

RD 82
.8C214
Feb. 1983
e.2

Canada

FEBRUARY 1983
FÉVRIER

**THE CANADIAN
MINERAL
INDUSTRY
MONTHLY
REPORT**

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

LIBRARY / BIBLIOTHÈQUE

MAR 23 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
EMPLOYMENT TRENDS - TENDANCES DE L'EMBAUCHE	7
REGIONAL PROFILES - PROFILS RÉGIONAUX	9
Alberta	9
METALLIC MINERALS AND PRODUCTS - MINÉRAUX ET PRODUITS MÉTALLIQUES	12
Cobalt - Cobalt	12
Copper - Cuivre	12
Gold - Or	14
Iron Ore - Minerai de fer	17
Lead - Plomb	17
Molybdenum - Molybdène	18
Silver - Argent	19
Tin - Étain	20
Zinc - Zinc	20
INDUSTRIAL MINERALS AND PRODUCTS - MINÉRAUX ET PRODUITS INDUSTRIELS	22
Asbestos - Amiante	22
Cement - Ciment	26
Potash - Potasse	27
Phosphate - Phosphate	28
Sulphur - Soufre	28
MINERAL FUELS AND PRODUCTS - COMBUSTIBLES ET PRODUITS MINÉRAUX	30
Coal - Charbon	30
Uranium - Uranium	30

THE CANADIAN MINERAL INDUSTRY DURING FEBRUARY

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

HIGHLIGHTS

- 1) Noranda Mines Limited announced that it will bring the Golden Giant gold property near Hemlo, Ontario into production within two years.
- 2) Steep Rock Iron Mines Limited announced that it will not develop its Bending Lake iron ore deposit until at least the next decade.
- 3) The monthly average silver price for February 1983 (Handy & Harman) was \$US 13.96 per ounce compared with \$12.40 per ounce in January.
- 4) The first shipments of asbestos were made from several thousand t produced by Baie Verte Mines Inc.s Advocate mine.
- 5) Brinco Mining Limited Cassiar asbestos mine reopened following a tramline accident that essentially shut down the operation since last November.
- 6) Denison-Potacan Potash Company announced that it will go ahead with the development of a potash mine near Saint John, New Brunswick.

L'INDUSTRIE MINÉRALE AU CANADA - FÉVRIER

Voici un résumé des événements survenus dans l'industrie minérale du Canada, d'après les données connues en février.

FAITS SAILLANTS

- 1) La société Mines Noranda Limitée a annoncé la mise en production, d'ici deux ans, de la propriété aurifère Golden Giant, près d'Hemlo (Ontario).
- 2) La Steep Rock Iron Mines Limited a annoncé sa décision de ne pas exploiter le gisement de minerai de fer de Bending Lake, du moins pas avant la prochaine décennie.
- 3) Le cours moyen mensuel de l'argent, comme coté par la maison de courtage Handy et Harman, a été de 13,96 \$É.-U. l'once, en février 1983, contre 12,40 \$ l'once en janvier.
- 4) Les premières livraisons d'amiante produite, à raison de plusieurs milliers de tonnes, par la mine Advocate de la Baie Verte Mines Inc. ont commencé.
- 5) La mine d'amiante Cassiar de La Société Minière Brinco Limitée a repris l'exploitation suite à un accident de tram qui avait essentiellement fermé la mine en novembre dernier.
- 6) La Denison-Potacan Potash Company a annoncé qu'elle donne le feu vert à l'exploitation d'une mine de potasse près de Saint-Jean (Nouveau-Brunswick).

ECONOMIC TRENDS

Table 1, Canada's Indexes of Gross Domestic Product, by Industries (1971=100), was not available at the time of publication.

Table 2 compares volume of production for Canada's leading minerals. Significant changes in volume occurred in December 1982, compared with the previous month including, nickel up 21.1 per cent, silver up 38.8 per cent, asbestos up 14.7 per cent, gypsum down 20.2 per cent, cement down 30.9 per cent and salt down 12.6 per cent.

Volume of production for the year was up significantly for gold, silver and molybdenum but showed a severe decline in iron ore, nickel and most industrial minerals compared to the levels reached in 1981.

Table 3 compares various economic indications of the state of the non-fuel mining industry over the past four years. Preliminary figures for 1982 confirm the weakness experienced in the industry during the past year.

TENDANCES ÉCONOMIQUES

Au moment de publier la revue, le tableau 1 qui donne les indices du produit intérieur brut du Canada, par industrie (1971=100), n'était pas disponible.

Le tableau 2 établit une comparaison des volumes de production des principaux minéraux du Canada. Des changements importants sont survenus à cet égard en décembre 1982, par rapport au mois précédent, y compris une augmentation du volume de nickel, de 21,1 %, de l'argent, de 38,8 %, de l'amiante, de 14,7 %, et une baisse du volume de gypse, de 20,2 %, du ciment, de 30,9 % et de sel, de 12,6 %.

Les volumes de production de l'or, de l'argent et du molybdène pour l'année se sont considérablement relevés tandis que ceux du minerai de fer, du nickel et de la plupart des minéraux industriels ont beaucoup baissé par rapport aux niveaux de 1981.

Au tableau 3, on trouvera une comparaison des divers indices économiques qui révèlent l'état de l'industrie des minéraux non combustibles pour les quatre dernières années. Les données préliminaires de 1982 confirment le fléchissement qui a marqué l'industrie, l'année dernière.

TABLE 2

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

	1981			1982			Percentage Changes			
	November	December	Total 12 months	November	December	Total 12 Months	December 82	December 82	12 months	
							December 81	November 82	1982 1981	
Metals										
Copper		54.5	57.0	691.3 ^r	50.8 ^r	50.9	646.0	-10.7	+0.2	-6.6
Gold	kg	4 261.7	4 581.7 ^r	52 034.3 ^r	5 646.5 ^r	5 812.9	61 586.9	+26.9	+2.9	+18.4
Iron ore		3 659.3	3 947.5 ^r	49 550.8 ^r	2 096.5	2 285.5	33 035.4	-42.1	+9.0	-33.3
Lead		22.3	32.8 ^r	268.6 ^r	20.3	19.4	270.9	-40.9	-4.4	+0.9
Molybdenum	t	1 110.7	1 238.8 ^r	12 849.8 ^r	1 349.4	1 280.4	16 460.5	+3.4	-5.1	+28.1
Nickel		12.4	12.1 ^r	160.2 ^r	1.9	2.3	85.9	-81.0	+21.1	-46.4
Silver	t	87.9	102.2 ^r	1 129.4 ^r	144.2 ^r	200.1	1 359.0	+95.8	+38.8	+20.3
Uranium ¹	t	651.0	919.3 ^r	7 507.3 ^r	638.2	655.6	7 574.8	-28.7	+2.7	+0.9
Zinc		84.8	80.4 ^r	911.2 ^r	66.1 ^r	71.9	993.7	-10.6	+8.8	+9.1
Nonmetals										
Asbestos		90.4	102.3 ^r	1 121.8 ^r	71.5	82.0	839.5	-19.8	+14.7	-25.2
Clay products	\$000	9,153.3	7,301.5	112,615.2 ^r	8,568.3 ^r	5 552.2	92 267.1	-24.0	-35.2	-18.1
Gypsum		503.6	183.2 ^r	7 025.4 ^r	655.3	523.2	6 196.0	+185.6	-20.2	-11.8
Potash K ₂ O		535.8	454.2 ^r	6 548.7 ^r	471.5	454.9	5 289.4	+0.2	-3.5	-19.2
Cement		870.1	776.4 ^r	10 152.2 ^r	673.9 ^r	465.8	8 080.0	-40.0	-30.9	-20.4
Lime		199.4	202.7	2 554.8	172.5	161.0	2 200.7	-20.5	-6.7	-13.9
Salt		618.4	594.6 ^r	7 239.5 ^r	795.9	695.7	7 932.4	+17.0	-12.6	+9.6
Fuels										
Coal		3 545.1	3 979.7	40 087.7	3 680.8	..	..	..	..	..
Natural gas	million m ³	7 737.6	8 800.4 ^r	85 493.9 ^r	8 038.5	..	..	..	..	..
Crude oil and equivalent	000 m ³	6 533.2	7 266.8 ^r	80 382.7 ^r	6 762.2	..	..	..	..	..

¹ Tonnes uranium (1 tonne U = 1,299.9 short tons U₃O₈).

^r Revised; .. Not available.

TABLEAU 2

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

	1981			1982			Changements procentuels		
	Novembre	Décembre	Total 12 mois	Novembre	Décembre	Total 12 mois	12 mois		
							Décembre 1982	Décembre 1982 Novembre 1982	1982 1981
Métaux									
Cuivre	54,5	57,0	691,3 ^r	50,8 ^r	50,9	646,0	-10,7	+0,2	-6,6
Or	4 261,7	4 581,7 ^r	52 034,3 ^r	5 646,5 ^r	5 812,9	61 586,9	+26,9	+2,9	+18,4
Minerai de fer	3 659,3	3 947,5 ^r	49 550,8 ^r	2 096,5	2 285,5	33 035,4	-42,1	+9,0	-33,3
Plomb	22,3	32,8 ^r	268,6 ^r	20,3	19,4	270,9	-40,9	-4,4	+0,9
Molybdène	1 110,7	1 238,8 ^r	12 849,8 ^r	1 349,4	1 280,4	16 460,5	+3,4	-5,1	+28,1
Nickel	12,4	12,1 ^r	160,2 ^r	1,9	2,3	85,9	-81,0	+21,1	-46,4
Argent	87,9	102,2 ^r	1 129,4 ^r	144,2 ^r	200,1	1 359,0	+95,8	+38,8	+20,3
Uranium ¹	651,0	919,3 ^r	7 507,3 ^r	638,2	655,6	7 574,8	-28,7	+2,7	+0,9
Zinc	84,8	80,4 ^r	911,2 ^r	66,1 ^r	71,9	993,7	-10,6	+8,8	+9,1
Non-métaux									
Amiante	90,4	102,3 ^r	1 121,8 ^r	71,5	82,0	839,5	-19,8	+14,7	-25,2
Produits d'argile	9 153,3	7 301,5	112 615,2 ^r	8 568,3 ^r	5 552,2	92 267,1	-24,0	-35,2	-18,1
Gypse	503,6	183,2 ^r	7 025,4 ^r	655,3	523,2	6 196,0	+185,6	-20,2	-11,8
Potasse (K ₂ O)	535,8	454,2 ^r	6 548,7 ^r	471,5	454,9	5 289,4	+0,2	-3,5	-19,2
Ciment	870,1	776,4 ^r	10 152,2 ^r	673,9 ^r	465,8	8 080,0	-40,0	-30,9	-20,4
Chaux	199,4	202,7	2 554,8	172,5	161,0	2 200,7	-20,5	-6,7	-13,9
Sel	618,4	594,6 ^r	7 239,5 ^r	795,9	695,7	7 932,4	+17,0	-12,6	+9,6
Combustibles									
Charbon	3 545,1	3 979,7	40 087,7	3 680,8	..	..	..	..	..
Gaz naturel	7 737,6	8 800,4 ^r	85 493,9 ^r	8 038,5	..	..	..	..	..
Pétrole brut et équivalent	6 533,2	7 266,8 ^r	80 382,7 ^r	6 762,2	..	..	..	..	..

