t/a de minerai concentré titrant en moyenne 27 % de cuivre, de la mine Butte sont réservées jusqu'à la fin de 1987.

Le Conseil international du cuivre ouvré a prévu que la consommation de cuivre serait de 7,5 millions de t en 1986, comparativement à 7,4 millions de t l'an dernier. En outre, la production minière devrait s'établir à 6,6 million de t, comparativement à 6,5 millions de t en 1985.

The World Bank forecast copper prices in current dollars in a preliminary report at \$US 0.65/lb in 1986, rising to \$0.90/lb by 1990 and \$1.50/lb by 2000.

Gold

Mascot Gold Mines Limited, the exploration arm of International Corona Resources Ltd., received full financing of \$70 million for the Nickel Plate gold mine in southern British Columbia. According to the terms of the agreement, 100 per cent of the cash flow from the operations will be paid to the Canadian Imperial Bank of Commerce until \$30 million is repaid, then the remainder will be paid off over a four and a half year period.

The Nickel Plate deposit will be mined by open-pit methods at a rate of 2 700 tpd when the operation reaches full production in mid-1987. Reserves which have been outlined to date total 7.1 million t grading 4.67 g/t. Annual gold production is expected to be 4 350 kg.

Falconbridge Limited has announced that it will sell its 19.2 per cent interest in Giant Yellowknife Mines Limited and its 36.7 per cent interest in Akaitcho Yellowknife Gold Mines Limited to Pamour Inc. (formerly Pamour Porcupine Mines, Limited). The deal, which is still subject to regulatory approval, is worth \$16.9 million to Falconbridge.

La Banque mondiale prévoit dans un rapport préliminaire que les prix du cuivre en dollars courants, qui sont de 0,65 \$ US la livre en 1986, atteindront 0,90 \$ US/lb en 1990 et 1,50 \$/lb d'ici l'an 2000.

Or

La Mascot Gold Mines Limited, filiale d'exploration de l'International Corona Resources Ltd., a reçu un financement complet de l'ordre de 70 millions de dollars pour la mine d'or Nickel Plate, dans le sud de la Colombie-Britannique. Selon les termes de l'accord, la totalité de la marge brute d'autofinancement de l'exploitation sera versée à la Banque Canadienne Impériale de Commerce, jusqu'au remboursement des 3 millions de dollars, ensuite le reste sera remboursé sur une période de quatre ans et demi.

Le gisement de Nickel Plate sera exploité à ciel ouvert à raison de 2 700 t/j, quand la production aura atteint son plein rendement, vers le milieu de 1987. Les réserves découvertes jusqu'à maintenant totalisent 7,1 millions de t titrant 4,67 g/t. La production annuelle d'or devrait atteindre de 4 350 kg.

La Falconbridge Limitée a fait savoir qu'elle vendra sa part de 19,2 % dans la Giant Yellowknife Mine Ltd. et ses 36,7 % dans l'Akaitcho Yellowknife Gold Mines Ltd. à la société Pamour Inc. (autrefois Mines Pamour Porcupine, Limitée). La vente, qui n'est pas encore approuvée officiellement, est d'une valeur de 16,9 millions de dollars pour la Falconbridge.

Iron Ore

Iron Ore Company of Canada (IOC) signed a five year, 1.5 million t contract with Pohang Iron and Steel Co. Ltd. (Posco) of South Korea. The long-term sale is a significant new market for Canadian iron ore in one of the countries with a growing steel industry.

The United States International Trade Commission determined there was no injury or threat of injury for importation of Brazilian iron ore pellets, although the Department of Commerce had shown the pellet production was subsidized. The decision closes the one and a half year case. On the other hand, the case sets a precedent, inasmuch as the investigation was the first one to be directed at a metallic concentrate rather than a further processed product. The cash deposits based on the preliminary findings, the cost of legal fees for defending the exporter's interests and the uncertainty which clouded sales during the investigation demonstrate how such an investigation can be a barrier to trade.

As of July 31, 1986, The Algoma Steel Corporation, Limited, will be laying off 138 hourly workers and about 30 staff at their mine near Wawa, Ontario. The mine is reducing production to coincide with Algoma's lower forecast sinter production level of 900 000 tpy.

Minerai de fer

La Compagnie minière IOC a conclu un marché de cinq ans concernant l'achat de 1,5 million de t de minerai par la société Pohang Iron and Steel Co.Ltd. de la Corée du Sud. Cette vente à long terme représente un nouveau marché important du minerai de fer canadien dans un des pays où la sidérurgie connaît une forte croissance.

