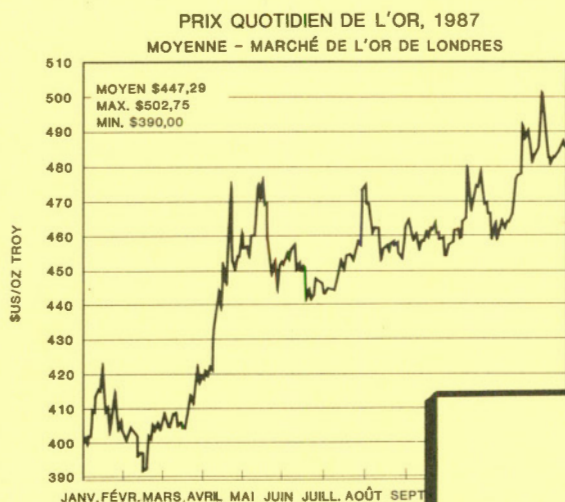


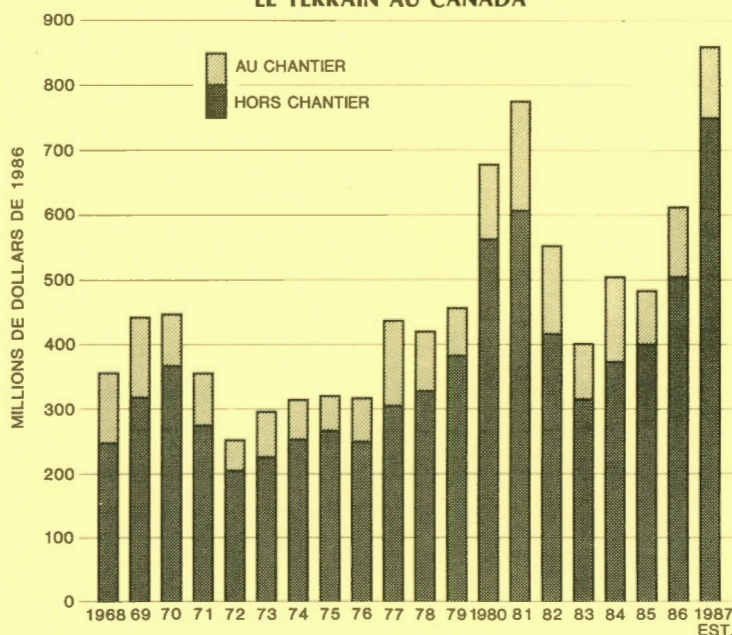
L'INDUSTRIE MINÉRALE DU CANADA

RAPPORT MENSUEL

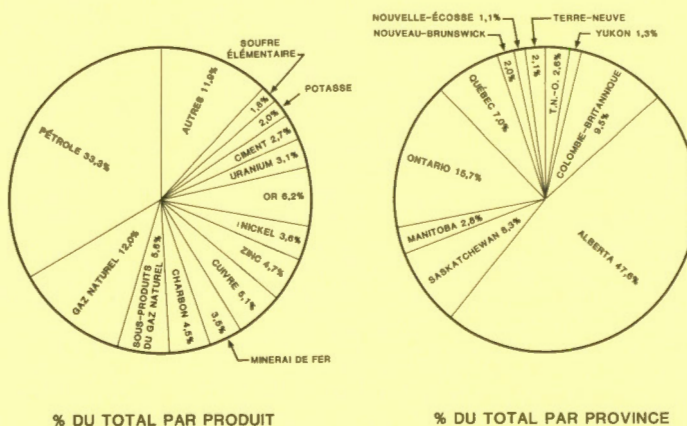
SEPTEMBRE 1988



**DÉPENSES ANNUELLES D'EXPLORATIONS MINÉRALES
AU CHANTIER ET HORS CHANTIER EFFECTUÉES SUR
LE TERRAIN AU CANADA**



PRODUCTION MINÉRALE DU CANADA, 1987



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

L'INDUSTRIE MINÉRALE DU CANADA

RAPPORT MENSUEL



Énergie, Mines et
Ressources Canada

Energy, Mines and
Resources Canada

PRÉFACE

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

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

TABLE DES MATIÈRES

	Page
FAITS SAILLANTS	1
TENDANCES ÉCONOMIQUES	2
MINÉRAUX ET PRODUITS MÉTALLIQUES	10
Cuivre	10
ARTICLE SPÉCIAL	12
L'exploration des métaux de base: défi d'aujourd'hui	12
NOUVELLES PUBLICATIONS	17
A Reference Guide to Mining Legislation in Canada	17
MR 219 - Bauxite et Alumine	18
MRI 88/1 - Statistiques de l'industrie canadienne du minerai de fer, 1987	18

LISTE DES TABLEAUX

1.	Production des principaux minéraux au Canada	3
2.	Canada: produit intérieur réel brut au coût des facteurs par industrie, en prix mensuels de 1981	4
3.	Prix des métaux, 1988	5
4.	Nombre d'accidents mortels du travail au Canada, par millier d'employés rémunérés selon les groupes de l'industrie, 1985 à 1987	6
5.	Taux d'accidents mortels du travail au Canada, par millier d'employés rémunérés selon les groupes de l'industrie, 1981 à 1987	7
6.	Nombre d'accidents mortels du travail au Canada selon les blessures et les maladies professionnelles, 1985 à 1987	7
7.	Grèves et lock-out par industrie au Canada, 1985 à 1987	8
8.	Grèves et lock-out au Canada dans l'industrie minière et dans les industries de fabrication de produits minéraux, 1985 à 1987	9

L'INDUSTRIE MINÉRALE DU CANADA

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

FAITS SAILLANTS

1. Pendant le mois de septembre, les prix du cuivre ont été en moyenne de 110,0 cents US la livre à la Bourse des métaux de Londres (LME), tandis que le prix moyen de Commodities Exchange, Inc. (COMEX) se situait à environ 110,6 cents US la livre. Entre le 26 août et le 23 septembre, les stocks combinés du LME et de COMEX sont tombés de 142 066 tonnes (t) à 121 975 t, reflétant le maintien d'une forte demande
2. Les travailleurs de la mine Ruttan ont accepté l'offre de La Compagnie Minière et Métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée, mettant ainsi un terme à une grève d'une durée de trois mois.

