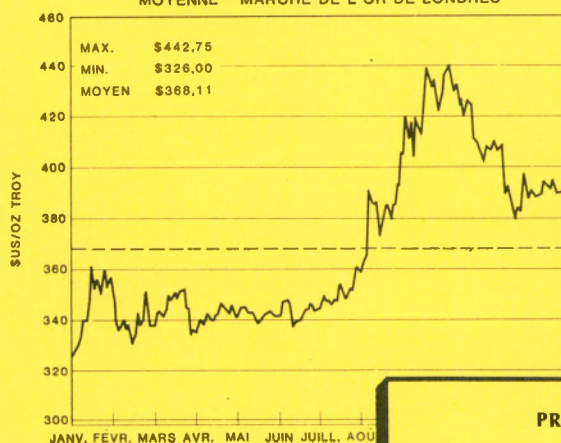


L'INDUSTRIE MINÉRALE DU CANADA

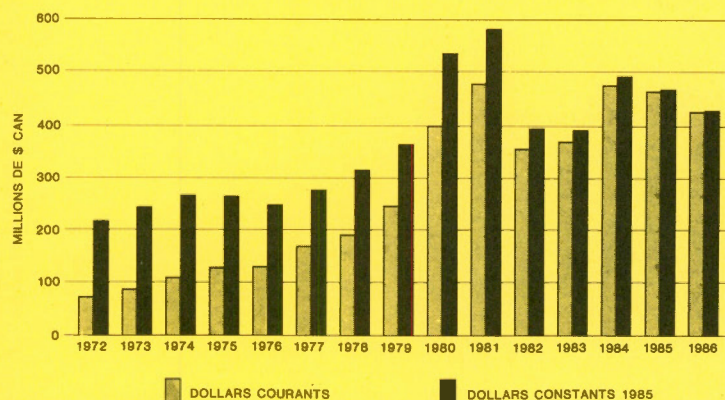
RAPPORT MENSUEL

DÉCEMBRE 1987

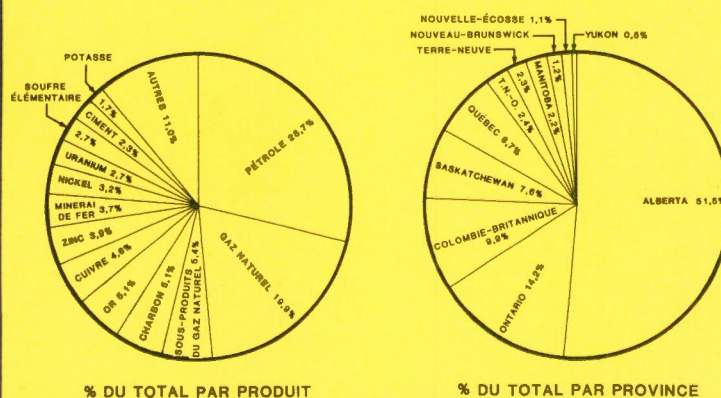
PRIX QUOTIDIEN DE L'OR, 1986
MOYENNE - MARCHÉ DE L'OR DE LONDRES



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

Energy, Mines and
Resources Canada

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

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
MINÉRAUX ET PRODUITS MÉTALLIQUES	19
Cuivre	19
Fer et acier	20
EXPLORATION	21
ARTICLES SPÉCIAUX	22
Rapport du 4 ^e Colloque international sur le tungstène, Vancouver (C.-B.), du 7 au 10 septembre 1987	22
Projets de mise en valeur de mines et de construction de concentrateurs annoncés en 1987	23
NOUVELLE PUBLICATION	28

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. Canada: consommation de combustibles et d'électricité par les industries de fabrication de produits minéraux, 1985	6
5. Canada: coût des combustibles et de l'électricité utilisés dans les industries de fabrication de produits minéraux, 1979-1985	7
6. Minéraux bruts transportés par les chemins de fer canadiens, 1983-1985	8
7. Produits minéraux ouvrés transportés par les chemins de fer canadiens, 1983-1985	9
8. Produits minéraux bruts et ouvrés transportés par les chemins de fer canadiens, 1956-1985	10
9. Canada: produits minéraux bruts et ouvrés transportés sur la Voie maritime du Saint-Laurent, 1984-1986	11
10. Canada: produits minéraux bruts et ouvrés transportés sur la Voie maritime du Saint-Laurent, 1957-1986	12
11. Canada: minéraux bruts chargés et déchargés (navigation au cabotage), 1986	13

12. Canada: produits minéraux ouvrés chargés et déchargés (navigation au cabotage), 1986	14
13. Canada: minéraux bruts et ouvrés chargés dans les ports canadiens (navigation au cabotage), 1957-1986	15
14. Canada: minéraux bruts chargés et déchargés dans les ports canadiens pour le commerce maritime international, 1984-1986	16
15. Canada: produits minéraux ouvrés chargés et déchargés dans les ports canadiens pour le commerce maritime international, 1984-1986	17
16. Canada: produits minéraux bruts et ouvrés chargés dans les ports canadiens pour le commerce maritime international, 1957-1986	18

L'INDUSTRIE MINÉRALE AU CANADA

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

FAITS SAILLANTS

1. La demande intérieure de produits d'acier usinés s'est améliorée au dernier trimestre de 1987. Par conséquent, il a fallu imposer des contingents à des clients dans le cas de certains produits d'acier qui se faisaient rares.
2. D'après le Metal Market Weekly, le prix de la ferraille a fait un bond vertigineux pendant la deuxième moitié de 1987, passant de 72 \$ US la tonne (t) en juillet à 132 \$ US la tonne en novembre. La ferraille constitue une matière première importante pour les aciéries intégrées et les fours électriques pour la production d'acier.
3. M. Jack Davis, ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources pétrolières de la Colombie-Britannique, a été le principal orateur au 4^e Colloque international sur le tungstène, qui a eu lieu à Vancouver en septembre 1987. À son avis, notre pays doit pousser davantage l'exploration et la recherche si l'industrie minière du Canada veut rester concurrentielle sur les marchés mondiaux.
4. En 1987, plus de 40 projets destinés à accroître la capacité réelle de production de métaux au Canada ont été annoncés. On s'attend à ce que ces projets injectent plus de 700 milliards de dollars dans l'économie canadienne au cours des prochaines années.
5. Le prix du cuivre a continué de monter en décembre pour atteindre un sommet de 145,5 cents US/lb le 29 décembre. Toutefois, la majorité des analystes prédisent que les prix actuels élevés ne se maintiendront pas après le premier semestre de 1988.

TENDANCES ÉCONOMIQUES

Le tableau 1 fournit des renseignements sur le volume de production des principaux minéraux du Canada pendant les dix premiers mois de 1986 et de 1987. En comparant la production des dix mois de 1986 avec celle de 1987, on note de fortes augmentations pour l'or, l'argent, le zinc et la potasse pendant la dernière année, tandis que la production de cuivre, de molybdène et de nickel a baissé au cours de la même période.

Le tableau 2 fournit 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 12 le chiffre du mois. Toutefois, 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 suppriment, dans les séries chronologiques, les effets des fluctuations saisonnières répétitives et clairement définies. Il est ainsi possible 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 continu.

Le PIB au coût des facteurs en prix de 1981 a augmenté de 0,5 % en octobre. Ce gain représentait la neuvième augmentation mensuelle consécutive. Quarante pour cent du gain d'octobre résulte de l'accroissement exceptionnel du volume des activités sur les marchés boursiers associé au récent krach.

Le tableau 3 présente les prix de certains minéraux en octobre et en novembre.

Les tableaux 4 et 5 fournissent des renseignements sur le coût du combustible et de l'électricité consommés par les industries de fabrication de produits minéraux pour les années 1979 à 1985 inclusivement.

Les autres tableaux, de 6 à 16, concernent le transport, le chargement et le déchargement des matières brutes et des produits ouvrés. Les tableaux 6, 7 et 8 contiennent des renseignements relatifs au transport des minéraux par les chemins de fer canadiens, tandis que les tableaux 9 et 10 traitent des minéraux transportés par eau sur la Voie maritime du Saint-Laurent. Ces tableaux indiquent que les minéraux contribuent encore de façon importante aux revenus du transport. Les tableaux 11 à 16 contiennent des données détaillées relatives au chargement et au déchargement des minéraux bruts et des produits minéraux ouvrés, acheminés par transport côtier et international.