L'international Trade Commission des États-Unis a décidé que l'importation de boulettes de minerai de fer du Brésil n'était pas nuisible, dans les faits ou potentiellement, même si le Department of Commerce avait prouvé que la production de boulettes était subventionnée. Cela met un terme à un litige qui dure depuis un an et demi. Par ailleurs, cette décision crée un précédent en ce que l'enquête visait avant tout un concentré métallique et non un produit transformé. Les cautions fondées sur les conclusions préliminaires, les frais juridiques pour défendre les intérêts de l'exportateur et l'incertitude qui a assombri les ventes au cours de l'enquête montrent à quel point ces procédures peuvent constituer une barrière au commerce.

Le 31 juillet 1986, la société The Algoma Steel Corporation, Limited mettra à pied 138 travailleurs rémunérés à l'heure et environ 30 employés des services de gestion, à sa mine située près de Wawa, en Ontario. La mine réduit sa production pour s'ajuster à la diminution prévue dans la production de concentrés par frittage qui se chiffrera à 900 000 t/a.

Lead

Low lead prices in recent years and possible regulatory action in the United States are two factors which have affected the recycling of lead-acid batteries - a major supply of lead in the United States. Statistics in a recent article of the Institute of Scrap Iron and Steel, Inc.'s Phoenix Quarterly show that recycling rates rose to a peak of 87 per cent in 1980 on the strength of lead price increases between 1975 and 1979, but then declined to an estimated 58 per cent by 1985. Putnam, Hayes & Bartlett, Inc., which performed the analysis for the U.S. Environmental Protection Agency, concluded that "continued economic trends combined with existing or more stringent environmental regulations will exacerbate the problem of lead-acid battery recycling".

Plomb

La faiblesse des prix du plomb ces dernières années et la possibilité d'une réglementation aux États-Unis sont deux facteurs qui ont joué contre le recyclage des batteries plomb-acide, une des grandes sources de plomb chez nos voisins du Sud. Selon les statistiques contenues dans un article publié récemment dans le Phoenix Quarterly de l'Institute of Scrap Iron and Steel, Inc., le taux de recyclage a atteint un sommet de 87 % en 1980 à cause de l'augmentation du prix du plomb entre 1975 et 1979, pour tomber aux environs de 58 % en 1985. Selon la firme Putnam, Hayes & Bartlett, Inc., qui a effectué l'analyse pour le compte de l'EPA, le problème du recyclage des batteries plomb-acide sera de plus en plus grave, si la tendance économique se maintient et que demeurent qu se resserrent les règlements de protection de l'environnement.

Molybdenum

The molybdenum market continued to improve and market prices for oxides advanced closer to the producers price of \$US 3.25/lb. The Metals Week oxide price rose to \$US 3.00-3.15 in mid-July from \$2.80-2.95 at the end of June. This price improvement was reported to be partly due to the marketing strategy of the two major United States molybdenum producers, Cyprus Minerals Company and AMAX Inc., both of whom insisted on the producers price tag. A balancing of supply and demand also contributed to the price improvement. In addition, Corporacion Nacional del Cobre de Chile (CODELCO) of Chile is reported to be short on spot

Molybdène

Le marché du molybdène a continué de s'améliorer et le prix du marché des oxydes s'est rapproché du prix de production, qui est de 3,25 \$ US/lb. Selon Metals Week, le prix de l'oxyde, qui était de 2,80 à 2,95 \$ fin juin, est passé à 3,00 et 3,15 \$ US à la mi-juillet. Ce redressement des prix est attribuable en partie à la stratégie de commercialisation des deux grands producteurs de molybdène des États-Unis, la Cyprus Minerals Company et l'AMAX Inc., qui insistent toutes deux sur le prix de protection. L'équilibre entre l'offre et la demande a également favorisé le redressement des prix. En outre, la Corporation Nacional del Cobre de Chile - (Codelco-Chili) signale être à court de molybdène au comptant et

molybdenum and has recently been buying materials from French government molybdenum stockpiles.

Recent market developments appear to have discounted the future increase in supply from the reopening of Placer Development Limited's Endako mine in British Columbia and Montana Resources Inc.'s Butte mine in Montana. Also, the summer shutdowns of the AMAX and Cyprus mines, during July, and their announced plans to operate at lower output levels all helped to maintain a firmer market.

