

RD82
8C214
Nov. 1983
c.2

Canada

NOVEMBER 1983
NOVEMBRE

**THE CANADIAN
MINERAL
INDUSTRY
MONTHLY
REPORT**

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



LIBRARY / BIBLIOTHÈQUE

DEC 28 1983

GEOLOGICAL SURVEY
COMMISSION GÉOLOGIQUE



Energy, Mines and
Resources Canada

Énergie, Mines et
Ressources Canada

Minerals

Minéraux

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 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	13
Copper - Cuivre	13
Gold - Or	15
Iron and Steel - Fer et acier	17
Lead - Plomb	18
Nickel - Nickel	19
Tin - Étain	21
INDUSTRIAL MINERALS AND PRODUCTS - MINÉRAUX ET PRODUITS INDUSTRIELS	23
Asbestos - Amiante	23
Sulphur - Soufre	24
MINERAL FUELS AND PRODUCTS - COMBUSTIBLES ET PRODUITS MINÉRAUX	26
Uranium - Uranium	26

FOR NOVEMBER

NOVEMBRE

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

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

HIGHLIGHTS

FAITS SAILLANTS

- 1) The joint venture partners, Campbell Red Lake Mines Limited and Amoco Canada Petroleum Company Ltd. officially opened the 2 750 tpd open-pit Detour gold mine.
 - 2) The first meeting of the Executive Committee of the new Association of Tin Producing Countries (ATPC) was held in Kuala Lumpur on November 21-23.
 - 3) National Mines Division of Lake Asbestos of Quebec Ltd. (LAQ) is expected to close for a period of nearly four months beginning mid-January 1984.
 - 4) Canterra Energy Ltd. of Calgary has signed a long-term contract for delivery of 200 000 tpy of liquid sulphur to Texasgulf Inc. at Lee Creek, North Carolina.
 - 5) Eldorado Resources Limited shipped the first nuclear-grade uranium trioxide (UO₃) in early November from its new \$130 million refinery at Blind River, Ontario.
- 1) La mine d'or à ciel ouvert Detour, d'une capacité de 2 750 t/j, vient d'ouvrir officiellement. Elle est exploitée conjointement par la Campbell Red Lake Mines Limited et la Compagnie des Pétroles Amoco Canada Ltée.
 - 2) La première réunion du comité exécutif de la nouvelle Association of Tin Producing Countries (ATPC) s'est tenue à Kuala Lumpur, du 21 au 23 novembre.
 - 3) La Division des mines National de la Lac d'Amiante du Québec Ltée devrait fermer pour presque quatre mois à compter de la mi-janvier 1984.
 - 4) L'Énergie Canterra Ltée de Calgary vient de signer un contrat à long terme pour la livraison de 200 000 t/a de soufre liquide à la Texasgulf Inc., à Lee Creek, en Caroline du Nord.
 - 5) La société Les Ressources Eldorado Limitée a effectué sa première livraison de trioxyde d'uranium destiné à des applications nucléaires au début de novembre à partir de sa nouvelle affinerie de Blind River (Ontario), construite au coût de 130 millions de dollars.

ECONOMIC TRENDS

Table 1 shows Canada's Indexes of Gross Domestic Product, by Industry in terms of 1971=100.

Table 2 compares volume of output for the leading minerals produced in Canada. Significant increases in output were recorded in September 1983, compared with the previous month for lead (25.0 per cent), molybdenum (18.7 per cent), nickel (41.7 per cent) and silver (76.8 per cent). All major metals except gold showed a decrease in volume of output in the first nine months of 1983 compared to the same period of 1982.

Table 3 shows the reported consumption and production of selected minerals for 1979-1981 as well as consumption as a share of production. Table 4 shows apparent consumption and production for some minerals for 1980-1982.

Consumption as a share of production for four leading metals from 1975 to 1981 including copper, zinc, lead and aluminum is shown in Table 5.

TENDANCES ÉCONOMIQUES

On trouvera au tableau 1 les Indices du produit intérieur brut du Canada, par industrie, (1971=100).

Le tableau 2 établit une comparaison des volumes de production des principaux minéraux du Canada. Des augmentations considérables de production ont été enregistrées en septembre 1983, par rapport au mois précédent, pour le plomb (25 %), le molybdène (18,7 %), le nickel (41,7 %) et l'argent (76,8 %). Tous les principaux métaux, exception faite de l'or, ont enregistré une baisse de volume de production durant les neuf premiers mois de 1983, comparativement à la même période, l'année précédente.

Le tableau 3 fait état de la consommation et de la production signalées pour des minéraux choisis de 1978 à 1981, ainsi que de la consommation par rapport à la production. Le tableau 4 indique la consommation et la production manifestes de certains minéraux pendant la période de 1980 à 1982.

Enfin, on trouvera au tableau 5 la consommation par rapport à la production de quatre principaux métaux entre 1975 et 1981, notamment le cuivre, le zinc, le plomb et l'aluminium.

TABLE 1

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

Industry or Industry Group	1982			1983			Percentage Changes			
	Aug	Sept	Average 1st 9 Months	Aug	Sept	Average 1st 9 Month	Aug 1983	Sept 1983	Sept 1983	1st 9
							Aug 1982	Sept 1982	Aug 1983	Months 1983 1982
Gross Domestic Product	138.3	137.5	139.6	143.3	143.7	140.8	3.6	4.5	0.3	0.9
Primary Industries										
Agriculture	122.2	122.4	120.0	116.2	117.2	118.6	-4.9	-4.2	0.9	-1.2
Forestry	71.7	88.1	92.9	140.8	142.2	117.3	96.4	61.4	1.0	26.3
Fishing and Trapping	124.9	138.8	113.6	124.0	128.6	141.4	-0.7	-7.3	3.7	24.5
Mines, Quarries and Oil Wells	82.9	83.7	93.0	98.4	106.7	94.6	18.7	27.5	8.4	1.6
Metal Mines	42.5	44.5	68.2	75.0	84.9	69.3	76.5	90.8	13.2	1.6
Placer and Gold Quartz Mines	89.5	84.3	81.0	91.6	100.1	90.5	2.3	18.7	9.3	11.7
Iron Mines	21.2	37.2	57.6	45.1	79.6	51.1	112.7	114.0	76.5	-11.3
Other Metal Mines	45.7	44.3	70.3	82.1	85.5	73.0	79.6	93.0	4.1	3.7
Mineral Fuels	115.9	115.3	112.5	117.1	128.5	114.7	1.0	11.4	9.7	2.0
Coal Mines	192.2	200.7	211.0	192.3	231.5	193.9	0.1	15.3	20.4	-8.1
Crude Petroleum and Natural Gas	110.2	108.9	105.0	111.4	120.8	108.7	1.1	10.9	8.4	3.5
Nonmetal Mines	81.0	81.6	80.9	77.0	89.8	85.2	-4.9	10.0	16.6	5.3
Asbestos Mines	35.4	36.6	37.5	31.4	35.2	36.7	-11.3	-3.8	12.1	-2.0
Secondary Industries										
Manufacturing	124.1	119.7	123.0	131.0	132.3	126.3	5.6	10.5	1.0	2.7
Nondurable Manufacturing	124.4	123.7	124.9	132.4	134.1	129.7	6.4	8.4	1.3	3.8
Petroleum and Coal Products Industries	91.0	90.2	90.5	86.4	93.9	84.2	-5.1	4.1	8.7	-6.9
Durable Manufacturing	123.9	115.9	121.3	129.7	130.6	123.1	4.7	12.7	0.7	1.5
Primary Metal Industries	98.5	96.0	100.0	110.0	114.5	102.7	11.7	19.3	4.1	2.7
Iron and Steel Mills	108.4	101.2	101.9	110.6	116.1	102.0	2.0	14.7	5.0	0.1
Steel Pipe and Tube Mills	92.5	73.2	105.9	81.9	94.4	78.7	-11.5	29.0	15.3	-25.7
Iron Foundries	92.8	86.0	90.4	94.3	104.5	89.3	1.6	21.5	10.8	-1.2
Smelting and Refining	83.7	88.7	96.2	109.2	109.7	102.3	30.5	23.7	0.5	6.3
Nonmetallic Mineral Products Industries	98.8	94.0	96.5	108.0	110.8	104.8	9.3	17.9	2.6	8.7
Cement Manufacturers	96.1	102.2	98.4	83.6	93.4	90.7	-13.0	-8.6	11.7	-7.8
Ready-mix Concrete Manufacturers	88.8	88.2	94.3	93.6	94.6	100.1	5.4	7.3	1.1	6.2
Construction Industry	108.0	108.1	115.4	111.9	109.2	113.5	3.6	1.0	-2.4	-1.7
Transportation, Storage, Communication	161.5	162.4	163.7	169.1	169.7	163.9	4.7	4.5	0.4	0.1
Electric Power, Gas and Water Utilities	176.8	178.3	179.2	188.8	191.6	182.9	6.8	7.5	1.5	2.1
Trade	141.5	141.8	144.7	148.8	147.9	147.3	5.2	4.3	-0.6	1.8
Finance, Insurance, Real Estate	168.6	168.3	167.8	168.8	167.6	167.4	0.1	-0.4	-0.7	-0.2
Community, Business and Personal Service	148.3	148.0	148.8	150.1	150.4	148.3	1.2	1.6	0.2	-0.3
Public Administration and Defence	136.8	137.4	136.3	138.6	138.8	138.5	1.3	1.0	0.1	1.6

