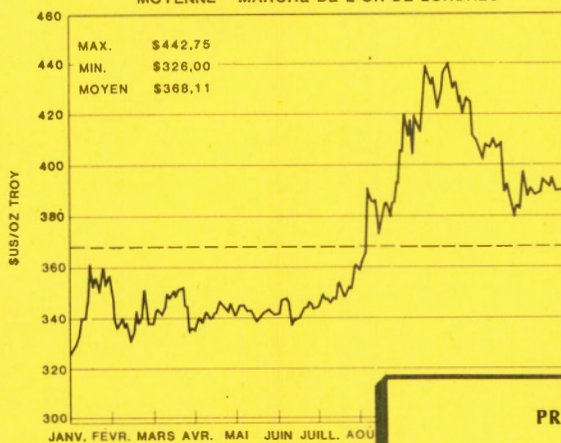


L'INDUSTRIE MINÉRALE DU CANADA

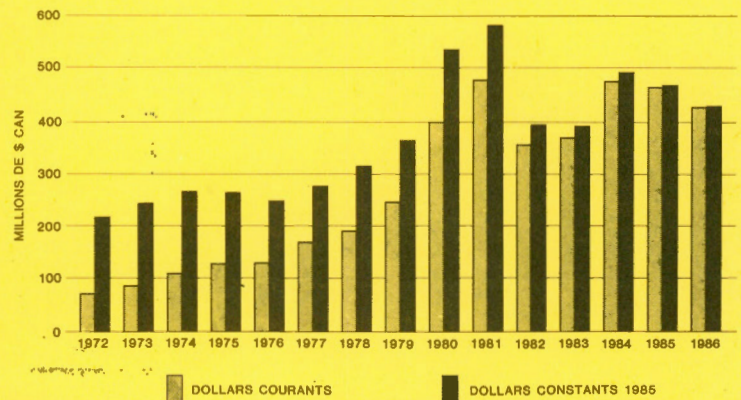
RAPPORT MENSUEL

SEPTEMBRE 1987

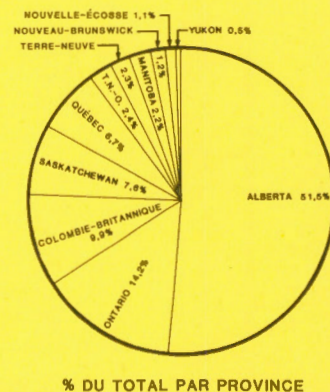
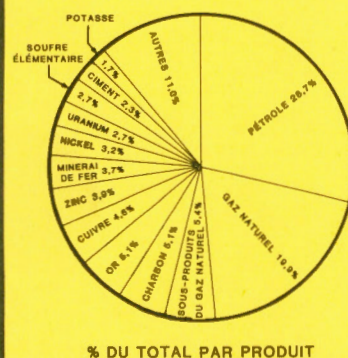
PRIX QUOTIDIEN DE L'OR, 1986
MOYENNE - MARCHÉ DE L'OR DE LONDRES



DÉPENSES D'EXPLORATION MINÉRALE HORS CHANTIER
AU CANADA, 1972-1986



PRODUCTION MINÉRALE DU CANADA, 1986



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

L'Hon. Gerald S. Merrithew,
Ministre d'État
(Forêts et Mines)

Energy, Mines and
Resources Canada

Hon. Gerald S. Merrithew,
Minister of State
(Forestry and Mines)

Un fier partenaire olympique



A Proud Olympic Partner



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, Canada K1A 0E4

TABLE DES MATIÈRES

	Page
FAITS SAILLANTS	1
TENDANCES ÉCONOMIQUES	2
SITUATION AU NIVEAU DE L'EMPLOI	9
MINÉRAUX ET PRODUITS MÉTALLIQUES	16
Cuivre	16
Or	17
Fer et acier	17
Molybdène	18
ARTICLE SPÉCIAL	20
Matériaux industriels de pointe - Résultats d'une série de consultations à travers le Canada	20
NOUVELLES PUBLICATIONS	25

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 mensuel de 1981	4
3. Prix des métaux, 1987	5
4. Valeur ajoutée recensée, activité totale, industrie de l'extraction des produits non combustibles au Canada, 1980-1986	6
5. Principales données statistiques de l'industrie de l'extraction des produits non combustibles au Canada, 1986	7
6. Principales données statistiques de l'industrie des minéraux non combustibles au Canada, par région, 1986	8
7. Emplois dans l'industrie minière, Étape 1 - Extraction	9
8. Emplois dans l'industrie des minéraux non combustibles, Étape 1 - Extraction	10
9. Emplois dans l'industrie minière, Étape II - Fonte et affinage	11
10. Emplois dans l'industrie minière, Étape III - Demi-produits	12
11. Emplois dans l'industrie minière, Étape III - Demi-produits non combustibles	13
12. Emplois dans l'industrie minière, Étape IV - Fabrication de produits minéraux métalliques	14
13. Emplois pour les services auxiliaires aux mines, carrières et puits de pétrole	15

L'INDUSTRIE MINÉRALE AU CANADA

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

FAITS SAILLANTS

- 1) La société Cia. Metalquímica do Maranhão (CMM) entreprendra des études détaillées en ingénierie en vue de la construction d'un complexe fonderie de cuivre et affinerie d'une capacité de 100 000 tonnes par année (t/a) à São Luis (Carajás).
- 2) La société D'Or Val Mines Ltd. a entrepris l'exploitation de sa nouvelle mine sur la propriété Beacon dans le nord du Québec. Le coût estimatif de ce projet est de 35 millions de dollars.
- 3) Il semble que les exportations d'acier vers les États-Unis affichent une tendance à la baisse. La quantité expédiée en août 1987 a été de 237 045 tonnes courtes, comparativement à 296 873 tonnes courtes en juillet de la même année.
- 4) La Cyprus Minerals Company a présenté une requête auprès du délégué commercial des États-Unis en vue d'obtenir la suspension du statut de système généralisé de préférences (SGP) pour l'oxyde de molybdène. La raison invoquée est la baisse des prix du marché causée par les importations de ce produit du Chili vers les États-Unis. Une décision devrait être rendue en octobre.

TENDANCES ÉCONOMIQUES

Le tableau 1 fournit des renseignements sur le volume de production des principaux minéraux du Canada. Au cours des sept premiers mois de 1987, par comparaison avec la même période en 1986, les volumes se sont accrus sensiblement pour le plomb (55,4 %), l'uranium (17,9 %), le zinc (25,8 %) et la potasse (17,0 %). Ces hausses se rapprochent beaucoup de celles signalées dans l'édition du mois d'août du présent rapport.

Le tableau 2 contient des données sur le produit intérieur brut (PIB) canadien, au coût des facteurs par industrie.

La valeur du PIB est indiquée sous forme d'un montant annuel désaisonnalisé en dollars constants de 1981.

On obtient le taux annuel pour chaque mois en multipliant par douze le chiffre pour le mois. Toutefois, s'il est survenu au cours d'un mois donné des événements particuliers, par exemple une grève, les données annualisées peuvent présenter des variations marquées d'un mois à l'autre.

Les données désaisonnalisées tiennent compte des facteurs saisonniers inhabituels, de sorte que les séries statistiques reflètent avec plus de précision les tendances saisonnières.

Les données sur le PIB présentées au tableau 2 sont soumises à un processus de révision continu. Il résulte également de ce processus une variation d'un mois à l'autre.

Depuis janvier de cette année, le PIB a augmenté de 3,1 %, et il était en juillet de 3,9 % plus élevé qu'au même mois l'an dernier. Près de 80 % de la croissance du PIB en juillet est attribuable aux industries productrices de services. Les derniers 20 % de la croissance du PIB en juillet sont attribuables aux industries productrices de biens, notamment l'industrie de la construction et les industries de services publics, et à l'industrie minière.

Le tableau 3 présente les prix de certains minéraux pour juin et juillet.

Le tableau 4 donne des renseignements sur la valeur ajoutée recensée dans l'industrie de l'extraction des produits non combustibles pour les années 1980 à 1986. Les prévisions pour 1986 indiquent que la valeur ajoutée recensée est supérieure à ce qu'elle était l'année précédente, mais qu'elle demeure inférieure à son niveau de 1984.

Les tableaux 5 et 6 présentent des prévisions relatives aux principales données statistiques de l'industrie de l'extraction des produits non combustibles et de l'industrie des minéraux non combustibles, par pays et par région. Les principales statistiques comprennent des données comme le coût des combustibles et de l'électricité, les matériaux et les fournitures utilisés, et la valeur de la production. Les tableaux montrent aussi des données sur la valeur ajoutée, les salaires et les traitements, ainsi que le nombre d'employés.