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

		1986			1987			Variations en %		Premiers 10 mois
		Septembre	Octobre	Total, 10 mois	Septembre	Octobre	Total, 10 mois	Octobre 1987 Octobre 1986	Octobre 1987 Septembre 1987	1987 1986
Métaux										
Cuivre		62,7	67,7	612,6 ^r	63,8	63,0	611,6	-6,9	-1,2	-0,2
Or	kg	9 470,8	9 249,7	86 994,2 ^r	10 402,0 ^r	11 429,8	93 694,8	+23,6	+9,9	+7,7
Minerais de fer		3 430,4	3 640,4 ^r	29 689,5 ^r	3 402,0	3 799,2	29 727,2	+4,4	+11,7	+0,1
Plomb		35,2	28,7	240,8	53,6	29,2	326,2	+1,7	-45,5	+35,5
Molybdène	t	941,7	1 005,0	10 014,0 ^r	951,5 ^r	829,1	9 484,4	-17,5	-12,9	-5,3
Nickel		16,6	19,8	142,0	17,8	19,1	157,4	-3,5	+7,3	+10,8
Argent	t	125,6	93,3	921,5 ^r	132,1 ^r	119,8	997,1	+28,4	-9,3	+8,2
Uranium ¹	t	927,8	1 408,5	9 292,4	922,6	1 479,9	10 634,2	+5,1	+60,4	+14,4
Zinc		128,8	81,1	898,4 ^r	131,1	123,3	1 039,7	+52,0	-5,9	+15,7
Non-métaux										
Amiante		56,6	63,0	538,3	56,0	60,7	546,6	-3,6	+8,4	+1,5
Produits d'argile	milliers de \$	17 344,8	20 054,8	152 521,1	18 507,3	21 049,1	177 982,9	+5,0	+13,7	+16,7
Gypse		767,4	978,2	7 870,4	929,0	1 034,1	7 914,5	+5,7	+11,3	+0,6
Potasse K ₂ O		613,0	477,8	5 559,6	617,8	628,2	6 255,6	+31,5	+1,7	+12,5
Ciment		1 080,6	1 221,1 ^r	8 804,2 ^r	1 282,6	1 350,7	10 300,7	+10,6	+5,3	+17,0
Chaux		190,6	199,5	1 871,6	189,2	204,0	1 900,0	+2,2	+7,8	+1,5
Sel		794,1	1 042,1 ^r	8 720,5 ^r	826,0	1 046,0	7 936,2	+0,4	+26,6	-9,0
Combustibles										
Charbon		4 183,2	5 175,1 ^r	46 943,9	5 479,2	..	..	..	..	..
Gaz naturel	millions de m ³	6 347,0	7 638,0 ^r	72 700,0	7 228,0	..	..	..	..	..
Pétrole brut et équivalent	milliers de m ³	7 678,0	8 062,0 ^r	75 963,0	7 802,0	..	..	..	..	..

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 MENSUEL DE 1981
(DÉSAISONNALISÉ AUX TAUX ANNUELS)

Secteur de l'industrie	1986	1987			Variations en %
	Octobre	Août	Septembre	Octobre	Octobre 1987 Octobre 1986
		(millions de \$)			
Ensemble de l'économie	364 129,0	382 370,6	384 945,5	386 995,0	+6,3
Industrie primaires					
Agriculture	12 101,1	11 862,0	11 776,8	11 862,0	-2,0
Foresterie	2 333,5	2 509,2	2 415,6	2 540,4	+8,9
Pêche et piégeage	713,2	691,2	729,6	656,4	-8,0
Mines, carrières et puits de pétrole	20 759,7	22 755,6	22 806,0	23 025,6	+11,0
Industrie minières	7 671,3	8 228,4	8 586,0	8 562,0	+11,6
Mines d'or	1 145,4	1 327,2	1 316,4	1 497,6	+30,7
Mines de fer	505,3	576,0	558,0	542,4	+7,3
Autres mines de métaux	4 038,3	4 194,0	4 382,4	4 272,0	+5,8
Mines de non-métaux	713,6	841,2	805,2	800,4	+12,2
Mines d'amiante	148,7	170,4	171,6	162,0	+8,9
Combustibles					
Mines de charbon	997,3	999,6	1 239,6	1 179,6	+18,3
Pétrole brut et gaz naturel	11 791,3	12 865,2	12 457,2	12 717,6	+7,9
Industries secondaires					
Fabrication	70 875,6	74 787,6	76 336,8	76 321,2	+7,7
Fabrication de produits non durables	31 947,9	32 766,0	33 027,6	32 964,0	+3,2
Fabrication de produits durables	38 927,7	42 021,6	43 309,2	43 357,2	+11,4
Industries de métaux de première fusion	5 659,5	6 085,2	6 273,6	6 249,6	+10,4
Industries de l'acier de première fusion	2 181,0	2 452,8	2 454,0	2 473,2	+13,4
Tubes et tuyaux d'acier	253,5	387,6	405,6	396,0	+56,2
Aciéries	419,3	448,8	483,6	436,8	+4,2
Fonte et affinage	2 184,7	2 145,6	2 256,0	2 235,6	+2,3
Produits minéraux non métalliques	2 245,6	2 445,6	2 433,6	2 470,8	+10,0
Produits d'argile	107,6	97,2	87,6	94,8	-11,9
Ciment	302,9	330,0	326,4	337,2	+11,3
Béton prêt à l'emploi	379,9	422,4	436,8	445,2	+17,2
Industries de la construction	25 303,8	27 622,8	27 523,2	27 374,4	+8,2
Transport et entreposage	15 951,2	16 502,4	17 196,0	17 343,6	+8,7
Communications	10 366,0	11 323,2	11 355,6	11 312,4	+9,1
Autres industries de services publics	10 782,8	11 487,6	11 253,6	11 317,2	+5,0
Commerce de gros	18 811,9	20 661,6	21 415,2	21 314,4	+13,3
Commerce de détail	24 016,5	25 572,0	25 701,6	25 958,4	+8,1
Finances, assurances et biens immobiliers	51 753,3	54 793,2	54 552,0	55 882,8	+8,0
Services communautaires, aux entreprises et du personnel	37 881,8	38 613,8	38 643,5	38 781,4	+2,4

TABLEAU 3. PRIX DES MÉTAUX, 1987

	Octobre	Novembre
Cuivre		
Électrolytique, producteur des É.-U., f. à b affinerie, cents US	87,453	107,128
Électrolytique, Comex, 1 ^{er} pos plus 5 cents, cents CAN	115,283	145,351
Électrolytique, Cathode, comptant à la LME, cents US	87,632	109,671
Plomb		
New York, cents US	42,000	42,000
Montréal, cents CAN	55,750	55,750
Comptant à la LME, cents US	27,249	29,099
Argent		
New York, cents US par oz troy	756,159	666,184
Toronto, cents CAN par oz troy	1 022,130	907,990
Comptant à la LME, cents US par oz troy	763,285	669,110
Zinc		
St. Louis, H.G. cents US	41,745	42,379
Montréal, Électrolytique, cents CAN	57,000	58,500
Comptant à la LME, cents US	34,889	38,442
Étain		
New York, Straits, cents US	318,167	323,842
Metals Week, moyenne composée, cents US	424,799	433,277
Or		
London, p.m., dollars US par oz troy	465,355	467,569
Moyenne (Sharps Pixley), dollars US par oz troy	465,559	467,855
Haut (Sharps Pixley), dollars US par oz troy	481,000	492,500
Bas (Sharps Pixley), dollars US par oz troy	454,350	457,550
Mercure		
dollars US par flasque	355,000	349,737
Nickel		
Producteur principal, Cathode, cents CAN	419,038	421,160
Producteur principal, Cathode, cents US	320,000	320,000
Comptant à la LME, dollars US	2,582	2,693
Antimoine		
New York, négociants, cents US	110,190	109,316
Platine		
New York, affiné, dollars US par oz troy	600,000	600,000
Cadmium		
New York, producteurs, dollars US	2,785	3,250
Aluminium		
Comptant à la LME, cents CAN	116,578	100,352
Comptant à la LME, cents US	89,025	76,249
Cobalt		
Grenaille/cathode/250 kg, dollars US	7,000	7,000
Cathode au comptant des É.-U., dollars US	6,562	6,510
Tungstène		
Minerai LMB, bas, dollars US/MTU	38,750	46,800
Intérieur GSA, dollars US/STU	31,350	31,350
Molybdène		
N.W. oxyde négociant, dollars US	2,859	2,726
Uranium		
Nuexco, dollars US U ₃ O ₈	16,700	16,750

La moyenne du taux de change aux États-Unis pour octobre = 1,30949524 et pour novembre = 1,31611000.

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

TABEAU 4.1 CANADA: CONSOMMATION DE COMBUSTIBLES ET D'ÉLECTRICITÉ PAR LES INDUSTRIES DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX, 1985

	Métaux de première fusion	Produits minéraux non métalliques	Produits du pétrole et du charbon	Total
	(milliers de \$)			
Charbon et coke	47 022	56 224	-	103 246
Essence	5 759	8 304	1 393	15 456
Mazout, kérosène et huile diesel	124 740	71 594	2 709	199 043
Gaz de pétrole liquéfié	9 857	3 585	5 563	19 005
Gaz naturel	374 553	203 069	240 194	817 816
Autres combustibles	13 935	38 096	8 886	60 917
Électricité achetée	512 526	152 967	111 744	777 236
Valeur totale des combus- tibles et de l'électricité achetée	1 088 392	533 838	370 489	1 992 719

Remarque: Étant donné que les chiffres ont été arrondis, il se peut que leur somme ne corresponde pas aux totaux indiqués.