TABLEAU 1

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

Industrie ou groupe d'industries	1982			1983			Changements procentuels			
	Aout	Sept	Moyenne	Aout	Sept	Moyenne	Aout 1983	Sept 1983	Sept 1983	ler 9
			ler 9			ler 9	-----	-----	-----	Mois
							Aout 1982	Sept 1982	Aout 1983	1983
Produit interieur brut	138,3	137,5	139,6	143,3	143,7	140,8	3,6	4,5	0,3	0,9
Industries primaires										
Agriculture	122,2	122,4	120,0	116,2	117,2	118,6	-4,9	-4,2	0,9	-1,2
Foresterie	71,7	88,1	92,9	140,8	142,2	117,3	96,4	61,4	1,0	26,3
Chasse et peche	124,9	138,8	113,6	124,0	128,6	141,4	-0,7	-7,3	3,7	24,5
Mines, carrieres et puits de petrole	82,9	83,7	93,0	98,4	106,7	94,6	18,7	27,5	8,4	1,6
Mines de metaux	42,5	44,5	68,2	75,0	84,9	69,3	76,5	90,8	13,2	1,6
Placers d'or et mines de quartz auriferes	89,5	84,3	81,0	91,6	100,1	90,5	2,3	18,7	9,3	11,7
Mines de fer	21,2	37,2	57,6	45,1	79,6	51,1	112,7	114,0	76,5	-11,3
Autres mines de metaux	45,7	44,3	70,3	82,1	85,5	73,0	79,6	93,0	4,1	3,7
Combustibles mineraux	115,9	115,3	112,5	117,1	128,5	114,7	1,0	11,4	9,7	2,0
Mines de charbon	192,2	200,7	211,0	192,3	231,5	193,9	0,1	15,3	20,4	-8,1
Petrole brut et gaz naturel	110,2	108,9	105,0	111,4	120,8	108,7	1,1	10,9	8,4	3,5
Mines de non-metaux	81,0	81,6	80,9	77,0	89,8	85,2	-4,9	10,0	16,6	5,3
Mines d'amiantes	35,4	36,6	37,5	31,4	35,2	36,7	-11,3	-3,8	12,1	-2,0
Industries secondaires										
Fabrication	124,1	119,7	123,0	131,0	132,3	126,3	5,6	10,5	1,0	2,7
Produits non durables	124,4	123,7	124,9	132,4	134,1	129,7	6,4	8,4	1,3	3,8
Industries de produits du petrole et du charbon	91,0	90,2	90,5	86,4	93,9	84,2	-5,1	4,1	8,7	-6,9
Produits durables	123,9	115,9	121,3	129,7	130,6	123,1	4,7	12,7	0,7	1,5
Metaux de premiere fusion	98,5	96,0	100,0	110,0	114,5	102,7	11,7	19,3	4,1	2,7
Acieries et siderurgies	108,4	101,2	101,9	110,6	116,1	102,0	2,0	14,7	5,0	0,1
Tubes et tuyaux en acier	92,5	73,2	105,9	81,9	94,4	78,7	-11,5	29,0	15,3	-25,7
Fonderies de fer	92,8	86,0	90,4	94,3	104,5	89,3	1,6	21,5	10,8	-1,2
Fonte et affinage	83,7	88,7	96,2	109,2	109,7	102,3	30,5	23,7	0,5	6,3
Industries de produits mineraux non metalliques	98,8	94,0	96,5	108,0	110,8	104,8	9,3	17,9	2,6	8,7
Fabricants de ciment	96,1	102,2	98,4	83,6	93,4	90,7	-13,0	-8,6	11,7	-7,8
Fabricants de beton prepare	88,8	88,2	94,3	93,6	94,6	100,1	5,4	7,3	1,1	6,2
Industries de la construction	108,0	108,1	115,4	111,9	109,2	113,5	3,6	1,0	-2,4	-1,7
Transport, stockage, communication	161,5	162,4	163,7	169,1	169,7	163,9	4,7	4,5	0,4	0,1
Energie electrique, gaz et eau	176,8	178,3	179,2	188,8	191,6	182,9	6,8	7,5	1,5	2,1
Commerce	141,5	141,8	144,7	148,8	147,9	147,3	5,2	4,3	-0,6	1,8
Finances, assurances, immeubles	168,6	168,3	167,8	168,8	167,6	167,4	0,1	-0,4	-0,7	-0,2
Services communautaires commerciaux et personnels	148,3	148,0	148,8	150,1	150,4	148,3	1,2	1,6	0,2	-0,3
Administration publique et defense	136,8	137,4	136,3	138,6	138,8	138,5	1,3	1,0	0,1	1,6

TABLE 2

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

		1982			1983			Percentage Changes		
		August	September	Total 9 months	August	September	Total 9 Months	September 1983	September 1983	1st 9 months
								September 1982	August 1983	1983 1982
Metals										
Copper		37.5	37.9 ^r	479.6 ^r	45.5 ^r	46.0	419.7	+21.4	+1.1	-12.5
Gold		5 581.5	5 120.2 ^r	45 738.8 ^r	5 738.4 ^r	5 724.2	50 895.1	+11.8	-0.2	+11.3
Iron ore	kg	3 349.6	2 905.0	25 948.2	3 868.2	3 655.2	23 237.6	+25.8	-5.5	-10.4
Lead		15.0	23.7	212.6	16.4	20.5	168.7	-13.5	+25.0	-20.6
Molybdenum	t	760.5	868.0 ^r	12 667.8 ^r	843.0	1 000.3	8 265.3	+15.2	+18.7	-34.8
Nickel		2.4	6.7 ^r	85.8 ^r	7.2	10.2	78.5	+52.2	+41.7	-8.5
Silver	t	56.0	75.6 ^r	922.3 ^r	62.2 ^r	110.0	835.2	+45.5	+76.8	-9.4
Uranium ¹	t	569.6	706.0	5 473.9	370.3	389.2	4 361.7	-44.9	+5.1	-20.3
Zinc		65.8	101.5	741.5	65.1	76.7	633.0	-24.4	+17.8	-14.6
Nonmetals										
Asbestos		67.6	83.2 ^r	610.3 ^r	73.1	75.4	600.8	-9.4	+3.1	-1.6
Clay products	\$000	8,680.0	9,875.6 ^r	67,197.1	12,930.8	12,958.9	92,230.1	+31.2	+0.2	+37.3
Gypsum		780.1	610.0	4 339.9	653.1	795.9	5 478.4	+30.5	+21.9	+26.2
Potash K ₂ O		467.3	377.7	4 005.3	564.0	655.8	4 454.7	+73.6	+16.3	+11.2
Cement		923.6	946.5	6 134.5	916.5	919.7	5 917.1	-2.8	+0.3	-3.5
Lime		161.4	176.7	1 686.7	201.8	207.2	1 639.3	+17.3	+2.7	-2.8
Salt		692.2	555.8	5 726.4	672.1	718.7	5 831.9	+29.3	+6.9	+1.8
Fuels										
Coal		3 291.7	3 411.8	32 265.4	..	..	..	..	..	..
Natural gas	million m ³	5 836.9	5 904.8 ^r	63 298.3	..	..	..	..	..	..
Crude oil and equivalent	000 m ³	7 398.0	6 678.2 ^r	57 693.6	..	..	..	..	..	..

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

^r Revised.

TABLEAU 2

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

	1982			1983			Changements procentuels		
	Août	Septembre	Total 9 mois	Août	Septembre	Total 9 mois	Septembre 1983	Septembre 1983	1 ^{er} 9 mois
							Septembre 1982	Août 1983	1983 1982
Métaux									
Cuivre	37,5	37,9 ^F	479,6 ^F	45,5 ^F	46,0	419,7	+21,4	+1,1	-12,5
Or	5 581,5	5 120,2 ^F	45 738,8 ^F	5 738,4 ^F	5 724,2	50 895,1	+11,8	-0,2	+11,3
Minerai de fer	kg	3 349,6	2 905,0	25 948,2	3 868,2	3 655,2	+25,8	-5,5	-10,4
Plomb	15,0	23,7	212,6	16,4	20,5	168,7	-13,5	+25,0	-20,6
Molybdène	t	760,5	868,0 ^F	12 667,8 ^F	843,0	1 000,3	+15,2	+18,7	-34,8
Nickel		2,4	6,7 ^F	85,8 ^F	7,2	10,2	+52,2	+41,7	-8,5
Argent	t	56,0	75,6 ^F	922,3 ^F	62,2 ^F	110,0	+45,5	+76,8	-9,4
Uranium ¹	t	569,6	706,0	5 473,9	370,3	389,2	-44,9	+5,1	-20,3
Zinc		65,8	101,5	741,5	65,1	76,7	-24,4	+17,8	-14,6
Non-métaux									
Amiante	67,6	83,2 ^F	610,3 ^F	73,1	75,4	600,8	-9,4	+3,1	-1,6
Produits d'argile	milliers								
	de \$	8 680,0	9 875,6 ^F	67 197,1	12 930,8	12 958,9	+31,2	+0,2	+37,3
Gypse		780,1	610,0	4 339,9	653,1	795,9	+30,5	+21,9	+26,2
Potasse K ₂ O		467,3	377,7	4 005,3	564,0	655,8	+73,6	+16,3	+11,2
Ciment		923,6	946,5	6 134,5	916,5	919,7	-2,8	+0,3	-3,5
Chaux		161,4	176,7	1 686,7	201,8	207,2	+17,3	+2,7	-2,8
Sel		692,2	555,8	5 726,4	672,1	718,7	+29,3	+6,9	+1,8
Combustibles									
Charbon	3 291,7	3 411,8	32 265,4	..	..	..	..	..	..
Gaz naturel	millions								
	de m ³	5 836,9	5 904,8 ^F	63 298,3	..	..	..	..	..
Pétrole brut et	milliers								
équivalent	de m ³	7 398,0	6 678,2 ^F	57 693,6	..	..	..	..	..