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

		1986			1987			Variations en %		Premiers sept mois
		Juin	Juillet	Total, 7 mois	Juin	Juillet	Total, 7 mois	Juillet 1987 Juillet 1986	Juillet 1987 Juin 1987	<u>1987</u> 1986
Métaux										
Cuivre		57,8	55,0 ^r	424,9	60,6	53,6	424,8	-2,5	-11,6	--
Or	kg	9 678,9	8 973,0 ^r	59 361,0	9 971,2	9 298,2	61 558,7	+3,6	-6,7	+3,7
Minéral de fer		2 983,5	3 444,2 ^r	19 931,7	3 863,8	2 943,4	19 270,8	-14,5	-23,8	-3,3
Plomb		19,4	14,1	127,5	22,1	29,6	198,1	+109,9	+33,9	+55,4
Molybdène	t	977,3	877,3 ^r	7 214,2	1 116,4	1 297,4	7 605,1	+47,9	+16,2	+5,4
Nickel		9,6	4,5	99,3	16,0	3,3	109,3	-26,7	-79,4	+10,1
Argent	t	87,3	88,7 ^r	625,4	97,3	100,9	660,3	+13,8	+3,7	+5,6
Uranium ¹	t	979,4	845,2	6 093,3	1 127,0	521,1	7 184,1	-38,4	-53,8	+17,9
Zinc		71,0	88,1 ^r	521,8	64,3	95,2	656,4	+8,1	+48,1	+25,8
Non-métaux										
Amiante		60,4	45,8	370,1	58,4	58,9	371,6	+28,6	+0,9	+0,4
Produits d'argile	milliers de \$	17 276,3	19 316,1 ^r	96 752,1	20 591,0	22 048,4	120 359,5	+14,1	+7,1	+24,4
Gypse		907,9	945,8	5 224,8	972,6	913,0	4 903,2	-3,5	-6,1	-6,2
Potasse K ₂ O		316,9	370,6	3 919,7	585,9	422,5	4 584,5	+14,0	-27,9	+17,0
Ciment		1 052,7	1 181,3 ^r	5 647,0	1 389,3	1 403,4	6 654,7	+18,8	+1,0	+17,8
Chaux		191,5	184,8	1 300,8	227,5	157,3	1 326,2	-14,9	-30,9	+2,0
Sel		778,5	718,8 ^r	6 132,5	734,5 ^r	750,6	5 310,8	+4,4	+2,2	-13,4
Combustibles										
Charbon		4 789,8	3 640,2 ^r	33 234,3	4 967,7	..	..	..	..	..
Gaz naturel	millions de m ³	6 084,0	6 116,0 ^r	52 631,0	6 154,0	..	..	..	..	..
Pétrole brut et équivalent	milliers de m ³	7 798,0	8 048,0 ^r	52 227,0	7 926,0	..	..	..	..	..

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

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

Secteur de l'industrie	1986	1987			Variations en %
	Juillet	Mai	Juin	Juillet	Juillet 1987 Juillet 1986
	(millions de \$)				
Ensemble de l'économie	365 189,7	375 653,9	377 883,4	379 352,9	+3,9
Industries primaires					
Agriculture	12 384,0	11 319,6	11 328,0	11 286,0	-8,9
Foresterie	2 542,3	2 631,6	2 756,4	2 802,0	+10,2
Pêche et piégeage	613,6	452,4	735,6	664,8	+8,3
Mines, carrières et puits de pétrole	20 329,5	20 888,4	21 332,4	21 540,0	+6,0
Industries minières	7 207,8	7 788,0	8 096,4	8 098,8	+12,4
Mines d'or	1 157,4	1 136,4	1 219,2	1 255,2	+8,5
Mines de fer	643,9	434,4	576,0	537,6	-16,5
Autres mines de métaux	3 714,3	4 114,8	4 222,8	4 134,0	+11,3
Mines de non-métaux	607,5	841,2	831,6	811,2	+33,5
Mines d'amiante	141,5	166,8	151,2	189,6	+34,0
Combustibles	-	-	-	-	-
Mines de charbon	815,7	982,8	978,0	1 053,6	+29,2
Pétrole brut et gaz naturel	11 896,1	11 932,8	11 810,4	11 949,6	+0,4
Industries secondaires					
Fabrication	71 840,7	73 651,2	74 132,4	73 879,2	+2,8
Fabrication de produits non durables	32 606,0	32 826,0	32 930,4	33 034,8	+1,3
Fabrication de produits durables	39 234,7	40 825,2	41 202,0	40 844,4	+4,1
Industries de métaux de première fusion	5 383,2	5 803,2	5 886,0	5 834,4	+8,4
Industries de l'acier de première fusion	2 110,3	2 251,2	2 306,4	2 323,2	+10,1
Tubes et tuyaux d'acier	311,5	316,8	300,0	333,6	+7,1
Fonderies de fer	394,1	402,0	436,8	426,0	+8,1
Fonte et affinage	1 937,0	2 187,6	2 193,6	2 101,2	+8,5
Produits minéraux non métalliques	2 243,0	2 367,6	2 379,6	2 424,0	+8,1
Produits d'argile	104,0	102,0	91,2	109,2	+5,0
Ciment	263,6	340,8	331,2	339,6	+28,8
Béton prêt à l'emploi	363,1	448,8	446,4	446,4	+22,9
Industries de la construction	24 945,1	27 338,4	27 590,4	27 838,8	+11,6
Transport et entreposage	16 166,0	16 677,6	16 550,4	16 531,2	+2,3
Communications	10 342,0	10 867,2	10 887,6	10 995,6	+6,3
Autres industries de service publics	10 719,1	11 283,6	11 539,2	11 698,8	+9,1
Commerce de gros	18 997,9	20 103,6	20 354,4	20 574,0	+8,3
Commerce de détail	23 968,5	24 919,2	25 478,4	25 147,2	+4,9
Finance, assurance et biens immobiliers	51 791,7	54 338,4	53 948,4	54 818,4	+5,8
Services communautaires, aux entre- prises et du personnel	38 121,0	38 102,3	38 119,0	38 381,3	+0,7

-: néant.

TABLEAU 3.
PRIX DES MÉTAUX, 1987

	Juin	Juillet
Cuivre		
Électrolytique, producteur des É.-U., f. à b affinerie, cents US	72,946	79,019
Électrolytique, Comex, 1 ^{er} pos plus 5 cents, cents CAN	100,245	107,664
Électrolytique, Cathode, comptant à la LME, cents US	69,852	76,677
Plomb		
New York, cents US	37,000	42,000
Montréal, cents CAN	49,700	55,750
Comptant à la LME, cents US	28,509	30,065
Argent		
New York, cents US par oz troy	741,091	767,841
Toronto, cents CAN par oz troy	1,024,977	1,054,086
Comptant à la LME, cents US par oz troy	741,717	763,487
Zinc		
St. Louis, H.G. cents US	45,048	45,668
Montréal, Électrolytique, cents CAN	63,700	64,500
Comptant à la LME, cents US	39,799	37,594
Étain		
New York, Straits, cents US	313,568	302,630
Metals Week, moyenne composée, cents US	414,488	403,092
Or		
London, p.m., dollars US par oz troy	449,591	450,517
Moyenne (Sharps Pixley), dollars US par oz troy	449,436	450,424
Haut (Sharps Pixley), dollars US par oz troy	457,000	462,500
Bas (Sharps Pixley), dollars US par oz troy	438,000	443,350
Mercure		
dollars US par flasque	307,273	295,652
Nickel		
Producteur principal, Cathode, cents CAN	428,336	424,260
Producteur principal, Cathode, cents US	320,000	320,000
Comptant à la LME, dollars US	2,012	2,156
Antimoine		
New York, négociants, cents US	117,045	108,913
Platine		
New York, affiné, dollars US par oz troy	600,000	600,000
Cadmium		
New York, producteurs, dollars US	1,875	1,875
Aluminium		
Comptant à la LME, cents CAN	89,394	99,413
Comptant à la LME, cents US	66,784	74,983
Cobalt		
Grenaille/cathode/250 kg, dollars US	7,000	7,000
Cathode au comptant des É.-U., dollars US	6,830	6,750
Tungstène		
Minéral LMB, bas, dollars US/MTU	48,000	48,000
Intérieur GSA, dollars US/STU	31,350	31,350
Molybdène		
N.W. oxyde négociant, dollars US	2,639	2,584
Uranium		
Nuexco, dollars US U ₃ O ₈	17,000	16,925

La moyenne du taux de change aux États-Unis pour juin = 1,3385000 et pour juillet = 1,32581364.

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

TABLEAU 4. VALEUR AJOUTÉE RECENSÉE, ACTIVITÉ TOTALE, INDUSTRIE DE L'EXTRACTION DES PRODUITS NON COMBUSTIBLES AU CANADA, 1980-1986

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986 ^{PT}
	(millions de \$)						
Minéraux métalliques							
Nickel-cuivre-zinc	2 992,2	2 007,9	1 144,9	1 567,3	2 008,1	1 868,5	1 755,9
Or	588,8	519,0	566,2	693,6	660,8	635,3	1 022,8
Uranium	559,3	610,3	600,1	496,9	772,5	813,1	812,1
Fer	1 005,0	1 036,0	761,4	644,6	681,1	817,1	713,2
Argent-plomb-zinc	513,6	380,3	351,1	294,2	465,7	275,3	408,0
Diverses mines de métaux	243,3	150,2	73,7	33,2	72,1	65,4	66,1
Total	5 902,2	4 703,8	3 497,4	3 729,8	4 660,5	4 474,7	4 778,0
Minéraux industriels							
Potasse	900,4	889,7	488,5	455,4	717,1	428,8	405,3
Divers non-métaux	152,8	171,0	183,5	201,8	240,5	226,8	256,4
Pierre	123,4	122,5	109,4	119,5	160,1	207,5	254,3
Sable et gravier	92,0	98,3	75,6	90,3	104,9	132,9	202,9
Amiante	473,4	431,5	267,3	254,9	252,7	217,6	158,6
Tourbe	42,7	47,8	41,1	43,0	47,1	63,0	66,0
Gypse	26,9	31,3	26,6	35,1	40,2	50,7	56,6
Total	1 811,6	1 791,9	1 192,1	1 200,0	1 562,5	1 327,2	1 400,2
Industrie de l'extraction des produits non combustibles	7 713,7	6 495,6	4 689,4	4 929,7	6 223,1	5 801,9	6 178,3

PT: prévision.