-: néant.

TABEAU 5. CANADA: COÛT DES COMBUSTIBLES ET DE L'ÉLECTRICITÉ UTILISÉS DANS LES INDUSTRIES DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX, 1979-1985

	Unité de mesure	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Métaux de première fusion								
Combustibles	milliers de \$	357 775	421 426	538 175	526 073	555 381	605 177	575 867
Électricité achetée	millions de kWh	18 451	20 535	20 429	16 848	17 524	18 904	..
	milliers de \$	260 317	316 884	357 186	345 614	396 632	463 357	512 526
Total du coût des combustibles et de l'électricité	milliers de \$	618 092	738 317	895 361	871 687	952 014	1 068 535	1 088 392
Produits minéraux non métalliques								
Combustibles	milliers de \$	280 846	271 481	333 061	328 566	342 315	368 216	380 871
Électricité achetée	millions de kWh	5 163	4 633	4 573	3 973	3 983	4 439	..
	milliers de \$	98 296	102 765	114 062	116 243	125 310	143 243	152 967
Total du coût des combustibles et de l'électricité	milliers de \$	379 142	374 248	447 123	444 809	467 624	511 459	533 838
Produits du pétrole et du charbon								
Combustibles	milliers de \$	74 968	88 311	137 463	134 303	187 624	221 369	258 745
Électricité achetée	millions de kWh	3 555	3 705	3 669	3,476	3 491	3 517	..
	milliers de \$	63 395	72 186	80 517	86 448	94 259	99 727	111 744
Total du coût des combustibles et de l'électricité	milliers de \$	138 363	160 498	217 980	220 751	281 883	321 095	370 489
Total, industries de fabrication de produits minéraux								
Combustibles	milliers de \$	713 589	781 218	1 008 699	988 942	1 085 391	1 194 762	1 215 483
Électricité achetée	millions de kWh	27 169	28 873	28 671	24 297	24 997	26 860	..
	milliers de \$	422 008	491 834	551 765	548 305	616 201	706 327	777 236
Total du coût des combustibles et de l'électricité	milliers de \$	1 135 597	1 273 063	1 560 464	1 537 247	1 701 521	1 901 089	1 992 719

..: chiffres non disponibles.

TABLEAU 6. MINÉRAUX BRUTS TRANSPORTÉS PAR LES CHEMINS DE FER CANADIENS, 1983-1985

	1983	1984 (milliers de t)	1985
Minéraux métalliques			
Minerai et concentrés de fer	30 281	35 269	39 197
Minerai et concentrés de nickel et de cuivre	2 738	4 228	4 161
Alumine et bauxite	3 091	3 523	3 227
Minerai et concentrés du cuivre	1 488	1 495	1 467
Minerai et concentrés de zinc	1 571	1 693	1 452
Minerai et concentrés de plomb	588	1 507	604
Minerais et concentrés métalliques, n.m.a.	73	41	73
Minerai et concentrés de nickel	97	-	-
Total, minéraux métalliques	39 927	47 756	50 181
Minéraux non métalliques			
Potasse (KCI)	9 239	10 937	9 891
Soufre, n.m.a.	4 477	5 948	6 355
Gypse	5 065	5 449	5 492
Calcaire, n.m.a.	2 715	2 832	2 312
Roche phosphatée	2 017	2 102	1 838
Soufre liquide	1 440	1 989	1 529
Sel gemme	941	819	650
Sable industriel	816	927	879
Argile	534	607	633
Carbonate de sodium	484	492	485
Sulfate de sodium	496	440	386
Calcaire industriel	257	264	418
Sable, n.m.a.	263	319	321
Syénite à néphéline	291	274	241
Minéraux non métalliques, n.m.a.	143	168	181
Sel, n.m.a.	112	102	101
Calcaire agricole	59	94	85
Amiante	120	99	81
Pierre, n.m.a.	117	72	70
Tourbe et autres mousses	19	27	22
Abrasifs naturels	32	33	20
Barytine	44	23	13
Silice	13	12	11
Total, minéraux non métalliques	29 713	34 029	32 014
Combustibles minéraux			
Charbon bitumineux	24 284	37 577	41 539
Charbon, lignite	1 235	1 627	1 336
Charbon, n.m.a.	70	85	54
Gaz naturel et autres substances bitumineuses brutes	11	28	37
Pétrole brut	50	4	5
Total, combustibles minéraux	25 650	39 321	42 971
Total, minéraux bruts	95 290	121 106	125 166
Total, trafic-marchandises payant transporté par les chemins de fer canadiens	222 830	254 581	250 608
Pourcentage des minéraux bruts par rapport au total du trafic-marchandises payant transporté par les chemins de fer canadiens	42,8	47,6	49,9

n.m.a.: non mentionné ailleurs; -: néant.

TABLEAU 7. PRODUITS MINÉRAUX OUVRÉS TRANSPORTÉS PAR LES CHEMINS DE FER CANADIENS, 1983-1985

	1983	1984	1985
	(milliers de t)		
Produits minéraux métalliques			
Produits minéraux ferreux			
Rebuts de fer et d'acier	1 720	2 272	2 533
Acier, tôles et feuillards	657	1 022	1 072
Fer et acier en lingots, blooms, billettes et brames	1 300	1 064	907
Acier, barres et tiges	642	705	715
Fer et acier, profilés de construction et rideau de palplanches	282	441	495
Acier, tôles fortes	413	430	426
Fer et acier, tuyaux et tubes	209	285	334
Fer et acier, pièces coulées et forgées	125	139	106
Rails et matériaux de voie ferrée	108	94	59
Ferro-alliages	45	48	43
Fer et acier de première fusion, autres formes	20	27	29
Fonte en gueuses	50	65	22
Fils machine, fer ou acier	12	12	6
Total, produits minéraux ferreux	5 583	6 604	6 747
Produits minéraux non ferreux			
Matériaux ouvrés en aluminium et en alliage d'aluminium, n.m.a.	733	781	889
Zinc et alliages	484	504	536
Cuivre et alliages, n.m.a.	423	467	407
Aluminium en pâte, poudre, saumons, lingots, grenaille	252	160	273
Autres métaux de base et alliages non ferreux	13	177	179
Plomb et alliages	146	149	170
Laitier, scories, etc.	126	116	99
Rebuts de métaux non ferreux	94	105	98
Matte de cuivre et précipités	5	526	4
Total, produits minéraux non ferreux	2 276	2 985	2 655
Total, produits minéraux métalliques	7 859	9 589	9 402
Produits minéraux non métalliques			
Engrais et matériaux d'engrais, n.m.a.	1 747	2 195	1 815
Ciment portland, ordinaire	1 589	1 409	1 687
Acide sulfurique	1 067	1 322	1 422
Produits de base en gypse, n.m.a.	108	198	254
Produits minéraux non métalliques de base, n.m.a.	268	271	224
Produits de base en ciment et en béton, n.m.a.	245	188	164
Produits de base en pierres naturelles, principalement pour la construction	193	202	160
Chaux hydratée et chaux vive	156	155	139
Dolomie et magnésite calcinées	55	78	77
Produits de base en verre	72	57	47
Briques réfractaires et formes semblables	32	46	28
Briques et tuiles d'argile	20	8	12
Produits de base d'amiante et d'amiante-ciment	4	3	9
Produits réfractaires, n.m.a.	12	10	5
Plâtre	11	5	3
Total, produits minéraux non-métalliques	6 644	6 147	6 046
Produits combustibles minéraux			
Gaz raffinés et industriels, type combustible	2 753	2 711	2 825
Carburant diesel	2 053	1 967	1 690
Essence	1 332	1 273	1 077
Autres produits du pétrole et du charbon	758	694	701
Mazout, n.m.a.	829	843	680
Coke, n.m.a.	606	663	672
Coke de pétrole	467	516	521
Asphaltes et huiles bitumineuses pour routes	183	306	374
Huiles et graisses lubrifiantes	330	372	337
Total, produits combustibles minéraux	9 311	9 345	8 877
Total, produits minéraux ouvrés	23 814	25 081	24 325
Total, trafic-marchandises payant transporté par les chemins de fer canadiens	222 830	254 581	250 608
Produits minéraux ouvrés exprimés en pourcentage du total du trafic-marchandises payant	10,7	9,9	9,7

n.m.a.: non mentionné ailleurs.