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

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

TABLE 3 CANADA, REPORTED CONSUMPTION OF MINERALS AND RELATION TO PRODUCTION, 1979-81

Unit of Measure	1979			1980			1981 ^P			
	Consumption	Production	Consumption as % of production	Consumption	Production	Consumption as % of production	Consumption	Production	Consumption as % of production	
Metals										
Aluminum	t	398 834 ^T	860 287	46.4	329 400	1 068 197	30.8	336 989	1 115 691	30.2
Antimony	kg	463 423	..	..	336 105	..	..	209 829	..	..
Bismuth	kg	25 117	136 733	18.4	10 271	149 566	6.9	10 094	167 885	6.0
Cadmium	kg	48 746	209 459	4.0	61 011	1 033 097	5.9	34 092	833 788	4.1
Chromium (chromite)	t	27 205	-	..	27 900	-	..	24 771	-	..
Cobalt	kg	114 606	1 639 624	7.0	105 225	2 118 154	5.0	101 334	2 080 395	4.9
Copper ¹	t	210 689	636 383	33.1	195 124	716 363	27.2	216 759	691 327	31.4
Lead ²	t	126 464	310 745	40.7	130 988	251 627	52.1	137 245	268 556	51.1
Magnesium	t	4 450	9 015	49.4	5 412	9 252	58.5	6 094	..	..
Manganese ore	t	61 643	-	..	157 680	-	..	288 908	-	..
Mercury	kg	26 249	-	..	36 326	-	..	35 635	-	..
Molybdenum (Mo content)	t	1 250	11 175	11.2	1 055	11 889	8.9	1 315	12 850	10.2
Nickel	t	8 336	126 482	6.6	9 676	184 802	5.2	9 440	160 247	5.9
Selenium	kg	15 773	217 759	7.2	10 795	279 626	3.9	9 414	255 369	3.7
Silver	kg	251 985	1 146 908	22.0	265 938	1 069 635	24.9	292 130	1 129 394	25.9
Tellurium	kg	..	42 433	..	..	15 011	..	..	31 145	..
Tin	t	4 675	338	1383.1	4 517	243	1858.8	3 766	239	1575.7
Tungsten (W content)	kg	380 229	3 254 067	11.7	290 479	4 006 647	7.2	293 910	2 515 165	11.7
Zinc	t	131 317	1 099 926	11.9	116 618	883 697	13.2	113 061	911 178	12.4
Nonmetals										
Barite	t	96 315 ^T	73 512	131.0	138 829	94 317	147.2	94 027	78 154	120.3
Feldspar	t	4 588	-	..	4 051	-	..	4 606	-	..
Fluorspar	t	107 004	-	..	65 492	-	..	135 378	-	..
Mica	kg	2 208	-	..	2 576	-	..	2 259	-	..
Nepheline syenite	t	86 788	605 699	14.3	84 873	599 699	14.2	97 734	587 565	16.6
Phosphate rock	t	2 139 420 ^T	-	..	3 546 636	-	..	3 582 686	-	..
Potash (K ₂ O)	t	..	7 074 388	..	..	7 201 217	..	..	6 548 701	..
Sodium sulphate	t	255 059	443 279	57.5	223 222	480 666	46.4	216 913	535 214	40.5
Sulphur	t	976 730	6 314 144	15.5	808 618	7 655 723	10.6	1 001 991	8 017 885	12.5
Talc, etc.	t	46 940	90 330	52.0	42 217	91 848	46.0	38 984	82 715	47.1
Fuels										
Coal	000t	34 764	33 200	104.7	37 333	36 688	101.8	38 367	40 088	95.7
Natural gas ³	million m ³	43 506	94 426	46.0	43 255	87 108	49.7	42 886	73 824	58.1
Crude oil ⁴	000 m ³	112 659	86 910	129.6	109 802	83 477	131.5	100 777	74 555	135.2

Note: Unless otherwise stated, consumption refers to reported consumption of refined metals or nonmetallic minerals by consumers. Production of metals, in most cases, refers to production in all forms, and includes the recoverable content of ores, concentrates, matte, etc., and metal content of primary products recoverable at domestic smelters and refineries. Production of nonmetals refers to producers' shipments. For fuels, production is equivalent to actual output less waste.

¹ Consumption defined as producers domestic shipments of refined metal. ² Consumption includes primary and secondary refined metal. ³ Consumption defined as domestic sales. ⁴ Consumption defined as refinery receipts.

^P Preliminary; - Nil; .. Not available or not applicable; ^T Revised.

TABLEAU 3

CANADA: CONSOMMATION DÉCLARÉE DES MINÉRAUX ET COMPARÉE À LA PRODUCTION, 1979-1981

Unité de mesure	1979			1980			1981 ^P			
	Consommation	Production	Consommation en % par rapport à la production	Consommation	Production	Consommation en % par rapport à la production	Consommation	Production	Consommation en % par rapport à la production	
Métaux										
Aluminium	t	398 834 ^r	860 287	46,4	329 400	1 068 197	30,8	336 989	1 115 691	30,2
Antimoine	kg	463 423	..	..	336 105	..	..	209 829	..	..
Argent	kg	251 985	1 146 908	22,0	265 938	1 069 635	24,9	292 130	1 129 394	25,9
Bismuth	kg	25 117	136 733	18,4	10 271	149 566	6,9	10 094	167 885	6,0
Cadmium	kg	48 746	209 459	4,0	61 011	1 033 097	5,9	34 092	833 788	4,1
Chrome (chromite)	t	27 205	-	..	27 900	-	..	24 771	-	..
Cobalt	kg	114 606	1 639 624	7,0	105 225	2 118 154	5,0	101 334	2 080 395	4,9
Cuivre ¹	t	210 689	636 383	33,1	195 124	716 363	27,2	216 759	691 327	31,4
Étain	t	4 675	338	1 383,1	4 517	243	1 858,8	3 766	239	1 575,7
Magnésium	t	4 450	9 015	49,4	5 412	9 252	58,5	6 094	..	..
Manganèse, minerai de	t	61 643	-	..	157 680	-	..	288 908	-	..
Mercure	kg	26 249	-	..	36 326	-	..	35 635	-	..
Molybdène (teneur en Mo)	t	1 250	11 175	11,2	1 055	11 889	8,9	1 315	12 850	10,2
Nickel	t	8 336	126 482	6,6	9 676	184 802	5,2	9 440	160 247	5,9
Plomb ²	t	126 464	310 745	40,7	130 988	251 627	52,1	137 245	268 556	51,1
Sélénium	kg	15 773	217 759	7,2	10 795	279 626	3,9	9 414	255 369	3,7
Tellure	kg	..	42 433	..	..	15 011	..	..	31 145	..
Tungstène (teneur en W)	kg	380 229	3 254 067	11,7	290 479	4 006 647	7,2	293 910	2 515 165	11,7
Zinc	t	131 317	1 099 926	11,9	116 618	883 697	13,2	113 061	911 178	12,4
Minéraux non métalliques										
Barytine	t	96 315 ^r	73 512	131,0	138 829	94 317	147,2	94 027	78 154	120,3
Feldspath	t	4 588	-	..	4 051	-	..	4 606	-	..
Mica	kg	2 208	-	..	2 576	-	..	2 259	-	..
Potasse (K ₂ O)	t	..	7 074 388	..	..	7 201 217	..	..	6 548 701	..
Roche phosphatée	t	2 139 420 ^r	-	..	3 546 636	-	..	3 582 686	-	..
Soufre	t	976 730	6 314 144	15,5	808 618	7 655 723	10,6	1 001 991	8 017 885	12,5
Spath fluor	t	107 004	-	..	65 492	-	..	135 378	-	..
Sulfate de sodium	t	255 059	443 279	57,5	223 222	480 666	46,4	216 913	535 214	40,5
Syénite néphélinique	t	86 788	605 699	14,3	84 873	599 699	14,2	97 734	587 565	16,6
Talc, etc.	t	46 940	90 330	52,0	42 217	91 848	46,0	38 984	82 715	47,1
Combustibles										
Charbon	t	34 764	33 200	104,7	37 333	36 688	101,8	38 367	40 088	95,7
Gaz naturel ³	milliers de m ³	43 506	94 426	46,0	43 255	87 108	49,7	42 886	73 824	58,1
Pétrole brut ⁴	m ³	112 659	86 910	129,6	109 802	83 477	131,5	100 777	74 553	135,2