TABLEAU 5. PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DE L'INDUSTRIE DE L'EXTRACTION DES PRODUITS NON COMBUSTIBLES¹ AU CANADA, 1986P²

	Activité minière										
	Employés de la production et des activités connexes				Coûts		Valeur de la production (milliers de \$)	Valeur ajoutée (milliers de \$)	Activité totale ²		
	Établissements (nombre)	Employés (nombre)	Heures- perssonnes payées (en mil- liers)	Salaires (milliers de \$)	Combus- tibles et électrici- té (milliers de \$)	Matériaux et four- nitures utilisés (milliers de \$)			Employés (nombre)	Salaires et traitements (milliers de \$)	Valeur ajoutée (milliers de \$)
Métaux											
Nickel-cuivre-zinc	25	15 918	30 412	533 029	208 186	1 478 707	3 417 436	1 730 543	21 445	739 548	1 755 861
Or	47	6 689	14 106	252 579	71 984	306 038	1 396 401	1 018 379	8 657	328 872	1 022 846
Uranium	5	4 542	9 679	190 115	60 170	168 753	1 045 448	816 525	5 575	236 598	812 059
Fer	8	4 574	9 847	179 335	180 345	390 320	1 287 738	717 073	6 379	258 111	713 171
Argent-plomb-zinc	13	2 994	6 353	110 698	61 323	493 586	976 518	421 609	4 079	159 923	408 049
Diverses mines de métaux	7	838	1 795	30 197	12 576	36 194	121 601	67 496	1 171	42 294	66 062
Total	105	35 555	72 192	1 295 953	594 584	2 873 599	8 239 807	4 771 624	47 306	1 765 346	4 778 049
Produits industriels											
Potasse	11	3 014	6 367	95 291	104 708	96 072	608 166	407 387	4 272	146 263	405 317
Divers non-métaux	49	1 998	4 171	61 962	33 659	56 426	344 216	254 131	2 518	82 369	256 443
Pierre	121	1 982	4 509	57 945	30 057	84 475	363 512	248 980	2 544	74 994	254 342
Sable et gravier	112	1 295	2 973	38 231	23 169	62 576	264 070	178 326	2 132	61 938	202 910
Amiante	5	2 500	5 057	76 275	39 914	50 444	251 213	160 855	3 227	105 486	158 614
Tourbe	62	1 155	2 494	20 586	3 984	17 441	84 772	63 348	1 412	27 353	65 986
Gypse	10	601	1 479	14 754	6 912	20 335	84 249	57 001	869	23 800	56 606
Total	370	12 545	27 051	365 044	242 403	387 768	2 000 198	1 370 027	16 974	522 204	1 400 216
Total, industrie de l'extraction des produits non combustibles	475	48 100	99 243	1 660 997	837 987	3 261 367	10 240 007	6 141 651	64 280	2 287 550	6 178 265

¹ La fabrication du ciment, de la chaux, de l'argile et des produits d'argile (argiles canadiennes) est incluse dans les industries de fabrication de produits minéraux.

² L'activité totale comprend les centres de vente et les sièges sociaux.

P²: prévision.

TABLEAU 6. PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DE L'INDUSTRIE DES MINÉRAUX NON COMBUSTIBLES¹ AU CANADA, PAR RÉGION, 1986^{PT}

	Activité dans les mines, carrières et puits de pétrole								Activité totale ²		
	Employés de la production et des activités connexes				Coûts				Employés (nombre)	Salaires et traitements (milliers de \$)	Valeur ajoutée (milliers de \$)
	Établissements (nombre)	Employés (nombre)	Heures personnes payés (en milliers)	Salaires (milliers de \$)	Combustibles et électricité (milliers de \$)	Matériaux et fournitures utilisés (milliers de \$)	Valeur de la production (milliers de \$)	Valeur ajoutée (milliers de \$)			
Provinces de l'Atlantique	60	5 324	11 620	174 397	120 625	491 661	1 211 117	598 831	6 659	228 611	599 273
Québec	184	10 634	22 324	356 853	186 524	483 280	1 697 419	1 027 614	14 360	497 510	1 045 898
Ontario	118	17 910	37 725	643 999	208 128	1 194 900	3 825 483	2 422 456	24 173	879 694	2 449 682
Provinces des Prairies	60	6 822	14 403	227 127	144 917	352 353	1 613 382	1 116 111	9 382	325 793	1 116 513
Colombie-Britannique	41	5 617	9 263	176 429	121 150	494 848	1 159 635	543 638	7 087	236 868	535 913
Yukon et Territoires du Nord-Ouest	12	1 793	3 908	82 191	55 644	244 324	732 969	433 002	2 619	119 073	430 992
Canada	475	48 100	99 243	1 660 997	837 987	3 261 367	10 240 007	6 141 651	64 280	2 287 550	6 178 265

¹ La fabrication du ciment, de la chaux, de l'argile et des produits d'argile est incluse dans les industries de fabrication de produits minéraux.

² L'activité totale comprend les centres de vente et les sièges sociaux.

PT: prévision.

SITUATION AU NIVEAU DE L'EMPLOI

Les tableaux 7 à 13 présentent des données sur l'emploi dans l'industrie minière de 1961 à 1987. Il est à remarquer que chaque chiffre d'emploi indiqué peut représenter une moyenne tirée de données mensuelles.

Certains lecteurs jugeront peut-être utile de savoir que les données chronologiques pour l'étape 1 (rétrospectivement jusqu'à 1981 inclusivement) sont disponibles dans le Système canadien d'information socio-économique (CANSIM), aux numéros 7951 à 7966.

Les données sur l'emploi fournies sont ventilées selon les quatre étapes suivantes: étape 1 - extraction; étape 2 - fonte et affinage; étape 3 - demi-produits et demi-produits non combustibles; étape 4 - fabrication de produits minéraux métalliques.

TABLEAU 7.
EMPLOIS¹ DANS L'INDUSTRIE MINÉRALE
ÉTAPE I - EXTRACTION
(activité totale)

N° de la CTI	Mines de métaux	Mines de non-métaux	Matériaux structuraux	Extraction de non- combustibles	Charbon	Pétrole brut et gaz naturel	Total des produits combustibles et non combustibles
	061	062	081 082	061 062 081 082 (nombre)	063	071	
1961	58 591	11 003	5 235	74 829	10 302	11 184	96 315
1962	58 243	11 408	5 514	75 165	9 897	11 232	96 294
1963	57 119	11 661	5 686	74 466	9 828	11 237	95 531
1964	57 648	11 727	6 044	75 419	9 796	11 242	96 457
1965	60 942	12 116	6 248	79 306	9 697	11 817	100 820
1966	61 670	12 422	6 312	80 404	9 281	12 378	102 063
1967	61 728	13 077	5 779	80 584	8 981	13 113	102 678
1968	63 369	13 673	5 836	82 878	8 427	13 611	104 916
1969	60 550	14 322	5 692	80 564	7 371	14 153	102 088
1970	66 590	15 150	5 510	87 250	7 874	14 970	110 094
1971	66 012	15 105	5 328	86 445	8 069	15 896	110 410
1972	61 994	14 866	5 154	82 014	8 704	16 604	107 322
1973	66 134	15 391	5 276	86 801	7 856	16 786	111 443
1974	70 038	16 198	6 197	92 433	8 142	18 155	118 730
1975	69 161	13 703	6 382	89 246	8 416	18 053	115 715
1976	68 269	15 649	5 685	89 603	8 995	19 096	117 694
1977	67 242	16 608	5 190	89 040	9 781	20 240	119 061
1978	56 447	16 035	4 847	77 329	10 574	22 045	109 948
1979	58 960	16 770	4 692	80 422	10 269	24 554	115 245
1980	66 118	16 979	4 461	87 558	11 416	27 448	126 422
1981	68 712	16 391	4 183	89 286	11 182	28 783	129 251
1982	61 503	13 680	3 491	78 674	13 113	31 699	123 486
1983	52 194	13 170	3 403	68 767	11 646	33 418	113 831
1984	52 683	13 698	3 560	69 941	11 905	33 944	115 790
1985	48 672	12 974	3 941	65 587	11 860	34 108	111 555
1986P	47 306	12 298	4 676	64 280	11 150	32 700	108 130
1987P ¹	46 400	12 100	6 000	64 500	11 250	32 000	107 750

Source: Recensement annuel des mines.