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

^r Donnée révisée; ..: non disponible.

TABLE 3

State of the Non-Fuel Mining Industry
1979-1982

	1979	1980	1981	1982 ^P
Value of output (\$ millions)	11,464	13,898	13,296	10,920
Share of GNP (%)	4.4	4.8	4.0	3.1
Employment	104,600	114,400	114,500	92,200
Share of total employment (%)	2.2	2.4	2.3	2.0
Capital expenditures - machinery and equipment (\$ millions)	512.7	734.8	994.1	1,070.0 ^e
Share of total capital expenditure in Canada on machinery & equipment (%)	2.3	2.8	3.2	3.2
Exports - Crude (\$ millions)	5,609.9	6,514.6	6,702.6	5,504.8 ^e
- Crude & fabricated (\$ millions)	11,820.5	15,559.1	15,422.9	13,234.9 ^e
Crude mineral exports as a % of total merchandise exports (%)	8.7	8.8	8.3	6.7
Crude & fabricated mineral exports as a % of total merchandise exports (%)	18.4	20.9	19.0	16.1

^P Preliminary; ^e Estimated.

TABLEAU 3

État de l'industrie des minéraux non combustibles
1979-1982

	1979	1980	1981	1982P
Valeur de la production (en millions de dollars)	11 464	13 898	13 296	10 920
Part du P.N.B. (%)	4,4	4,8	4,0	3,1
Embauche	104 600	114 400	114 500	92 200
Part de l'embauche totale (%)	2,2	2,4	2,3	2,0
Immobilisations - machinerie et équipement (en millions de dollars)	512,7	734,8	994,1	1 070,0 ^e
Part des immobilisations totales affectées à la machinerie et à l'équipement au Canada (%)	2,3	2,8	3,2	3,2
Exportations - Bruts (en millions de dollars)	5 609,9	6 514,6	6 702,6	5 504,8 ^e
- Bruts et ouvrés (en millions de dollars)	11 820,5	15 559,1	15 422,9	13 234,9 ^e
Exportations des minéraux bruts par rapport aux exportations totales de marchandises (%)	8,7	8,8	8,3	6,7
Exportations des minéraux bruts et ouvrés par rapport aux exportations totales de marchandises (%)	18,4	20,9	19,0	16,1

P Préliminaire; ^e Estimative.

EMPLOYMENT TRENDS

As of February 25, 1983, the total number of laid off mineral industry workers in Canada was 52,546. This is a decrease from the February 1 figure of 53,366.

TENDANCES DE L'EMBAUCHE

Le 25 février 1983, le nombre total de mises à pied dans l'industrie canadienne des minéraux était de 52 546, ce qui marque une baisse par rapport au 1^{er} février lorsqu'il se chiffrait à 53 366.

Mineral Industry Workers Laid Off as of February 25, 1983
Travailleurs de l'industrie des minéraux mis à pied, au 25 février 1983

	Permanent/ Définitivement	Indefinite/ Indéfiniment	Temporary/ Temporairement	Total/ Total
Newfoundland/Terre-Neuve	1,110	175	-	1,285
Nova Scotia/Nouvelle-Écosse	-	910	-	910
New Brunswick/Nouveau-Brunswick	-	50	-	50
Quebec/Québec	1,967	4,661	140	6,768
Ontario/Ontario	3,718	23,621	499	27,838
Manitoba/Manitoba	399	280	1,700	2,379
Saskatchewan/Saskatchewan	700	3,569	-	4,269
Alberta/Alberta	580	129	-	709
British Columbia/Colombie- Britannique	1,807	2,610	1,903	6,320
Yukon/Yukon	563	580	-	1,143
Northwest Territories/ Territoires du Nord-Ouest	75	800	-	875
Total/Total	10,919	37,385	4,242	52,546

Mining Sector Employment
Preservation

Mine closures, production suspensions and cutbacks, which have accompanied the current recession, have also resulted in massive unemployment within the mineral industry. Recently, the terms and conditions governing the approval of short-term job creation projects under Section 38 of the Unemployment Insurance Act have been expanded to include non-profit private sector projects which are not regular production activities. Two mining sector

Sauvegarde des emplois dans le
secteur minier

Les fermetures de mines et les suspensions et réductions de production qui accompagnent la récession actuelle ont aussi entraîné un taux massif de chômage au sein de l'industrie des minéraux. Les modalités régissant l'approbation de projets de création d'emplois à court terme prescrites à l'article 38 de la Loi sur l'assurance-chômage ont été élargies de façon à inclure des projets non rentables du secteur privé qui ne relèvent pas de l'activité courante de production. Deux projets présentés

proposals have been approved within Section 38, Job Preservation Program.

The San Antonio Joint Venture at Bisset, Manitoba will employ 39 laid off workers to engage in underground development work until November, 1983.

The Cassiar, British Columbia asbestos operation of Brinco Mining Limited will allow 125 workers who would otherwise be unemployed to participate in an advanced stripping program for a period of four and a half months.

The Employment and Immigration Canada, New Employment Expansion and Development Program (NEED) was recently designed to create short-term employment for Canadians who have exhausted unemployment insurance benefits or are receiving social assistance. The federal government recently approved a NEED project proposal to construct an all-weather road to a mine claim site near Cargill Lake, Ontario. Federal and provincial contributions will help the project sponsor Sherritt Gordon Mines Limited to engage about 50 unemployed people in this project for about 17 weeks.

par le secteur minier ont été approuvés en vertu de cet article.

La co-entreprise San Antonio, à Bisset (Manitoba), engagera 39 travailleurs mis à pied pour l'exécution de travaux d'aménagement souterrains jusqu'en novembre 1983.

L'exploitation de l'amiante à Cassiar (Colombie-Britannique) de La Société Minière Brinco Limitée permettra à 125 travailleurs qui seraient autrement sans emploi de participer à un programme poussé d'abattage pour une période de quatre mois et demi.

La Commission de l'emploi et de l'immigration du Canada a récemment conçu un Programme de relance de l'aide à l'emploi (RELAIS) afin de créer de l'emploi à court terme pour les Canadiens qui ont épuisé leurs prestations d'assurance-chômage ou qui bénéficient d'aide sociale. Le gouvernement fédéral a récemment approuvé un projet présenté dans le cadre de ce programme afin de construire une route d'accès, carrossable toute l'année, vers une propriété minière située près de Cargill Lake, en Ontario. Les contributions fédérales et provinciales aideront le parrain du projet, la Sherritt Gordon Mines Limited, à engager approximativement 50 chômeurs pour une durée de 17 semaines environ.

REGIONAL PROFILES

PROFILS RÉGIONAUX

Alberta

Alberta

The value of mineral production in Alberta increased 14.8 per cent to \$20.2 billion in 1982, chiefly because of higher prices for crude petroleum, natural gas and natural gas byproducts. The value of elemental sulphur decreased 7.3 per cent to \$580 million, while coal output rose 20.6 per cent to \$393 million despite production cutbacks. Alberta produces 87.1 per cent of Canada's fossil fuels and 96.7 per cent of its elemental sulphur.

La valeur de la production minérale de l'Alberta a augmenté de 14,8 %, pour atteindre 20,2 milliards de dollars en 1982, principalement en raison des prix élevés du pétrole brut, du gaz naturel et des sous-produits du gaz naturel. La valeur du soufre élémentaire a diminué de 7,3 % pour totaliser 580 millions de dollars, tandis que la production de charbon a augmenté de 20,6 %, totalisant 393 millions de dollars en dépit de ralentissements de la production. 87,1 % des combustibles fossiles et 96,7 % du soufre élémentaire produits au Canada proviennent de l'Alberta.

Mine Developments

Faits nouveaux dans les mines

Construction is scheduled to start this spring on the Obed Marsh open-pit thermal coal project near Hinton by Union Oil Company of Canada Limited and partners. About 500 workers will be employed during construction of the \$300 million project from which shipments are planned to begin in late 1984. The design capacity is expected to be 3 million tpy and when fully operational would employ 350 to 400 workers. Although coal markets are currently weak, the consortium has obtained sufficient sales contracts with European and Asian buyers to allow it to proceed at this time.

Les travaux de construction à l'exploitation à ciel ouvert de charbon thermique Obed Marsh, près de Hinton, devraient être entamés au printemps par l'Union Oil Company of Canada Limited et ses partenaires. Ce projet, d'une valeur de 300 millions de dollars, créera de l'emploi pour environ 500 travailleurs durant sa construction et les livraisons devraient commencer vers la fin de 1984. Les installations auront une capacité nominale de 3 millions de tonnes par année et, à plein régime de rendement, devraient employer de 350 à 400 travailleurs. Bien que le marché du charbon soit actuellement faible, le consortium a conclu suffisamment de contrats de ventes avec des acheteurs européens et asiatiques pour lui permettre de procéder immédiatement à l'exécution de son projet.

McLeod River Coal Limited, wholly owned by Manalta Coal Ltd., has received approval from the Alberta Energy Resources Conservation Board (AERCB) to construct a \$326 million thermal coal mine near Hinton. The final decision

La McLeod River Coal Limited, propriété exclusive de la Manalta Coal Ltd., a reçu l'approbation, de l'Alberta Energy Resources Conservation Board (AERCB), de construire une mine de charbon thermique d'une valeur de 326 millions de dollars près de

rests with the Alberta Cabinet but the company must first demonstrate that it has secured sufficient purchase commitments before construction is allowed to begin. Initial shipments of 1.4 million tpy are planned to begin in 1985, rising to full production by 1988 at which time about 900 workers will be employed. Electric Power Development Corp. of Japan has agreed to purchase 50 per cent of the coal for 15 years and may earn an equity interest of 30 per cent. Negotiations are continuing with other Pacific Rim and Western European coal users to secure additional sales contracts.

Also near Hinton, another subsidiary of Manalta, Mercoal Minerals Ltd., has an application before the AERCB to develop an open-pit thermal coal mine to produce up to 2.2 million tpy for export.