Remarque: Sauf indication contraire, la consommation se réfère à la consommation de métaux affinés ou de minéraux non métalliques déclarée par les consommateurs. Quant il s'agit des métaux, "production" signifie, dans la plupart des cas, production sous toutes les formes, ce qui comprend le métal contenu dans les minerais, les concentrés, la matte, etc., et le métal contenu dans les produits primaires récupérés aux usines de fusion et aux raffineries du pays. Pour les minéraux non métalliques, "production" signifie les expéditions des producteurs, et pour les combustibles, la production est équivalente à la production réelle moins les déchets. ¹Consommation définie comme étant les expéditions des producteurs canadiens de métal affiné. ²Consommation comprend le métal affiné de première et de seconde fusion. ³Consommation définie comme étant les ventes intérieures. ⁴Consommation définie comme étant les entrées aux raffineries.

P: préliminaire; -: néant ..: non disponible ou ne s'applique pas ^r: révisé

TABLE 4 CANADA, APPARENT CONSUMPTION¹ OF SOME MINERALS, AND RELATION TO PRODUCTION², 1980-82

Unit of Measure	1980			1981			1982 ^P			
	Apparent Consumption	Production	Consumption as % of production	Apparent Consumption	Production	Consumption as % of production	Apparent Consumption	Production	Consumption as % of production	
Asbestos	t	106 472	1 323 053	8.0	60 590	1 121 845	5.4	53 600	822 000	6.5
Cement	t	9 884 463	11 211 778	88.2	9 294 745	10 152 199	91.6	6 560 000	8 080 000	81.2
Gypsum	t	2 530 695	7 336 218	34.5	2 074 045	7 025 418	29.5	1 044 000	5 726 000	18.2
Iron ore	t	15 922 485	49 068 115	32.4	13 893 389	49 550 799	28.0	10 574 000	34 496 000	30.7
Lime		1 678 379	2 040 644	82.2	2 145 087	2 554 788	84.0	1 936 000	2 201 000	88.0
Quartz silica	t	3 003 599	2 251 831	133.4	3 262 119	2 238 333	145.7	2 334 000	1 610 000	145.0
Salt	t	6 918 289	7 422 854	93.2	6 986 743	7 239 461	96.5	7 885 000	8 076 000	97.6

¹ "Apparent consumption" is production, plus imports, less exports. ² "Production" refers to producers' shipments.
P Preliminary.

TABLEAU 4 CANADA: CONSOMMATION APPARENTE¹ DE CERTAINS MINÉRAUX ET RAPPORT À LA PRODUCTION², 1980-1982

	Unité de mesure	1980			1981			1982 ^P		
		Consommation apparente	Production	Consommation exprimée en % de la production	Consommation apparente	Production	Consommation exprimée en % de la production	Consommation apparente	Production	Consommation exprimée en % de la production
Amiante	t	106 472	1 323 053	8,0	60 590	1 121 845	5,4	53 600	822 000	6,5
Ciment	t	9 884 463	11 211 778	88,2	9 294 745	10 152 199	91,6	6 560 000	8 080 000	81,2
Gypse	t	2 530 695	7 336 218	34,5	2 074 045	7 025 418	29,5	1 044 000	5 726 000	18,2
Minerai de fer	t	15 922 485	49 068 115	32,4	13 893 389	49 550 799	28,0	10 574 000	34 496 000	30,7
Chaux	t	1 678 379	2 040 644	82,2	2 145 087	2 554 788	84,0	1 936 000	2 201 000	88,0
Quartz (silice)	t	3 003 599	2 251 831	133,4	3 262 119	2 238 333	145,7	2 334 000	1 610 000	145,0
Sel	t	6 918 289	7 422 854	93,2	6 986 743	7 239 461	96,5	7 885 000	8 076 000	97,6

¹La consommation apparente comprend la production plus les importations moins les exportations. ²La production indique les expéditions des producteurs.

P: préliminaire

TABLE 5 CANADA, DOMESTIC CONSUMPTION OF PRINCIPAL REFINED METALS IN RELATION TO REFINERY PRODUCTION¹, 1975-81

	Unit of measure	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981P
Copper								
Domestic consumption ²	tonnes	185 194	206 205	200 372	228 694	210 689	195 124	216 759
Production	tonnes	529 199	510 469	508 767	446 278	397 263	505 238	476 655
Consumption of production	%	35.0	40.4	39.4	51.2	53.0	38.6	45.5
Zinc								
Domestic consumption ³	tonnes	98 280	98 897	105 412	121 375	131 317	116 618	113 061
Production	tonnes	426 902	472 316	494 938	495 243	580 449	591 565	618 650
Consumption of production	%	23.0	20.9	21.3	24.5	22.6	19.7	18.3
Lead								
Domestic consumption ³	tonnes	89 192	107 654	106 962	100 762	126 464	130 988	137 245
Production	tonnes	171 517	175 720	187 457	194 054	183 769	162 463	168 450
Consumption of production	%	52.0	61.3	57.1	51.9	68.8	80.6	81.5
Aluminum								
Domestic consumption ⁴	tonnes	293 280	332 206	322 393	380 291	398 834	329 400	336 989
Production	tonnes	878 056	628 049	973 524	1 048 469	860 287	1 068 197	1 115 691
Consumption of production	%	33.4	51.3	34.1	36.3	46.4	30.8	30.2

¹ Production of refined metal from all sources, including metal derived from secondary materials at primary refineries.

² Producers' domestic shipments of refined metal. ³ Consumption of primary and secondary refined metal, reported by consumers. ⁴ Consumption of primary refined metal, reported by consumers.

P Preliminary.

TABLEAU 5 CANADA: CONSOMMATION INTÉRIEURE DES PRINCIPAUX MÉTAUX AFFINÉS PAR RAPPORT À LA PRODUCTION DES AFFINERIES¹, 1975-1981

	Unité de mesure	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981 ^P
Cuivre								
Consommation intérieure ²	t	185 194	206 205	200 372	228 694	210 689	195 124	216 759
Production	t	529 199	510 469	508 767	446 278	397 263	505 238	476 655
Consommation de la production	%	35,0	40,4	39,4	51,2	53,0	38,6	45,5
Zinc								
Consommation intérieure ³	t	98 280	98 897	105 412	121 375	131 317	116 618	113 061
Production	t	426 902	472 316	494 938	495 243	580 449	591 565	618 650
Consommation de la production	%	23,0	20,9	21,3	24,5	22,6	19,7	18,3
Plomb								
Consommation intérieure ³	t	89 192	107 654	106 962	100 762	126 464	130 988	137 245
Production	t	171 517	175 720	187 457	194 054	183 769	162 463	168 450
Consommation de la production	%	52,0	61,3	57,1	51,9	68,8	80,6	81,5
Aluminium								
Consommation intérieure ⁴	t	293 280	332 206	322 393	380 291	398 834	329 400	336 989
Production	t	878 056	628 049	973 524	1 048 469	860 287	1 068 197	1 115 691
Consommation de la production	%	33,4	51,3	34,1	36,3	46,4	30,8	30,2

¹Production de métal affiné de toutes provenances, y compris le métal tiré de matériaux secondaires dans les affineries primaires. ²Expéditions des producteurs canadiens de métal affiné. ³Consommation de métal affiné primaire et secondaire, déclarée par les consommateurs. ⁴Consommation de métal affiné primaire, déclarée par les consommateurs.
P: préliminaire

METALLIC MINERALS AND PRODUCTS

MINÉRAUX ET PRODUITS MÉTALLIQUES

Copper

Cuivre

On the LME, copper higher grade traded in a range of 61-68 cents, rising from 65 to 68 cents on November 30. The U.S. producer price for cathode, which was about 65-66 cents US/lb at the beginning of November, moved up to 70-71 cents at month end. In Canada, Hudson Bay Mining and Smelting Co. Limited which was quoting 78.5 cents Cdn/lb at the beginning of November, increased its price to 86 cents/lb on November 29.

À la Bourse des métaux de Londres, la cote du minerai à très forte teneur en cuivre a varié entre 61 et 68 ¢, passant de 65 à 68 ¢ le 30 novembre. Le prix du producteur américain de cuivre cathodique, qui était d'environ 65-66 ¢ É.-U./lb au début de novembre, a grimpé à 70-71 ¢ vers la fin du mois. Au Canada, La Compagnie Minière et Métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée, dont le prix était coté à 78,5 ¢ CA/lb au début de novembre, a porté son prix à 86 ¢/lb, le 29 novembre.