TENDANCES ÉCONOMIQUES

Le tableau 1 présente une comparaison du volume de production des principaux minéraux du Canada pendant les mois de juin et de juillet 1988 et les mois correspondants de l'année précédente, ainsi que les totaux de l'année à ce jour. Il montre que le groupe des métaux, soit le cuivre, l'or, le minerai de fer, l'argent, l'uranium et le zinc, a affiché des augmentations de production pendant les sept premiers mois de 1988 par rapport à l'an dernier. Par contre, le plomb, le molybdène et le nickel ont connu des baisses de production. Dans le groupe des produits non métalliques comme l'amiante, la potasse, la chaux et le sel, des hausses de production ont été enregistrées pendant les sept derniers mois par rapport à l'an dernier, tandis que la production des produits d'argile, de gypse et de ciment a diminué.

Le tableau 2 fournit des données sur le produit intérieur brut canadien (PIB), au coût des facteurs en prix de 1981, par industrie. En outre, les données sont annualisées et désaisonnalisées.

On obtient le taux annuel pour chaque mois en multipliant par 12 le chiffre du mois. Cependant, s'il est survenu au cours d'un mois donné des événements particuliers, par exemple une grève, les données annualisées refléteront ce biais.

Le coût des facteurs est le coût évalué à l'exclusion des taxes et des droits d'accise ainsi que des taxes de vente provinciales et municipales. Cependant, il englobe le montant des subventions et d'autres taxes qui ne sont pas perçues en fonction des niveaux de production ou de vente.

Les données désaisonnalisées représentent des séries chronologiques d'où les effets des fluctuations saisonnières répétitives et clairement définies ont été supprimés. Cette méthode permet de déceler des tendances économiques qui, autrement, auraient pu être masquées. Les facteurs saisonniers comprennent par exemple le climat, les pratiques commerciales et des fêtes comme Noël et Pâques.

Les données du PIB sont soumises à un processus de révision continue.

Le PIB au coût des facteurs en prix de 1981 est demeuré inchangé en juillet, après une progression de 0,1 % en juin et de 0,6 % en mai. En juillet, le PIB s'est maintenu à 4,5 % au-dessus du niveau du mois correspondant de l'année précédente. La production des industries de services a progressé de 0,3 %, tandis que celle des industries de biens a fléchi de 0,4 %.

Le tableau 3 présente les prix de certains métaux en juin et en juillet 1988.

Les tableaux 4, 5 et 6 contiennent les statistiques sur les accidents mortels du travail selon les groupes de l'industrie.

Les tableaux 7 et 8 montrent les données relatives au nombre de grèves et de lock-out par industrie et, plus particulièrement, dans l'industrie minière et dans les industries de fabrication de produits minéraux.

TABLEAU 1. PRODUCTION DES PRINCIPAUX MINÉRAUX AU CANADA (EN MILLIERS DE TONNES SAUF INDICATION CONTRAIRE)

							Variations en pourcentage				
			1987			1988					Premiers 7 mois 1988
			Juin	Juillet	Total, 7 mois	Juin	Juillet	Total, 7 mois	<u>Juillet 1988</u> Juillet 1987	<u>Juillet 1988</u> Juin 1988	<u>1988</u> 1987
Métaux											
Cuivre			60,6	53,1 ^r	424,3	60,4	51,0	435,7	-4,0	-15,6	2,7
Or	kg		9 946,3	9 596,7 ^r	61 836,9	11 002,4	10 008,2	71 456,1	4,3	-9,0	15,6
Minerai de fer			3 864,1	2 945,3 ^r	19 273,9	3 650,9	3 904,2	21 506,0	32,6	6,9	11,6
Plomb			22,2	29,6	201,3	19,0	18,4	188,6	-37,8	-3,2	-6,3
Molybdène	t		814,0	1 130,1 ^r	7 528,0	1 019,1	930,0	6 921,1	-17,7	-8,7	-8,1
Nickel			16,0	3,2	109,3	17,2	3,9	108,5	21,9	-77,3	-0,7
Argent	t		97,9	105,2 ^r	669,9	111,8	92,2	803,5	-12,4	-17,5	19,9
Uranium ¹	t		1 127,0	521,1	7 184,1	978,5	510,8	7 220,6	-2,0	-47,8	0,5
Zinc			64,3	95,2	659,3	88,4	94,3	676,4	-0,9	6,7	2,6
Non-métaux											
Amiante			58,4	58,9	371,6	67,5	56,2	398,6	-4,6	-16,7	7,3
Produits d'argile	milliers de \$		20 591,0	22 048,4	120 359,5	19 177,6	18 277,4	104 128,2	-17,1	-4,7	-13,5
Gypse			998,3	954,4	5 099,0	737,6	796,5	4 976,7	-16,5	8,0	-2,4
Potasse (K ₂ O)			585,9	422,5	4 584,5	631,2	470,2	4 915,3	11,3	-25,5	7,2
Ciment			1 438,5	1 423,3 ^r	6 804,6	1 389,5	1 294,3	6 733,4	-9,1	-6,9	-1,0
Chaux			227,5	157,3	1 326,2	214,6	198,8	1 429,9	26,4	-7,4	7,8
Sel			734,5	742,1	5 302,3	894,1	762,3	5 780,6	2,7	-14,7	9,0
Combustibles											
Charbon			4 962,1	4 978,8	33 547,1	5 715,1	..	..	..	..	..
Gaz naturel	millions de m ³		6 229,0	6 475,0 ^r	54 841,0	6 831,0	..	..	..	..	..
Pétrole brut et équivalent	milliers de m ³		7 900,0	8 303,0 ^r	53 949,0	8 058,0	..	..	..	..	..

¹ Tonnes d'uranium (1 tonne U = 1,2999 tonne courte U₃O₈).^r: révisé; ..: non disponible.