TABLEAU 8. PRODUITS MINÉRAUX BRUTS ET OUVRÉS TRANSPORTÉS PAR LES CHEMINS DE FER CANADIENS, 1956-1985

	Total du trafic- marchan- dises payant	Total des minéraux bruts	Total des minéraux ouvrés	Total des minéraux bruts et ouvrés	Minéraux bruts et ouvrés, en pourcentage du total du trafic- marchandises payant
1956	172,0	68,7	21,8	90,5	52,6
1957	157,9	64,2	17,1	81,3	51,5
1958	139,2	52,4	15,2	67,6	48,6
1959	150,6	62,8	15,3	78,1	52,9
1960	142,8	57,1	14,5	71,6	50,1
1961	138,9	54,1	13,6	67,7	48,7
1962	146,0	60,3	13,8	74,1	50,8
1963	154,6	62,9	15,5	78,3	50,6
1964	180,0	74,6	15,9	90,5	50,3
1965	186,2	80,9	17,3	98,2	52,7
1966	194,5	80,6	17,8	98,4	50,6
1967	190,0	81,2	17,7	98,9	52,1
1968	195,4	86,7	18,8	105,5	54,0
1969	189,0	81,9	27,6	109,5	57,9
1970	211,6	97,5	28,4	127,9	60,4
1971	214,5	95,6	27,4	123,0	57,3
1972	215,8	89,4	27,6	117,0	54,2
1973	241,2	113,1	29,1	142,2	59,0
1974	246,3	115,3	30,9	146,2	59,4
1975	226,0	110,6	26,6	137,2	60,7
1976	238,5	116,6	25,5	142,1	59,6
1977	247,2	121,1	25,7	146,8	59,4
1978	238,8	107,7	26,2	133,9	45,1
1979	257,9	127,2	26,6	153,8	59,6
1980	254,4	124,8	24,6	149,4	58,8
1981	246,6	120,7	26,4	147,1	59,7
1982	212,5	95,7	21,0	116,7	54,9
1983	222,8	95,3	23,8	119,1	53,5
1984	254,6	121,1	25,1	146,2	57,4
1985	250,6	125,2	24,3	149,5	59,7

TABEAU 9. CANADA: PRODUITS MINÉRAUX BRUTS ET OUVRÉS TRANSPORTÉS SUR LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT¹, 1984-1986

	Section Montréal - Lac Ontario			Section Canal Welland		
	1984	1985	1986	1984	1985	1986
	(tonnes)					
Minéraux bruts						
Minerai de fer	11 421 521	8 679 210	8 026 080	10 088 727	6 788 799	5 839 484
Charbon	452 898	607 108	609 619	6 603 148	5 807 694	5 775 521
Sel	898 931	657 494	874 520	1 725 967	1 521 180	1 882 656
Autres minéraux bruts	842 988	1 099 291	1 201 223	694 588	732 510	851 262
Pierre pulvérisée ou concassée	117 233	258 745	271 945	537 585	815 313	1 005 726
Minerais et concentrés d'aluminium	185 500	200 890	196 830	185 452	198 890	175 508
Argile et bentonite	157 206	162 410	161 366	157 206	162 410	161 366
Sable et gravier	6 992	1	16 009	318 736	176 291	82 436
Roche phosphatée	5 484	23 522	28 730	-	-	-
Pierre brute	206	302	203	206	302	182
Total, minéraux bruts	14 008 959	11 688 973	11 386 525	20 311 615	16 203 389	15 774 141
Produits minéraux ouvrés						
Fer et acier, produits ouvrés	3 566 220	2 798 848	2 922 806	3 182 737	2 407 431	2 385 475
Coke	793 112	802 266	867 412	858 598	921 887	993 268
Rebuts de fer et d'acier	303 619	635 622	740 276	325 725	753 927	782 966
Mazout	745 378	558 770	641 156	678 186	628 613	603 625
Fer et acier, barres, tiges et brames	861 123	791 144	615 469	769 358	675 205	455 565
Ciment	10	175 111	152 616	531 399	309 120	347 060
Essence	237 388	111 419	206 107	251 160	141 601	186 564
Autres produits du pétrole	134 353	84 179	110 263	134 139	76 295	114 252
Fonte en gueuses	243 817	103 610	96 925	218 538	89 263	71 730
Goudron, brai de houille et créosote	51 533	35 892	39 222	74 189	69 324	54 810
Huiles et graisses lubrifiantes	17 430	41 964	25 850	17 106	41 962	15 290
Fer et acier, clous et fils machine	25 888	13 229	10 527	10 822	12 287	9 030
Total, minéraux ouvrés	6 979 871	6 162 054	6 428 629	7 051 957	6 126 915	6 019 635
Total, minéraux bruts et ouvrés	20 988 830	17 841 027	17 815 154	27 363 572	22 330 304	21 793 776
Total, tous les produits	47 505 456	37 321 698	37 581 808	53 916 858	41 851 760	41 612 770
Minéraux bruts et ouvrés exprimés en pourcentage du total	44,2	47,8	47,4	50,8	53,4	52,3

¹ Total des cargaisons peu importe la direction de navigation.
-: néant.

TABLEAU 10. CANADA: PRODUITS MINÉRAUX BRUTS ET OUVRÉS TRANSPORTÉS SUR LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT¹, 1957-1986

	Section Montréal - Lac Ontario				Section Canal Welland			
	Total de tous les produits	Total des minéraux bruts (milliers de t)	Total des minéraux ouvrés	Minéraux bruts et ouvrés exprimés en % du total de tous les produits	Total de tous les produits	Total des minéraux bruts (milliers de t)	Total des minéraux ouvrés	Minéraux bruts et ouvrés exprimés en % du total de tous les produits
1957	11 059	4 439	1 392	52,7	20 296	11 305	2 421	67,6
1958	10 670	3 064	1 020	38,3	19 300	8 994	2 107	57,5
1959	19 252	7 725	2 197	51,5	24 953	12 117	2 246	57,6
1960	18 460	5 760	2 904	46,9	26 563	12 679	2 606	57,5
1961	21 212	6 706	2 358	42,7	28 490	12 599	2 378	52,7
1962	23 271	7 531	2 522	43,2	32 215	15 625	2 342	55,8
1963	28 198	9 507	2 804	43,7	37 490	18 094	2 524	55,0
1964	35 701	13 127	3 558	46,7	46 644	23 489	3 095	57,0
1965	39 352	13 788	6 024	50,3	48 477	23 555	4 933	58,8
1966	44 538	16 376	6 340	51,0	53 648	25 712	5 329	57,8
1967	39 918	17 800	6 430	60,7	47 945	26 010	5 459	65,6
1968	43 496	19 312	8 425	63,8	52 712	29 075	7 587	69,6
1969	37 256	12 682	8 263	56,2	48 601	25 090	6 715	65,4
1970	46 445	15 554	8 932	52,7	57 121	27 233	7 156	60,2
1971	48 069	14 204	9 263	48,8	57 205	23 903	7 914	55,6
1972	48 607	13 425	9 837	47,9	58 146	24 808	7 701	55,9
1973	52 285	17 111	9 639	51,1	60 958	26 907	7 718	56,8
1974	40 049	16 137	7 018	57,8	47 500	23 952	5 437	61,9
1975	43 554	15 698	6 071	50,0	53 387	26 100	5 129	58,5
1976	49 348	20 884	7 181	56,9	58 368	29 914	6 323	62,1
1977	57 456	23 008	9 918	57,3	65 079	30 459	8 933	60,5
1978	51 658	15 057	8 558	45,7	59 576	22 700	7 759	51,1
1979	50 187	16 408	8 104	48,8	60 023	24 851	7 940	54,6
1980	42 142	12 248	6 009	43,3	54 074	20 487	5 405	47,9
1981	45 876	15 453	5 711	46,1	53 389	22 132	5 529	51,8
1982	38 841	9 146	4 997	36,4	44 474	15 057	4 333	45,9
1983	45 061	12 443	5 422	39,6	50 145	17 412	5 618	45,9
1984	47 505	14 009	6 980	44,2	53 917	20 312	7 056	50,8
1985	37 322	11 689	6 152	47,8	41 852	16 203	6 127	53,4
1986	37 582	11 387	6 429	47,4	41 613	15 774	6 020	52,3

¹ Total des cargaisons peu importe la direction de navigation.