Commodity exchange stocks continue to rise. Near the end of the month, stocks in COMEX and LME warehouses were 404 210 t and 422 375 t respectively (total 826 585 t) compared with 358 342 t and 416 125 t respectively (total 774 467 t) near the end of October.

Les stocks des bourses de marchandises ont continué de s'accroître. Vers la fin du mois, les entrepôts de la COMEX et de la Bourse des métaux de Londres abritaient respectivement 404 210 t et 422 375 t (pour un total de 826 585 t) contre 358 342 et 416 125 t respectivement (pour un total de 774 467 t) vers la fin d'octobre.

Corporation Falconbridge Copper announced that it will temporarily suspend mining operations at the Opemiska Division's Perry mine, near Chapais, Quebec due to weak copper prices. The workforce will be reduced by 104 to 436. Production from the Springer and Cooke mines will be expanded to provide 2 000 tpd of feed to the mill.

La Corporation Falconbridge Copper a annoncé une suspension temporaire de l'exploitation à la mine Perry de la division Opemiska, près de Chapais (Québec), en raison du faible prix du cuivre. Ainsi, la main-d'oeuvre sera réduite de 104 personnes, ce qui la portera à 436. La production des mines Springer et Cooke sera accélérée de manière à produire les 2 000 t/j de matière de charge dont a besoin l'usine.

On November 7, 1,000 miners at the Cuajone mine in Peru went on strike demanding higher pay. The strike came five days after the settlement of a six week stoppage at the Toquepala mine and Ilo smelter.

Le 7 novembre, 1 000 mineurs de la mine Cuajone, au Pérou, ont entamé une grève pour obtenir des augmentations salariales. Cette grève suit de cinq jours le règlement d'un arrêt de six semaines à la mine Toquepala et à la fonderie Ilo.

In Chile, a threatened strike against the Compania Minera Disputada de las Condes SA, a wholly-owned subsidiary of Exxon Minerals Chile Inc., was averted with the signing of a two year wage agreement. Wage increases will equal the rise in the retail price index every six months.

In Australia, the federal Cabinet approved development of the Roxby Downs copper-gold-uranium project in South Australia, and will now recommend that the federal Labour Party parliamentary caucus give final approval to the Western Mining Corporation Holdings Ltd./BP Australia Ltd. joint venture.

According to provisional figures published by the Intergovernmental Council of Copper Exporting Countries (CIPEC), western world refined copper consumption fell by some 5 per cent during the first nine months of this year compared with the same period in 1982. The report estimated western refined output during the same period rose by around 2.7 per cent although supplies fell by a provisional one per cent, mainly due to substantial purchases by China and Eastern European countries. Mine production in the United States in the first half of 1983 was 16 per cent below the same period in 1982. The report states that the copper market outlook for the fourth quarter of this year is uncertain since economic recovery in major industrial countries has not yet resulted in increased demand for the metal.

Au Chili, on a réussi à éviter la grève qui se préparait à la Compania Minera Disputada de las Condes SA, filiale à part entière de l'Exxon Minerals Chile Inc., en signant un nouveau contrat salarial de deux ans. Les augmentations égaleront la croissance semestrielle de l'indice des prix au détail.

En Australie, le cabinet fédéral a approuvé l'exploitation de cuivre, d'or et d'uranium Roxby Downs en Australie-Méridionale, et il recommande maintenant que le caucus parlementaire du Parti travailliste fédéral donne le feu vert définitif à la co-entreprise de la Western Mining Holdings Ltd. et de la BP Corporation Australia Ltd.

D'après des données préliminaires publiées par le Conseil intergouvernemental des pays exportateurs de cuivre (CIPEC), la consommation de cuivre affiné dans le monde occidental a chuté de quelque 5 % durant les neuf premiers mois de l'année, comparative-ment à la période correspondante, l'année précédente. Selon le rapport, la production estimative de cuivre affiné dans les pays occidentaux durant la même période a crû d'environ 2,7 %, bien que les approvisionnements aient décliné d'à peu près 1 %, en raison surtout d'achats considérables effectués par la Chine et les pays d'Europe de l'Est. La production des mines aux États-Unis durant le premier semestre de 1983 a été de 16 % inférieure à celle de la même période, l'année précédente. Selon le rapport, les perspectives du marché du cuivre pour le dernier trimestre de l'année sont incertaines étant donné que la reprise économique dans les principaux pays industriels ne s'est pas encore traduite par une demande accrue du métal.

Gold

For most of November gold traded in a range between \$US 374 and \$384 per ounce, but the price revived in the final three days of the month to reach \$405.75 on November 30. This surge appeared to be influenced by a weakening of the U.S. dollar and a substantial increase in the U.S. money supply, a warning sign of possible renewed inflation. The average of the London afternoon fixings for the month was \$US 381.66 (\$Cdn 471.92).

In Ontario, the joint venture partners, Campbell Red Lake Mines Limited and Amoco Canada Petroleum Company Ltd. officially opened the 2 750 tpd open-pit Detour gold mine south of James Bay. The mill, which began tune-up runs in July, is the largest in Canada using the carbon-in-pulp recovery system. Capital cost of the first phase of the project was \$Cdn 139 million, \$8 million under budget. The second phase will include development of an underground mine and expansion of the mill to 4 400 tpd. As production costs are approximately \$Cdn 300/oz, the mine is in a position to repay capital costs at current gold prices. Production for 1984 is estimated at 200,000 oz, making Detour the second largest Canadian producer after the Campbell Red Lake mine itself.

Or

Pendant la plus grande partie de novembre, l'or s'est vendu entre 374 et 384 \$ É.-U./l'once, mais son prix a repris de la vigueur durant les trois derniers jours du mois, atteignant 405,75 \$, le 30 novembre. Cette poussée semble être le résultat en partie d'une baisse du dollar américain et d'une augmentation considérable de la masse monétaire des États-Unis, signe précurseur d'une éventuelle reprise de l'inflation. Le prix coté en après-midi à la Bourse de Londres s'est fixé à 381,66 \$ É.-U. (471,92 \$ CA) pour le mois.

En Ontario, la Campbell Red Lake Mines Limited et la Compagnie des Pétroles Amoco Canada Ltée, partenaires dans la co-entreprise Detour, ont officiellement ouvert la mine d'or exploitée à ciel ouvert, d'une capacité de 2 750 t/j, située au sud de la baie James. L'usine de broyage, qui dès juillet a commencé à roder l'exploitation, est la plus grande qui soit au Canada et elle utilise un circuit de récupération du carbone qui se trouve dans la pâte. Les frais d'immobilisation de la première phase du projet sont de 139 millions de dollars canadiens, soit 8 millions de dollars de moins que ce qui avait été prévu. La deuxième phase comprendra l'aménagement d'une mine souterraine et l'expansion de l'usine de façon à porter sa capacité à 4 400 t/j. Comme le coût de la production est d'approximativement 300 \$ CA l'once, la mine est en mesure de rembourser les frais d'immobilisation au prix courant de l'or. On évalue la production de 1984 à 200 000 onces, ce qui classera la mine Detour au deuxième rang des producteurs canadiens, après la mine de la Campbell Red Lake.

Du Pont of Canada Exploration Limited announced that the Baker mine in the Toodoggone River area about 170 miles north of Smithers, British Columbia, will close on December 31 due to exhaustion of the orebody. The mine is a small tonnage (100 tpd) high grade gold and silver producer that began operating in 1981. The mine and equipment will be mothballed. Du Pont of Canada wishes to leave the mineral exploration industry and is looking for a buyer for the subsidiary which has as assets the mine and 16 projects in various stages of development.

Noranda Mines Limited has announced that it will re-enter the Horne mine which ceased production in 1976 to recover 850 000 t of rhyolitic material grading 0.191 oz Au/t for use as flux in the Horne copper smelter. The project, which will cost \$18.9 million, and has a life expectancy of seven years, will come on stream in July 1985 in time to replace flux from the Chadbourne mine, which will have exhausted its reserves.

Dome Mines, Limited recovered 37,000 oz of gold valued at \$Cdn 18.7 million from old mill equipment being replaced during mill reconstruction and expansion. The recovery, which was larger than anticipated, is being applied against the \$41 million capital cost of the project.

La Société d'Exploration Du Pont du Canada Limitée a annoncé qu'elle fermera, le 31 décembre, la mine Baker dans la région de la rivière Toodoggone, à environ 170 milles au nord de Smithers, en Colombie-Britannique, parce que les réserves de minerai sont épuisées. Le début de l'exploitation de la mine qui produit un minerai à très forte teneur en or et en argent mais d'un faible tonnage (110 t/j), remonte à 1981. La mine et le matériel seront mis en veilleuse. La Du Pont du Canada désire s'extirper de l'industrie d'exploration minière et cherche donc un acheteur pour la filiale qui compte comme avoir la mine et 16 projets à diverses étapes d'élaboration.