TABEAU 2. CANADA: PRODUIT INTÉRIEUR RÉEL BRUT AU COÛT DES FACTEURS PAR INDUSTRIE, EN PRIX MENSUELS DE 1981 (DÉSAISONNALISÉS AUX TAUX ANNUELS)

Secteur de l'industrie	1987	1988			Variations en %
	Juillet	Mai	Juin	Juillet	<u>Juillet 1988</u> Juillet 1987
(millions de \$)					
Ensemble de l'économie	378 468,7	394 915,1	395 325,3	395 404,2	4,5
Industries primaires					
Agriculture	11 276,5	10 177,4	9 987,9	9 925,2	-12,0
Foresterie	2 784,9	2 943,8	2 616,3	2 784,9	0,0
Pêche et piégeage	676,7	723,5	690,7	655,7	-3,1
Mines, carrières et puits de pétrole	21 800,3	24 173,9	23 725,9	24 193,1	11,0
Industries minières	7 951,4	8 483,7	8 308,2	8 554,6	7,6
Mines d'or	1 350,3	1 504,5	1 462,3	1 465,9	8,6
Mines de fer	611,6	753,4	606,8	734,2	20,0
Autres mines de métaux	3 925,8	4 013,5	4 014,7	4 112,1	4,7
Mines de non-métaux	787,9	852,4	880,0	866,8	10,0
Mines d'amianté	216,3	162,2	156,3	158,7	-26,6
Combustibles minéraux					
Mines de charbon	945,5	1 081,3	1 064,5	1 106,5	17,0
Pétrole brut et gaz naturel	12 318,3	13 533,6	13 474,8	13 754,4	11,7
Industries secondaires					
Fabrication	72 934,4	78 035,0	78 415,2	77 403,3	6,1
Fabrication de produits non durables	32 699,9	33 408,8	33 300,0	33 405,3	2,1
Fabrication de produits durables	40 234,5	44 626,2	45 115,2	43 998,0	9,4
Industries de métaux de première fusion	5 722,6	6 436,1	6 733,2	6 177,8	8,0
Industries de l'acier de première fusion	2 428,1	2 538,3	2 603,0	2 423,3	-0,2
Tubes et tuyaux d'acier	319,2	399,9	384,5	326,4	2,3
Fonderies de fer	345,9	402,0	387,6	386,4	11,7
Fonte et affinage	1 945,6	2 342,7	2 624,2	2 300,6	18,2
Produits minéraux non métalliques	2 353,6	2 342,5	2 427,7	2 426,5	3,1
Produits d'argile	80,3	81,6	80,4	79,2	-1,4
Cimenterie	319,0	297,6	331,2	331,2	3,8
Béton prêt à l'emploi	456,1	446,5	447,7	448,9	-1,6
Industrie de la construction	26 638,8	27 429,6	27 121,2	27 100,8	1,7
Transport et entreposage	16 934,0	18 472,8	18 391,2	18 552,0	9,6
Communications	11 024,1	11 666,4	12 028,8	12 024,0	9,1
Autres services publics	11 491,5	11 336,4	11 518,8	11 481,6	-0,1
Commerce de gros	21 131,8	22 494,0	22 774,8	22 740,0	7,6
Commerce de détail	24 571,7	25 422,9	25 485,4	25 634,5	4,3
Finances, assurances et biens immobiliers	55 213,1	57 834,0	58 142,4	58 434,0	5,8
Services communautaires, aux entreprises et individuels	38 559,8	40 012,8	40 118,8	40 120,4	4,0

TABLEAU 3. PRIX DES MÉTAUX, 1988

	Juin	Juillet
Cuivre		
Électrolytique, producteur des É.-U., f. à b. affinerie, cents US	112,875	103,448
Électrolytique, COMEX, 1 ^{ère} pos plus 5 cents, cents CAN	138,745	125,288
Électrolytique, Cathode, comptant au LME, cents US	104,947	96,766
Plomb		
New York, cents US	36,000	36,000
Montréal, cents CAN	44,500	44,500
Comptant au LME, cents US	30,678	28,057
Argent		
New York, cents US par oz troy	703,682	714,650
Toronto, cents CAN par oz troy	889,650	896,279
Comptant au LME, cents US par oz troy	698,398	707,595
Zinc		
St. Louis, H.G., cents US	62,550	65,644
Montréal, Électrolytique, cents CAN	78,000	78,000
Comptant au LME, cents US	61,867	56,081
Étain		
New York, Straits, cents US	330,886	335,500
Metals Week, moyenne composée, cents US	439,836	446,110
Or		
London, p.m., dollars US par oz troy	451,280	437,629
Moyenne (Sharps Pixley), dollars US par oz troy	451,494	437,540
Haut (Sharps Pixley), dollars US par oz troy	464,700	444,800
Bas (Sharps Pixley), dollars US par oz troy	433,550	431,200
Mercure		
dollars US par flasque	360,909	370,000
Nickel		
Producteur principal, Cathode, cents CAN	..	..
Producteur principal, Cathode, cents US	..	..
Comptant au LME, dollars US	7,071	6,618
Antimoine		
New York, négociants, cents US	96,773	97,000
Platine		
New York, affiné, dollars US par oz troy	600,000	600,000
Cadmium		
New York, producteurs, dollars US	9,300	9,300
Aluminium		
Comptant au LME, cents CAN	197,571	141,399
Comptant au LME, cents US	162,289	117,120
Cobalt		
Grenaille/cathode/250 kg, dollars US	7,500	7,500
Cathode au comptant des É.-U., dollars US	6,950	6,975
Tungstène		
Minerai LMB, bas, dollars US/UTM	50,000	42,250
Intérieur GSA, dollars US/UTC	..	..
Molybdène		
M.W. oxyde négociant, dollars US	3,459	3,375
Uranium		
Nuexco, dollars US U ₃ O ₈	15,400	15,100

La moyenne du taux de change aux États-Unis pour juin = 1,2174, et pour juillet = 1,2073.

Remarque: Sauf indication contraire, les prix sont exprimés en livre.

..: liste de prix non disponible.