Cominco Ltd. and Lornex Mining Corporation Ltd. have finalized an agreement to form a joint partnership to operate their Highland Valley mines in British Columbia. Highland Valley Copper Corporation has been formed to manage the combined assets and operations of the Lornex mine and Cominco's Valley Copper mine. The two companies will participate equally in management, but will split on a 55 to 45 per cent basis between Cominco and Lornex on capital investments and cash generated from the operation. Over an 18-month period, mining will gradually be shifted from the lower grade Lornex pit to the higher copper-grade Cominco mine. The Highland operation will continue to produce molybdenum as a byproduct of copper mining. However, due to the lower molybdenum grade at the Cominco orebody, molybdenum output is expected to be much lower than the annual 7 million lbs, even with the 15 per cent combined capacity increase.

vient d'acheter du minerai provenant des stocks de réserve de molybdène du gouvernement de la France.

Les récents événements sur le marché semblent ne pas avoir tenu compte de l'augmentation future des réserves en raison de la réouverture de la mine Endako de la société Mines Placer Limitée, en Colombie-Britannique, et la mine Butte de la Montana Resources Inc. au Montana. En outre, les fermetures estivales des mines de l'AMAX et de la Cyprus, en juillet, et ainsi que leur projet de fonctionner à un niveau de production moindre ont également favorisé la stabilité du marché.

La Cominco Ltée et la Lornex Mining Corporation viennent de conclure une entente de coparticipation pour exploiter leurs mines de Highland Valley, en Colombie-Britannique. La Highland Valley Copper Corporation a été créée pour gérer les actifs et exploitations combinés de la mine Lornex et de la mine Valley Copper de la Cominco. Les deux sociétés participeront à parts égales à la gestion, mais le partage se fera sur une base 55-45 entre la Cominco et la Lornex, sur les investissements et les liquidités provenant de l'exploitation. Sur 18 mois, l'exploitation minière passera du gisement Lornex, de qualité inférieure, à celui de la Cominco, dont le minerai est de qualité supérieure. La Highland continuera à produire du molybdène, comme sous-produit de l'extraction du minerai de cuivre. Cependant, en raison de la qualité inférieure du molybdène du gisement de la Cominco, la production de ce métal devrait être beaucoup plus faible que la production annuelle de sept millions de livres, même avec l'augmentation combinée de 15 % de la capacité de production.

INDUSTRIAL MINERALS AND PRODUCTS

MINÉRAUX ET PRODUITS INDUSTRIELS

Asbestos

The EPA informal hearing in Washington on a proposed rule to ban asbestos in certain products and to phase out its use in others was completed on July 25 after having heard testimonies from 27 groups. With the exception of the testimony by the former members of Ontario's Royal Commission on Asbestos, none of the witnesses addressed the scientific details on which the EPA proposal is based. It is uncertain whether the EPA will proceed quickly with a final rule without formal hearings, initially scheduled for a two-week period of August. Should EPA fail to hold formal hearings on a final rule, a strong case for overturning may be made on the basis that due process has been denied.

Adverse asbestos-related publicity continued in the United States with a civil suit launched by the State of West Virginia against 75 asbestos manufacturers mainly based in the United States but including 5 mining companies in Canada. Apparently, damages of \$100 million are being claimed for not warning the state about the health hazards it assumes are associated with asbestos found in 330 of the state's 400 buildings. The controversial nature of the risks involved assures that a final court ruling will probably take several years. In fact, very thorough studies, namely, the Report of the Royal Commission on Matters of Health and Safety Arising from the Use of Asbestos in Ontario (ORCA Report) published

Amiante

L'EPA a terminé, le 25 juillet, à Washington, ses audiences officielles sur un projet d'interdiction de l'amiante dans certains produits et d'élimination graduelle de son usage dans d'autres, après avoir entendu les témoignages de 27 groupes. À l'exception du témoignage des anciens membres de la Commission royale d'enquête sur l'amiante, de l'Ontario, aucun des témoins n'a traité des détails scientifiques sur lesquels se fonde le projet de l'EPA. On ignore si l'EPA procédera rapidement à l'adoption d'un règlement définitif sans les audiences officielles d'une durée de deux semaines, qui devaient avoir lieu en août. Si l'EPA ne tient pas d'audiences officielles pour adopter son règlement définitif, elle pourrait être déboutée pour cause de non-respect des règles.