CTI: Classification type des industries, 1980.

¹ Le nombre indiqué pour une année spécifique peut être une moyenne obtenue à partir de données mensuelles sur les employés à plein temps.

P: préliminaire; P¹: prévision.

TABEAU 8.
EMPLOIS DANS L'INDUSTRIE DES MINÉRAUX NON COMBUSTIBLES
ÉTAPE I - EXTRACTION
(activité totale)

N° de la CTI	Or	Uranium	Fer	Nickel, cuivre, zinc	Argent, plomb, zinc	Autres métaux non ferreux	Amiante	Tourbe	Gypse	Potasse	Autres non-métaux	Carrières de pierre	Sable et gravier	Total de l'extraction des produits non combustibles
	0611	0616	0617	0612 0613	0614	0615 0619	0621 (nombre)	0622	0623	0624	0625 0629	081	082	11 111
1961	15 994	(1)	8 446	23 351	4 524	6 276	6 773	1 207	599	(2)	2 424	3 173	2 062	74 829
1962	15 425	(1)	9 181	23 383	4 669	5 585	6 936	1 220	594	(2)	2 658	3 221	2 293	75 165
1963	14 639	(1)	9 608	22 703	5 163	5 006	6 828	1 303	677	(2)	2 853	3 477	2 209	74 466
1964	14 012	(1)	9 544	23 848	5 898	4 346	6 544	1 290	710	(2)	3 183	3 718	2 326	75 419
1965	13 155	(1)	11 739	25 892	6 121	4 035	6 536	1 201	646	1 050	2 683	3 511	2 737	79 306
1966	11 656	(1)	11 464	27 651	6 356	4 543	6 736	1 254	585	1 195	2 652	3 701	2 611	80 404
1967	10 355	(1)	10 899	29 288	6 030	5 156	6 931	1 261	505	1 724	2 656	3 381	2 398	80 584
1968	9 001	(1)	11 342	30 557	6 320	6 149	7 213	1 306	489	2 086	2 579	3 340	2 496	82 878
1969	8 221	(1)	10 490	28 679	6 467	6 693	7 242	1 156	657	2 713	2 554	3 252	2 440	80 564
1970	7 185	(1)	11 336	36 253	7 103	4 713	7 664	1 195	671	2 837	2 783	3 023	2 487	87 250
1971	6 148	(1)	11 524	37 713	6 506	4 121	8 101	1 269	603	2 519	2 613	2 832	2 496	86 445
1972	5 579	(1)	10 842	36 012	6 057	3 504	7 843	1 114	670	2 440	2 799	2 803	2 351	82 014
1973	5 603	(1)	13 395	37 602	6 112	3 422	8 027	1 236	676	2 684	2 768	3 097	2 179	86 801
1974	5 665	(1)	15 019	38 876	6 722	3 756	8 131	1 288	671	3 224	2 884	3 458	2 739	92 433
1975	5 798	(1)	16 155	35 538	7 362	4 308	6 042	1 303	576	3 351	2 431	3 544	2 838	89 246
1976	5 051	3 430	16 765	34 049	7 351	1 623	7 900	1 168	591	3 270	2 720	3 217	2 468	89 603
1977	4 643	4 140	15 550	33 703	7 512	1 694	8 302	1 244	652	3 628	2 782	3 004	2 186	89 040
1978	4 943	4 965	12 103	25 610	7 073	1 753	7 752	1 295	683	3 708	2 597	2 876	1 971	77 329
1979	5 013	5 858	14 563	25 116	7 081	1 329	8 067	1 372	738	3 905	2 688	2 860	1 832	80 422
1980	5 839	6 304	13 753	31 063	7 349	1 810	8 055	1 308	715	4 160	2 741	2 660	1 801	87 558
1981	6 809	6 869	12 397	33 246	7 740	1 651	6 829	1 441	711	4 661	2 749	2 418	1 765	89 286
1982	7 350	6 035	10 676	28 851	6 837	1 754	4 973	1 323	614	4 076	2 694	2 028	1 463	78 674
1983	7 956	5 390	8 236	24 953	5 073	586	4 617	1 301	682	3 696	2 874	1 980	1 423	68 767
1984	8 450	6 249	7 843	24 000	5 165	976	4 177	1 369	770	4 508	2 874	2 256	1 304	69 941
1985	7 862	5 989	7 077	22 073	4 724	947	3 569	1 363	753	4 488	2 801	2 340	1 601	65 587
1986 ^P	8 657	5 575	6 379	21 445	4 079	1 171	3 227	1 412	869	4 272	2 518	2 544	2 132	64 280
1987 ^{Pr}	8 900	5 600	5 500	21 200	4 100	1 100	2 800	1 425	875	4 400	2 600	3 100	2 900	64 500

Source: Recensement annuel des mines.

CTI: Classification type des industries, 1980.

¹ Compris dans les autres métaux non ferreux. ² Compris dans les autres non-métaux.

P: préliminaire, Pr: prévision.

TABEAU 9.
EMPLOIS DANS L'INDUSTRIE MINÉRALE
ÉTAPE II - FONTE ET AFFINAGE
(activité totale)

N° de la CTI	Fonte et affinage	Usines sidérurgiques	Total des métaux de première fusion		Raffineries de pétrole	Total, fonte et affinage
	295	291	291	295	3,611	
			(nombre)			
1961	29 938	34 749	64 687		10 660	75 347
1962	29 693	36 593	66 286		10 184	76 470
1963	28 516	38 196	66 712		9 734	76 446
1964	30 153	41 505	71 658		9 547	81 205
1965	31 835	44 274	76 109		8 976	85 085
1966	34 237	45 999	80 236		8 996	89 232
1967	34 764	44 203	78 967		9 147	88 114
1968	34 710	44 634	79 344		9 091	88 435
1969	33 376	42 954	76 330		8 765	85 095
1970	37 298	49 169	86 467		14 725	101 192
1971	36 445	49 601	86 046		14 506	100 552
1972	33 829	49 758	83 587		14 376	97 963
1973	32 396	53 008	85 404		14 843	100 247
1974	35 249	54 253	89 502		15 967	105 469
1975	35 577	54 003	89 580		15 624	105 204
1976	34 246	51 978	86 224		15 105	101 329
1977	35 647	52 709	88 356		16 464	104 820
1978	32 652	56 669	89 321		18 958	108 279
1979	32 869	59 167	92 036		18 037	110 073
1980	36 137	61 238	97 375		18 743	116 118
1981	38 011	56 543	94 554		21 325	115 879
1982	33 215	52 330	85 545		20 155	105 700
1983	31 788	47 693	79 481		17 557	97 038
1984	31 752	48 899	80 651		15 847	96 498
1985	30 567	47 685	78 252		15 326	93 578
1986P	28 750	47 000	75 750		15 500	91 250
1987P ^r	28 900	44 225	73 125		15 975	89 100

Source: Recensement annuel des manufactures, 1980.

CTI: Classification type des industries.

P: préliminaire, P^r: prévision.

TABLEAU 10.
EMPLOIS DANS L'INDUSTRIE MINÉRALE¹
ÉTAPE III - DEMI-PRODUITS
(activité totale)

	Total des demi- produits non combustibles	Divers produits du pétrole et du charbon	Huiles et graisses lubrifiantes	Total des demi-produits
N ^o de la CTI		369	3 612	
		(nombre)		
1961	64 836	581	331	65 748
1962	67 561	608	352	68 521
1963	68 677	635	354	69 666
1964	72 993	726	373	74 092
1965	77 813	531	408	78 752
1966	82 211	585	424	83 220
1967	79 973	546	407	80 926
1968	80 293	518	397	81 208
1969	82 424	532	438	83 394
1970	79 546	499	423	80 468
1971	79 559	561	450	80 570
1972	83 458	555	478	84 491
1973	87 007	757	487	88 251
1974	90 283	954	514	91 751
1975	86 682	984	656	88 322
1976	85 838	982	602	87 422
1977	83 371	716	669	84 756
1978	88 411	683	712	89 806
1979	91 466	461	695	92 622
1980	87 373	532	798	88 703
1981	85 883	584	729	87 196
1982	75 619	571	792	76 982
1983	73 321	503	857	74 681
1984	77 198	521	896	78 615
1985	79 153	513	900	80 566
1986P	79 175	615	900	80 690
1987Pr	80 700	700	1 200	82 600

Source: Recensement annuel des manufactures.

CTI: Classification type des industries, 1980.

¹ Classification types des industries pour les années 1961-1982, 1970.

P: préliminaire; Pr: prévision.