TABLEAU 4. NOMBRE D'ACCIDENTS MORTELS DU TRAVAIL AU CANADA¹, PAR MILLIER D'EMPLOYÉS RÉMUNÉRÉS SELON LES GROUPES DE L'INDUSTRIE, 1985 À 1987

	Nombre d'accidents mortels			Nombre d'employés (en milliers)			Taux pour 1 000 employés		
	1985	1986	1987 ^p	1985	1986	1987 ^p	1985	1986	1987 ^p
Agriculture	20	9	12	168,0	172,0	179,0	0,12	0,05	0,07
Foresterie	66	55	61	61,0 ^r	61,0	62,0	1,08 ^r	0,90	0,98
Pêche ²	26	14	24	12,0	14,0	15,0	2,17	1,00	1,60
Exploitation minière ³	131	108	108	189,0 ^r	183,0	181,0	0,69 ^r	0,59	0,60
Fabrication ⁴	140 ^r	111	108	1 951,0 ^r	1 985,0	2 017,0	0,07	0,06	0,05
Construction	135 ^r	141	118	488,0 ^r	522,0	565,0	0,28 ^r	0,27	0,21
Transports ⁵	132	122	107	834,0 ^r	842,0	848,0	0,16	0,14	0,13
Commerce	79 ^r	59	40	1 797,0 ^r	1 881,0	1 928,0	0,04 ^r	0,03	0,02
Finances ⁶	5	6	4	599,0 ^r	628,0	661,0	0,01	0,01	0,01
Services ⁷	56 ^r	39	38	3 224,0 ^r	3 383,0	3 501,0	0,02	0,01	0,01
Administration publique ⁸	56	55	36	802,0 ^r	800,0	814,0	0,07 ^r	0,07	0,04
Industrie inconnue	18	3	9	..	..	..	..	..	..
Total	864 ^r	722	665	10 125,0 ^r	10 471,0	10 771,0	0,09	0,07	0,06

¹ Comprend les accidents mortels résultant de maladies pulmonaires professionnelles comme la silicose, le cancer pulmonaire, etc. Ne comprend pas la province de Québec dont les données ne sont pas disponibles. ² Comprend le piégeage et la chasse. ³ Comprend l'exploitation des carrières et des puits de pétrole. ⁴ Comprend la mort d'employés qui recevaient déjà une pension en raison d'une blessure invalidante. ⁵ Comprend le stockage, les communications, les services de l'électricité et d'aqueduc, ainsi que l'entretien des routes. ⁶ Comprend les assurances et les biens immobiliers. ⁷ Comprend les services communautaires, les services aux entreprises et les services individuels.

⁸ Comprend la défense.

..: non disponible; P: préliminaire.

TABLEAU 5. TAUX D'ACCIDENTS MORTELS DU TRAVAIL AU CANADA, PAR MILLIER D'EMPLOYÉS RÉMUNÉRÉS SELON LES GROUPES DE L'INDUSTRIE¹, 1981 À 1987

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987p2
Agriculture	0,14	0,13	0,13	0,13	0,12	0,05	0,07
Foresterie	0,95	1,22	0,97 ^r	0,88 ^r	1,08 ^r	0,90	0,98
Pêche ³	1,47	1,58	1,07 ^r	1,93	2,17	1,00	1,60
Exploitation minière ⁴	0,76	0,96	0,63 ^r	0,57 ^r	0,69 ^r	0,59	0,60
Fabrication ⁵	0,09	0,11	0,08	0,07 ^r	0,07	0,06	0,05
Construction	0,39	0,35	0,25 ^r	0,31 ^r	0,28 ^r	0,27	0,21
Transports ⁶	0,25 ^r	0,22	0,17	0,15	0,16	0,14	0,13
Commerce	0,04	0,04	0,03 ^r	0,03	0,04 ^r	0,03	0,02
Finances ⁷	0,02	0,01	0,01	0,01 ^r	0,01	0,01	0,01
Services ⁸	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
Administration publique ⁹	0,11	0,08	0,07 ^r	0,08 ^r	0,07 ^r	0,07	0,04
Total	0,11	0,11	0,08 ^r	0,08 ^r	0,09	0,07	0,06

¹ Comprend les accidents mortels résultant de maladies pulmonaires professionnelles comme la silicose, le cancer pulmonaire, etc. Ne comprend pas la province de Québec dont les données ne sont pas disponibles. ² Avant 1983, ces taux peuvent être sous-estimés parce que seuls 80 % des employés recensés par Statistique Canada bénéficient d'indemnités de travail; à compter de 1983, les taux couvrent 100 % des employés. ³ Comprend le piégeage et la chasse. ⁴ Comprend l'exploitation des carrières et des puits de pétrole. ⁵ Comprend la mort d'employés qui recevaient déjà une pension en raison d'une blessure invalidante. ⁶ Comprend le stockage, les communications, les services de l'électricité et d'aqueduc, ainsi que l'entretien des routes. ⁷ Comprend les assurances et les biens immobiliers. ⁸ Comprend les services communautaires, les services aux entreprises et les services individuels. ⁹ Comprend la défense.

p: préliminaire; r: révisé.

TABLEAU 6. NOMBRE D'ACCIDENTS MORTELS DU TRAVAIL AU CANADA SELON LES BLESSURES ET LES MALADIES PROFESSIONNELLES¹, 1985 À 1987

	Blessures professionnelles			Maladies professionnelles ²			Total		
	1985	1986	1987p	1985	1986	1987p	1985	1986	1987p
Agriculture	20 ^r	9	12	0	0	0	20 ^r	9	12
Foresterie	65 ^r	55	61	1	0	0	66 ^r	55	61
Pêche ³	26 ^r	14	24	0	0	0	26 ^r	14	24
Exploitation minière ⁴	74 ^r	57	58	57 ^r	51	50	131 ^r	108	108
Fabrication	105 ^r	87	69	35 ^r	24	39	140 ^r	111	108
Construction	109 ^r	113	100	26 ^r	28	18	135 ^r	141	118
Transports ⁵	128 ^r	118	104	4	4	3	132 ^r	122	107
Commerce	73 ^r	56	38	6 ^r	3	2	79 ^r	59	40
Finances ⁶	5 ^r	6	4	0	0	0 ^r	5 ^r	6	4
Services ⁷	53 ^r	37	38	3 ^r	2	0	56 ^r	39	38
Administration publique ⁸	52 ^r	50	29	4	5	7	56 ^r	55	36
Industrie inconnue	2	0	8	1	0	1	3	0	9
Total	712	602	545	137	117	120	849 ^r	719	665

¹ Comprend les accidents mortels résultant de maladies pulmonaires professionnelles comme la silicose, le cancer pulmonaire, etc. Ne comprend pas la province de Québec dont les données ne sont pas disponibles. ² Comprend le piégeage et la chasse. ³ Comprend l'exploitation des carrières et des puits de pétrole. ⁴ Comprend la mort d'employés qui recevaient déjà une pension en raison d'une blessure invalidante. ⁵ Comprend le stockage, les communications, les services de l'électricité et d'aqueduc, ainsi que l'entretien des routes. ⁶ Comprend les assurances et les biens immobiliers. ⁷ Comprend les services communautaires, les services aux entreprises et les services individuels. ⁸ Comprend la défense.

p: préliminaire; r: révisé.