TABLEAU 11. CANADA: MINÉRAUX BRUTS CHARGÉS ET DÉCHARGÉS (NAVIGATION AU CABOTAGE), 1986P

	Minéraux chargés				Minéraux déchargés			
	Atlantique	Grands Lacs	Pacifique	Total	Atlantique	Grands Lacs	Pacifique	Total
	(tonnes)							
Minéraux métalliques								
Minerai et concentrés de fer	4 915 096	609 595	1 179	5 525 870	741 143	4 783 548	1 179	5 525 870
Minerai de titane	2 180 709	-	-	2 180 709	2 180 709	-	-	2 180 709
Minerai et concentrés de zinc	-	-	24 580	24 580	-	-	24 580	24 580
Minerais et concentrés métalliques, n.m.a.	1 116	-	272	1 388	1 116	-	272	1 388
Total, minéraux métalliques	7 096 921	609 595	26 031	7 732 547	2 922 968	4 783 548	26 031	7 732 547
Minéraux non métalliques								
Calcaire	1 358	3 024 332	1 502 093	4 527 783	1 358	3 024 332	1 502 093	4 527 783
Sel	1 428 598	1 421 801	-	2 850 399	2 013 122	837 277	-	2 850 399
Sable et gravier	256 698	29 398	882 593	1 168 689	256 698	29 398	882 593	1 168 689
Gypse	748 313	-	29 201	777 514	535 718	212 595	29 201	777 514
Pierre brute, n.m.a.	450	137 596	15 651	153 697	450	137 596	15 651	153 697
Potasse	913	102 244	-	103 157	23 139	80 018	-	103 157
Quartz siliceux	47 261	-	862	48 123	-	47 261	862	48 123
Soufre brut et affiné	5 773	-	-	5 773	5 773	-	-	5 773
Minéraux non métalliques bruts, n.m.a.	3 039	-	45	3 084	3 039	-	45	3 084
Total, minéraux non métalliques	2 492 403	4 715 371	2 430 445	9 638 219	2 839 297	4 368 477	2 430 445	9 638 219
Combustibles minéraux								
Charbon et tourbe, combustible	141 906	2 037 154	95 130	2 274 190	198 206	2 037 154	38 830	2 274 190
Pétrole brut	256 228	-	-	256 228	256 228	-	-	256 228
Total, combustibles minéraux	398 134	2 037 154	95 130	2 530 418	454 434	2 037 154	38 830	2 530 418
Total, minéraux bruts	9 987 458	7 362 120	2 551 606	19 901 184	6 216 699	11 189 179	2 495 306	19 901 184
Total, tous les produits	18 150 300	22 598 009	19 766 842	60 506 152	25 200 354	15 634 250	19 671 548	60 506 152
Minéraux bruts exprimés en pourcentage de tous les produits	55,0	32,6	12,9	32,9	24,7	71,6	12,7	32,9

P: préliminaire; -: néant; n.m.a.: non mentionné ailleurs.

TABLEAU 12. CANADA: PRODUITS MINÉRAUX OUVRÉS CHARGÉS ET DÉCHARGÉS (NAVIGATION AU CABOTAGE), 1986P

	Minéraux chargés			Total	Minéraux déchargés			Total
	Atlantique	Grands Lacs	Pacifique		Atlantique	Grands Lacs	Pacifique	
	(tonnes)							
Produits minéraux métalliques								
Produits minéraux ferreux								
Profilés de construction, fer et acier	3 242	173 850	46 705	223 797	3 242	173 850	46 705	223 797
Tôles fortes et tôles, acier	787	38 030	2 722	41 538	787	38 030	2 722	41 538
Fer de première fusion, acier	25 191	20	1 134	26 345	-	25 211	1 134	26 345
Pièces coulées et forgées, acier	790	-	9 072	9 862	790	-	9 072	9 862
Tuyaux et tubes, fer et acier	536	-	2 903	3 439	536	-	2 903	3 439
Fils machine, fer et acier	873	-	-	873	873	-	-	873
Barres et tiges, acier	699	-	-	699	699	-	-	699
Rails et matériaux de voie ferrée	26	149	-	175	26	149	-	175
Aluminium et produits d'aluminium	116 802	-	-	116 802	116 802	-	-	116 802
Total, produits minéraux métalliques	148 946	212 049	62 536	423 530	123 755	237 240	62 536	423 530
Produits minéraux non métalliques								
Ciment	34 348	722 346	77 552	834 247	50 922	705 773	77 552	834 247
Acide sulfurique	10 457	-	19 278	29 735	10 457	-	19 278	29 735
Briques, tuiles et tuyaux d'argile	1 162	128	2 000	3 290	1 162	128	2 000	3 290
Engrais et matériaux d'engrais, n.m.a.	8 300	-	-	8 300	2 329	5 971	-	8 300
Autre produits minéraux non métalliques	2 968	27	-	2 995	2 968	27	-	2 995
Produits à base de ciment	107	-	1 077	1 184	107	-	1 077	1 184
Produits à base de verre	158	-	-	158	158	-	-	158
Produits à base d'amiante	150	-	-	150	150	-	-	150
Total, produits minéraux non métalliques	57 650	722 501	99 907	880 059	68 253	711 899	99 907	880 059
Produits combustibles minéraux								
Mazout	3 903 913	803 875	1 123 875	5 831 663	4 125 273	607 025	1 099 366	5 831 663
Essence	2 062 889	388 399	555 435	3 006 724	2 134 870	335 745	536 109	3 006 724
Asphaltes et huiles bitumineuses pour routes	31 353	39 002	-	70 355	21 728	48 627	-	70 355
Coke de pétrole	16 000	6 348	-	22 348	22 348	-	-	22 348
Huiles et graisses lubrifiantes	4 469	-	107	4 576	862	3 607	107	4 576
Autres produits du pétrole et du charbon	15 591	9 590	-	25 181	11 798	13 383	-	25 181
Total, produits combustibles minéraux	6 034 215	1 247 214	1 679 417	8 960 847	6 316 879	1 008 387	1 635 582	8 960 847
Total, produits minéraux ouvrés	6 240 811	2 181 764	1 841 860	10 264 436	6 508 887	1 957 526	1 798 025	10 264 436
Total, tous les produits	18 150 300	22 589 009	19 766 842	60 506 152	25 200 354	15 634 250	19 671 548	60 506 152
Produits minéraux ouvrés exprimés en pourcentage de tous les produits	34,4	9,7	9,3	17,0	25,8	12,5	9,1	17,0

P: préliminaire; -: néant; n.m.a.: non mentionné ailleurs.

TABLEAU 13. CANADA: MINÉRAUX BRUTS ET OUVRÉS CHARGÉS DANS LES PORTS CANADIENS (NAVIGATION AU CABOTAGE), 1957-1986

	Total de tous les produits	Total des minéraux bruts (milliers de t)	Total des minéraux ouvrés	Minéraux bruts et ouvrés exprimés en % de tous les produits
1957	34 354	8 696	7 832	48,1
1958	34 808	7 673	7 258	42,9
1959	36 494	9 984	7 819	48,8
1960	37 058	8 786	8 229	45,9
1961	41 861	9 527	8 857	43,9
1962	39 763	8 361	9 768	45,6
1963	40 328	7 998	9 942	44,5
1964	47 171	8 522	11 194	41,8
1965	48 200	9 183	11 766	43,5
1966	55 122	10 155	12 653	41,4
1967	49 799	11 509	12 207	47,6
1968	50 921	13 698	13 245	52,9
1969	51 890	12 746	14 181	51,9
1970	57 301	14 415	14 818	51,0
1971	55 128	14 783	15 374	54,7
1972	55 326	14 197	15 290	53,3
1973	55 314	16 573	15 615	58,2
1974	53 633	11 723	16 575	52,8
1975	54 373	15 687	17 510	61,1
1976	53 882	15 924	16 208	59,6
1977	58 309	18 131	17 435	61,0
1978	60 668	18 318	16 619	57,6
1979	79 950	22 130	17 486	50,2
1980	82 761	22 947	17 134	48,4
1981	71 271	17 849	16 669	48,4
1982	65 881	16 473	13 214	45,1
1983	67 598	21 248	12 025	49,2
1984	68 698	22 798	11 909	50,5
1985	61 717	19 867	10 291	48,9
1986P	60 506	19 901	10 264	49,9

P: préliminaire.

TABEAU 14. CANADA: MINÉRAUX BRUTS CHARGÉS ET DÉCHARGÉS DANS LES PORTS CANADIENS POUR LE COMMERCE MARITIME INTERNATIONAL, 1984-1986