La société Les Mines Noranda Limitée a annoncé qu'elle rouvrira la mine Horne, qui avait cessé toute production en 1976, afin de récupérer 850 000 t de matériaux rhyolitiques titrant 0,191 once d'or par tonne de façon à pouvoir l'utiliser comme fondant à la fonderie de cuivre Horne. Le projet, qui coûtera 18,9 millions de dollars et dont la durée prévue est de sept ans, entamera la production en juillet 1985, juste à temps pour remplacer le fondant en provenance de la mine Chadbourne, qui n'aura alors plus de réserves.

La Dome Mines, Limited a récupéré 37 000 onces d'or évaluées à 18,7 millions de dollars canadiens du matériel de la vieille usine que l'on est en train de remplacer pendant la reconstruction et l'expansion. Ces quantités récupérées qui sont plus importantes que prévu serviront à rembourser les frais d'immobilisation de 41 millions de dollars du projet.

Iron and Steel

Continuing strong sales of consumer durables in Canada, especially automobiles has resulted in a growing demand for steel. The Canadian steel industry operated at 69.3 per cent of capacity during October, an improvement over the 66.2 per cent rate of September. This increase in operating rate was continued in November.

The economic recovery underway in North America has not spread to the rest of the western world. Steel production, as reported to the International Iron and Steel Institute (IISI), for the first 10 months of 1983 was 1.7 per cent lower than the same period in 1982, even though U.S. production increased 6.4 per cent. Steel production dropped 5.8 per cent in the EC and 4.1 per cent in Japan for the 10 month period.

Production volumes during the month of October were much improved compared to October 1982, possibly indicative of a more widespread economic recovery. Although the October performance in North America was much better than elsewhere, compared to a year earlier, (production in the U.S. up 42.5 per cent and Canada up 52.7 per cent) the EC and Japan also showed a significant improvement (up 10.8 per cent and 21.0 per cent respectively). In aggregate, steel production for the IISI members increased 18.6 per cent in October 1983 compared to October 1982.

Fer et acier

Une demande croissante d'acier a résulté des ventes continuellement fortes de biens de consommation durables au Canada, surtout d'automobiles. L'industrie canadienne de l'acier a fonctionné à 69,3 % de sa capacité en octobre, ce qui représente une amélioration par rapport à l'utilisation de 66,2 % en septembre. Cette accélération de l'exploitation s'est maintenue en novembre.

La relance économique qui s'effectue actuellement en Amérique du Nord n'a pas encore touché le reste du monde occidental. La production d'acier telle que signalée à l'Institut international du fer et de l'acier (IISI), a été, pendant les 10 premiers mois de 1983, inférieure de 1,7 % à celle de la même période, l'année précédente, même si la production américaine s'est accrue de 6,4 %. La production d'acier a décliné de 5,8 % dans la Communauté européenne et de 4,1 % au Japon durant cette période de 10 mois.

En octobre, les volumes de production étaient beaucoup plus forts qu'en octobre 1982, ce qui pourrait présager une reprise économique plus généralisée. La performance en Amérique du Nord pendant le mois d'octobre a été bien meilleure qu'ailleurs, comparativement à un an plus tôt, (la production aux États-Unis a monté de 42,5 % et au Canada, de 52,7 %), mais la Communauté européenne et le Japon ont également enregistré une amélioration importante (croissance de 10,8 % et de 21 % respectivement). Globalement, donc, la production d'acier dans les pays membres de l'IISI a monté de 18,6 % en octobre 1983, par rapport à octobre 1982.

Discussions between the EC and the United States on steel trade issues continued during November.

Les pourparlers qui se tiennent entre la Communauté européenne et les États-Unis au sujet du commerce de l'acier se sont poursuivis durant le mois de novembre.

Lead

Plomb

The quoted Canadian producer price for refined lead sold in Canada remained unchanged in November from the level established on October 18, 33.25 cents/lb. Also unchanged is the 27 cents US/lb quote for customers in the United States, some 2 cents above the U.S. producer price.

Le prix du producteur canadien coté pour le plomb affiné vendu au Canada est demeuré à peu près le même en novembre que celui qui a été enregistré le 18 octobre, soit 33,25 ¢/lb. Également inchangé, le prix de 27 ¢/É.-U./lb coté pour les clients des États-Unis est de quelque 2 ¢ supérieur au prix du producteur américain.

The price of lead at the London Metal Exchange (LME) was also stable, but at 18-19 cents US/lb, much lower than the North American price. The large differential between the free-market price and the producer price has encouraged some North American consumers to purchase metal overseas. As a result, the level of stocks at the LME dropped from 218 000 t early in October to 185 000 t late in November. Historically, the North American spot price has averaged 26 per cent higher than the LME price, although this does not take into account significant discounts offered by individual producers during periods when the market is oversupplied.

Le prix du plomb à la Bourse des métaux de Londres est également demeuré stable; cependant, à 18 ou 19 ¢ É.-U./lb, il est beaucoup plus bas que le prix exigé en Amérique du Nord. Ce vaste écart entre le prix du marché libre et le prix du producteur a encouragé certains consommateurs nord-américains à acheter leur métal outre-mer. Par conséquent, le niveau des stocks à la Bourse des métaux de Londres a baissé de 218 000 t à 185 000 t, du début d'octobre vers la fin de novembre. Par le passé, le prix exigé sur le marché au comptant nord-américain a toujours été en moyenne de 26 % supérieur à celui de la Bourse des métaux de Londres, bien que cela ne tienne pas compte des remises considérables qui sont offertes par les producteurs individuels en période de surabondance.

One of the major reasons for the current oversupply of lead concentrate and metal is its natural association with zinc and silver. Only about 25 per cent of lead is produced from ores which

Une des principales sources de la surabondance actuelle du concentré et du métal de plomb est son association naturelle au zinc et à l'argent. Seulement 25 % environ du plomb est extrait de minerais qui sont exploités

are mined predominantly for their lead content. This proportion, however, has increased over the years, for example from 20 per cent in 1957.

The major source of primary lead, about 60 per cent, is mixed ores of lead, zinc, copper and silver.

During periods of relatively high prices for lead's byproducts and coproducts and low demand for lead itself, the lead market becomes vulnerable to oversupply. With slow demand growth predicted for lead and a more optimistic outlook for (lead's major coproduct), zinc, pressure to reduce overall lead production capacity will likely continue particularly for those that have no byproduct silver credit.

Nickel

The United States announced in mid-November that a ban on imports of nickel from the Soviet Union will take place in 30 days, unless the Soviets can guarantee that the shipments do not contain Cuban nickel. Cuba exports close to 20 000 tpy of nickel contained in concentrate to the Soviet Union. The Soviets refine this material at Monchegorsk in the Kola Peninsula and it is some of this refined nickel that the Americans feel is being exported to the United States. No official response has been heard from the Soviet Union.

surtout pour leur teneur en plomb. Cette proportion, toutefois, a augmenté d'année en année. En 1957, par exemple, elle était de 20 %.

La principale source de plomb de première fusion, soit environ 60 % du plomb, est un mélange de minerais de plomb, de zinc, de cuivre et d'argent.

Durant les périodes de cherté des sous-produits et des co-produits de plomb et de faible demande du plomb comme tel, le marché risque d'être inondé. Étant donné la faible croissance de la demande prévue pour le plomb et les perspectives plus optimistes du zinc (le principal coproduit du plomb), on continuera vraisemblablement à exercer des pressions afin de faire réduire la capacité globale de production de plomb, particulièrement chez ceux qui ne récupèrent pas d'argent comme sous-produit.

Nickel

À la mi-novembre, les États-Unis ont annoncé qu'ils interdiraient les importations de nickel en provenance de l'Union Soviétique dans les 30 jours, à moins que les Soviétiques ne garantissent que les livraisons ne contiennent aucun nickel cubain. Cuba exporte vers l'Union Soviétique près de 20 000 t/a de nickel sous forme de concentré. Les Soviétiques affinent ce concentré à Monchegorsk, dans la presque île de Kola, puis l'exportent vers les États-Unis, du moins de l'avis des Américains. L'Union Soviétique n'a pas encore fait connaître sa réponse officielle.

Near month-end the Soviet Agency for trading nonferrous metals, Raznoimport, approached Japanese nickel consumers, for the first time, seeking to negotiate direct sales. About 20 per cent of Japanese nickel imports come from the U.S.S.R. but most of these are brought into the country by Japanese trading companies. The Soviets would like to develop new markets for their currently surplus nickel, which could be increased by the possible ban on sales to the United States.

Inco Limited announced that it had received its first order for nickel oxide, under a 10-year contract with Talent Metal Corporation. The order is for delivery by 1986 of about 10 000 t of nickel oxide. Talent Metal is building a plant in Taiwan with a capacity of 7 000 tpy of contained nickel in utility nickel pig. The plant is expected to be completed in March 1984 and to supply the utility nickel for the country's growing stainless steel and nickel sulphate industries.

Inco also announced that to reduce inventories for some of its products, its Port Colborne refinery will be closed for five weeks starting December 26, 1983 and another four weeks beginning July 2, 1984. The Sudbury and Shebandowan operations of Inco will also be closed for the same four weeks of July. Thompson will be closed for four weeks starting July 16. Falconbridge Limited announced that it will not take a summer shutdown in 1984.