TABLEAU 7. GRÈVES ET LOCK-OUT PAR INDUSTRIE AU CANADA, 1985 À 1987

	1985			1986			1987 ^P		
	Grèves et lock-out	Nombre d'ouvriers impliqués	Durée en jours-personnes	Grèves et lock-out	Nombre d'ouvriers impliqués	Durée en jours-personnes	Grèves et lock-out	Nombre d'ouvriers impliqués	Durée en jours-personnes
Agriculture	1	16	290	0	0	0	1	18	3 800
Foresterie	8 ^r	1 409 ^r	8 120 ^r	9	27 813	2 024 930	5	882	2 500
Pêche et piégeage	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Exploitation minière	12	6 309 ^r	90 180 ^r	14	8 796	351 870	14	8 902	228 440
Fabrication	356 ^r	66 075 ^r	1 578 010 ^r	317	54 977	1 383 600	303	82 476	1 758 555
Construction	14	992	11 210	48	151 941	1 963 500	21	8 363	53 620
Transports et services publics	96 ^r	38 763 ^r	478 900 ^r	59	23 859	305 450	64	125 408	700 890
Commerce	129 ^r	23 196 ^r	467 880 ^r	109	8 443	234 940	95	8 427	326 250
Finances, assurances et biens immobiliers	18	1 137 ^r	106 920 ^r	13	885	32 570	13	622	29 930
Services	160 ^r	15 831 ^r	383 900 ^r	125	133 695	302 705	114	58 874	555 854
Administration publique	31	5 999 ^r	55 300 ^r	41	73 206	506 860	28	288 707	326 920
Industries diverses	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toutes les industries	825 ^r	159 727 ^r	3 180 710 ^r	735	483 615	7 106 425	658	582 679	3 986 759

^P: préliminaire; ^r: révisé.

TABLEAU 8. GRÈVES ET LOCK-OUT AU CANADA DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE ET DANS LES INDUSTRIES DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX, 1985 À 1987

	1985			1986			1987 ^p		
	Grèves et lock-out	Nombre d'ouvriers impliqués	Durée en jours-personnes	Grèves et lock-out	Nombre d'ouvriers impliqués	Durée en jours-personnes	Grèves et lock-out	Nombre d'ouvriers impliqués	Durée en jours-personnes
Mines	12	6 350	91 590	14	8 796	351 870	14	8 902	228 440
Métaux	5	4 018	40 760	7	4 700	52 920	10	7 551	221 170
Combustibles minéraux	2	1 400	13 030	4	2 977	231 870	2	1 060	1 000
Non-métaux	3	876	37 260	3	1 119	67 080	1	272	6 210
Carrières	2	56	540	0	0	0	1	19	60
Fabrication de produits minéraux	38	4 050	130 730	41	7 136	228 070	41	12 203	451 590
Métaux de première fusion	16	2 789	63 400	14	4 422	138 750	21	9 107	369 800
Produits minéraux non métalliques	22	1 261	67 330	26	2 598	89 070	20	3 096	81 790
Produits du pétrole et du charbon	0	0	0	1	116	250	0	0	0

^p: préliminaire.

MINÉRAUX ET PRODUITS MÉTALLIQUES

Cuivre

M. W. McCutcheon [(613) 992-4403]

Prix des métaux, cents US/lb

	Bourse des métaux de Londres (LME) Catégorie A, au comptant 1 ^{er} au 30 septembre	Commodities Exchange, Inc. (COMEX) Première position 1 ^{er} au 29 septembre
Maximum	116,2	121,4
Minimum	105,2	101,8
Moyenne	110,0	110,6

Entre le 26 août et le 23 septembre, les stocks combinés du LME et de COMEX sont tombés de 142 066 t à 121 975 t, reflétant le maintien d'une forte demande.

Le LME a décidé d'abandonner le contrat type de cuivre. La dernière date de livraison du cuivre de contrat type est fixée au 4 janvier 1989. Dans l'espoir de rendre le contrat type plus négociable, le LME avait décidé en janvier 1988 d'accorder au cuivre affiné au feu, à haute conductivité, une cote conforme aux spécifications du contrat type, à compter du 1^{er} avril 1988.

Les travailleurs de la mine Ruttan ont accepté l'offre de La Compagnie Minière et Métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée (CMMB), mettant ainsi fin à une grève de trois mois. Parmi les points ayant fait l'objet de la négociation, mentionnons des changements au régime d'indemnité de cessation d'emploi. Pour la première fois en quatre ans, les travailleurs recevront une augmentation de salaire: 1,53 \$/heure la première année et 65 cents/heure pour chacune des deux années suivantes, en vertu d'un contrat de trois ans. La CMMB compte produire en dépit de la grève environ 80 % de la production prévue à la mine Ruttan. Pendant toute la durée de la grève, la CMMB a maintenu son usine de fusion en activité en l'alimentant avec ses autres mines et en y ajoutant des approvisionnements d'autres sources.

Les travailleurs de la mine de la société Ok Tedi Mining Limited dans les montagnes Star de Papouasie - Nouvelle-Guinée se sont mis en grève le 21 septembre pour la troisième fois en 1988. Il y avait eu précédemment une grève éclair en mars et une grève de 13 jours au mois d'août. Contrairement aux grèves antérieures, la grève actuelle a donné lieu à des émeutes généralisées. Pour rétablir le calme, le gouvernement a envoyé des troupes et la brigade anti-émeute tandis que les dépendants expatriés auraient été évacués. La question du logement pour les travailleurs célibataires et celle des salaires semblent être les principaux points en litige. Le gouvernement a convoqué une réunion entre le syndicat des travailleurs et les responsables de l'entreprise pour essayer de résoudre le différend et d'obtenir le retour au travail. Le gouvernement est propriétaire à 20 % de l'entreprise.

La société Ok Tedi Mining Limited ne produit pas de cuivre pendant la grève, mais l'entretien de l'équipement est assuré. Les pertes de production s'élèvent à environ 1 000 tonnes par jour (t/j) de concentrés de cuivre. Les réserves de 20 000 tonnes de concentrés de cuivre seront expédiées la première semaine d'octobre. La société Ok Tedi Mining Limited ne s'est pas déclarée

dans une situation de force majeure. En 1987, la production de concentrés de cuivre s'est élevée à 39 500 t tandis que la production du premier semestre de 1988 a été de 25 000 t.