	1984		1985		1986P	
	Chargés	Déchargés	Chargés (tonnes)	Déchargés	Chargés	Déchargés
Minéraux métalliques						
Minerai et concentrés de fer	31 005 195	5 565 570	32 669 302	6 457 303	30 321 884	6 140 184
Minerai et concentrés de cuivre	1 129 159	102 695	1 179 258	224 479	1 344 875	92 763
Minerai de titane	743 771	14 204	1 032 233	3 782	(2)	(2)
Minerai et concentrés de zinc	821 896	299	655 418	160	645 143	403
Minerai et concentrés de nickel	120 390	8 730	113 252	6 053	(1)	(1)
Minerai et concentrés de plomb	65 567	7 551	110 289	1 916	85 068	11 446
Autres minerais, concentrés et rebuts de métaux non ferreux, n.m.a.	87 948	26 125	108 701	67 437	1 403 697	346 250
Minerai de bauxite et d'alumine	42 803	3 655 040	45 877	3 320 373	27 136	3 825 085
Minerai de manganèse	-	188 864	2 522	182 024	(2)	(2)
Total, minéraux métalliques	34 016 729	9 569 078	35 916 852	10 263 527	33 827 803	10 416 131
Minéraux non métalliques						
Gypse	5 556 660	126 685	5 806 971	77 902	5 781 274	177 148
Soufre	5 848 191	3	5 371 105	-	4 743 012	42 001
Potasse (KCl)	5 987 217	1 544	4 759 062	79 292	5 733 732	59 934
Sel	2 673 379	980 128	2 053 809	1 253 350	2 222 807	1 232 261
Calcaire	1 508 547	1 619 486	1 090 691	861 734	1 114 655	1 208 292
Pierre concassée	91 946	20	875 543	991 178	(3)	(3)
Amiante	552 180	559	506 633	727	189 219	1 241
Dolomie	631 129	12 914	377 041	17 674	(3)	(3)
Sable et gravier	42 389	1 548 098	249 850	1 489 944	295 463	1 321 022
Pierre brute, n.m.a.	35 953	35 770	95 879	91 446	(3)	(3)
Minéraux non métalliques bruts, n.m.a.	149 080	20 378	111 735	24 213	1 248 417	1 391 392
Roche phosphatée	-	1 836 376	2 200	1 557 629	25 590	1 602 018
Matériaux d'argile, n.m.a.	745	7 216	1 236	1 541	716 438	345 832
Bentonite	26	152 262	165	176 349	(4)	(4)
Argile à porcelaine	-	21 179	54	15 379	(4)	(4)
Spath fluor	-	119 602	-	114 081	(3)	(3)
Barytine	-	10 668	-	8 012	(3)	(3)
Total, minéraux non métalliques	23 077 442	6 492 888	21 301 974	6 760 451	22 370 607	7 381 141
Combustibles minéraux						
Charbon bitumineux	25 395 206	18 577 598	25 964 493	15 168 031	25 453 138	13 557 832
Pétrole brut	230 035	8 310 602	694 576	9 693 288	1 306 998	12 408 485
Combustibles, n.m.a.	32 970	109	343	2 565	3 401	37
Total, combustibles minéraux	25 658 211	26 888 309	26 659 412	24 863 884	26 763 537	25 966 354
Total, minéraux bruts	82 752 382	42 950 275	83 878 238	41 887 862	82 961 947	43 763 626
Total, tous les produits	145 322 054	60 072 623	143 420 769	60 668 828	143 245 953	61 791 872
Minéraux bruts exprimés en pourcentage de tous les produits	56,9	71,5	58,5	69,0	57,9	70,8

Remarque: (1) compris avec minerai et concentrés de cuivre; (2) compris avec autres minerais, concentrés et rebuts de métaux non ferreux, n.m.a.; (3) compris avec minéraux non métalliques bruts, n.m.a.; (4) compris avec matériaux d'argile, n.m.a.

-: néant; n.m.a.: non mentionné ailleurs; P: préliminaire.

TABEAU 15. CANADA: PRODUITS MINÉRAUX OUVRÉS CHARGÉS ET DÉCHARGÉS DANS LES PORTS CANADIENS POUR LE COMMERCE MARITIME INTERNATIONAL, 1984-1986

	1984		1985		1986P	
	Chargés	Déchargés	Chargés	Déchargés	Chargés	Déchargés
	(tonnes)					
Produits métalliques						
Fonte en gueuses	341 316	114 726	425 065	109 793	(1)	(1)
Fer et acier, autres					982 533	1 816 062
tôles fortes et tôles	211 081	472 314	285 156	543 381	(1)	(1)
barres et tiges	46 229	280 668	45 606	291 397	(1)	(1)
pièces coulées et forgées	16 004	141 290	43 478	129 390	(1)	(1)
rails et matériaux de voie ferrée	56 903	22 461	29 946	62 771	(1)	(1)
tuyaux et tubes	13 312	213 191	28 105	316 062	(1)	(1)
fils machine et câble	19 334	200 094	14 141	176 398	(1)	(1)
profilés de construction	33 317	137 938	9 267	132 351	(1)	(1)
Aluminium	299 463	109 309	446 744	98 430	(2)	(2)
Fer et acier de première fusion	402 526	2 960	561 992	2 339	(1)	(1)
Cuivre et alliages	189 132	61 686	176 556	45 850	(2)	(2)
Zinc et alliages	144 875	14 105	124 582	2 692	(2)	(2)
Nickel et alliages	51 337	37 775	45 156	33 752	(2)	(2)
Ferro-alliages	35 958	27 405	45 026	39 117	(2)	(2)
Plomb et alliages	19 773	3 594	21 844	801	(2)	(2)
Métaux non ferreux, n.m.a.	6 310	24 374	8 193	32 995	716 447	174 269
Total, produits métalliques	1 886 870	1 863 890	2 310 857	2 017 519	1 698 980	1 990 331
Produits non métalliques						
Ciment	1 257 406	1 645	1 051 549	69 216	1 844 287	374 271
Ciment, produits de base	282 120	8 242	534 736	81 305	(3)	(3)
Engrais, n.m.a.	566 091	365 746	224 809	200 035	(4)	(4)
Acide sulfurique	264 567	75	188 554	669 358	(4)	(4)
Produits minéraux non métalliques de base	61 147	76 918	26 383	365 818	130 378	352 207
Briques de construction, n.m.a.	17 216	148 009	17 471	186 522	(4)	(4)
Produits de base en verre	17 490	26 520	8 698	46 786	(4)	(4)
Amiante, produits de base	6 367	788	1 972	630	(4)	(4)
Total, produits non métalliques	2 472 404	627 943	2 054 172	1 619 670	1 974 665	726 478
Produits combustibles minéraux						
Mazout	2 108 901	3 583 063	2 876 948	2 887 106	2 907 111	689 495
Essence	827 837	397 768	1 551 714	793 972	1 324 261	3 368 231
Coke	415 309	1 015 868	1 202 386	1 169 141	594 025	1 224 264
Produits du pétrole et du charbon, n.m.a.	211 737	58 759	790 650	154 065	404 956	291 282
Asphaltes et huiles bitumineuses pour routes	31 904	58 749	12 777	58 778	(5)	(5)
Huiles et graisses lubrifiantes	18 247	25 182	8 592	22 806	(5)	(5)
Goudron et brai de houille	12 459	56 574	5 978	77 134	(5)	(5)
Total, combustibles minéraux	3 626 394	5 195 963	6 449 045	5 163 002	5 230 353	5 573 272
Total, produits minéraux ouvrés	7 985 668	7 687 796	10 814 074	8 800 191	8 903 998	8 290 081
Total, tous les produits	145 322 054	60 072 623	143 420 769	60 668 828	143 245 953	61 791 872
Produits minéraux ouvrés en pourcentage de tous les produits	5,5	12,8	7,5	14,5	6,2	13,4

Remarque: (1) compris avec fer et acier, autres; (2) compris avec métaux non ferreux, n.m.a.; (3) compris avec ciment; (4) compris avec produits minéraux non métalliques de base; (5) compris avec produits du pétrole et du charbon, n.m.a.
P: préliminaire; n.m.a.: non mentionné ailleurs.

TABEAU 16. CANADA: PRODUITS MINÉRAUX BRUTS ET OUVRÉS CHARGÉS DANS LES PORTS CANADIENS POUR LE COMMERCE MARITIME INTERNATIONAL, 1957-1986

	Total de tous les produits	Total des minéraux bruts (milliers de t)	Total des minéraux ouvrés	Minéraux bruts et ouvrés exprimés en % de tous les produits
1957	44 539	24 210	2 588	60,2
1958	36 559	16 602	1 642	49,9
1959	45 772	25 789	1 619	59,9
1960	45 872	24 671	2 039	58,2
1961	48 771	23 241	2 133	52,0
1962	54 676	30 446	2 296	59,9
1963	62 031	32 214	2 503	56,0
1964	75 760	42 087	2 602	59,0
1965	74 521	41 338	2 746	59,2
1966	76 192	41 374	3 350	58,7
1967	72 598	42 704	3 701	63,9
1968	78 663	48 680	2 960	65,6
1969	70 432	42 442	3 456	65,1
1970	95 807	55 849	4 965	63,5
1971	95 887	53 245	5 022	60,7
1972	98 988	51 912	9 091	61,6
1973	112 434	64 195	10 103	66,1
1974	106 110	64 093	9 041	68,9
1975	102 444	61 970	7 495	67,8
1976	114 815	71 527	6 108	67,6
1977	119 770	70 257	5 979	63,7
1978	116 522	62 291	7 556	59,9
1979	134 639	79 685	8 901	65,8
1980	138 161	67 898	11 770	57,7
1981	145 445	83 007	9 022	63,3
1982	125 282	65 594	7 115	58,1
1983	129 490	67 152	6 197	56,7
1984	145 322	82 752	7 986	62,4
1985	143 420	83 878	10 814	66,0
1986P	143 246	82 962	8 904	64,1

P: préliminaire.

MINÉRAUX ET PRODUITS MÉTALLIQUES

Cuivre W. McCutcheon

Prix des métaux, cents US/lb		
=====		
	Bourse des métaux de Londres (LME) Catégorie A, au comptant 1 ^{er} au 31 décembre	Commodities Exchange, Inc. (Comex) Première position 1 ^{er} au 21 décembre

Maximum	145,5	146,0
Minimum	111,8	111,0
Moyenne	130,8	127,5
Moyenne de 1987	80,1	77,8
Moyenne de 1987 en cents CAN	106,2	103,1

Les prix élevés du cuivre se sont maintenus, les consommateurs poussant à la hausse les prix au comptant pour obtenir du métal afin que les usines continuent l'exploitation. Devant les pressions financières qui s'exerçaient sur eux en 1985 et en 1986, les producteurs n'avaient exploité que leurs installations les plus efficaces, et les consommateurs s'étaient ainsi habitués à ne maintenir qu'un minimum de stocks. Cette situation a eu pour effet de réduire la capacité d'approvisionnement de l'industrie, qui n'était plus en mesure de procéder à une expansion rapide pour répondre à une demande inattendue. La consommation de cuivre ayant sensiblement dépassé les prévisions, le prix a enregistré une hausse en conséquence. La majorité des analystes prédisent que les prix élevés actuels ne se maintiendront pas au-delà de la première moitié de 1988 et peut-être même au-delà du premier trimestre.