TABLEAU 11.
EMPLOIS DANS L'INDUSTRIE MINÉRALE¹
ÉTAPE III - DEMI-PRODUITS NON COMBUSTIBLES
(activité totale)

N° de la CTI	Tubes et tuyaux d'acier 292	fonderie de fer 294	Laminage, moulage et extrusion de produits d'aluminium 296	Laminage, moulage et extrusion d'autres métaux 297	Laminage, moulage et extrusion de produits de cuivre 299	Argile et produits d'argile 351	Ciment 352	Produits en béton 354	Béton prêt à l'emploi 355	Verre et produits en verre ² 356	Abrasifs 357	Chaux 358	Autres produits minéraux non métalliques 359	Total des demi-produits non combustibles
	(nombre)													
1961	3 407	8 178	5 095	3 482	2 731	5 327	3 590	8 503	4 232	9 802	2 481	847	7 161	64 836
1962	3 676	8 546	5 118	3 492	2 770	5 468	3 679	9 156	4 886	10 042	2 577	949	7 202	67 561
1963	3 840	8 216	5 164	3 651	3 038	5 376	3 566	9 317	5 411	10 346	2 464	886	7 402	68 677
1964	4 437	9 620	4 834	3 849	3 382	5 582	3 592	10 225	6 171	10 362	2 580	815	7 544	72 993
1965	4 799	11 714	4 654	3 620	3 736	5 675	3 837	10 988	6 559	10 873	2 821	800	7 737	77 813
1966	4 795	13 027	4 963	4 199	4 103	5 876	4 053	11 090	7 349	11 248	3 044	785	7 699	82 211
1967	5 012	11 970	5 468	4 027	4 287	5 559	3 972	10 321	7 137	11 388	2 734	724	7 374	79 973
1968	5 441	11 131	5 491	3 947	4 585	5 515	3 747	10 166	7 440	11 992	2 617	662	7 559	80 293
1969	5 146	11 582	6 028	3 922	4 856	5 383	3 778	11 011	7 509	12 031	2 697	707	7 774	82 424
1970	5 314	10 663	6 297	3 744	4 060	4 938	3 887	9 562	7 340	11 654	2 559	660	8 868	79 546
1971	5 306	9 897	5 612	3 608	3 845	4 682	3 954	10 719	7 997	11 672	2 310	670	9 287	79 559
1972	6 268	9 948	6 200	3 740	4 215	4 695	4 732	10 817	8 240	12 045	2 367	651	9 540	83 458
1973	5 288	10 965	6 206	3 736	4 863	5 001	4 871	10 790	9 233	12 840	2 555	724	9 935	87 007
1974	5 845	12 054	6 162	3 779	4 877	5 289	4 666	11 602	9 219	12 915	2 676	840	10 359	90 283
1975	5 785	11 480	5 672	3 240	4 573	5 042	4 577	11 201	9 541	11 779	2 318	790	10 684	86 682
1976	5 546	10 365	6 255	3 297	5 354	4 791	4 517	10 773	9 128	11 836	2 535	804	10 637	85 838
1977	5 634	10 459	6 884	3 183	4 703	4 553	4 265	10 001	8 521	11 204	2 557	828	10 579	83 371
1978	6 289	10 472	7 060	3 586	5 268	4 366	4 520	10 486	9 520	11 595	2 678	784	11 787	88 411
1979	6 480	10 520	7 698	3 728	6 292	4 947	4 828	9 766	9 332	11 835	2 660	925	12 455	91 466
1980	6 514	9 245	6 627	3 230	5 749	4 875	4 791	9 280	9 348	11 967	2 628	1 003	12 116	87 373
1981	7 531	8 358	6 512	3 031	5 182	4 145	4 726	9 121	10 053	12 003	2 571	968	11 682	85 883
1982	6 017	8 163	6 255	2 541	4 694	3 004	4 317	8 245	8 034	11 016	2 170	895	10 268	75 619
1983	4 521	7 364	6 415	2 744	4 827	3 008	4 057	7 286	8 390	11 896	1 852	862	10 099	73 321
1984	5 482	7 911	6 661	2 971	5 274	3 070	3 771	7 657	8 807	12 754	1 949	876	10 015	77 198
1985	5 978	7 750	6 196	3 012	5 620	2 727	3 533	8 336	9 210	12 872	1 895	783	11 241	79 153
1986 ^P	5 250	7 675	6 200	3 025	5 275	2 600	3 600	8 700	9 350	13 500	1 800	900	11 300	79 175
1987 ^{Pr}	5 675	8 050	6 000	2 850	5 725	2 800	3 400	8 100	9 400	14 900	1 550	950	11 300	80 700

Source: Recensement annuel des manufactures.

CTI: Classification type des industries, 1980.

¹ Classification type des industries pour les années 1961-1982, 1970. ² Comprend les fabricants de fenêtres scellées jusqu'à l'année 1969; par la suite, ils sont inclus dans l'étape IV - métaux pour produits ornementaux.

P: préliminaire; Pr: prévision.

TABLEAU 12.
EMPLOIS DANS L'INDUSTRIE MINÉRALE¹
ÉTAPE IV - FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX MÉTALLIQUES
(activité totale)

N° de la CTI	Chaudières 301	Produits de construction métalliques 302	Métaux pour produits ornementaux 303	Produits de métal matricé, embouti et enrobé 304	Fils et produits dérivés 305	Quincaillerie, fabricants d'outils et de coutellerie 306	Appareils de chauffage 307	Pièces détachées de machine 308	Fabrication de produits métalliques 309	Total, fabrication de produits minéraux
	(Nombre)									
1961	4 709	14 231	10 641	21 156	12 227	9 135	5 137	7 756	15 249	100 241
1962	4 886	14 802	11 640	23 606	13 045	10 223	5 349	8 603	16 283	108 437
1963	5 350	14 212	12 459	24 024	13 743	11 112	5 586	9 179	16 627	112 292
1964	5 429	14 602	12 808	25 192	14 850	13 110	5 673	10 137	18 088	119 889
1965	6 496	18 072	13 439	27 925	16 099	13 570	5 711	11 618	20 017	132 947
1966	7 239	21 038	13 488	29 577	16 391	14 326	5 464	13 235	21 431	142 189
1967	6 622	18 547	12 994	29 830	16 060	14 056	5 461	13 810	21 007	138 387
1968	7 962	17 150	12 664	29 560	16 082	14 166	4 930	13 501	20 825	136 840
1969	7 494	18 203	12 784	30 463	17 014	14 401	5 059	14 517	20 895	140 830
1970	7 661	19 104	12 417	29 709	16 598	15 241	4 670	14 221	20 543	140 164
1971	7 847	17 556	12 614	28 710	16 272	14 920	4 749	13 097	20 755	136 520
1972	8 136	17 113	13 611	27 939	17 651	16 386	4 238	11 731	21 504	138 309
1973	8 013	18 164	13 937	30 026	18 877	18 819	4 453	10 138	22 494	144 921
1974	8 681	20 020	14 470	31 276	19 535	20 234	4 930	10 936	23 663	153 745
1975	10 211	19 101	15 241	30 273	17 614	18 990	4 717	10 922	23 810	150 879
1976	10 704	18 056	15 541	31 487	17 573	19 316	4 977	10 764	23 704	152 122
1977	9 660	17 209	14 800	30 888	17 886	17 867	4 538	10 762	23 298	146 908
1978	9 124	16 759	16 753	34 181	18 823	18 856	5 086	12 029	24 904	156 515
1979	9 477	18 676	18 018	33 548	19 765	21 090	5 818	13 081	23 705	163 178
1980	10 374	17 700	17 890	32 266	18 529	20 830	5 993	13 449	24 217	161 248
1981	11 215	18 445	17 603	32 459	17 309	19 575	5 806	14 297	22 123	158 832
1982	10 965	17 021	15 228	29 865	14 575	17 342	5 317	13 083	18 167	141 563
1983	5 413	18 437	13 537	27 947	13 493	16 609	5 032	12 881	16 044	129 393
1984	4 548	17 162	13 538	27 760	19 521	17 308	4 220	14 200	16 256	134 513
1985	4 455	18 083	15 598	31 021	15 354	19 209	5 607	15 356	14 927	139 610
1986 ^P	5 050	17 175	16 550	35 500	16 000	24 000	5 950	14 750	15 750	150 725
1987 ^{Pr}	5 275	19 400	15 900	33 900	15 700	23 400	7 000	16 400	14 900	151 875

Source: Recensement annuel des manufactures.

CTI: Classification type des industries, 1980.

¹ Classification type des industries pour les années 1961-1982, 1970.

P: préliminaire; Pr: prévision.

TABLEAU 13.