On attend pour 1989 deux décisions majeures qui auront un impact sur l'industrie du cuivre aux Philippines. La Philippine Associated Smelting and Refining Corp. (PASAR) a pressenti sept entrepreneurs qui pourraient assurer le financement au moyen de crédits-fournisseurs. La PASAR envisage d'accroître la capacité de production de 138 000 à 172 500 tonnes par année (t/a). Il pourrait s'avérer difficile de trouver des sources d'approvisionnement en concentrés pour augmenter les activités, si la Foreign Engineering and Construction Corp. de la République populaire de Chine décide, en 1989, d'investir environ 300 millions de dollars US dans l'industrie minière des Philippines en vue d'obtenir entre 100 000 et 200 000 t/a de concentrés de cuivre.

ARTICLE SPÉCIAL

L'exploration des métaux de base: défi d'aujourd'hui¹

M. Donald A. Cranstone [(613) 992-4666]

et

M. André Lemieux [(613) 992-2709]

Les réserves canadiennes de minerais d'or ont quadruplé depuis 1979, tendance à la hausse qui devrait vraisemblablement persister pendant quelque temps. Cependant, depuis le début des années 80, les préoccupations liées à l'exploration des ressources aurifères et le manque d'intérêt vis-à-vis de l'exploration de gisements des métaux de base ont entraîné une diminution appréciable des réserves canadiennes des métaux de base. Vu la baisse des réserves de minerais de tels métaux exploitables, le Canada doit s'empresse de trouver et de mettre en valeur de nouveaux gisements qui permettraient de maintenir la production de ses mines aux niveaux actuels jusqu'à la fin des années 90. À moins qu'il ne découvre de nouveaux gisements de cuivre, de zinc et de plomb dans un très proche avenir, le Canada verra sa production des métaux de base commencer à chuter progressivement dès le milieu des années 90.

BESOINS DE NOUVELLES RÉSERVES DE CUIVRE

Pour que la production canadienne du cuivre soit maintenue à son niveau actuel, chaque mine en voie d'épuisement doit être remplacée par une nouvelle mine dont la découverte remonte à quelque six années. Si de nouveaux gisements ne sont pas découverts rapidement, la production canadienne commencera à diminuer considérablement dans cinq ans environ (figure 1), car les réserves de bon nombre de mines en cours d'exploitation seront épuisées dans l'intervalle.

Les nombreuses mines de cuivre exploitables qui ont été découvertes à partir de la fin des années 50 jusqu'au début des années 70 tirent à leur fin.

La durée d'exploitation moyenne des mines de métaux de base du Canada est d'environ 20 ans. Il s'ensuit que lorsqu'il faut suppléer à une baisse de production annuelle donnée, la mise en production d'une nouvelle mine de remplacement n'est rentable que si le gisement est environ 20 fois plus important que cette baisse de production annuelle.

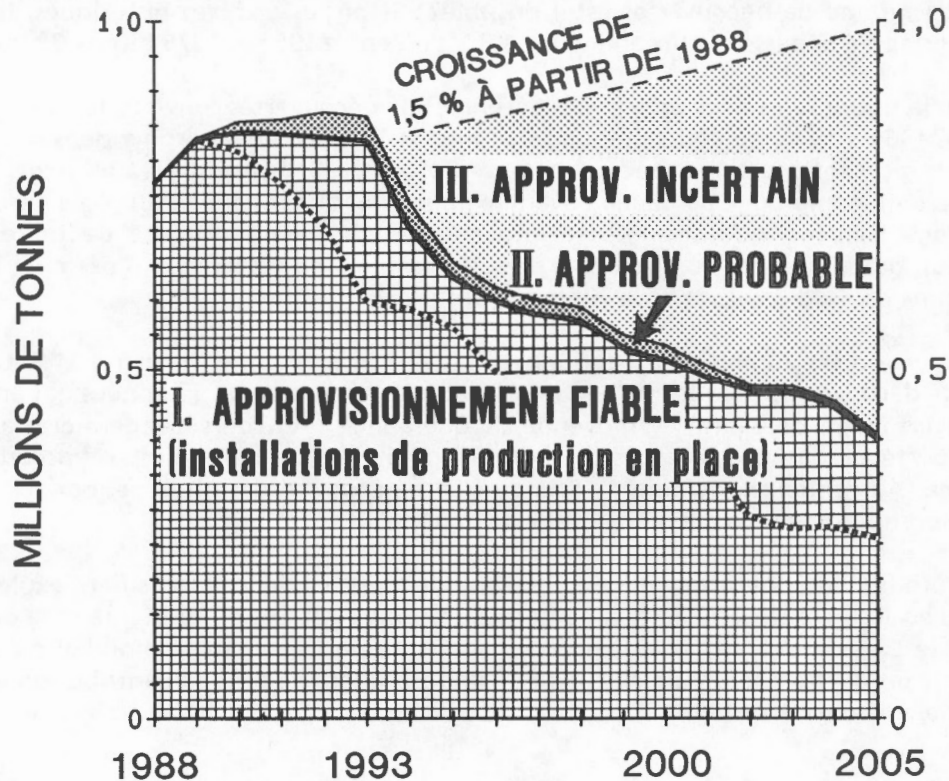
Par conséquent, pour que la production des mines canadiennes demeure à son niveau actuel en 1990 et au cours des années suivantes, il faudrait presque découvrir un million de tonnes (Mt) de cuivre (le cuivre contenu dans le minerai) en moyenne chaque année à partir de maintenant jusqu'à l'an 2000. Les facteurs suivants entrent dans le calcul: (i) la production qu'il faudra ajouter à celle des gisements connus actuellement pour que le niveau de production du cuivre en 1992 soit maintenu par la suite, (ii) un taux de récupération global de 80 %, (iii) une durée de vie de 20 ans pour la mine, et (iv) un délai de six ans entre le moment de la découverte et la mise en production.

¹ Article basé sur les notes pour une allocution prononcée par M. Pierre O. Perron, sous-ministre associé d'EMR, et sur une présentation par MM. Donald A. Cranstone et André Lemieux au Congrès annuel de l'Association des prospecteurs du Québec à Val-d'Or (Québec), du 14 au 16 septembre 1988. Des exemplaires de ce rapport sont disponibles et peuvent être obtenus sur demande auprès des auteurs.