Vers la fin du mois, l'agence soviétique qui s'occupe du commerce des métaux non ferreux, Raznoimport, a pour la première fois approché des consommateurs de nickel japonais, afin de négocier des ventes directes. Environ 20 % des importations japonaises de nickel proviennent de l'URSS, mais la plupart sont livrées au pays par l'entremise de sociétés commerciales. Les Soviétiques aimeraient créer de nouveaux débouchés pour leur nickel actuellement excédentaire, excédent qui pourrait se multiplier sous l'influence d'une interdiction de vente aux États-Unis.

L'Inco Limitée a annoncé qu'elle avait reçu sa première commande d'oxyde de nickel, dans le cadre d'un contrat de 10 ans passé avec la Talent Metal Corporation. La commande d'environ 10 000 t devrait être exécutée d'ici à 1986. La Talent Metal construit actuellement à Taïwan une usine d'une capacité de 7 000 t/a de nickel contenu dans le saumon de nickel utilitaire. La construction devrait être terminée en mars 1984, et l'usine pourra alors commencer à fournir le nickel utilitaire aux industries croissantes d'acier inoxydable et de sulfate de nickel du pays.

L'Inco a également annoncé qu'afin de réduire les stocks de certains de ses produits, elle fermera son affinerie de Port Colborne pour cinq semaines à compter du 26 décembre 1983, et pour quatre autres semaines, le 2 juillet 1984. Les usines de Sudbury et de Shebandowan de l'Inco seront également fermées pendant ces mêmes périodes de quatre semaines en juillet. La Thompson fermera pendant quatre semaines dès le 16 juillet. La Falconbridge Limited a annoncé qu'en 1984, elle ne prévoit pas de fermeture estivale.

A labour agreement with the union and a new power contract with the Bonneville Power Administration permitted The Hanna Mining Company to reopen its ferronickel operations at Riddle, Oregon. The operating rate is 4 500 tpy of contained nickel, or less than half capacity. The plant was closed in April 1982, due to operating losses. The new agreements will at least partially reduce the difference, but prices have also fallen by 20 per cent since early 1982 and it is considered unlikely that Hanna will be able to cover operating costs at current prices.

Une convention collective signée avec le syndicat et un nouveau contrat d'achat de puissance passé avec la Bonneville Power Administration a permis à la société The Hanna Mining Company de rouvrir son exploitation de ferronickel à Riddle, en Oregon. Le rythme d'exploitation est de 4 500 t/a de nickel contenu, soit moins de la moitié de la capacité. L'usine a fermé en avril 1982, en raison de pertes d'exploitation. Les nouveaux contrats feront au moins diminuer l'écart, du moins partiellement, mais les prix ont également chuté de 20 % depuis le début de 1982, et l'on estime comme fort improbable que la Hanna puisse récupérer ses frais d'exploitation aux prix courants.

Tin

The first meeting of the Executive Committee of the new Association of Tin Producing Countries (ATPC) was held in Kuala Lumpur on November 21-23 to discuss administration and budgetary matters as well as the linking of two existing tin research organizations with ATPC, in preparation for a meeting of ATPC Ministers in January. The two research groups are the International Tin Research Institute near London, England, and the South East Asia Tin Research and Development Centre at Ipoh, Malaysia. The former focuses on R and D on tin uses and is financed by the governments of Indonesia, Malaysia, Nigeria, Thailand and Zaire (and of Bolivia until 1981), plus the Australian tin industry. The latter organization focuses on R and D and related activities concerning tin exploration and production and is financed by the governments of

Étain

La première réunion du comité exécutif de la nouvelle Association of Tin Producing Countries (ATPC) s'est tenue à Kuala Lumpur, du 21 au 23 novembre. Figuraient à l'ordre du jour des questions d'administration et de budget ainsi que la fusion des deux organismes existants de recherche sur l'étain avec l'ATPC, en prévision d'une réunion des ministres de l'ATPC en janvier. Les deux groupes de recherche sont l'International Tin Research Institute dont le siège se trouve près de Londres, en Angleterre, et le South East Asia Tin Research and Development Centre, à Ipoh, en Malaysia. Le premier effectue surtout de la recherche et du développement sur les applications de l'étain et il est financé par les gouvernements de l'Indonésie, de la Malaysia, du Nigéria, de la Thaïlande et du Zaïre (et de la Bolivie jusqu'en 1981), et par l'industrie australienne de l'étain. Le deuxième organisme se concentre sur la R - D et sur des

Indonesia, Malaysia and Thailand plus United Nations agencies.

ATPC headquarters are being established in Kuala Lumpur. Its stated objectives are to obtain remunerative returns for tin producers and adequate and stable supplies for consumers at fair and reasonable prices, to facilitate cooperation in the marketing of tin, to promote its use, to encourage tin processing and manufacturing in ATPC member countries, and to complement and support activities of the International Tin Council. ATPC members are Malaysia, Indonesia, Thailand, Bolivia, Nigeria and Zaire. Australia announced late in November that it intended to join.

Tin markets remained relatively stable during November, under the control of the International Tin Council buffer stock operations and complementary export controls affecting producing member countries. The United States General Services Administration sold 270 t of surplus tin during the month at an average price of \$US 6.05 per pound, whereas the London Metal Exchange price varied from \$US 5.76 to \$5.84 and averaged \$5.79.

activités connexes concernant l'exploration et la production d'étain et il est financé par les gouvernements de l'Indonésie, de la Malaysia et de la Thaïlande, avec une certaine contribution d'organismes des Nations Unies.

Le siège social de l'ATPC se trouvera à Kuala Lumpur. Cette association a pour objectif d'assurer aux producteurs d'étain un rendement rémunérateur et aux consommateurs des approvisionnements suffisants et stables à des prix justes et raisonnables, de façon à faciliter la commercialisation de l'étain, de promouvoir ses utilisations, d'encourager le traitement et la fabrication dans les pays membres et de compléter et d'appuyer les activités du Conseil international de l'étain. Sont membres de l'ATPC la Malaysia, l'Indonésie, la Thaïlande, la Bolivie, le Nigéria et le Zaïre. L'Australie a annoncé vers la fin de novembre qu'elle avait l'intention de s'y joindre.

Les marchés de l'étain sont demeurés relativement stables durant le mois de novembre, sous l'effet du contrôle exercé par le Conseil international de l'étain au moyen des stocks tampons et de contrôles supplémentaires à l'exportation touchant les pays producteurs qui sont membres. La General Services Administration des États-Unis a vendu 270 t d'étain excédentaire durant le mois, au prix moyen de 6,05 \$ É.-U./lb, tandis qu'à la Bourse des métaux de Londres, le prix variait entre 5,76 et 5,84 \$ É.-U. pour s'établir en moyenne à 5,79 \$.

INDUSTRIAL MINERALS AND PRODUCTS

MINÉRAUX ET PRODUITS INDUSTRIELS

Asbestos

The United States Occupational Safety and Health Administration (OSHA) issued an Emergency Temporary Standard (ETS) governing exposure to asbestos in the workplace. This ETS sets the limit at .5 fibres of asbestos per cc of air. The level it replaces, set in 1972, is 2 fibres per cc. The American asbestos industry, in an action filed the same day in New Orleans, is seeking an injunction against the imposition of the ETS on the grounds that no emergency exists; scientific evidence has not been produced that would require emergency action.

In a related development, the United States Environmental Protection Agency (EPA) recently announced its intention by mid-1984 to impose a ban on the manufacture of a number of asbestos products which account for approximately 50 per cent of all asbestos consumed in the United States. At the same time, the EPA would seek to implement regulations which would, over time, end the manufacture of all asbestos products in the United States.

The Canadian Government's position is that asbestos is one of many substances which require stringent controls on its processing and use. Available scientific evidence suggests that the continued controlled use of asbestos is consistent with responsible health protection objectives. This view is broadly

Amiante

L'Occupational Safety and Health Administration (OSHA) des États-Unis a émis une norme temporaire d'urgence régissant l'exposition des travailleurs à l'amiante. Cette norme établit une tolérance maximale de 0,5 fibre d'amiante par centimètre cube d'air. Elle remplace la limite fixée en 1972, de 2 fibres par centimètre cube. L'industrie américaine de l'amiante, dans une poursuite entamée le jour même à la Nouvelle-Orléans, cherche à obtenir une injonction contre l'imposition de cette norme en alléguant qu'il n'existe aucune situation d'urgence et qu'aucun fait scientifique ne justifie la prise de telles mesures.

Autre fait nouveau, lié au premier, l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis a récemment annoncé qu'elle avait l'intention d'imposer d'ici le milieu de 1984 une interdiction sur la fabrication d'un certain nombre de produits d'amiante qui représentent environ la moitié de toute l'amiante consommée aux États-Unis. Simultanément, l'EPA chercherait à exécuter un règlement qui, avec le temps, mettrait fin à la fabrication de tous les produits d'amiante aux États-Unis.