EMPLOIS POUR LES SERVICES AUXILIAIRES AUX MINES, CARRIÈRES ET PUIITS DE PÉTROLE

	Forage des puits de pétrole et de gaz naturel, fait à contrat	Extraction et forage, au diamant ²	Autres services auxiliaires aux mines, carrières et puits de pétrole ³	Total ⁴
1961	4 144	2 025	1 409	7 578
1962	3 800	1 926	1 720	7 446
1963	4 179	2 201	1 491	7 871
1964	4 158	2 401	2 077	8 636
1965	4 648	2 776	3 137	10 561
1966	4 428	2 887	4 317	11 632
1967	4 249	2 669	5 425	12 343
1968	4 434	2 985	6 350	13 769
1969	4 821	3 109	6 967	14 897
1970	4 267	3 207	7 894	15 368
1971	4 093	2 514	7 710	14 317
1972	4 817	2 083	6 139	13 039
1973	5 680	2 123	5 193	12 996
1974	5 054	2 317	5 017	12 388
1975	5 096	1 899	4 139	11 134
1976	5 486	1 548	5 043	12 077
1977	6 054	1 682	5 723	13 459
1978	7 419	1 681	7 492	16 592
1979	9 076	2 420	8 436	19 932
1980	11 097	2 959	9 327	23 383
1981	8 448	2 721	9 856	21 025
1982	6 882	1 880	7 752	16 514
1983	12 032	1 575	12 254	25 861
1984	13 803	1 684	12 698	28 185
1985	18 178	1 576	15 781	35 535
1986 ^P	15 600	1 650	19 750	37 000
1987 ^{Pr}	14 000	1 700	24 650	40 350

¹ Recensement annuel de 1976, L'enquête sur la population active de Statistique Canada ou estimations faites par la suite. ² Recensement annuel, Énergie, Mines et Ressources Canada. ³ L'enquête sur la population active de Statistique Canada, au service du Secteur de l'énergie, estimations d'EMR à compter de l'année 1983.

⁴ L'enquête sur la population active de Statistique Canada, estimations d'EMR à compter de l'année 1983.

P: préliminaire; Pr: prévision.

MINÉRAUX ET PRODUITS MÉTALLIQUES

Cuivre

Prix des métaux, cents US/lb		
=====		
	Bourse des métaux de Londres (LME) Catégorie A, au comptant 1 ^{er} au 29 septembre	Commodities Exchange, Inc. (Comex) Première position 1 ^{er} au 28 septembre
Maximum	85,5	84,2
Minimum	76,6	77,1
Moyenne	82,0	81,0
Moyenne de l'année à ce jour	70,8	68,8
Moyenne de l'année à ce jour, en cents CAN	94,2	91,6

Le déport de trois mois du cuivre par rapport au cuivre au comptant, qui s'est amorcé au début de mars, s'est poursuivi jusqu'en septembre, son ampleur variant entre 0,95 et 1,80 cents US/lb. Le prix au comptant à la LME s'est situé en moyenne à 0,626 droit de tirage spécial la livre pour la période du 1^{er} au 29 septembre, par rapport à 0,606 droit de tirage spécial la livre en juillet et à 0,626 en août.

Entre le 28 août et le 25 septembre, les stocks combinés de la LME et de la Comex sont passés de 177 795 tonnes (t) à 188 081 t. À la mi-juillet, ces stocks combinés avaient atteint le faible niveau de 155 919 t (17 juillet).

Des progrès ont été enregistrés, notamment au Québec, où l'on a procédé au forage du gisement Ansil, appartenant à la Minnova Inc. (auparavant la Corporation Falconbridge Copper). Un puits a été creusé jusqu'à une profondeur de 1 400 mètres et l'on a exécuté des forages à partir de trois niveaux. On s'attend à ce que les réserves soient délimitées d'ici à la fin d'octobre.

En vertu d'une entente de principe, l'usine Highmont de la Corporation Teck sera intégrée à la société en nom collectif Highland Valley Copper. La société en nom collectif sera modifiée de la façon suivante: la Cominco Ltée réduira sa participation de 55 % à 50 %, la Lornex Mining Corporation Ltd. conservera sa participation de 45 %, et la Highmont Mining Corporation détiendra une participation de 5 %. La Cominco Ltée recevra un montant de 16,7 millions de dollars par suite de la restructuration. La Highmont Mining Corporation est une filiale à 50 % de la Corporation Teck.

La Cia. Metalquímica do Maranhão (CMM) entreprendra des études détaillées en ingénierie en vue de la réalisation de son projet de complexe fonderie et affinerie de 100 000 t/a à São Luis (Carajás). La construction du complexe, d'une valeur de 200 millions de dollars US, pourrait commencer au milieu de 1988. La phase de démarrage devrait vraisemblablement commencer au début de 1990 et faire place, un an plus tard, à une exploitation à pleine capacité. Un complexe

fonderie et affinerie déjà en place au Brésil, appartenant à la Caçaíba Metais S A., est en train d'accroître sa production, qui passera de 150 000 à 200 000 t/a de métal.

Or

Le prix relatif de l'or sur le marché de l'or de Londres (LGM) a peu changé, se situant à 460,17 \$ US comparativement à 460,89 \$ US le mois précédent. Pour les trois premiers trimestres de l'année, les prix de l'or ont été en moyenne de 437 \$ US, par rapport à 355 \$ au cours de 1986.

La Cambior inc. et la société Mines Sullivan Inc. ont annoncé la conclusion d'un accord de fusion. La Cambior inc. achètera toutes les actions en circulation de la société Mines Sullivan Inc., portant ainsi sa participation, qui est de 35 % actuellement, à 100 %. L'actif principal de la société Mines Sullivan Inc. est sa participation de 34 % dans la mine d'or Arthur White située dans le nord de l'Ontario, qui a produit 2 100 kg en 1986. La Cambior inc. possède un intérêt de 50 % dans la mine d'or Doyon du nord du Québec, qui a produit 6 600 kg l'an dernier. Le fusionnement doit être ratifiée à l'assemblée annuelle des actionnaires qui aura lieu le 15 octobre. La production d'or annuelle de la société passera à plus de 7 800 kg.

La société D'or Val Mines Ltd. a officiellement ouvert sa nouvelle mine située sur la propriété Beacon dans le nord du Québec. Le projet, qui comprend une usine de 750 tonnes par jour (t/j), a été réalisé à un coût estimatif de 35 millions de dollars. Le puits de mine a été creusé jusqu'à 500 mètres, et pourrait être poursuivi jusqu'à 1 000 mètres si l'on a confirmation qu'il existe des réserves suffisantes. Les réserves actuelles se chiffrent à 750 000 t d'une teneur de 4,4 g/t.

La grève déclenchée le mois dernier par environ 300 000 travailleurs noirs du secteur minier en Afrique du Sud a entraîné une baisse marquée de la production d'or du pays, qui est tombée à 44 345 kg en août, par rapport à 53 023 kg en juillet et à 53 845 kg en août 1986. La grève de trois semaines qui constituait le plus gros conflit industriel de l'histoire du pays était liée principalement à des demandes de hausses salariales.

Fer et acier

L'industrie canadienne de l'acier a fonctionné à 71,8 % de sa capacité en août (chiffre préliminaire), comparativement à un taux de 69,99 % en juillet. Le chiffre de juillet est un chiffre révisé par rapport à la valeur de 64,9 % fournie initialement.

Le rapport du mois d'août publié dans le cadre du Programme canadien de surveillance des exportations d'acier indique un maintien de la tendance à la baisse des exportations vers les États-Unis. Les chiffres sont les suivants: juin, 296 873 tonnes courtes; juillet, 281 189 tonnes courtes; août, 237 045 tonnes courtes. De la quantité expédiée aux États-Unis en août, 1 191 tonnes courtes ont été déclarées comme provenant d'autres sources que le Canada.

Les sociétés The Algoma Steel Corporation, Limited et Huron Steel Products (Windsor) Ltd. ont formé une société en commandite qui portera le nom de Huron Steel Products. On prévoit procéder selon une formule semblable pour la Mohawk Metal Products Limited, une filiale de la Huron Steel Products (Windsor) Ltd. La Huron Steel Products (Windsor) Ltd. et la Mohawk Metal Products Limited oeuvrent dans le domaine de la fabrication et de l'entretien d'outils, de matrices, de gabarits et de montages pour l'industrie automobile et les secteurs connexes. L'entreprise en participation permettra à la Huron Steel Products (Windsor) Ltd. et à la Mohawk Metal Products Limited de disposer du financement nécessaire à la réalisation de projets futurs, et offrira à la société The Algoma Steel Corporation, Limited un accès au marché des produits d'acier de seconde fusion,

tout en lui assurant un marché captif pour les produits d'acier de la société The Algoma Steel Corporation, Limited.

La société The Algoma Steel Corporation, Limited a annoncé la vente à l'U.R.S.S. de 20 000 t de produits tubulaires en acier d'une valeur de 19 millions de dollars.

La Sidbec-Dosco Inc. a annoncé la réalisation d'un bénéfice de 5,4 millions de dollars au cours des six premiers mois de 1987. Il s'agit d'une amélioration par rapport à 1986, lorsque cette société avait réalisé un bénéfice de 6,5 millions de dollars pour l'année entière. Le seuil de rentabilité avait été atteint en 1986 pour la première fois depuis plus de dix ans.

Molybdène

Le délégué commercial des États-Unis a tenu, le 2 septembre, une audience au sujet d'une requête présentée par la Cyprus Minerals Company, visant à obtenir la suspension du statut de système généralisé de préférences (SGP) pour l'oxyde de molybdène. Des représentants de la Cyprus Minerals Company, de la AMAX Inc., de la Corporacion Nacional del Cobre de Chile (CODELCO-CHILE) et de l'American Iron and Steel Institute sont intervenus à l'audience. La Cyprus Minerals Company a fait valoir que les importations de molybdène du Chili ont pour effet d'entraîner à la baisse les prix du marché, et que la hausse des importations chiliennes aux dépens des producteurs américains a été néfaste au secteur du molybdène des États-Unis. Le Chili a d'abord obtenu le statut SGP en 1986, lequel a été prolongé d'une autre année en 1987.