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'à la fin de l'année pour atteindre un sommet de 22,6 cents US/lb le 22 décembre. Le cuivre de 15 mois à la LME a atteint un déport de 47,8 cents US/lb le 31 décembre.

Les stocks combinés de la LME et de la Comex sont tombés à 69 712 t le 1^{er} janvier 1988, soit une chute brutale par rapport au niveau de 90 915 t enregistré le 27 novembre 1987. Les stocks combinés s'élevaient à 260,879 t le 2 janvier 1987.

La Western Mining Corporation Holdings Limited a convenu d'acheter les installations d'exploitation d'or et de cuivre de la société Explorations Northgate Limitée à Chibougamau.

La Zambie a entamé un programme de remise en état de ses installations ferroviaires. L'acquisition de nouveaux wagons, la construction de locomotives et l'entretien des voies ferrées font partie de ce programme financé par les agences américaine et suédoise pour le développement international avec l'aide de la Belgique. Des voies ferrées seront posées et des ponts seront remplacés.

La LME doit inclure le cuivre pur à 99,9 % affiné au feu comme livrable conformément au contrat de cuivre standard. Le changement entrera en vigueur le 1^{er} avril 1988.

Fer et acier

Bob McInnis

L'industrie canadienne de l'acier a fonctionné à 78,0 % de sa capacité, soit une baisse comparativement aux taux de production de 84,7 % d'octobre et de 81,1 % de septembre. Au cours du dernier trimestre, la demande intérieure de produits d'acier usinés a augmenté de façon sensible, et des clients ont été soumis à un contingentement pour certains produits. Aux États-Unis, il y a eu aussi une croissance de la demande semblable sinon plus grande. En même temps qu'augmentait la demande d'acier, le prix de la ferraille (matière première utilisée par les fours électriques pour la production d'acier et apport important pour les aciéries intégrées) enregistrait un bond spectaculaire. Le prix composite de l'acier du U.S. Metal Market Weekly est passé d'environ 72 \$ US/t en juillet à 132 \$ US/t en novembre. En outre, les stocks des centres canadiens de service des produits d'acier sont au niveau le plus bas jamais atteint depuis des années.

Côté commerce, le rapport de novembre du Programme de surveillance des exportations d'acier indique que ces exportations, vers les États-Unis, ont totalisé 279 278 t, soit une baisse par rapport aux chiffres de 285 419 t d'octobre et de 282 745 t de septembre. Les exportations à destination de tous les pays ont totalisé 331 727 t au mois de novembre.

La Stelco Inc. a annoncé qu'à compter du 1^{er} janvier 1988, elle divisera son exploitation en deux groupes: Stelco Steel chargé de l'élaboration de l'acier et Stelco Enterprises, qui s'occupera des produits usinés par l'entremise des services existants, de nouvelles entreprises en participation et d'acquisitions. Ces nouveaux groupes constitueront des entités autonomes, ayant chacune leur propre président et relevant directement de la Stelco Inc.

EXPLORATION
Dépenses annuelles d'explorations minérales hors chantier
effectuées sur le terrain au Canada, 1968-1985

D.A. Cranstone

Les dépenses hors chantier ("générales") sont un bon indicateur de l'activité d'exploration réalisée à d'autres endroits qu'aux mines existantes. On dispose de données fiables sur de telles dépenses depuis aussi loin que 1968. Statistique Canada recueille également des statistiques sur les coûts des terres (comme les locations à bail) et divers frais généraux et administratifs reliés à l'exploration, mais seulement depuis 1980; l'ajout de tels coûts connexes a généralement pour effet de majorer de 25 % les dépenses faites sur le terrain.

Le graphique ci-dessous montre les dépenses annuelles hors chantier en dollars courants et en dollars constants de 1986 (pour supprimer l'effet de l'inflation). La montée du prix des métaux, notamment de l'or, qui a atteint brièvement 850 \$ US l'once en 1980, a produit le sommet facilement observable des activités d'exploration en 1980-1981. Lorsque les prix des métaux ont baissé en 1982-1983, les travaux d'exploration ont fait de même. À partir de 1984, un renouveau d'intérêt pour l'or a encore une fois relancé l'exploration, qui a aussi été favorisée par l'instauration, en 1983, des actions accréditives comme véhicule de financement offrant des avantages fiscaux aux investisseurs.

Les dépenses hors chantier pour 1986, dont les statistiques n'ont pas encore été entièrement établies, devraient avoir augmenté sensiblement par rapport à celles de 1985, et l'on sait déjà que les dépenses de 1987 dépasseront le sommet encore inégalé de 1981.

(Note: Le présent graphique à barres remplace celui de la page couverture, qui est périmé et ne sert que pour l'illustration.)

ARTICLES SPÉCIAUX

Rapport du 4^e Colloque international sur le tungstène, Vancouver (C.-B.), du 7 au 10 septembre 1987

D.R. Phillips

Le colloque, organisé par l'Association des producteurs du tungstène (PTA) et le Groupe d'information des consommateurs (GIC), était parrainé par la Canada Tungsten Mining Corporation Limited. Environ 150 délégués venus de 21 pays y ont assisté. M. C. George Miller, président de l'Association minière du Canada (AMC), en assumait la présidence. M. Jack Davis, ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources pétrolières de la Colombie-Britannique, a été le principal orateur.

Dans son discours, le ministre Davis a insisté sur la nécessité pour le Canada de mettre l'accent sur l'exploration et la recherche s'il veut maintenir à court terme sa part des marchés mondiaux des minéraux et se tailler une meilleure place à long terme. Il a lancé un appel à tous les groupes industriels pour qu'ils communiquent et coopèrent avec les gouvernements et les universités qui travaillent peut-être à des projets d'intérêt réciproque, et ce dans le but de favoriser une planification efficace. Il a conclu en affirmant que cette coopération permettrait de maintenir la compétitivité de l'industrie du tungstène face aux produits substitués.

M. O. Hedebrant, vice-président principal de la Sandvic AB de Suède, a proposé au nom du GIC la formation d'une association internationale de l'industrie du tungstène. Cette association aurait pour but d'élaborer et de promouvoir des initiatives visant à multiplier les utilisations actuelles du tungstène par des campagnes de promotion, la recherche, des rencontres et des séminaires. L'association aurait pour membres des sociétés représentant les secteurs de la consommation et de la production, et celui des négociants. Il a proposé la création de cette association dès janvier 1988.

Suite à la proposition de M. Hedebrant, les sociétés participantes au colloque ont été invitées à voter. Des 37 sociétés qui ont voté, 36 ont donné une réponse affirmative.

Les exposés des représentants de la République populaire de Chine (RPC) se sont révélés particulièrement intéressants. M. Shen de la China Minerals and Metals Import and Export Corp. (Minmetals) a déclaré que la capacité de production de son pays n'augmentera pas avant l'an 2000. M. Peter Johnson, directeur de l'Association des métaux réfractaires (Refractory Metals Association), a affirmé que les effets de la substitution, de la production de pièces métalliques près de la cote désirée, du recyclage efficace et de la plus grande efficacité de la production se sont stabilisés et ne devraient pas perturber les tendances commerciales du marché d'ici l'an 2000.

M. Wayne Lenton, président de la Canada Tungsten Mining Corporation Limited, a affirmé dans sa conclusion qu'il restait optimiste quand à l'amélioration des pratiques commerciales de la RPC. Il a insisté sur la nécessité de mieux comprendre les marchés de l'ensemble des produits du tungstène afin de disposer à l'avenir de meilleures prévisions. Il a également exprimé son appui à l'endroit de l'association internationale de l'industrie du tungstène en faisant observer qu'elle pourrait favoriser la transparence du marché.

Dans son allocution de conclusion, M. George Miller a rappelé les cinq stratégies, à savoir: la survie, l'aspect financier, la restructuration, le côté opérationnel et la commercialisation, que les sociétés doivent envisager comme des moyens d'accroître leur compétitivité sur les marchés mondiaux. À son avis, c'est à chaque compagnie de déterminer quel est, dans sa situation, le mariage de ces stratégies qui lui convient le mieux.