Fording Coal Limited has slowed development of its proposed \$100 million, 1.95 million tpy Shaughnessy thermal coal project near Lethbridge, until sufficient sales contracts are obtained. Fording's partner in the venture is Idimitsu Kokan of Japan.

Hinton. La décision finale relève du Cabinet de l'Alberta, mais la société doit d'abord prouver qu'elle a obtenu suffisamment de promesses d'achats pour que la construction puisse commencer. Les livraisons initiales de 1,4 million de tonnes par année devraient commencer en 1985, la mine atteignant le plein régime de production en 1988, ce qui devrait alors permettre d'employer environ 900 travailleurs. L'Electric Power Development Corp. du Japon a déjà convenu d'acheter la moitié du charbon produit pendant 15 années et elle pourrait acquérir une participation de 30 % au capital. Les pourparlers se poursuivent avec d'autres consommateurs de charbon de la ceinture du Pacifique et de l'Europe de l'Ouest afin de signer d'autres contrats de ventes.

Également près de Hinton, une autre filiale de la Manalta, la Mercoal Minerals Ltd., a présenté une demande à l'AERCB afin d'aménager une mine à ciel ouvert pour produire jusqu'à 2,2 millions de tonnes de charbon thermique par année, qui seraient destinées à l'exportation.

La société Les Charbons Fording, Limitée a ralenti le rythme d'aménagement de son projet de charbon thermique Shaughnessy, près de Lethbridge, dont la valeur s'établit à 100 millions de dollars et la production à 1,95 million de tonnes par année, jusqu'à ce qu'elle ait obtenu suffisamment de contrats de vente. Le partenaire de la Fording dans cette entreprise est l'Idimitsu Kokan du Japon.

Alberta

Production of Principal Minerals, 1982 (Preliminary)
Production des principaux minéraux, 1982 (données préliminaires)

Commodity/Marchandise	Value/Valeur (\$000,000) (en millions de dollars)	Change from 1981/ Variation par rapport à 1981 (per cent/pourcentage)	Proportion compared with all Canada / Proportion par rapport à l'ensem- ble du Canada
Crude petroleum/ Pétrole brut	10,124.0	21.9	87.1
Natural gas/Gaz naturel	6,659.1	11.1	94.0
Natural gas byproducts Sous-produits du gaz naturel	2,117.7	2.7	98.3
Sulphur/Soufre	580.3	-7.3	96.7
Coal/Charbon	392.8	20.6	30.3
Cement/Ciment	112.8	19.0	18.5
Sand and Gravel/ Sable et gravier	112.0	15.1	24.1
Metals/Métaux	.2	-	-
Nonmetals/Non-métaux	611.3	-6.3	28.4
Fuels/Combustibles	19,293.5	15.6	87.1
Structural Materials/ Matériaux de construction	250.4	13.6	15.9
Total/Total	20,155.4	14.8	60.9

METALLIC MINERALS AND PRODUCTS

MINÉRAUX ET PRODUITS MÉTALLIQUES

Cobalt

The cobalt market remained buoyant on steady consumer demand, which lifted the free market prices to between \$US 5.40 and \$5.60 per lb from a low of \$US 4.25 to \$4.60 a lb in October 1982.

At year-end 1982, Pechiney Ugine Kuhlmann (PUK), a state-owned company in France, ceased production of cobalt metal at its Pomblière plant in Savoy as a result of declining reserves at its major supplier in Morocco. However, production of cobalt salts and oxides is continuing. The Savoy plant, France's only cobalt producer, has an output capacity of about 800 t of cobalt metal and about 700 t of cobalt salts and oxides a year.

Copper

On the London Metal Exchange, "copper-higher grade" traded in the range 62.25 to 77.05 cents (US) a pound during February, with the highest price near month-end. The US producer price for cathode was 80 cents a pound early in January, dropped to 79 cents about February 3 and had risen to 84 cents near the end of the month. The COMEX price, which was 74.40 cents (US) a pound on February 1, dropped to 73.10 cents on February 9, and was 79.30 cents on February 25. Three Canadian producers were charging the COMEX price plus 5 cents (US) a pound for cathode in Canada and the United States, with a 2 cent (US) a pound premium for wirebars.

Metal exchange copper stocks continue to increase rapidly. Near the end of February, stocks

Cobalt

Le marché du cobalt est demeuré à flots grâce à une demande soutenue, qui a relevé les prix sur le marché libre d'un plancher de 4,25 à 4,60 \$É.-U. la livre en octobre 1982 à entre 5,40 et 5,60 \$É.-U. la livre.

Fin 1982, la Pechiney Ugine Kuhlmann (PUK), société minière d'État de la France, a cessé toute production du cobalt métal à son usine Pomblière, en Savoie, en raison des réserves à la baisse de son principal fournisseur, au Maroc. La production des sels et des oxydes de cobalt se poursuit toutefois. L'usine de Savoie, seule source de production de cobalt en France, a une capacité d'environ 800 t de cobalt métal et d'environ 700 t de sels et d'oxydes par année.

Cuivre

À la Bourse des métaux de Londres, le minerai à forte teneur en cuivre s'est négocié entre 62,25 et 77,05 \$ (É.-U.) la livre en février, atteignant son plafond vers la fin du mois. Le prix américain à la production de la cathode a été de 80 \$ la livre vers le début de janvier; il a baissé à 79 \$ vers le 3 février puis est remonté à 84 \$ vers la fin du mois. Le prix coté à la COMEX, qui était de 74,40 \$ (É.-U.) la livre le 1^{er} février, a baissé à 73,10 \$ le 9 février et a plafonné à 79,30 \$ le 25 février. Trois producteurs canadiens exigeaient le prix de la COMEX plus 5 \$ (É.-U.) la livre pour la cathode au Canada et aux États-Unis, avec une prime de 2 \$ (É.-U.) la livre pour les barres à tréfiler.

Les stocks de cuivre de la Bourse des métaux continuent de s'accroître rapidement. Vers la fin de février,

in COMEX and LME warehouses were 261 006 t and 296 850 t respectively (total 557 856 t) compared with 251 854 t and 271 600 t respectively (total 523 454 t) a month earlier.

General Electric Company has tentatively agreed to sell most of its Utah International Inc. mining unit for \$US 2.4 billion to The Broken Hill Proprietary Company Limited, a large Australian mining and industrial company. The assets to be acquired by Broken Hill include the Island Copper mine of Utah Mines Ltd. near Port Hardy, British Columbia, although the sale of that mine will require approval by Canada's Foreign Investment Review Agency.

In the Philippines, the state-owned National Development Company (NDC) has extended its copper subsidy to the end of April 1983. Under the scheme, NDC will buy February to April 1983 copper output of Philippine producers at a price of 76 cents (US) a pound. NDC had purchased copper over the July to December 1982 period at 75 cents a pound. No subsidy was provided in January 1983. The Japanese government is considering a request made in November 1982 by the Philippine government, reportedly for a loan of \$US 125 million, to help financially troubled copper mines. Japanese government sources did not indicate what their response is likely to be but said that Japan cannot give the Philippines development assistance to meet the request because it is no longer in the "poorest country" category.

les stocks des entrepôts de la COMEX et de la Bourse des métaux de Londres se chiffraient à 261 006 t et à 296 850 t respectivement (pour un total de 557 856 t), contre 251 854 et 271 600 t respectivement (pour un total de 523 454 t), le mois précédent.

La General Electric Company a provisoirement convenu de vendre la plus grande partie de son unité d'extraction Utah International Inc. pour la somme de 2,4 milliards de dollars É.-U. à la société The Broken Hill Proprietary Company Limited, grande société minière et industrielle de l'Australie. Les biens qu'acquerra la Broken Hill comprennent la mine Island Copper de l'Utah Mines Ltd., près de Port Hardy (Colombie-Britannique), bien que la vente de cette mine soit assujettie à l'approbation de l'Agence canadienne d'examen de l'investissement étranger.

Aux Philippines, la National Development Company (NDC), qui appartient à l'État, a prolongé sa subvention du cuivre jusqu'à la fin d'avril 1983. Dans le cadre du même plan, la NDC achètera la production de cuivre de février à avril 1983 des producteurs des Philippines au prix de 76 ¢É.-U. la livre. Elle a déjà acheté la production de cuivre de la période allant de juillet à décembre 1982, à raison de 75 ¢ la livre. Aucune subvention n'est prévue pour janvier 1983. Le gouvernement du Japon étudie une requête présentée en novembre 1982 par le gouvernement des Philippines qui demanderait un prêt de 125 millions de dollars américains pour l'aider à financer ses mines de cuivre en difficulté. Des sources au sein du gouvernement du Japon n'ont pas révélé ce que la réponse sera vraisemblablement mais ont déclaré que le Japon ne peut aider les Philippines au titre de l'aide au développement pour répondre à cette demande parce que ce pays n'est plus classé parmi les plus pauvres.

In the U.S., Kennecott Minerals Company and its mine employees union, the United Steelworkers of America (USW), have agreed to begin negotiations, aimed at a new three-year labour contract, on March 21, about two months ahead of schedule. The USW and other U.S. copper unions have stated that they are anxious to allow as much time as possible for negotiations prior to the July 31, 1983 expiration date of most U.S. copper mine labour contracts, so that differences can be resolved. The USW has stated that it intends to emphasize job security and benefits rather than wage demands.

Phelps Dodge Corporation will resume mining and concentrating at its Ajo, Arizona copper mine on February 28, because of improving copper demand and copper prices. The company had closed all of its copper mines and concentrators in Arizona and New Mexico, as well as three Arizona copper smelters, in April 1982. The Morenci, Arizona mine reopened in late October. Startup of the Ajo facility will increase Phelps Dodge's operating rate to about 75 per cent of capacity from 60 per cent. The Ajo smelter will remain closed, with concentrates to be shipped to the company's Hidalgo smelter in New Mexico.

Gold

During most of February the price of gold on the London Gold Market fluctuated around the \$US 500 per ounce mark, behaviour interpreted by some analysts as a consolidation phase in a developing bull market. However, as it became obvious late in the month

Aux États-Unis, la Kennecott Minerals Company et le syndicat représentant ses mineurs, Les Métallurgistes Unis d'Amérique, ont convenu d'entamer les négociations visant à signer un nouveau contrat de travail de trois ans, le 21 mars, soit environ 2 mois plus tôt que prévu. Les Métallurgistes unis et d'autres syndicats de travailleurs du cuivre des États-Unis ont déclaré qu'ils désiraient prévoir le plus de temps possible pour les négociations avant le 31 juillet 1983, échéance de la plupart des contrats de travail des mines de cuivre américaines, de sorte que les différends puissent être résolus. Les Métallurgistes unis ont déclaré qu'ils entendent mettre l'accent sur la sécurité d'emploi et sur les avantages sociaux plutôt que sur des revendications salariales.