FIGURE 1

PRODUCTION DE **CUIVRE** AU CANADA JUSQU'À L'AN 2005

MÉTAL AFFINÉ RÉCUPÉRABLE À PARTIR DU MINÉRAI EXTRAIT



APPROVISIONNEMENT INCERTAIN



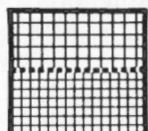
à partir de sources non encore découvertes

APPROVISIONNEMENT PROBABLE



à partir de gisements connus non encore mis en valeur

APPROVISIONNEMENT FIABLE



à partir d'extensions présumées de minéral
à partir de réserves présentement établies

On s'attend à ce que la demande mondiale de cuivre augmente de 1 % à 1,5 % chaque année au cours des années à venir. Pour que le Canada puisse conserver sa part du marché mondial du cuivre en expansion, il faudra augmenter la production proportionnellement et découvrir d'autres gisements (ou des gisements plus volumineux). Si le rythme de croissance du marché était de 1,5 %, nous devrions, pour conserver notre part du marché, découvrir en moyenne environ 1,3 Mt de cuivre chaque année de 1988 jusqu'à la fin du siècle et au-delà.

Un tel rythme de découvertes est-il possible? Selon les archives historiques, le taux moyen de découvertes n'a dépassé le taux annuel de 1,3 Mt qu'entre 1956 et 1975 (figure 2).

Selon la figure 2, les deux principales décennies de découvertes couvrent les périodes de 1956 à 1965 et de 1966 à 1975, au cours desquelles au moins 35 gisements porphyriques de cuivre, pour la plupart importants, ont été découverts en Colombie-Britannique (aucun gisement porphyrique n'avait été homologué au Canada avant le milieu des années 50), et au cours desquelles des quantités moins élevées, quoique encore importantes, de cuivre ont été découvertes à l'emplacement d'un grand nombre de gisements de sulfure en milieu volcanique, l'exemple le plus notable étant la mine de Kidd Creek, près de Timmins (Ontario).

Au cours de ces 20 années exceptionnelles (de 1956 à 1975), environ 1,3 Mt de cuivre exploitable ont été découvertes chaque année au Canada, mais, au cours des 12 années qui ont suivi 1975, on a découvert moins de 0,2 Mt en moyenne chaque année. Au cours des dernières années, aucun indice n'a porté à croire que le taux s'améliorera, compte tenu du grand intérêt accordé à la prospection de l'or. Au contraire, seulement 18 % du cuivre découvert durant la période de 1976 à 1985 a été découvert durant la seconde moitié de cette période.

Compte tenu du dossier historique, il faudra de toute évidence intensifier l'exploration pour connaître de nouveau le taux inhabituel de découvertes enregistrées durant la période de 1956 à 1975, taux que le Canada devrait répéter pour conserver sa part du marché mondial du cuivre. Dans la négative, la production nationale de cuivre diminuera -- tout comme sa contribution à notre balance commerciale -- au-delà de 1993.

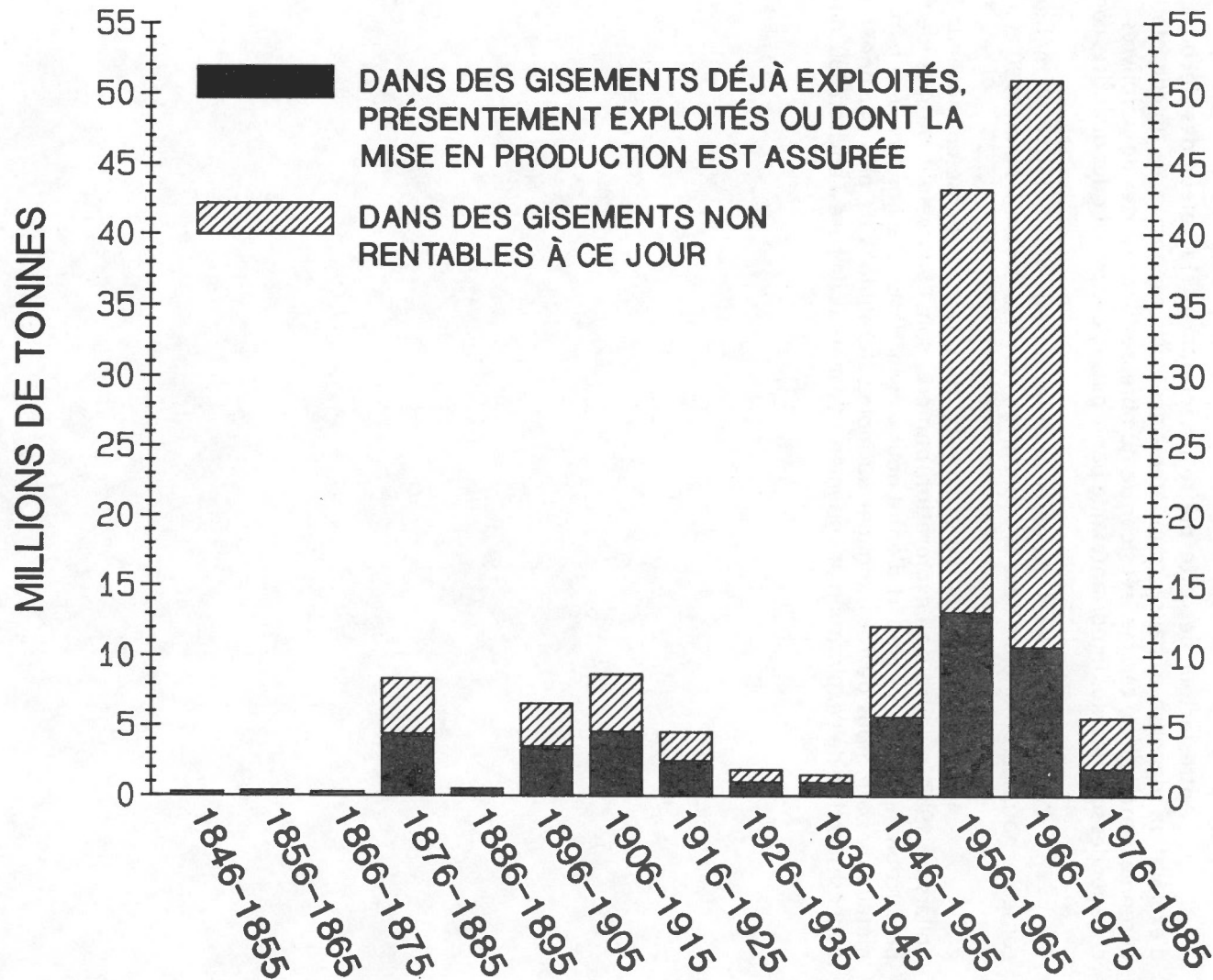
BESOINS DE NOUVELLES RÉSERVES DE ZINC ET DE PLOMB