La publicité contre l'amiante a continué, aux États-Unis: une poursuite au civil a été intentée par la Virginie-Occidentale contre 75 fabricants de produits de l'amiante établis surtout aux États-Unis, sauf cinq sociétés minières canadiennes. Apparemment, on réclame un dédommagement de 100 millions de dollars pour avoir négligé d'informer l'État des risques pour la santé que ce dernier suppose reliés à l'amiante présente dans 330 des 400 immeubles de l'État. Les risques dont il est question sont si difficiles à prouver qu'une décision définitive du tribunal prendra probablement plusieurs années. En fait, des études très poussées, à savoir le rapport de la Commission royale sur les questions de santé et de sécurité découlant de l'emploi de l'amiante en Ontario publié en 1984 et

in 1984, and the Doll/Peto Report, published in the United Kingdom in 1985, indicated that the environmental health risk from asbestos in buildings is of an extremely low order. According to the ORCA Report, exceptions are found in instances where loose asbestos is being actively disturbed or is falling from ceilings. In the case of Ontario, it was concluded that with these exceptions, the \$26 million program since 1979, for removing asbestos from all asbestos-containing schools, was not justified by the health risk posed to students.

le rapport Doll/Peto, publié au Royaume-Uni en 1985, montrent que les risques pour la santé posés par l'amiante dans les immeubles sont extrêmement faibles. Selon le rapport de la Commission royale d'enquête sur l'amiante, de l'Ontario, on note des exceptions dans les cas où des fibres d'amiante libres sont dérangées ou tombent des plafonds. Dans le cas de l'Ontario, on concluait qu'à ces exceptions près, le programme de 26 millions de dollars entrepris depuis 1979 pour éliminer l'amiante dans les écoles n'était pas justifié, compte tenu des faibles risques pour la santé des étudiants.

Calcite

Ekaton Industries Inc. announced in July that a letter of intent has been signed with Blue River Mines Ltd. for the development of Ekaton's calcite deposit at Blue River, British Columbia. The deposit contains nearly 1.8 million t of high purity calcite. Reserves are estimated around 9.1 million t. The calcite is sufficiently pure to be used as a coating agent in paper and paint. Low grade calcite could be used as a filler and as a soil stabilizer. Calcite products will be sold in western Canada and in the north-western United States.

Under the terms of the agreement, formally signed by the end of July, Blue River Ltd. will complete some exploration and development work, including the construction of the processing facility. Ekaton will receive a royalty of 50¢/t for all products sold.

Calcite

La société Ekaton Industries Inc. a annoncé en juillet la signature d'une lettre d'intention avec la Blue River Mines Ltd., à l'égard de la mise en valeur du gisement de calcite de la société Ekaton à Blue River, (C.-B.). Le gisement contient près de 1,8 million de t de calcite de très grande pureté. On évalue les réserves aux environs de 9,1 millions de t. La calcite est suffisamment pure pour servir d'agent de couchage des papiers et peintures. La calcite de qualité inférieure pourrait servir comme pigment de charge ainsi qu'à la stabilisation des sols. Les produits tirés de la calcite seront vendus dans l'Ouest du Canada et le Nord-Ouest des États-Unis.

Aux termes de l'entente signée officiellement fin juillet, la Blue River Ltd. terminera certains travaux d'exploration et de mise en valeur, notamment la construction de l'usine de traitement. La société Ekaton recevra des redevances de 50 cents la t sur tous les produits vendus.

Graphite

Cal Graphite Corporation of Lively, Ontario, is carrying out diamond drilling at its graphite property in the Butt Township to increase the current reserves. By late summer, a feasibility study should be completed for a 3 000 tpy open-pit mining operation. The property, formerly optioned by Vesuvius Crucible, has proven reserves estimated at 5 634 000 t, averaging 3.71 per cent total carbon.

The graphite is a coarse crystalline flake, disseminated in paragneiss. During 1986, Cal Graphite will be conducting the second phase of its exploration program which includes stripping, drilling, sampling and some metallurgical testing. Engineering work will consist of designing a 250 tpd pilot-plant.

Kaolin

Comalco Limited of Australia will start to operate its new processing plant for kaolin near Weipa. The capacity of production of this beneficiation plant will reach 100 000 tpy and the construction will be completed in July 1986. Comalco has a deposit of bauxite and kaolin in Weipa. The kaolin is sufficiently pure to be used as a coating agent for paper. Processed products will be sold in the Pacific Basin, especially in Japan.

Graphite

La Cal Graphite Corporation de Lively (Ont.) effectue des forages au diamant à son gisement de graphite du canton de Butt, afin d'augmenter ses réserves actuelles. D'ici la fin de l'été, on devrait terminer l'étude de faisabilité d'une exploitation à ciel ouvert de 3 000 t/j. Le terrain, sur lequel la Vesuvius Crucible avait autrefois une option, a des réserves prouvées évaluées à 5 634 000 t contenant en moyenne 3,71 % de carbone au total.