La Phelps Dodge Corporation reprendra son activité d'extraction et de concentration à la mine cuprifère Ajo, en Arizona, le 28 février, suite à un redressement de la demande et des prix du cuivre. La société avait fermé toutes ses mines de cuivre et les concentrateurs en Arizona et au Nouveau-Mexique, de même que trois fonderies en Arizona, en avril 1982. La mine de Morenci, Arizona, a rouvert fin octobre. La remise en production de l'installation d'Ajo portera le rythme d'exploitation de la Phelps Dodge à environ 75 % de sa capacité, contre 60 % auparavant. La fonderie d'Ajo demeurera toutefois fermée, les concentrés étant expédiés à la fonderie Hidalgo de la société, au Nouveau-Mexique.

Or

Durant la plus grande partie du mois de février, le prix de l'or a oscillé autour de 500 \$É.-U. l'once sur le marché de l'or à Londres, mouvement interprété par certains analystes comme une consolidation dans un marché à la hausse. Cependant, comme il devenait évident vers la fin du

that the world oil glut was in fact forcing prices down despite the efforts of OPEC, the gold price fell below the \$470 per ounce level. Falling oil prices exert both positive and negative forces on the gold price. Supporting the gold price is the fear that lower oil prices will force heavily indebted oil producers such as Mexico into default on loan payments, thereby triggering bank insolvencies in a cascade effect that could seriously damage the international monetary system. Depressing the gold price are considerations such as lower oil prices leading to stronger economic growth and lower interest rates and the possibility that various countries, notably the U.S.S.R., will have to sell more gold to meet foreign exchange requirements. In the short term, optimism over lower oil prices may move gold into the \$400-425 per ounce range.

The January average of the London Gold Market afternoon fixing was \$Cdn 591.25 compared to the December average of \$550.12.

Noranda Mines Limited announced that it will bring the Golden Giant gold property near Hemlo, Ontario, into production at an initial rate of 900 tpd within two years. Noranda manages the property under an agreement with Golden Sceptre Resources Ltd. and Goliath Gold Mines Ltd. A tentative agreement has been reached between the Golden Giant group and a Teck Corporation/International Corona Resources Ltd. consortium which holds the adjacent property, whereby Noranda would provide mill capacity for ore from the Teck/Corona property should that property be developed as a mine.

mois que la surabondance du marché pétrolier entraînerait en fait une baisse des prix, en dépit des efforts déployés par l'OPEP, le prix de l'or a chuté en deçà de 470 \$ l'once. Des prix du pétrole en baisse exercent des pressions tant favorables que défavorables sur le prix de l'or. Le prix de celui-ci est soutenu par la crainte que des prix inférieurs du pétrole n'obligent les producteurs lourdement endettés comme le Mexique à demander un délai sur le remboursement de prêts, amorçant ainsi des faillites bancaires en cascade qui pourraient sérieusement miner le système monétaire international. Par contre, les prix de l'or subissent l'influence de considérations comme des prix inférieurs du pétrole, qui mènent à une plus forte croissance économique et à de plus faibles taux d'intérêt et à la possibilité que divers pays, notamment l'URSS, doivent vendre plus d'or afin de répondre aux besoins de devises étrangères. À court terme, l'optimisme que fait naître les prix inférieurs du pétrole pourrait déplacer le prix de l'or dans la fourchette des 400 à 425 \$ l'once.

Le cours moyen de janvier, coté en après-midi à la Bourse de l'or de Londres, était de 591,25 \$CA, contre 550,12 \$ en décembre.

La société Mines Noranda Limitée a annoncé qu'elle mettrait la propriété aurifère Golden Giant, située près d'Hemlo, en Ontario, en production à un rythme initial de 900 t/j dans les deux ans qui viennent. La Mines Noranda gère cette propriété en vertu d'une entente passée avec la Golden Sceptre Resources Ltd. et la Goliath Gold Mines Ltd. Une entente provisoire, intervenue entre le groupe Golden Giant et un consortium de la Teck Corporation et de l'International Corona Resources Ltd. qui détient les droits de la propriété adjacente, prévoit que la Mines Noranda traiterait le minerai de la propriété de la Teck et de la Corona si elle était aménagée en mine.

Inco Limited and Queenston Gold Mines Limited have announced an agreement in principle to develop an open-pit gold mine near Dobie, 10 miles east of Kirkland Lake, Ontario. Inco will rehabilitate the former Upper Canada mill one mile north of the mine which will handle 500 tpd.

Consolidated Professor Mines Limited has announced an agreement with Union Carbide Exploration Corporation to evaluate Professor's Shoal Lake gold property near Kenora on a 50/50 basis. This follows a decision by Selco Inc. not to proceed with joint venture development of this property pending expansion of proven ore reserves.

IU International Corporation announced that capacity at the Lupin mine in the Northwest Territories will be increased to 1 200 tpd at a cost of \$4 million. An underground exploration program has confirmed reserves between the 650 ft and 1,280 ft levels. IU's wholly-owned Canadian subsidiary, Echo Bay Mines Ltd., which operates the Lupin mine, plans to sell about 10 per cent of its common stock to the Canadian public to reduce debt and provide working capital for the mine.

Brinco Limited announced that it plans to discontinue mining operations in the upper levels of the San Antonio mine at Bisset, Manitoba, on May 27. Continued operation of the mine depends on an evaluation program to confirm higher grade reserves in the lower levels of the mine. About 130 mine workers are affected.

L'Inco Limitée et la Queenston Gold Mines Limited ont annoncé une entente de principe visant à aménager une mine d'or à ciel ouvert près de Dobie, soit 10 milles à l'est de Kirkland Lake, en Ontario. L'Inco remettra en état l'ancienne mine Upper Canada, qui se trouve à un mille au nord de la mine d'une capacité de 500 t/j.

La Consolidated Professor Mines Limited a annoncé la passation d'un contrat avec l'Union Carbide Exploration Corporation afin d'évaluer la propriété aurifère Shoal Lake de la Professor près de Kenora, travaux dont les frais seraient partagés à parts égales. Ce contrat suit une décision prise par la Selco Inc. de ne pas procéder à l'aménagement en coentreprise de cette propriété en attendant que les réserves prouvées de minerai soient élargies.

La Société de Gestion Internationale IU Ltée a annoncé que la capacité de la mine Lupin, dans les Territoires du Nord-Ouest, sera portée à 1 200 t/j, à un coût de 4 millions de dollars. Le programme d'exploration souterraine a confirmé des réserves se trouvant entre 650 et 1 280 pieds de profondeur. La filiale canadienne à part entière de l'IU, l'Echo Bay Mines Ltd., qui exploite la mine Lupin, projette de vendre environ 10 % de ses actions ordinaires au public canadien afin de réduire sa dette et de créer un fonds de roulement pour la mine.

La Brinco Limited a annoncé qu'elle projette de cesser l'exploitation minière dans les galeries supérieures de la mine San Antonio, à Bisset (Manitoba), le 27 mai. La poursuite de l'exploitation de la mine est fonction d'un programme d'évaluation effectué afin de confirmer des réserves à plus forte teneur dans les galeries inférieures de la mine. Environ 130 mineurs sont touchés.

Iron Ore

Steep Rock Iron Mines Limited recently announced that due to a severe oversupply of iron ore in North America the company has decided that it will not develop its Bending Lake iron ore deposit until at least the next decade.

Consequently, the pellet plant and other mining equipment which has been maintained at Atikokan, Ontario in a stand-by condition is now available for sale.

Development of Brazil's Carajas iron ore project will be slower in 1983 than planned because of the slower than expected world steel production and subsequent reduced sales and profits from iron ore exports. The cut in spending will be about \$US 200 million.

Lead

In February, the Canadian producer price for lead began a downward slide once again from January's 28 cent per pound level. Following declines in the LME price and the U.S. producer price, the price of refined lead in Canada dropped to 25.75 cents per pound by February 15, and remained steady until the end of the month. Noranda Sales Corporation Ltd. was reported to be selling lead to U.S. customers for 21 cents (US) at that date. Cominco Ltd. is no longer quoting a US price.

The existing labour contract between Cominco Ltd. at Trail and Kimberley and the United Steelworkers of America Local 480, expires on April 30. Accordingly negotiations are under way on a new agreement. Company proposal to cost-share such benefits as

Minerai de fer

La Steep Rock Iron Mines Limited a annoncé récemment qu'en raison d'une surabondance excessive du minerai de fer en Amérique du Nord, elle a décidé de ne pas mettre en valeur le gisement de minerai de fer de Bending Lake, du moins jusqu'à la prochaine décennie.

Par conséquent, l'usine de bouletage et d'autres équipements miniers qui avaient été mis en attente à Atikokan, en Ontario, sont maintenant à vendre.

L'aménagement du projet de minerai de fer Carajas du Brésil se fera plus lentement en 1983 qu'il n'avait été prévu en raison d'un ralentissement mondial de la production d'acier et de ventes et de bénéfices réduits sur les marchés d'exportation du minerai de fer qui s'ensuivent. La réduction des dépenses se chiffrera à environ 200 millions de dollars américains.

Plomb

En février, le prix du producteur canadien de plomb a encore une fois amorcé un glissement par rapport à son niveau de 28 ¢ la livre de janvier. Suite à des déclinis du prix coté à la Bourse des métaux de Londres et du prix du producteur américain, le prix du plomb affiné au Canada est tombé à 25,75 ¢ la livre le 15 février, et est demeuré stable jusqu'à la fin du mois. La Noranda Sales Corporation Ltd. aurait alors vendu à ses clients américains du plomb à 21 ¢.-U. La Cominco Ltée. n'affiche plus de prix américain.

Le contrat de travail actuel liant la Cominco Ltée. aux travailleurs de ses usines de Trail et de Kimberley, représentés par les Métallurgistes unis d'Amérique (section locale 480), expire le 30 avril. C'est pourquoi des négociations se tiennent actuellement pour en arriver à une nouvelle

dental, medical and hospital expenses, to eliminate a special vacation benefit, and to reduce wages by about 4 per cent, were rejected by 96 per cent of the workers late in February. The union is seeking a pay increase of 6 per cent for the year beginning May 1. At Pine Point Mines Limited, closed since the beginning of the year, Cominco has proposed a 15 per cent wage cut and has rejected a \$2 million loan offered by the union as an alternative. The Pine Point mine supplies both zinc and lead concentrates to the Trail smelter.

Reflecting continuing difficulties in re-opening its Faro, Yukon Territory lead-zinc mine, Cyprus Anvil Mining Corporation has dropped an option on the Tulameen coal property near Princeton, British Columbia. Unable to meet a \$116,000 option payment to Imperial Metals Corporation on January 31, 1983, the company returned the rights to mine the 14 million t deposit back to Imperial.