Pour ce qui est du zinc, le Canada ne pourra découvrir les 2,5 millions de tonnes par année (Mt/a) qu'il lui faut pour ne pas perdre de terrain dans les années 90 que si ses activités d'exploration de ressources zincifères atteignent des niveaux pour le moins comparables à ceux des années 60 et 70. Une telle augmentation de l'activité d'exploration devrait, du même coup, lui permettre d'extraire suffisamment de plomb des nouveaux gisements de zinc et de plomb pour satisfaire également à ses besoins de nouvelles réserves de plomb.

DISCUSSIONS

Le Canada conservera sa part du marché mondial dans le secteur de la production du cuivre au cours des années 90 uniquement s'il parvient à répéter les meilleurs taux de découvertes connus dans le passé, soit au cours de la période de 1956 à 1975, alors que de nombreux grands gisements porphyriques ont été découverts. Dans le cas du zinc et du plomb, le défi est moins difficile à relever, mais il faudra que les travaux d'exploration s'améliorent considérablement par rapport aux résultats lamentables enregistrés au cours des années 80.

FIGURE 2
CANADA: DÉCOUVERTES DE CUIVRE
PAR DÉCENNIE



La recherche de métaux de base a été particulièrement infructueuse au cours des années 80. Cette situation est en partie attribuable au fait que nous y avons consacré des sommes de moins en moins importantes depuis 1981. En 1986, seulement 85 millions de dollars ont été consacrés à cette fin, soit la moitié (en dollars de 1986) des dépenses moyennes des dix années précédentes. Il y a à peine dix ans, 40 % des dépenses d'exploration étaient consacrées aux métaux de base. En 1986, cette proportion était tombée à 14 %.

Autre facteur de cette piètre performance: la valeur des découvertes par dollar d'exploration dépensé a baissé considérablement par rapport à ce qu'elle était au cours des décennies antérieures, caractérisées par de nombreuses découvertes de porphyres. Donc, il faudra engager des sommes plus importantes que par le passé pour trouver des quantités comparables.

Combien faudra-t-il dépenser pour les travaux d'exploration de métaux de base pour conserver notre part mondiale de la production de ces métaux dans les années 90 et au-delà ?

Au cours des dix dernières années, nous avons dépensé en moyenne 750 millions (en dollars de 1988) au titre de l'exploration minière, soit l'équivalent de 4 % de la valeur de la production minérale. La plupart d'entre nous conviendront que l'or a reçu sa part; dans le cas des métaux de base, nous devons engager au moins 200 millions de plus par année pour porter les dépenses au titre de l'exploration des gisements de métaux de base à environ 300 millions par année.

NOUVELLES PUBLICATIONS

A Reference Guide to Mining Legislation in Canada
(deuxième édition)

par M. Barry Barton, M^{me} Barbara Roulston et M^{me} Nancy Strantz

Cette publication est un guide en matière de législation régissant l'acquisition, le contenu, le maintien et l'annulation des intérêts légaux dans les minéraux de roche dure qui sont accordés par l'État. La législation minière diffère d'une province et d'un territoire à l'autre, bien que les principes de base soient souvent semblables. Le guide représente un moyen facile pour trouver comment les différentes administrations réglementent l'activité minière. Il traite des droits requis pour l'exploration, la mise en valeur et la production des minéraux métalliques et des minéraux industriels comme l'amiante, ou des matériaux structurés. Il met l'accent sur les intérêts les plus généralement acquis dans les minéraux, comme les claims et les baux et ne couvre pas la législation portant sur les aspects secondaires de l'exploitation minière, comme la taxation, la protection de l'environnement ou les programmes d'incitation. La loi est en vigueur à compter du 31 mai 1988.

120 pages 30,00 \$
ISBN 0-919269-25-7

Pour obtenir les publications, prière de s'adresser à:

Canadian Institute of Resources Law
430 BioSciences Building
The University of Calgary
Calgary (Alberta)
Canada
T2N 1N4

Veuillez avoir l'obligeance d'envoyer un chèque ou un mandat postal à l'ordre de *The University of Calgary*. Téléphone: (403) 220-3200. Téléc: 03-821545. Facsimilé: (403) 282-7298.

Remarque: La publication est disponible en anglais seulement.

L'ouvrage suivant a été publié par Énergie, Mines et Ressources Canada. On peut en obtenir des exemplaires en s'adressant à:

Centre d'édition du gouvernement du Canada
Approvisionnement et Services Canada
Ottawa (Ontario)
Canada
K1A 0S9
Téléphone: (613) 997-2560

Bulletin minéral

MR 219 - Bauxite et Alumine

La bauxite et l'alumine sont des matériaux utilisés au Canada pour produire de l'aluminium; le présent rapport examine la situation de deux des rares matières premières que le Canada doit actuellement importer en totalité.

Référence: N° de catalogue: M38-2/219
ISBN: 0-660-54194-7

L'ouvrage suivant a été publié par Énergie, Mines et Ressources Canada. On peut en obtenir des exemplaires en s'adressant à:

Micromedia Limited
Livraison des documents
165, Hôtel de Ville
Place du Portage 2
Hull (Québec)
J8X 3X2
Téléphone: 1-800-567-9669 (Ontario, Québec, Maritimes)
1-819-770-9928 (autres régions)

Rapport interne

MRI 88/1 - Statistiques de l'industrie canadienne du minerai de fer, 1987

Ce rapport est la continuation de la série sur les Statistiques de l'industrie canadienne du minerai de fer. Les données statistiques, lorsqu'elles sont utilisées conjointement avec le chapitre sur le minerai de fer de l'Annuaire des minéraux du Canada, présentent un tableau global de l'industrie du minerai de fer en 1987.

Référence: N° de catalogue: M35-2/88-1
ISBN: 0-662-56204-6