Le graphite se présente en flocons cristallins grossiers disséminés dans le paragneiss. En 1986, la Cal Graphite entreprendra la deuxième phase de son programme d'exploration, qui comprend le décapage, le forage, l'échantillonnage et certains essais métallurgiques. Les travaux d'ingénierie porteront sur la conception d'une unité pilote de 250 t/j.

Kaolin

La Comalco Limited d'Australie commencera l'exploitation de sa nouvelle usine de transformation du kaolin près de Weipa. La capacité de production de cette usine d'enrichissement atteindra 100 000 t/a; l'usine sera parachevée en juillet 1986. La Comalco possède un gisement de bauxite et de kaolin à Weipa. Le kaolin est assez pur pour servir d'agent de couchage du papier. Les produits transformés seront vendus dans le bassin du Pacifique, particulièrement au Japon.

Mica

Unimin Corporation of New Canaan in Connecticut announced the construction of a ground mica processing plant at Spruce Pine in North Carolina.

The existing plant, formerly owned by Harris Mining Co., will have its capacity doubled. The ground muscovite will be sold for use in construction and in petroleum markets in North America. The expansion will be completed by the spring of 1987.

Mica

La société Unimin Corp. de New Canaan, au Connecticut, a annoncé la construction d'une usine de transformation du mica moulu à Spruce Pine, en Caroline du Nord.

L'usine actuelle, qui appartenait antérieurement à la Harris Mining Co., verra sa capacité doubler. La muscovite moulue sera vendue pour ses utilisations en construction et dans les marchés pétroliers en Amérique du Nord. L'expansion sera terminée au printemps 1987.

Salt

Diamond Crystal Salt Company and AMAX Inc. have signed a letter of intent to form a joint venture to produce solar salt at Great Salt Lake in Utah. AMAX Magnesium Corporation will supply brine while Diamond Western, a subsidiary of Diamond Crystal, will have operating control and will market the products. Investments will reach \$US 5 million over the next twelve months. A new processing and packaging plant with a 300 000 tpy capacity will be constructed at Timpie Point, Utah. Solar salt is used in agriculture, water conditioning, industrial industries, deicing control and food processing.

Sel

La Diamond Crystal Salt Company et l'AMAX Inc. viennent de signer une lettre d'intention afin de former une entreprise en coparticipation pour produire du sel de mer au Grand Lac Salé, dans l'Utah. La société AMAX Magnesium Corporation fournira la saumure, tandis que la Diamond Western, filiale de la Diamond Crystal, se chargera de l'exploitation et de la commercialisation des produits. Les investissements atteindront cinq millions de dollars US au cours des douze prochains mois. On construira une nouvelle usine de transformation et de conditionnement d'une capacité de 300 000 t/a à Timpie Point, en Utah. Le sel marin est utilisé en agriculture, dans l'adoucissement de l'eau, dans les procédés industriels, le déglacage et la transformation des aliments.

NEW PUBLICATIONS

The following publications are now available and copies can be obtained from EMR Communications regional offices. For further information contact:

Communications Branch
EMR Canada
580 Booth Street
Ottawa, Ontario
K1A 0E4
(613) 995-3065

Fact Sheets:

Lead in Canada
Iron Ore in Canada
Salt in Canada

These publications are short notes providing general information on minerals in Canada.

Poster:

Non-fuel Minerals Exports from Canada
Reference: Cat N° M37-34/1986

Publication:

Publications Catalogue of the Mineral Policy Sector 1986
Reference: Cat N° 35-5/1-1986

NOUVELLES PUBLICATIONS

Les publications suivantes sont maintenant disponibles. Pour en obtenir un exemplaire, veuillez vous adresser aux bureaux régionaux des Communications de l'EMR. Pour de plus amples renseignements, veuillez vous informer auprès de la:

Direction des communications
EMR Canada
580, rue Booth
Ottawa, (Ontario)
K1A 0E4
(613) 995-3065

Feuillets de renseignement:

Le plomb au Canada
Le minerai de fer au Canada
Le sel au Canada

Ces feuillets donnent des renseignements généraux sur les minéraux au Canada.

Affiche:

Exportations de minéraux non combustibles canadiens
Référence: N° de cat. M37-34/1986

Publication:

Répertoire des publications du Secteur de la politique minière 1986
Référence: N° de cat. M35-5/1-1986