Westmin Resources Limited announced the discovery of an extension of its Vancouver Island Lynx orebody this month. Drilling is being concentrated on a strike length of about 600 m. The company expects it will be able to add significantly to reserves. Total lead concentrate production from the combined operations of the Lynx and Myra Falls operations at Buttle Lake was 5 358 t in 1981.

Molybdenum

Placer Development Limited has dropped its option on the Adanac molybdenum property, located about 40 km east of Atlin, British

entente. La proposition de la société, qui est de partager le coût de certains avantages comme les frais dentaires, médicaux et hospitaliers, d'éliminer un avantage spécial de congés annuels et de réduire les salaires d'environ 4 %, a été rejetée par 96 % des travailleurs, vers la fin de février. Le syndicat demande une hausse salariale de 6 % pour l'année débutant le 1^{er} mai. À la Pine Point Mines Limited, mine fermée depuis le début de l'année, la Cominco a proposé une réduction de salaire de 15 % et a rejeté un prêt de 2 millions de dollars offert par le syndicat en contre-proposition. La mine de Pine Point fournit les concentrés de zinc et de plomb de la fonderie de Trail.

Témoignant des difficultés continues qu'elle éprouve à rouvrir sa mine de plomb-zinc à Faro (Yukon), la Cyprus Anvil Mining Corporation a abandonné une option sur la propriété de charbon Tulameen, près de Princeton (Colombie-Britannique). Incapable d'acquitter à l'Imperial Metals Corporation un paiement de 116 000 \$ sur une option dû le 31 janvier 1983, la société a remis les droits d'exploitation du gisement de 14 millions de tonnes à l'Imperial.

La Ressources Westmin Limitée a annoncé la découverte d'une prolongation de son gisement Lynx, dans l'île Vancouver, ce mois-ci. Le forage se concentre sur une longueur d'environ 600 mètres. La société s'attend à ce que cette prolongation gonfle considérablement les réserves. La production totale de concentrés de plomb de l'exploitation combinée des mines Lynx et Myra Falls à Buttle Lake s'est chiffrée à 5 358 t en 1981.

Molybdène

La Mines Placer Limitée a abandonné son option sur la propriété de molybdène Adanac, située à environ 40 kilomètres à l'est d'Atlan, en Colombie-

Columbia. The company had entered into an option agreement on the property with Adanac Mining and Exploration Ltd. in December 1978. Under the agreement, Placer would have had to make a production decision by the end of 1983 in order to earn a 70 per cent interest in the property. The agreement was later extended until the end of 1986.

Due to high molybdenum inventories and weak demand, AMAX of Canada Limited has announced that the temporary shutdown at its Kitsault mine in British Columbia will continue indefinitely. The mine was closed initially for three months beginning November 5, 1982. AMAX however, will continue to maintain the townsite and provide essential services to the Kitsault community.

In the United States, AMAX Inc. also announced to keep its two molybdenum mines closed for an indefinite period. Climax mine has been closed down since September 18 and Henderson mine since October 2. The company had planned to reopen the two mines on April 4, 1983.

Silver

The general trend of the silver price in February 1983 was upwards until towards the end of the month. Indicated lowering of oil prices by North Sea producers followed by a sharp price cut by Nigeria, a member of the OPEC Group, and expectations of similar action by other OPEC countries caused uneasiness in the precious metals markets. As a result the silver price dropped sharply and at the end of February had dropped to the \$US 11.00 range, down from the high of \$14.75 per ounce on February 16. The month's opening price was \$14.26 per ounce.

Britannique. Cette société avait conclu une entente d'option avec l'Adanac Mining and Exploration Ltd. en décembre 1978. En vertu de cette entente, la Placer devait prendre une décision quant à la production avant la fin de 1983 afin de pouvoir gagner l'intérêt de 70 % sur la propriété. L'entente a été par la suite prolongée jusqu'à la fin de 1986.

En raison de stocks élevés de molybdène et d'une faible demande, l'AMAX du Canada Ltée a annoncé que la fermeture temporaire de sa mine Kitsault, en Colombie-Britannique, sera prolongée indéfiniment. La mine avait été fermée à l'origine pour trois mois à compter du 5 novembre 1982. L'AMAX continuera toutefois d'assurer l'entretien de la ville et de fournir les services essentiels.

Aux États-Unis, l'AMAX Inc. a également annoncé sa décision de prolonger la fermeture de ses deux mines de molybdène pour une période indéfinie. La mine Climax est fermée depuis le 18 septembre, et la mine Henderson, depuis le 2 octobre. La société avait projeté de les rouvrir le 4 avril 1983.

Argent

En règle générale, la tendance du cours de l'argent en février 1983 a été à la hausse jusque vers la fin du mois. L'intention avouée par les producteurs de la mer du Nord d'abaisser les prix du pétrole, suivie d'une réduction marquée du prix exigé par le Nigeria, qui est membre de l'OPEP, et compte tenu que l'on s'attendait à ce qu'une action similaire soit prise par d'autres pays de l'OPEP, ont causé un malaise sur le marché des métaux précieux. Par conséquent, le prix de l'argent a plongé et, fin février, il était tombé à 11 \$É.-U., contre un plafond de 14,75 \$ l'once atteint le 16 février. Le prix d'ouverture du mois était de 14,26 \$ l'once.

The monthly average silver price for February 1983 (Handy & Harman) was \$US 13.96 per ounce compared with \$12.40 per ounce in January. Equivalent Canadian price for February was \$551.30 per kg (\$17.15 per ounce) compared with \$492.65 per kg (\$15.32 per ounce) in January.

Tin

The tin price in Penang, Malaysia, rose above the International Tin Agreement (ITA) floor price of 29.15 ringgit per kg (about \$7.16 a pound) on February 10, for the first time since November, and reached 29.52 ringgit at month end. This strength is due entirely to market support operations of the ITA buffer stock manager, who has been supporting the Penang price since early 1982, and has been attempting to raise the LME price to an equivalent level. The latter objective was also reached in February.

In mid-February representatives of major tin producers met in London, at the officials level, to consider separate draft terms of reference from Indonesia and Malaysia for a proposed tin producers association. However, officials were unable to iron out certain key differences, which Ministers of the countries concerned will attempt to resolve in a forthcoming meeting.

Zinc

At the start of 1983 the producer price of high grade zinc was 49 cents a pound (Cdn) and 40 cents (US). The European producer price was \$US 800 a t (36 cents a lb) while the LME was the equivalent of about 30 cents (US) a pound. Continuing weak demand has

Le cours mensuel moyen de l'argent pour février 1983, tel que coté par la maison de courtage Handy et Harman, a été de 13,96 \$É.-U. l'once, contre 12,40 \$ en janvier. Le prix canadien équivalent en février a été de 551,30 \$ le kg (17,15 \$ l'once), contre 492,65 \$ le kg (15,32 \$ l'once) en janvier.

Étain

Pour la première fois depuis novembre, à Penang, en Malaisie, le prix de l'étain s'est élevé, le 10 février, au-delà du plancher de 29,15 ringgits le kg (soit environ 7,16 \$ la livre) dont il est convenu dans l'Accord international sur l'étain, et il a atteint 29,52 ringgits à la fin du mois. Ce redressement est entièrement dû à des mesures de soutien du marché prises par le gestionnaire des stocks tampons de l'accord, depuis le début de 1982, qui cherchaient à faire monter le prix exigé à la Bourse des métaux de Londres à un niveau équivalent. Ce dernier objectif a aussi été atteint en février.

À la mi-février, les représentants des principaux producteurs d'étain se sont rencontrés à Londres, lors de réunions officielles, afin d'examiner des projets distincts d'attributions pour une association proposée de producteurs d'étain présentés par l'Indonésie et la Malaisie. Cependant, les représentants ont été incapables de résoudre certains différends clés, ce que tenteront de faire les ministres de ces pays lors d'une réunion qui se tiendra sous peu.

Zinc

Au début de 1983, les prix du producteur de zinc à forte teneur étaient de 49 ¢(CA) la livre et de 40 ¢(É.-U.). Le prix du producteur européen était de 800 \$(É.-U.) la tonne (36 ¢ la livre) tandis que, à la Bourse des métaux de Londres, il était l'équivalent d'environ 30 ¢(É.-U.) la

put pressure on prices and on February 3, producers, led by Noranda, lowered the European producer price to \$US 750 a t (34 cents a lb). Later in February producers, again led by Noranda, dropped the price for high grade zinc sold in the United States to 38 cents a lb and in Canada to 46.5 cents lb. The new prices at the end of February were: for high grade, 46.5 cents (Cdn) a lb and 38 cents (US); for special high grade, prime western, continuous galvanizing grade with controlled lead, 47 cents (Cdn) and 38.5 cents (US); and for continuous line zinc with aluminum added, 47.25 cents (Cdn) and 38.75 cents (US).

livre. La faible demande qui persiste exerce des pressions sur les prix et, le 3 février, les producteurs, la Mines Noranda en tête, ont abaissé le prix du producteur européen à 750 \$É.-U. la tonne (34 ¢ la livre). Plus tard en février, les producteurs, encore une fois la Mines Noranda en tête, ont réduit le prix du zinc de qualité supérieure vendu aux États-Unis à 38 ¢ la livre et au Canada à 46,5 ¢ la livre. Voici donc les nouveaux prix en vigueur à la fin de février: pour le zinc de qualité supérieure, 46,5 ¢(CA) et 38 ¢(É.-U.) la livre; pour le zinc de qualité supérieure utilisé à des fins spéciales, première qualité de l'Ouest, pouvant servir à la galvanisation en continu avec teneur contrôlée en plomb, 47 ¢(CA) et 38,5 ¢(É.-U.); et pour le zinc en continu, allié à l'aluminium, 47,25 ¢(CA) et 38,75 ¢(É.-U.).

INDUSTRIAL MINERALS AND PRODUCTS

MINÉRAUX ET PRODUITS INDUSTRIELS

Asbestos

Amiante

Manville Corporation of Denver, Colorado, remains under Chapter 11 of the federal Bankruptcy Code. It originally filed for court protection in August 1982 and the U.S. Supreme Court recently refused an appeal by defendants in a number of lawsuits to halt bankruptcy court handling of the Manville reorganization. About 20,000 suits are pending against the company and they were coming in at the rate of about 500 cases per month at the time of filing. Following a lull in court battles, many suits are back in court and Manville's co-defendants may be forced to pay relatively higher proportions than in the past. The American Bar Association recently urged Congress to find a way to handle the suits, concluding that the problem cannot be left any longer to state and federal courts applying the varied laws of all 50 states. The final outcome could have serious implications for some Canadian-based operations.