La société AMAX Inc., se rangeant du même côté que la Cyprus Minerals Company, a prétendu que les exportations chiliennes vers les États-Unis avaient augmenté sensiblement au cours des cinq premiers mois de 1987, et que le fait d'attribuer un statut spécial à la société CODELCO-CHILE, actuellement la plus grande productrice de molybdène au monde, venait en contradiction avec l'objet du programme SGP. Le but de ce programme était de conférer un avantage spécial à certains pays en développement qui ne pourraient pas, autrement, soutenir la concurrence sur les marchés mondiaux.

La CODELCO-CHILE a exprimé l'avis que la Cyprus Minerals Company et la AMAX Inc. avaient toutes deux poussé artificiellement les prix du molybdène à la hausse aux États-Unis et que leur retrait du statut SGP pour le molybdène aurait pour effet de limiter la concurrence intérieure. En outre, la CODELCO-CHILE a demandé que le Trade Policy Staff Committee enquête sur les achats de concentrés des deux sociétés américaines, pour déterminer si ces achats ont été utilisés pour raffermir la domination de ces producteurs sur le marché américain.

L'American Iron and Steel Institute a fait valoir que le programme SGP avait pour effet de rendre les aciers américains plus concurrentiels, et s'est dit en faveur du programme du Président sur l'acier. L'American Iron and Steel Institute a également souligné que le retrait du statut SGP ne réglerait pas les problèmes de l'industrie américaine du molybdène de première fusion.

Le délégué commercial des États-Unis doit recevoir un rapport sur l'industrie américaine du molybdène provenant de la International Trade Commission des États-Unis le 1^{er} octobre, et doit rendre une décision sous peu, peut-être avant la fin d'octobre.

En Colombie-Britannique, la Lornex Mining Corporation Ltd., la Cominco Ltée et la Highmont Mining Corporation ont conclu une entente en vue d'intégrer la Highmont Mining Corporation dans l'entreprise en participation Highland Valley Copper. En vertu de l'entente, la Cominco Ltée aura une participation de 50 % dans la Highland Valley Copper, la Lornex Mining Corporation Ltd. détiendra une participation de 45 % et la Highmont Mining Corporation détiendra les 5 % restants. La Lornex Mining Corporation Ltd. fournira à la Highland Valley Copper

16,7 millions de dollars en encaisse, de manière à maintenir son intérêt à 45 %. L'usine Highmont avait été fermée en 1984 après trois années d'exploitation, en raison du piètre état du marché du cuivre et du molybdène.

En 1986, la Cominco Ltée et la Lornex Mining Corporation Ltd. ont formé l'entreprise en participation Highland Valley Copper dans le but d'assurer la gestion de leurs actifs combinés dans la Highland Valley Copper. En vertu de l'entente, l'exploitation sera progressivement transférée de la mine Lornex à la mine Cominco, tandis que les activités se poursuivront aux usines Lornex et Bethlehem. La prise de contrôle de la Cominco Ltée par la Corporation Teck à la fin de 1986 a eu pour effet de faciliter la négociation visant à intégrer la Highmont Mining Corporation à l'entreprise en participation. La Highmont Mining Corporation appartient à 50 % à la Corporation Teck.

ARTICLE SPÉCIAL

MATÉRIAUX INDUSTRIELS DE POINTE

Résultats d'une série de consultations à travers le Canada*

Introduction

En octobre 1986, le ministère d'État chargé des Sciences et de la Technologie (MEST) a publié un document de consultation intitulé *Technologie des matériaux de pointe: les revers de la compétitivité industrielle - document de travail*, élaboré par le Groupe de travail interministériel sur les matériaux industriels de pointe, présidé par le MEST. Parmi le groupe figuraient des membres du Secteur de la politique minérale et du Secteur de la Recherche et de l'Énergie. Le document de travail, conçu pour soulever des questions et obtenir des commentaires et suggestions, était destiné aux décideurs des secteurs privé et public et du milieu universitaire.

Le groupe de travail a décidé de consulter les présidents et directeurs généraux d'un échantillon représentatif de sociétés canadiennes, les doyens de la recherche de quelques universités qui font de la R-D dans le domaine des matériaux, les présidents ou directeurs d'un échantillon d'associations commerciales et des représentants de tous les gouvernements provinciaux et territoriaux et des associations de recherche provinciales. Des discussions avec des sociétés professionnelles, des experts et des particuliers ont également eu lieu.

Le processus de consultation visait les objectifs suivants: élaborer une perception exacte de la situation du Canada au chapitre de l'utilisation des matériaux industriels de pointe et de la R-D dans ce domaine; définir les problèmes et les débouchés; et obtenir des suggestions en vue de l'établissement d'une stratégie coordonnée visant à promouvoir l'excellence dans le secteur des matériaux, et faisant appel aux secteurs public et privé ainsi qu'au milieu universitaire.

Les consultations officielles, entreprises en décembre 1986, comportaient une correspondance entre le secrétaire du MEST et environ 100 organismes, ainsi que des rencontres et des discussions de suivi coordonnées par le MEST. Toutefois, avant et pendant les consultations officielles, tous les membres du groupe de travail ont participé à des discussions non officielles poussées, ainsi que des discussions plus officielles par l'entremise d'autres mécanismes comme les comités et les conseils consultatifs; les résultats de ces discussions ont servi à la planification, à l'interprétation et à la mise au point des consultations officielles.

Résultats

Les réponses écrites et discussions portaient sur un large éventail de sujets et variaient évidemment en fonction des intérêts et de l'expérience de chaque organisme.

* À partir du compte rendu de MM. Alain Lévesque et Graham Taylor, ministère d'État chargé des Sciences et de la Technologie.

Si vous désirez apporter des commentaires, veuillez vous adresser à M. A. Werner, 580, rue Booth, pièce 1166, Ottawa, K1A 0E4, téléphone: (613) 995-9466.

Édification d'un consensus

Il se dégage un consensus clair selon lequel les nouvelles technologies des matériaux sont et seront vitales pour l'économie canadienne. L'importance de ces technologies pour les diverses sociétés varie selon la nature de leurs activités et la mesure dans laquelle ces sociétés sont conscientes de ces nouvelles technologies et de leur incidence.

Il a fréquemment été souligné que le Canada ne possède pas de force agissante importante comme les programmes militaires et spatiaux des États-Unis, les dépenses de l'industrie automobile américaine ou la pénurie chronique de matériaux bruts au Japon. L'absence de programmes nationaux ciblés est responsable d'une partie de la dispersion et de la fragmentation des activités canadiennes de R-D dans le secteur des nouveaux matériaux. Diverses suggestions concernant l'établissement de projets nationaux ont été faites; le plus souvent, ces suggestions concernaient l'établissement d'objectifs nationaux en matière de rendement des matériaux dans des applications cruciales ou la nécessité d'élaborer et de diffuser des données sur les propriétés et le rendement.

Il était largement reconnu que l'économie canadienne est trop restreinte et trop dispersée sur le plan géographique pour que le Canada puisse concurrencer les grands pays industriels. Cette limite est aggravée par le fait qu'en général, selon la plupart des répondants, le Canada traîne derrière les États-Unis, le Japon et, dans une moindre mesure, l'Europe, en ce qui concerne la mise au point et l'application de nouveaux matériaux.

La conclusion qui s'impose est que nous devrions mettre en oeuvre une stratégie consistant à établir des créneaux - en choisissant les secteurs de produits où nous sommes bien placés pour exceller sur les marchés d'exportation. On a cité en exemple plusieurs sociétés qui ont suivi cette voie avec succès. La plupart des entreprises ont signalé qu'il faudrait laisser à l'industrie le soin de choisir ces créneaux. Le rôle du gouvernement précisé ci-dessous consiste d'abord à créer le bon climat et à établir la capacité et l'infrastructure souples qu'il nous faudra pour pénétrer les nouveaux marchés au cours des cinq prochaines années et au-delà. Certains organismes, notamment plusieurs sociétés, ont toutefois proposé que l'industrie, le gouvernement et les milieux de la R-D entreprennent ensemble de choisir des créneaux et de fixer les priorités appropriées en matière de R-D.

Le point de consensus le plus évident - exprimé de diverses façons - était la nécessité d'assurer une meilleure coopération, d'établir des liens (nationaux et inter-nationaux) et de créer des réseaux plus étroits. Ces mécanismes sont recommandés pour régler les problèmes de dispersion et de fragmentation (et créer une "masse critique" de chercheurs), améliorer la circulation de l'information, permettre de partager les risques et les coûts de la R-D, particulièrement à l'étape pré-concurrentielle, et accélérer la mise au point et l'application des technologies. Divers mécanismes sont offerts, notamment les consortiums de R-D industriels, les réseaux officiels et les projets menés conjointement par l'industrie, les universités et les gouvernements.