Projets de mise en valeur de mines et de construction de concentrateurs annoncés en 1987

André Lemieux

Au cours de 1987, plus de 40 projets de mise en valeur visant à augmenter la capacité réelle de production de métaux ont été annoncés (voir tableau ci-joint). On s'attend, grâce à ces projets, à une injection dans l'économie canadienne, au cours des prochaines années, de plus de 700 millions de dollars, dont une grande partie dans les régions éloignées du pays. Un nombre aussi important d'engagements de mise en valeur reflète l'effervescence qui caractérise actuellement l'industrie minière au Canada.

Tout comme de nombreux autres indicateurs de l'activité industrielle, les engagements de mise en valeur visant à accroître la capacité réelle de production montrent que les efforts convergent nettement vers l'or. La majorité des projets d'exploitation de l'or annoncés concernent de nouvelles mines et de nouveaux concentrateurs. En revanche, sur les huit projets relatifs aux autres métaux, cinq se rapportent à l'expansion de mines existantes et trois seulement à de nouvelles mines.

Effets sur les réserves

En raison de cet engouement pour l'or, les réserves d'or du Canada ont presque doublé depuis 1981 et continueront de grossir substantiellement à la suite des projets de mise en valeur actuels. Au cours de la même période, les réserves des autres principaux métaux non ferreux ont accusé une baisse: 19 % pour le nickel, 21 % pour le cuivre, 24 % pour le zinc et 29 % pour le plomb, à cause de la fermeture de mines non rentables, de la réévaluation à la baisse des stocks de minéraux et de l'absence de nouvelles découvertes majeures. Les projets de mise en valeur actuels ne sont pas suffisants pour arrêter ce déclin des réserves, qui menace la capacité réelle du Canada de maintenir la production de cuivre, de zinc et de plomb aux mêmes niveaux qu'actuellement à la fin des années 90 et au-delà (voir le rapport du mois d'août 1987, pages 19 et 20). Trois des principaux projets d'exploitation des métaux de base annoncés en 1987 concernent le nickel, dont les réserves sont déjà beaucoup plus grandes, par rapport aux niveaux de production, que celles du cuivre, du zinc et du plomb.

**Projets de mise en valeur de mines et de construction
de concentrateurs annoncés en 1987**

Sociétés	Projets	Métal	Année de début	Coût estimé de mise en valeur (millions de \$)
MÉTAUX PRÉCIEUX				
INCO Gold, Golden Knight Resources Inc.	Nouvelle mine Golden Pond East de 800 tonnes par jour (t/j) et concentrateur de 1 200 t/j, Casa Berardi (Québec)	Or	1988	74
Ressources ERG Inc., Pamour Inc.	Nouvelle usine de traitement des résidus de 1 million de tonnes par mois (Mt/m), Timmins (Ont.)	Or	1989	65
Lac Minerals Ltd.	Nouvelle mine Bousquet n° 2 de 1 800 t/j (Québec)	Or	1990	60
Placer Dome Inc., Compagnie des Pétroles Amoco Canada Ltée	Mise en valeur de 2 000 t/j dans une partie souterraine de la mine Detour Lake (Ont.)	Or	1988	48,6
Placer Dome Inc.	Nouvelle mine Dona Lake de 500 t/j et concentrateur, Pickle Lake (Ont.)	Or	1989	40,5
Chevron Canada Resources Limited, North American Metals Corp.	Nouvelle mine Golden Bear de 360 t/j et concentrateur, Dease Lake (C.-B.)	Or	1988	36
Les Mines d'Or Cheni Inc.	Nouvelle mine Laywers de 500 t/j et concentrateur, région de Toodoggone (C.-B.)	Or	1989	35,9
Les Mines Madeleine Ltée	Nouvelle mine Lac-des-Îles de 2 700 t/j, concentrateur et usine de réduction, nord-ouest de l'Ontario, et usine d'affinage, Calgary (Alb.)	Groupe platine, or, nickel, cuivre	1988	35
Ressources Canamax Inc.	Nouvelle mine Kremzar de 450 t/j et concentrateur, région Wawa (Ont.)	Or	1988	23,2
Ressources Canamax Inc., Pacific Trans-Ocean Resources Ltd.	Nouvelle mine Ketza River de 290 t/j et concentrateur (Yukon)	Or	1988	22
Granges Exploration Ltd., Abermin Corporation	Nouvelle mine Tartan Lake de 450 t/j et concentrateur, Flin Flon (Man.)	Or	1987	20

Lac Minerals Ltd.	Nouveau concentrateur de 1 140 t/j pour traiter les résidus et le minerai de subsurface, Kirkland Lake (Ont.)	Or	1988	16
St. Joe Canada Inc.	Nouvelle mine Golden Patricia et concentrateur de 150 t/j, Lake St. Joseph (Ont.)	Or	1988	15,2
St. Andrew Goldfields Ltd.	Nouvelle mine Stock Township de 450 t/j et concentrateur, Matheson (Ont.)	Or	1988	15
Skyline Explorations Ltd.	Nouvelle mine Reg de 180 t/j et concentrateur, Johnny Mountain (C.-B.)	Or	1988	12
Pioneer Metals Corporation	Nouvelle mine Puffy Lake de 900 t/j, Sherridon (Man.)	Or	1987	11
Emerald Lake Resources Inc., Place Resources Corporation	Nouvelle mine Golden Rose de 400 t/j et concentrateur, région de Sturgeon Falls (Ont.)	Or	1987	8
Eastmaque Gold Mines Ltd.	Nouveau concentrateur de 660 000 tonnes par année (t/a) pour traiter les résidus, Kirkland Lake (Ont.)	Or	1987	7,4
Northumberland Mines Limited	Nouvelle mine Murray Brook de 900 t/j et usine de lixiviation en bac, district de Bathurst (N.-B.)	Or	1988?	4,7
McFinley Red Lake Mines Limited	Nouveau concentrateur de 150 t/j, canton de Bateman (Ont.)	Or	1987	1,8
Giant Yellowknife Mines Limited	Nouvelle usine-pilote de 200 t/j pour traiter les résidus de la mine Giant, Yellowknife (T. N.-O.)	Or	1988	0,7
Giant Bay Resources Ltd., Giant Yellowknife Mines Limited	Nouvelle usine de démonstration de lixiviation en réservoir biologique de 10 t/j, mine Salmita, Courageous Lake (T. N.-O.)	Or	1987	0,45
Silverside Resources Inc., International Platinum Corporation	Nouvelle mine Hellens-Eplett de 140 t/j et concentrateur, North Cobalt (Ont.)	Argent	1987	0,4
Ateba Mines Inc.	Traitement des résidus d'anciennes exploitations minières, région de Beardmore (Ont.)	Or	1987	n.d.
Les Ressources Campbell Inc., Les Ressources du Lac Meston Inc.	Production commerciale, mine Joe Mann de 635 t/j et concentrateur, Chibougamau (Québec)	Or	1987	n.d.

Sociétés	Projets	Métal	Année de début	Coût estimé de mise en valeur (millions de \$)
Les Mines Belmoral Ltée, Broulan Resources Inc.	Nouvelle mine à ciel ouvert Whitney, région de Timmins (Ont.)	Or	1987	n.d.
Les Mines Belmoral Ltée, Lenora Explorations Ltd.	Nouvelle mine Omega, Kirkland Lake (Ont.)	Or	1987	n.d.
D'Or Val Mines Ltd.	Nouvelle mine Beacon n° 2 de 680 t/j et concentrateur, région de Val-d'Or (Québec)	Or	1987	n.d.
Mill City Gold Inc., Tyranax Gold Inc.	Traitement des résidus de la mine Tyranite, Gowganda (Ont.)	Or	1987	n.d.
Orofino Resources Limited	Remise en exploitation de la mine Scadding, région de Sudbury (Ont.)	Or	1987	n.d.
Pamour Inc.	Nouvelle installation de lixiviation en tas	Or	1987	n.d.
Seabright Resources Inc.	Nouvelle mine Beaver Dam de 300 t/j, comté d'Halifax (N.-É.)	Or	1987	n.d.
Seabright Resources Inc.	Nouvelle mine Forest Hill de 250 t/j, comté de Guysborough (N.-É.)	Or	1987	n.d.
Sumac Ventures Inc.	Nouvelle installation de lixiviation en tas pour traiter les résidus et les déchets de la mine Old Union, région de Grand Forks (C.-B.)	Or	1987	n.d.
Treminto Resources Ltd.	Remise en exploitation de la mine Ptarmigan, Yellowknife (T. N.-O.)	Or	1987	n.d.
			Sous-total	553
AUTRES MÉTAUX				
La Compagnie Minière et Métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée (CMMB) Compagnie des Mines Outokumpu Ltée	Nouvelle mine Namew Lake et concentrateur (Man.)	Nickel, cuivre	1988	53

NOUVELLE PUBLICATION

L'ouvrage suivant a été produit récemment par Énergie, Mines et Ressources Canada.
On peut en obtenir des exemplaires en s'adressant au centre de distribution indiqué.

BULLETIN MINÉRAL

MR 216 - Mines et usines de traitement des minéraux au Canada - 1987

N° de catalogue: M38-2/216

ISBN: 0-660-53883-0

Prix: 12,50 \$

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