La Manville Corporation de Denver, Colorado, demeure sous le coup du chapitre 11 du Federal Bankruptcy Code des États-Unis. Elle a à l'origine demandé la protection de la Cour en août 1982, et la U.S. Supreme Court a récemment rejeté l'appel des parties de la défense dans un certain nombre de poursuites visant à stopper le tribunal de la faillite qui s'occupe de la réorganisation de la Manville. Environ 20 000 poursuites sont en attente contre la société; elles étaient déposées à raison d'environ 500 causes par mois lorsque la Manville a présenté sa requête. Après un répit de la procédure judiciaire, de nombreuses poursuites ont été relancées et les codéfendants de la Manville pourraient être obligés de payer des proportions relativement plus élevées que dans le passé. L'American Bar Association a récemment pressé le Congrès de trouver un moyen de régler les poursuites, arguant que le problème ne peut plus être laissé aux tribunaux d'État et aux tribunaux fédéraux qui appliquent les diverses lois des 50 États. L'issue pourrait avoir de sérieuses répercussions sur certaines exploitations de la Manville au Canada.

There has been considerable adverse publicity against asbestos, particularly in Europe, during the past year. In the U.K., a documentary, "Alice - A Fight for Life", produced by Yorkshire Television, had a dramatic impact and swung public opinion completely against asbestos. According to authorities the program as a catalogue of facts, selected to fit a pre-determined view, was poorly researched and the consensus of medical opinion was not represented. It was admitted by the producer to being

L'amiante a beaucoup fait l'objet d'une mauvaise publicité, particulièrement en Europe, durant l'année qui vient de se terminer. Au Royaume-Uni, un documentaire intitulé "Alice - A Fight for Life", produit par Yorkshire Television, a beaucoup frappé l'opinion publique qui est maintenant tout à fait contre l'amiante. D'après les autorités, l'émission, en tant que document de faits choisi pour défendre une vue bien définie, était mal documentée, et les opinions des médecins quant aux effets de l'amiante sur la santé brillaient par leur absence. Le producteur a admis que le documentaire

one-sided, but nevertheless had a profound effect on viewers. According to industry officials, the new wave of anti-asbestos feeling resulted in a serious loss of trade, a disruption of good industrial relations, and doubts as to whether certain companies, previously large employers, will survive.

In the Federal Republic of Germany, much anti-asbestos pressure emanates from the unions and there is considerable pressure to reduce asbestos in asbestos-cement (a/c) products. Within the next 3-5 years, commencing in 1982, the asbestos content of a/c products is expected to be reduced by 30-50 per cent. If similar action is taken elsewhere, there will obviously be a dramatic drop in asbestos demand because a/c products account for 60-70 per cent of total world demand.

Outside of the United States, up-to-date detailed consumption statistics are lacking. Even in the U.S. there is considerable scope for error because response to questionnaires has fallen to about 60 per cent (an EMR questionnaire has recently been authorized to obtain Canadian data). At present, a likely scenario assumes that Canadian shipments will recover by 1984 to about 80 per cent of the 1981 level of 1.1 million t. Shipments in 1982 were only 822 000 t. Beyond 1984, a likely or possibly optimistic scenario projects a weakly positive rate of growth to 1995 assuming that growth in demand for asbestos in the developing countries more than offsets stable or weakly falling demand in the developed market economies.

ne donnait qu'un côté de la médaille, mais il n'empêche qu'il a eu un effet profond sur les téléspectateurs. D'après les gros industriels, la nouvelle vague anti-amiante a entraîné de sérieuses pertes commerciales, a perturbé les bonnes relations industrielles et a mis en danger la survie de certaines sociétés, anciennement de grands employeurs.

Dans la République fédérale d'Allemagne, beaucoup de pressions contre l'amianté émanent des syndicats, et on s'acharne considérablement à faire réduire la teneur en amianté des produits de ciment à base d'amianté. Au cours des trois à cinq prochaines années, à compter de 1982, la teneur en amianté de ces produits devrait être réduite de 30 à 50 %. Si des mesures similaires sont prises ailleurs, on peut évidemment s'attendre à une baisse draconienne de la demande d'amianté étant donné que les produits de ciment représentent entre 60 et 70 % de la demande mondiale totale d'amianté.

Seuls les États-Unis ont établi des données détaillées et à jour sur la consommation. Même là, il existe une marge considérable d'erreur étant donné qu'environ 60 % seulement des sociétés interrogées donnent réponse (un questionnaire d'EMR a récemment été autorisé pour obtenir des données canadiennes). À l'heure actuelle, il est à présumer que les livraisons canadiennes se redresseront, d'ici à 1984, à environ 80 % des niveaux de 1981, soit 1,1 million de tonnes. En 1982, elles n'ont été que de 822 000 t. Au delà de 1984, un scénario vraisemblable ou éventuellement optimiste permet de projeter un faible taux de croissance positive jusqu'en 1995, en présumant que la croissance de la demande d'amianté dans les pays en voie de développement fera plus que contrebalancer une demande stable ou légèrement fléchissante dans les économies de marché des pays développés.

The rate of substitution will greatly depend on technical and price factors, assuming that countries do not ban asbestos outright in disregard of short, medium and possibly even long run consequences. To qualify as a satisfactory substitute, a new product must have the strength, chemical resistance, durability and cost effectiveness of asbestos. Also, it should be reasonably proven that it is as environmentally acceptable. On the contrary, most products to date have proven to be technically inferior, more costly and also may be as hazardous if prescribed work practices are not followed. Regarding price however, some manufacturers claim that new fibres can be used in smaller quantities, thus making the final product only slightly more expensive.

Clearly, it seems unlikely that the validity of present claims and counterclaims regarding technical qualities will be resolved in the short term.

The first shipments of asbestos were made from several thousand t produced by Baie Verte Mines Inc.'s Advocate mine. The provincial government expropriated the mining and milling operations of Advocate Mines Limited on September 3, 1982 and guaranteed \$3.25 million in loans as part of the purchase price. Federal funding of \$13.8 million is also involved. Representatives of the present owner, Transpacific Asbestos Inc. (TPA) of Toronto, state that the year's planned production "is contracted for".

Le taux de substitution sera grandement fonction de facteurs techniques et des prix, si l'on présume que les pays n'interdiront pas carrément l'utilisation de l'amiante, peu importe les conséquences à court, à moyen et peut-être même à long terme. Pour constituer un substitut satisfaisant, le nouveau produit doit avoir la force, la résistance chimique, la durabilité et la rentabilité de l'amiante. De plus, il doit être prouvé au-delà de tout doute raisonnable qu'il respecte des normes environnementales acceptables. Jusqu'ici, au contraire, la plupart des produits se sont avérés techniquement inférieurs, plus coûteux et ils pourraient aussi être dangereux si les pratiques prescrites de travail ne sont pas suivies. Quant à leur coût, toutefois, certains fabricants prétendent que de nouvelles fibres peuvent être utilisées en plus petites quantités, le coût du produit fini n'étant que légèrement supérieur.

Clairement, il semble invraisemblable que la validité des allégations actuelles et des contre-allégations concernant les qualités techniques puissent être résolues à court terme.

Les premières livraisons de plusieurs milliers de tonnes d'amiante produites par la mine Advocate de la Baie Verte Mines Inc., ont été faites. Le gouvernement provincial a exproprié les installations d'extraction et de broyage de l'Advocate Mines Limited, le 3 septembre 1982, et il a garanti des prêts d'une valeur de 3,25 millions de dollars dans le cadre de l'entente d'achat. Des fonds fédéraux d'une valeur de 13,8 millions de dollars ont aussi été engagés. Les représentants du propriétaire actuel, la Transpacific Asbestos Inc. (TPA) de Toronto, déclarent que la production prévue pour l'année "est déjà promise".

TPA may introduce its wet-milling process for milling of tailings at Baie Verte. The dry mill will operate normally as planned. Company officials state that customer acceptance of the cleaner and more highly fiberized product produced at the pilot wet mill in Australia has been very good and that the higher cost dry mill was closed.

Brinco's Cassiar asbestos mine reopened and most workers returned following a tramline accident that essentially shutdown the operation since last November. A program employing 125 workers for 17 weeks in pre-production waste removal was authorized under the Unemployment Insurance Job Creation Program.

A final hearing of oral submissions was made on January 28, 1983. The Commission has now published nine research papers for background material and the latest, by Dr. E.J. Chatfield, recommends improvements be made to the current measurement techniques used in Ontario. It was concluded that the membrane filter method cannot accurately measure fibre concentrations of 0.2 fibres/ml which is part of the recent adopted Ontario regulations. However, Dr. Chatfield stated that this method will still be preferred for the immediate future. Recommendations by the Commission are not expected to be out until this summer.

La TPA pourrait introduire son procédé de broyage par voie humide pour les résidus de l'exploitation à Baie Verte. L'usine de broyage par voie sèche poursuivra son exploitation normalement, comme prévu. Les porte-parole de la société ont déclaré que les clients s'estiment très satisfaits du produit plus propre et plus fibré de l'usine pilote de broyage par voie humide en Australie et c'est pourquoi l'usine de broyage par voie sèche, dont le coût est plus élevé, a été fermée.

La mine d'amiante Cassiar de la Brinco a rouvert ses portes et la plupart des mineurs sont retournés au travail après un accident de trams qui avait virtuellement fermé la mine depuis novembre dernier. Un programme d'emploi de 125 travailleurs, qui seraient affectés pour une durée de 17 semaines à l'enlèvement des déchets produits avant la production, a été autorisé en vertu du Programme de création d'emplois de l'Assurance-chômage.

Une dernière audition des témoignages s'est tenue le 28 janvier 1983. La Commission a maintenant publié 9 documents de recherche à titre de documentation et le dernier, écrit par E.J. Chatfield, recommande que des améliorations soient faites aux techniques actuelles de mesures utilisées en Ontario. Il est conclu que la méthode de filtration par membrane ne permet pas de mesurer avec précision les concentrations en fibres, qui ne doivent pas dépasser 0,2 fibre par millilitre dans le règlement récemment adopté par l'Ontario. Toutefois, M. Chatfield précise que cette méthode est tout de même la mieux indiquée dans l'immédiat. On ne s'attend pas à connaître les recommandations de la Commission avant cet été.

Cement

A number of Canadian cement producers are registering concern that the recent United States Surface Transportation Assistance Act includes a "Buy America" provision that "virtually forbids the use of imported materials in a vast public works program". The industry exported 1.6 million t of cement and 0.6 million t of clinker into the American market in 1981 at a total value of \$US 97.4 million. In 1979 when the construction industry was much healthier, 2.3 million t of cement and 1.7 million t of clinker, at a total value of \$US 151.3 million were imported from Canada. Continued poor performance in construction resulted in total exports of cement and clinker being down by about 8.0 per cent in 1982.