Le gouvernement du Canada pour sa part juge que l'amiante est l'une des nombreuses substances dont le traitement et l'utilisation doivent être rigoureusement contrôlés. D'après ce que l'on en connaît, l'utilisation continue de l'amiante, de manière contrôlée, ne s'oppose en rien à des objectifs responsables de protection de la santé. Cette vue est largement

held internationally. Canadian officials have met in the past with their American counterparts and have offered to continue the exchange of information on this subject of mutual concern as new research data becomes available.

National Mines Division of Lake Asbestos of Quebec, Ltd. (LAQ) is expected to close for a period of nearly four months beginning in mid-January 1984. Approximately 220 employees will be affected and about 90 will not be recalled for an indefinite period.

Asbestos Corporation Limited plans to reduce its activities before year-end. Layoffs are expected to affect 130 employees leaving about 470 at the companies operations in the Thetford-Black Lake region. Seasonal operations at the company's Ungava operations ceased in May, at which time a total of about 30 000 t of fibre in concentrate form was produced. This represents about 30 per cent of the 1983 operation's capacity. Concentrate in stock at Asbestos Corporation Nordenham, Federal Republic of Germany, will allow production of fibre to continue for about six months.

Sulphur

Canterra Energy Ltd. of Calgary has signed a long-term contract for delivery of 200 000 tpy of liquid sulphur to Texasgulf Inc. at Lee Creek, North Carolina. The contract is the first long-term commitment for sale of Alberta sulphur into the

répandue partout dans le monde. Les représentants canadiens se sont réunis dans le passé avec leurs homologues américains et ils ont offert de poursuivre l'échange d'information à ce sujet d'intérêt réciproque au fur et à mesure que de nouvelles données sont produites par la recherche.

La Division des mines National de la Lac d'Amiante du Québec, Ltée s'attend de fermer pour une période de presque quatre mois dès la mi-janvier de 1984. Approximativement 220 employés seront touchés et environ 90 ne seront pas rappelés pour une période indéfinie.

La Société Asbestos Limitée projette de réduire ses activités avant la fin de l'année. Les mises à pied devraient toucher 130 employés, ce qui laisse environ 470 travailleurs aux usines de la société dans la région de Thetford et de Black Lake. L'exploitation saisonnière de la société en Ungava a cessé en mai, lorsque la production se chiffrait en tout à environ 30 000 t de fibres sous forme de concentré, ce qui représente environ 30 % de la capacité d'exploitation de 1983. Les concentrés stockés par la Société Asbestos à Nordenham, en République fédérale d'Allemagne, permettront de continuer à produire de la fibre pendant environ six mois.

Soufre

L'Énergie Canterra Ltée de Calgary a signé un contrat à long terme qui prévoit la livraison de 200 000 t/a de soufre liquide à la Texasgulf Inc., à Lee Creek, en Caroline du Nord. Il s'agit là du premier engagement à long terme de vente de soufre albertain à un client du sud-est des États-Unis.

southeast United States market. In the past spot shipments have not secured a share of that market for Canadian sulphur.

Par le passé, les livraisons immédiates n'ont pas permis d'assurer une part de ce marché au soufre canadien.

MINERAL FUELS AND PRODUCTS

COMBUSTIBLES ET PRODUITS MINÉRAUX

Uranium

Uranium

In its 1983 Capital Spending Report, the Canadian Mining Journal indicated that projections of forward (planned) capital expenditures for uranium-related projects remain significant although reduced by one-third from the estimates presented in 1982. The 1983 survey revealed that some \$220 million was earmarked for such projects in 1983, a further \$230 million for the period 1984-86, and another \$527 million between 1986 and 1993.

Dans son rapport sur les dépenses de capital engagées en 1983, le Canadian Mining Journal révèle que les dépenses projetées pour des travaux liés à l'uranium demeurent importantes, bien qu'elles soient inférieures d'un tiers aux prévisions présentées en 1982. L'étude de 1983 révèle que quelque 220 millions de dollars avaient été réservés à de tels projets en 1983, 230 autres millions de dollars pour les périodes de 1984 à 1986, et 527 millions de dollars supplémentaires de 1986 à 1993.

Eldorado Resources Limited shipped the first nuclear-grade uranium trioxide (UO₃) in early November from its new \$130 million refinery at Blind River, Ontario. The 27 tU as UO₃ was delivered to Eldorado's Port Hope, Ontario, facilities for conversion into ceramic-grade uranium dioxide for CANDU-reactor fuel, and uranium hexafluoride for subsequent enrichment in other countries to produce light-water reactor fuel. The first uranium mine concentrates were received at Blind River in February, chemical processing commenced in late August, and continuous operation of the plant began on September 19. The facility almost triples Eldorado's annual uranium refining capacity, from 6 500 tU to 18 000 tU.

L'Eldorado Resources Limited a effectué, au début de novembre, la première livraison de trioxyde d'uranium (UO₃) provenant de sa nouvelle raffinerie, construite au coût de 130 millions de dollars, à Blind River, en Ontario. Les 27 t d'uranium sous forme de UO₃ ont été livrées aux installations de l'Eldorado à Port Hope, en Ontario, afin d'être transformées en bioxyde d'uranium de qualité céramique qui servira de combustible au réacteur CANDU, et en hexafluorure d'uranium pour enrichissement subséquent dans d'autres pays afin de produire du combustible pour les réacteurs à eau légère. Les premiers concentrés de la mine d'uranium ont été reçus à Blind River en février, le traitement chimique a débuté vers la fin d'août, et l'exploitation continue de l'usine a été entamée le 19 septembre. Cette installation triple presque la capacité annuelle d'affinage d'uranium de l'Eldorado, qui passe de 6 500 à 18 000 t d'uranium.

In a report entitled 1982 Survey of United States Uranium Marketing Activity (DOE/EIA-0403), the Energy Information Administration of the Department of Energy revealed that in 1982, domestic buyers signed contracts with domestic producers to purchase 5.5 million pounds of U₃O₈ (2 115 tU) for delivery in 1982 and beyond. However, these new commitments were offset by a reduction of 14.7 million pounds (5 654 tU) in delivery commitments under previous contracts, resulting in a net reduction of 9.2 million pounds (3 539 tU) for the year. The reductions resulted largely from further revisions in reactor and enrichment service schedules, buyers' adjustments to their planned captive production, settlements of litigation, and mutual agreements to cancel or reduce certain delivery commitments.

Data gathered from essentially all of the principal companies involved in U.S. uranium marketing activities indicate that the reported price of domestic uranium for 1982 delivery averaged \$US 38.37/lb U₃O₈ (\$Cdn 115/kg U), the price of more than half of which ranged from \$US 25 to 50/lb U₃O₈ (\$Cdn 75 to 150/kg U). It is interesting to note the close similarity between the above-mentioned U.S. average price and the weighted average price for 1982 under all export contracts made by Canadian producers for deliveries in 1982, which was \$Cdn 113/kg U. Experience was also similar in the European Economic Community, where the weighted average price for 1982

Dans un rapport intitulé 1982 Survey Of United States Uranium Marketing Activity (DOE/EIA-0403), l'Energy Information Administration du Département américain de l'Énergie a révélé qu'en 1982, les acheteurs américains avaient signé des contrats avec des producteurs américains de façon à acheter 5,5 millions de livres d'U₃O₈ (2 115 t d'uranium) pour livraison en 1982 et au delà. Ces nouveaux engagements ont cependant été contrebalancés par une réduction de 14,7 millions de livres (5 654 t d'U) des engagements de livraison pris en vertu de contrats antérieurs, ce qui donne une réduction nette de 9,2 millions de livres (3 539 t d'U) pour l'année. Ces réductions sont la conséquence en grande partie d'autres révisions apportées au calendrier d'entretien des réacteurs et de l'enrichissement, à des rajustements effectués par les acheteurs à leur production planifiée, au règlement de litiges, et à des accords réciproques visant à contremander ou à réduire certains engagements de livraison.

Des données recueillies essentiellement auprès de toutes les grandes sociétés engagées dans la commercialisation de l'uranium aux États-Unis révèlent que le prix signalé de l'uranium intérieur devant être livré en 1982 était en moyenne de 38,37 \$ É.-U./lb d'U₃O₈ (115 \$ CA par kilogramme d'U), le prix de plus de la moitié de ces livraisons variant entre 25 et 50 \$ É.-U./lb d'U₃O₈ (entre 75 et 150 \$ CA par kilogramme d'U). Il est intéressant de noter l'étroite similarité du prix moyen aux États-Unis et du prix moyen pondéré pour 1982 en vertu de tous les contrats d'exportation passés par des producteurs canadiens pour livraison en 1982, qui est de 113 \$ CA par kilogramme d'U. On trouve la même chose au sein de la Communauté économique

deliveries to consumers under medium- to long-term contracts was reported at \$US 32/lb U₃O₈ (\$Cdn 96/kg U).

européenne, où le prix moyen pondéré exigé pour les livraisons de 1982 à des consommateurs en vertu de contrats de moyen à long terme aurait été de 32 \$ É.-U./lb d'U₃O₈ (96 \$ CA le kilogramme d'U).