Aucune suggestion n'a été faite en vue de la création de nouveaux instituts ou programmes. Presque toutes les personnes consultées ont plutôt fait ressortir le besoin de profiter des points forts, de fortifier les groupes d'experts existants, de combler les lacunes, de réorienter les activités au besoin et de recruter de nouveaux participants. Il a généralement été reconnu que cela ne se produira pas du jour au lendemain et qu'il faudra un certain nombre d'années pour établir cette capacité. De nombreux répondants ont toutefois dit qu'il fallait agir sans délai et tenir compte des besoins à court terme du secteur privé.

Pour beaucoup d'entreprises et d'organismes de recherche, en particulier ceux de moindre envergure, les besoins en matière d'information sont de toute première importance. Il leur faut des renseignements sur les nouvelles technologies et leurs applications ainsi que sur les marchés. D'après l'impression générale qui se dégage des réponses, bon nombre d'entreprises et d'organismes canadiens sont très peu informés sur ces questions. La catégorie de renseignements techniques la plus souvent mentionnée est celle des particularités, des propriétés, du rendement et des normes des matériaux.

Il semble finalement qu'on s'entende sur le fait qu'il faudrait renforcer les universités, et ce, à deux égards. Les universités doivent en effet pouvoir combler les besoins de l'industrie en matière d'experts, et fournir la base de données techniques et industrielles dont elle a besoin pour mener des travaux de R-D efficaces de concert avec l'industrie. Les subventions stratégiques et les programmes université-industrie du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) ont été cités en exemple pour leur contribution positive à cet égard.

Considérations spéciales

Des discussions approfondies ont été menées avec les industries des minéraux et des métaux. Leur capacité dans le domaine des matériaux de pointe est dans certains cas inexistante, dans d'autres de calibre mondial. Ces entreprises reconnaissent dans l'ensemble qu'elles doivent se diversifier, ajouter de la valeur à leurs produits et investir dans la R-D relative aux produits. Cependant, elles ont toujours axé leurs activités sur l'exploitation minière et la première transformation et sur la fabrication de produits en grande quantité. Pour bon nombre d'entre elles, les matériaux de pointe représentent des risques commerciaux élevés et des secteurs d'activité inconnus. Étant donné cette situation, il se pourrait que le gouvernement soit invité à partager les risques des investissements dans la R-D relative aux produits. Dans l'ensemble, les industries des minéraux et des métaux sont toutefois convaincues qu'elles ne sont pas des "industries en déclin" et que toute initiative dans le domaine des nouveaux matériaux ne serait qu'un prolongement logique de leurs activités actuelles, fondé dans la mesure du possible sur leur expérience considérable de l'utilisation des matériaux.

Dans le secteur manufacturier, l'intérêt à l'égard des matériaux de pointe croît rapidement, et certaines entreprises se sont déjà taillé une place solide sur le marché. Cependant, la capacité d'incorporer ces nouvelles technologies aux produits demeure généralement faible. Les entreprises ont surtout besoin de renseignements sur la technologie, les marchés et l'accès aux marchés, et de liens sur les plans national et international. Selon la plupart des répondants, le gouvernement doit axer sa politique sur le marché.

Les liens entre l'utilisateur et le fournisseur sont jugés très importants dans la mise au point et l'utilisation des nouveaux matériaux. Jusqu'à présent, les liens de ce genre n'ont pas été bien établis au Canada. En raison du rôle de plus en plus important que les ingénieurs et les concepteurs de produits jouent dans la formulation des exigences relatives aux matériaux, et de la plus grande diversité des matériaux offerts, les fournisseurs doivent se rapprocher du marché.

Les universités sont d'avis qu'il faut une "masse critique" de chercheurs et une aide industrielle stable pour effectuer des travaux à plus long terme. Le fait que de nombreux spécialistes des matériaux quittent le pays pour aller occuper des postes plus avantageux aux États-Unis a été soulevé à plusieurs reprises. Le gouvernement s'est vu déconseiller de diminuer l'aide de base à la recherche fondamentale (c'est-à-dire, les subventions de fonctionnement du CRSNG). De façon générale, les chercheurs universitaires interrogés pensent que les subventions stratégiques et la nouvelle politique de fonds de contrepartie resserrent les liens université-industrie; ils aimeraient toutefois que la source de fonds devienne plus stable et estiment qu'il est essentiel de prendre des engagements financiers durables ou des engagements à court terme à l'égard de la R-D à long terme pour attirer des partenaires industriels et assurer le maintien des équipes de chercheurs.

Priorités techniques

Les matériaux de pointe constituent un domaine extrêmement vaste. Beaucoup d'entreprises et de chercheurs n'ont pas encore établi de priorités pour leurs propres activités. Le niveau de connaissance des technologies en cause varie considérablement. Il serait donc très difficile, pour le moment, de déterminer quelles technologies sont les plus importantes. Plusieurs organismes pensent cependant qu'il faudrait peut-être accomplir cette tâche de concert avec l'industrie et les responsables de la R-D. Il s'agirait fondamentalement de jumeler les atouts et les débouchés.

Presque tous les répondants ont toutefois accordé une importance fondamentale aux trois domaines de technologie suivants:

- essai non destructif;
- méthodes et données sur les particularités, les propriétés et le rendement des matériaux;
- méthodes avancées de conception et de transformation à l'aide d'ordinateurs.

Rôle du gouvernement

Tous semblent vouloir que le gouvernement prenne l'initiative dans le domaine des matériaux industriels de pointe, mais les opinions diffèrent quant à la forme que doit prendre cette initiative. S'ils s'entendent sur quelque chose, c'est peut-être pour dire que le gouvernement doit donner l'exemple en affectant des fonds et des ressources humaines au domaine des matériaux de pointe. Une intervention majeure de la part du gouvernement inciterait le secteur privé à prendre des engagements: sur cela, tous sont d'accord.

D'après l'opinion générale, le rôle du gouvernement consiste à: aider à créer des liens tant au pays qu'à l'étranger; aider l'industrie à déterminer quelles nouvelles technologies ont une importance stratégique; fournir des installations que la plupart des entreprises ne peuvent se procurer parce qu'elles sont trop dispendieuses; aider à assurer l'accès aux marchés; et partager des risques et les coûts de la R-D, en particulier à l'étape pré-concurrentielle.

Selon la majorité des personnes consultées, le gouvernement devrait appuyer considérablement la R-D dans les industries et les universités et coordonner les travaux effectués dans les laboratoires gouvernementaux ainsi que dans les laboratoires industriels et universitaires afin d'éviter qu'ils ne fassent double emploi.

Le secteur privé, dans l'ensemble, n'est pas en faveur d'un élargissement des activités des laboratoires gouvernementaux, mais les opinions quant au rôle des laboratoires gouvernementaux - qui sont fondées semble-t-il sur l'expérience personnelle ou celle de l'entreprise - varient considérablement. Deux secteurs d'activité ont toutefois reçu l'appui de la plupart des répondants soit: la mise en place d'installations d'usage courant (comme les installations d'essai d'avions) et le repérage et l'examen préliminaire des nouvelles technologies pour lesquelles il n'y a pas encore d'assise industrielle.

On considère que les achats gouvernementaux sont un instrument qui pourrait être utilisé plus efficacement pour accroître la capacité de l'industrie de mettre au point et d'exploiter de nouveaux matériaux. De nombreux exemples d'utilisation des achats par l'armée américaine ont été donnés.

On considère également que le gouvernement devrait fournir des renseignements, assumer une partie des coûts de la prestation d'information par le secteur privé ou faciliter l'acquisition des renseignements, en particulier ceux provenant de l'extérieur du Canada.

Des discussions à tous les niveaux du gouvernement se continuent sur divers aspects de la politique canadienne en regard des matériaux industriels de pointe. Parmi ceux-ci on retrouve:

1. le besoin de mettre en place des mécanismes permettant de régler les problèmes de dispersion et de fragmentation des efforts en vue d'améliorer les réseaux d'information et de communication; et de créer un bassin de compétence et de ressources;

2. le besoin d'obtenir trois types de renseignements fiables:
 - des renseignements techniques, des examens préliminaires et des évaluations de nouvelles technologies qui auront vraisemblablement une importance économique;
 - des données sur les normes, les particularités, les propriétés et le rendement des matériaux;
 - des renseignements sur le marché mondial;
3. le besoin de renforcer le rôle des universités dans le développement des technologies industrielles et la formation d'experts.

NOUVELLES PUBLICATIONS

Les ouvrages suivants ont été produits récemment par Énergie, Mines et Ressources Canada. On peut obtenir des exemplaires en s'adressant aux centres de distribution respectifs.

Bulletin minéral

MR 215 - Les mines au Canada: Tour d'horizon à partir de 1986

N° de catalogue: M38-2/215

ISBN: 0-660-53839-3

Prix: 7,95 \$

Centre d'édition du gouvernement du Canada
Approvisionnement et Services Canada
Ottawa (Ont.)
K1A 0S9

Rapport interne

MRI 87/ 7 - Producteurs de tourbe au Canada

N° de catalogue: M35-2/87-7

ISBN: 0-662-55443-4

Micromedia Limited
165, Hôtel du Ville
Place du Portage
Hull (Québec)
J8X 3X2