The Canadian industry as a whole operated at just over 50 per cent of capacity in 1982. The United States industry was in a similar situation and was also faced with imports and alleged dumping procedures on the west coast as cement entered from Australia and Japan.

The United States Surface Transportation Assistance Act is designed to upgrade highways and related infrastructure. Funding is to be provided by a federal tax on gasoline and fuel (9 cents/gallon - including a recent 5 cents/gallon increase) as well as by taxes on new truck sales and other such transportation taxes. Total funding for fiscal 1983 will be \$US 11.1 billion, for 1984 - \$13.3 billion, for 1985 - \$13.0 billion and for 1986 - \$13.9

Ciment

Un certain nombre de producteurs de ciment canadiens s'inquiètent de ce que la récente United States Surface Transportation Assistance Act comprend des dispositions qui encouragent les achats de biens et services américains et qui "virtuellement interdisent l'emploi de matériaux importés dans un vaste programme de travaux publics". L'industrie a exporté 1,6 million de tonnes de ciment et 0,6 million de tonnes de scories sur le marché américain en 1981, pour une valeur totale de 97,4 millions de dollars américains. En 1979, lorsque l'industrie de la construction était beaucoup plus saine, 2,3 millions de tonnes de ciment et 1,7 million de tonnes de scories, d'une valeur totale de 151,3 millions de dollars É.-U., ont été importées du Canada. Une baisse des exportations de ciment et de scories d'environ 8,0 % en 1982 a résulté de la pauvre performance qui persiste dans l'industrie de la construction.

Dans son ensemble, l'industrie canadienne a fonctionné à un peu plus de la moitié de sa capacité en 1982. L'industrie américaine, dans une situation similaire, a également été aux prises avec des importations et de présumées pratiques de dumping sur la côte Ouest lorsque les livraisons de ciment de l'Australie et du Japon ont commencé.

La Surface Transportation Assistance Act des États-Unis est destinée à améliorer les routes et l'infrastructure connexe. Les fonds doivent provenir d'une taxe fédérale imposée sur l'essence et le mazout (9 ¢ par gallon - y compris une récente augmentation de 5 ¢ par gallon) ainsi que des taxes levées sur les ventes de nouveaux camions et d'autres taxes de transport du genre. Le total des fonds prévu pour l'année financière 1983 sera de 11,1 milliards de dollars É.-U., pour 1984, de 13,3 milliards,

billion. At this point there is no indication of how much portland cement will be required in the project. Canadian cement could be competitive in the states of Michigan, New York, Wisconsin, Ohio, Minnesota, Washington, Oregon and possibly California.

pour 1985, de 13,0 milliards, et pour 1986, de 13,9 milliards. À ce stade, nous ignorons combien de ciment portland nécessitera ce projet. Le ciment canadien pourrait rivaliser avec les autres dans les États du Michigan, de New York, du Wisconsin, de l'Ohio, du Minnesota, de Washington, de l'Oregon et, peut-être, de la Californie.

Potash

Denison-Potacan Potash Company announced that it will go ahead with the development of a potash mine near Saint John, New Brunswick. Capacity will be 1.3 million t KCl with production commencing in the last quarter of 1983. Capital costs will be in excess of \$300 million and employment about 400. During construction employment is estimated at 575. Proven and possible reserves are 230 million t averaging 28 per cent K₂O. Carnallite and the insoluble content is low. The company expects good markets for potash to begin in 1985-86.

Potash Corporation of Saskatchewan, will conduct a feasibility study on the production of potassium sulphate in Saskatchewan (with possible participation of a Japanese partner). The product would be made through a chemical reaction between muriate of potash (the Saskatchewan "potash") and sodium sulphate (also produced in Saskatchewan from brine lakes).

Japan is the largest world importer of potassium sulphate (now acquired from the United States and Germany) and successful production in Saskatchewan will tap this market and bring substantial added value benefits to Canada.

Potasse

La Denison-Potacan Potash Company a annoncé qu'elle donne le feu vert à l'aménagement d'une mine de potasse près de Saint-Jean (Nouveau-Brunswick). Cette mine aura une capacité de 1,3 million de tonnes de KCl, la production devant débuter durant le dernier trimestre de 1983. Les immobilisations excéderont 300 millions de dollars et les mines emploieront environ 400 personnes. Durant la construction, l'embauche est évaluée à 575. Les réserves prouvées et possibles sont de 230 millions de tonnes à teneur moyenne de 28 % en K₂O. Cette potasse contiendrait peu de carnallite et d'éléments insolubles. La société s'attend à trouver de bons débouchés pour la potasse dès 1985-1986.

La Potash Corporation of Saskatchewan effectuera une étude de faisabilité sur la production de sulfate de potassium en Saskatchewan (avec la participation éventuelle d'un partenaire du Japon). Le produit serait fabriqué au moyen d'une réaction chimique de muriate de potasse (la "potasse" de Saskatchewan) et de sulfate de sodium (également produit en Saskatchewan dans des bassins de saumure).

Le Japon est le plus grand importateur mondial de sulfate de potassium (qu'il achète actuellement des États-Unis et de l'Allemagne). Une mise en production réussie en Saskatchewan permettrait de percer ce marché et donnerait une valeur beaucoup plus grande à la potasse canadienne.

Potash Corporation of Saskatchewan has announced that their four mining divisions will reopen on February 28. Although at start-up there will be three shifts instead of the usual four nearly 1,100 employees will return to work.

Phosphate

Western Canada markets for phosphatic fertilizers declined substantially during 1982 and are expected to remain soft throughout 1983. Western Co-operative Fertilizers Limited (WCFL) decided to close its Medicine Hat, Alberta fertilizer plant indefinitely. The company will cover all sales contracts from its Calgary plant. The two plants have the following capacities respectively: 65 000 t and 140 000 tpy of P₂O₅ equivalent. WCFL lost \$9.4 million in 1981-83 and had a loss of \$21 million for the first half of 1982-83.

Sulphur

Toward the end of 1982 and early in 1983 the world sulphur market came into balance. Production and shipments from Alberta were approximately equal over the last three months and the stock-piled sulphur in Alberta was in net, neither added to nor withdrawn from. Several of the smaller exporters have continued to remelt and the larger producers have been adding to their stocks. The companies which are continuing to remelt have undercut the posted prices of the largest exporters and have taken some of those markets. The price of elemental sulphur has dropped from \$110 per t fob Vancouver in mid-1982 to about \$100 by year-end and below \$100 for contracts negotiated in February this year. Competition

La Potash Corporation of Saskatchewan a annoncé que les quatre divisions d'extraction rouvriront le 28 février. Bien qu'à l'origine, il n'y ait que trois équipes de travail plutôt que les quatre équipes habituelles, presque 1 100 employés pourront retourner au travail.

Phosphate

Les marchés de l'Ouest du Canada pour les engrais phosphatés ont beaucoup fléchi en 1982 et devraient demeurer de la sorte durant toute l'année 1983. La Western Co-operative Fertilizers Limited (WCFL) a décidé de fermer indéfiniment son usine d'engrais de Medicine Hat (Alberta). La société exécutera ses obligations contractuelles à partir de l'usine de Calgary. Les deux usines auront les capacités respectives suivantes: 65 000 t et 140 000 t/a de P₂O₅ équivalents. La WCFL a perdu 9,4 millions de dollars entre 1981 et 1983 et elle affiche une perte de 21 millions de dollars pour le premier semestre de 1982-1983.

Soufre

Vers la fin de 1982 et au début de 1983, le marché mondial du soufre s'est équilibré. La production et les livraisons de l'Alberta s'équivalaient plus ou moins durant les trois derniers mois, et le soufre des stocks de réserves en Alberta était net, c'est-à-dire qu'il n'y a pas eu d'ajout ni de retrait. Plusieurs des plus petits exportateurs ont continué d'effectuer une deuxième fusion et les grands producteurs élargissent leurs stocks. Les sociétés qui continuent de refondre ont abaissé leurs prix affichés en deçà de ceux des grands exportateurs et ont par conséquent capté certains de ces débouchés. Le prix du soufre élémentaire est passé de 110 \$ la tonne f.à b. Vancouver, vers le milieu de 1982, à environ 100 \$ à la fin de l'année et à moins de 100 \$ pour les contrats négociés en février de cette

between Canadian and Saudi Arabian exporters in the India market has driven the price even lower on some contracts. There is evidence however, that the price is stabilizing at just under \$US 100 per t fob Vancouver. The industry is looking forward to exports offshore in 1983 of as much as 1 million t below the 5 million t exported in 1982. However, if restraint is demonstrated by the industry so that stockpiles are maintained at present levels there should be reasonable prices sustained through the year.

année. La rivalité qui oppose les exportateurs canadiens et ceux d'Arabie Saoudite sur le marché de l'Inde a fait baisser davantage le prix exigé dans certains contrats. Certains faits indiqueraient toutefois que le prix se stabilise à un peu moins de 100 \$É.-U. la tonne f.à b. Vancouver. En 1983, l'industrie s'attend d'exporter à l'étranger jusqu'à 1 million de tonnes de moins que les 5 millions exportées en 1982. Toutefois, si l'industrie fait preuve de modération de sorte que les stocks de réserves sont maintenus aux niveaux actuels, les prix devraient raisonnablement se maintenir durant l'année.

MINERAL FUELS AND PRODUCTS

COMBUSTIBLES ET PRODUITS MINÉRAUX

Coal

Denison Mines Limited of Toronto, which manages and owns 50 per cent of Quintette Coal Limited announced the completion of financing arrangements for its new Quintette coal mine. The new mine is part of the northeastern British Columbia coal project which will eventually see 8 million t of coking and thermal coal exported from two new mines north and east of Prince George, British Columbia. The Quintette project will produce 6.3 million tpy of coking and thermal coal beginning in late 1983. The financing agreement provided for \$950 million from a consortium of international banks, including Canadian, Japanese, European and American establishments.

Neptune Bulk Terminals (Canada) Ltd. have announced the expenditure of \$12 million to increase the export capacity of its facilities in North Vancouver. As a result of the program, the coal throughput capacity of the terminal has been increased to 7 million tpy. In addition to coal, the facility also exports potash, rapeseed, oil and alfalfa pellets and imports phosphate rock.

Uranium

In February, the Uranium Resource Appraisal Group (URAG) of Energy, Mines and Resources (EMR) released its interim revised estimates of Canada's mineable uranium resources as of December 31, 1981. The revisions were based on a reassessment of selected Canadian

Charbon

La Denison Mines Limited de Toronto, qui administre la Quintette Coal Limited et détient 50 % de ses actions, a annoncé la mise au point des modalités de financement de sa nouvelle mine de charbon Quintette. Cette nouvelle mine fait partie d'un projet houiller du nord-est de la Colombie-Britannique qui permettrait éventuellement d'exporter, de deux nouvelles mines au nord et à l'est de Prince George (Colombie-Britannique), 8 millions de tonnes de charbon à coke et de charbon thermique. Le projet Quintette permettra de produire 6,3 millions de tonnes par année de charbon à coke et de charbon thermique à compter de la fin de 1983. Les modalités de financement prévoient 950 millions de dollars provenant d'un consortium de banques internationales, y compris des établissements canadiens, japonais, européens et américains.

La Neptune Bulk Terminals (Canada) Ltd. a annoncé qu'elle consacrerait 12 millions de dollars à accroître la capacité d'exportation de ses installations situées dans le nord de Vancouver. Sous l'effet de ce programme, la capacité de manutention de charbon du terminal a été relevée à 7 millions de tonnes par année. En plus du charbon, l'installation exporte également de la potasse, du colza, du pétrole et des pastilles de luzerne et elle importe de la roche phosphatée.

Uranium

En février, le Groupe d'évaluation des ressources en uranium (GÉRU) d'Énergie, Mines et Ressources Canada (ÉMR) a rendu publiques ses prévisions provisoires révisées des ressources en uranium exploitables au Canada au 31 décembre 1981. Les révisions se fondent sur une réévaluation de certains

uranium deposits. It should be noted that the reassessments were primarily of an economic rather than a geologic nature, whereby modified mining-economic parameters were applied to previously assessed deposits. The revised estimates are summarized in the table.

In comparing the 1981 interim revisions of Canada's mineable uranium resources with the 1980 resource assessment (see table), the most significant change to note is the shift of resources from the lower price categories into the new higher price category. Considering only the two lower price ranges for the years shown, the estimates indicate a 36 per cent drop in Measured resources, an 11 per cent decrease in Indicated resources, and a 43 per cent drop in Inferred resources.

The major factor contributing to the change in resource estimates was the decline in uranium price levels and the continued increase in production costs which necessitated the adoption by URAG of higher cut-off grades for resource assessment at some properties. The overall result was a reduction in the level of resources that are of economic interest in the immediate and near term.

Also of importance in the case of certain properties was the assumption of greater mining thicknesses, in recognition of the continued shift to more mechanized mining methods, and the application of modified assessment techniques, e.g., geostatistics and computerized multiple cut-off grade evaluations.

The significance of these factors can be appreciated if the new higher price category, as provided

gisements d'uranium canadiens. À noter que ces réévaluations étaient de nature surtout économique plutôt que géologique, de sorte que des paramètres modifiés d'extraction économique ont été appliqués aux gisements antérieurement évalués. Les prévisions révisées sont résumées au tableau qui suit.

Le principal changement à remarquer lorsque l'on compare les révisions provisoires des ressources en uranium exploitables au Canada avec l'évaluation des ressources de l'année 1980 (voir tableau) est le déplacement des ressources des fourchettes de prix inférieures à la nouvelle fourchette de prix plus élevée. En ne tenant compte que des deux fourchettes inférieures pour les années considérées, on constate, d'après les évaluations, une baisse de 36 % dans les ressources mesurées, de 11 % dans les ressources indiquées et de 43 % dans les ressources présumées.

Le changement dans les évaluations des ressources est principalement attribuable à la réduction des prix de l'uranium et au maintien de la croissance des coûts de production qui ont forcé le GÉRU à considérer une teneur économiquement exploitable plus élevée pour l'évaluation de certaines propriétés. Dans l'ensemble, il en est résulté une réduction du niveau des ressources qui présentent un intérêt économique dans l'immédiat et à court terme.

Il est aussi important de tenir compte, dans le cas de certaines propriétés, de l'hypothèse de plus grandes épaisseurs exploitables, pour expliquer la poursuite de l'adoption de méthodes d'extraction plus mécanisées et de l'application de techniques d'évaluation modifiées, par exemple la géostatistique et les évaluations multiples sur ordinateur de la teneur économiquement exploitable.

On peut juger de l'importance de ces facteurs si on inclut dans la comparaison des résultats de 1980 et de

for 1981, is included in comparing the 1980 and 1981 results. One then sees a slight decline in the Measured category, an overall increase in the Indicated category, and a moderate decrease in the Inferred category.

For 1981, the sum of Measured, Indicated, and Inferred resources, considered mineable at prices of \$320/kg U and below, is 512 000 tU; this is 61 000 tU or about 11 per cent less than the 1980 total. If 1981 production of some 7 720 tU and average processing recoveries are taken into account, the reduction due solely to the re-evaluation/re-distribution of resources is about 9 per cent.

Calculations made in December 1982, as part of the continuing URAG exercise, indicated a price of \$Cdn 113/kg U (\$US 35.50/lb U₃O₈) as the weighted average price for 1982 under all export contracts made by Canadian producers for deliveries in 1982. Spot sales, accounting for about 1 per cent of total export sales, were included although litigation settlements were not. Rounded to \$Cdn 115/kg U, it will serve to define the lower price category for the purpose of assessing Canada's uranium resources as of December 31, 1982.

On January 31, the Point Lepreau Nuclear Generating Station, some 40 km southwest of Saint John, New Brunswick, was declared in service, that is, in commercial operation. Fuel loading at the facility, owned and operated by the New Brunswick Electric Power Commission (NBEP),

1981 la nouvelle fourchette de prix plus élevée, introduite dans l'évaluation de 1981. On peut alors constater une légère diminution dans la catégorie des ressources mesurées, une augmentation globale dans celle des ressources indiquées et une réduction moyenne dans celle des ressources présumées.

En 1981, la somme des ressources mesurées, indiquées et présumées, jugées exploitables à des coûts ne dépassant pas 320 \$/kg d'U, est de 512 000 t d'uranium, soit 61 000 t (environ 11 %) de moins qu'en 1980. Si on tient compte de la production de quelque 7 720 t d'uranium en 1981 et des récupérations moyennes en usine, on s'aperçoit que la réduction attribuable uniquement à la réévaluation/redistribution des ressources est d'environ 9 %.

D'après les calculs faits par le GÉRU en décembre 1982, dans le cadre de ses travaux d'évaluation continue, le prix moyen pondéré de l'uranium en 1982 pour tous les contrats d'exportation passés par des producteurs canadiens en vue de livraisons au cours de l'année était de 113 \$CA/kg d'U (35,50 \$É.-U. d'U₃O₈). On a tenu compte des ventes de disponible, qui représentent environ 1 % des ventes totales à l'exportation mais non des règlements de litiges. La valeur arrondie à 115 \$CA/kg d'U servira à définir la fourchette de prix inférieure aux fins de l'évaluation des ressources canadiennes en uranium au 31 décembre 1982.

Le 31 janvier, la centrale nucléaire de Pointe-Lepreau, située à environ 40 km au sud-ouest de Saint-Jean (Nouveau-Brunswick), a été mise en exploitation à l'échelle commerciale. Les chargements de combustibles aux installations, détenues et exploitées par La Commission d'Énergie Électrique du Nouveau-Brunswick, ont été autori-

was authorized in March 1982; the reactor achieved criticality on July 25 and first electricity was produced on September 11.

Also in January, NBEPC and the Saskatchewan Mining Development Corporation (SMDC) announced the signing of a long-term contract whereby SMDC will supply all of the uranium concentrates required for the Point Lepreau facility. Some 80 tU will reportedly be required annually to fuel the station operating at full capacity.

sés en mars 1982; le réacteur a été terminé le 25 juillet et le 11 septembre on produisait de l'électricité pour la première fois.

Toujours en janvier, La Commission d'Énergie Électrique du Nouveau-Brunswick et la Saskatchewan Mining Development Corporation (SMDC) annonçaient la signature d'un contrat à long terme par lequel la SMDC s'engage à fournir tout l'uranium en concentrés nécessaire pour les installations de Pointe-Lepreau. La quantité d'uranium requise pour faire fonctionner la centrale à pleine capacité serait d'environ 80 t/a.

1981 Estimates¹ of Canada's Mineable Uranium Resources

(Uranium contained in mineable ore)²

Mineable at uranium prices ³	Measured		Indicated (000 tU)		Inferred ⁵	
Up to \$110/kg U	45	(67) ⁴	153	(163)	142	(214)
\$110 to \$160/kg U	2	(6)	12	(22)	39	(101)
Subtotal	47	(73)	165	(185)	181	(315)
\$160 to \$320/kg U	24	(NR)	41	(NR)	44	(NR)
Total	71	-	206	-	225	-

1 Interim revisions; comprehensive assessments for selected properties only.

2 Milling losses have not been deducted.

3 The dollar figures refer to the market price of a quantity of uranium concentrate containing 1 kg of elemental uranium. The prices were used in determining the cut-off grade at each deposit assessed, taking into account the mining method used and milling losses expected.

4 The bracketed figures are from the 1980 assessment which used price ranges of up to \$135/kg U and \$135 to \$200/kg U.

5 Principal properties only.

NR Not reported.

Évaluation¹ des ressources en uranium exploitables au Canada, 1981(Uranium contenu dans le minerai exploitable)²

Exploitables aux prix suivants ³	Mesurées		Indiquées		Présumées ⁵	
	(en milliers de tonnes d'uranium)					
Jusqu'à 110 \$/kg d'U	45	(67) ⁴	153	(163)	142	(214)
De 110 \$ à 160 \$/kg d'U	2	(6)	12	(22)	39	(101)
Total partiel	47	(73)	165	(185)	181	(315)
De 160 \$ à 320 \$/kg d'U	24	(ND)	41	(ND)	44	(ND)
Total	71	-	206	-	225	-

1 Révisions provisoires; évaluation complètes pour certains gisements seulement.

2 Les pertes en cours de traitement n'ont pas été déduites.

3 Les chiffres en dollars se rapportent au prix du marché d'une quantité de concentré d'uranium contenant 1 kg d'uranium élémentaire. Les prix ont été utilisés pour évaluer la teneur économiquement exploitable de chaque gisement, en tenant compte des méthodes d'extraction et des pertes prévues en cours de traitement.

4 Les chiffres entre parenthèses sont tirés de l'évaluation de 1980, dans laquelle les fourchettes de prix étaient: jusqu'à 135 \$/kg d'U et de 135 \$ à 200 \$/kg d'U.

5 Principales propriétés seulement.

ND Non déclaré.

