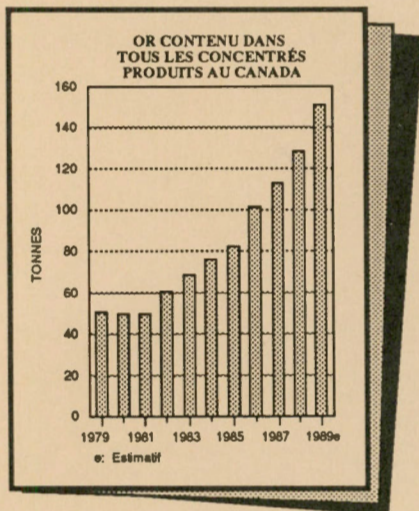


This document was produced  
by scanning the original publication.

Ce document est le produit d'une  
numérisation par balayage  
de la publication originale.



Novembre 1990

R  
A  
P  
P  
O  
R  
T

M  
E  
N  
S  
U  
E  
L

# L'INDUSTRIE MINÉRALE DU CANADA



Énergie, Mines et  
Ressources Canada

L'hon. Jake Epp,  
Ministre

Energy, Mines and  
Resources Canada

Hon. Jake Epp,  
Minister

Canada

**L'ÉNERGIE DE NOS RESSOURCES**

**NOTRE FORCE CRÉATRICE**

ISSN 0229-1908

# **L'INDUSTRIE MINÉRALE DU CANADA**

## **RAPPORT MENSUEL**



Énergie, Mines et  
Ressources Canada

Energy, Mines and  
Resources Canada



## PRÉFACE

La présente publication a été préparée par le Secteur de la politique minérale du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Nous avons eu recours à de nombreuses sources de données afin de vous fournir les meilleurs renseignements disponibles. Cet exposé a pour objet de passer en revue les plus récents événements qui peuvent influencer ou avoir des répercussions au niveau de l'industrie minérale du 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  
460, rue O'Connor  
Ottawa (Ontario)  
K1A 5H3



## TABLE DES MATIÈRES

	Page
<b>TENDANCES ÉCONOMIQUES</b>	1
<b>MINÉRAUX ET PRODUITS MÉTALLIQUES</b>	26
Prix des métaux non ferreux et des métaux précieux	26
<b>ARTICLE SPÉCIAL</b>	27
Faits saillants de l'industrie minière	27
<b>NOUVELLES PUBLICATIONS</b>	28

## LISTE DES TABLEAUX

1.	Production des principaux minéraux au Canada	3
2.	Canada: produit intérieur réel brut au coût des facteurs par industrie, selon les prix mensuels de 1986	4
3.	Prix des métaux, 1990	5
4.	Valeur ajoutée recensée, activité totale de l'industrie minière et de l'industrie de fabrication de produits minéraux au Canada, 1982 à 1988	6
5.	Emplois dans l'industrie minière, stade I – extraction et broyage, 1961 à 1990	8
6.	Emplois dans l'industrie des minéraux non combustibles, stade I – extraction et broyage, 1961 à 1990	9
7.	Emplois dans l'industrie minière, stade II – fonte et affinage, 1961 à 1990	10
8.	Emplois dans l'industrie minière, stade III – demi-produits, 1961 à 1990	11
9.	Emplois dans l'industrie minière, stade III – demi-produits non combustibles, 1961 à 1990	12
10.	Emplois dans l'industrie minière, stade IV – fabrication de produits minéraux, 1961 à 1990	13
11.	Emplois dans les services auxiliaires aux mines, carrières et puits de pétrole, 1961 à 1990	14
12.	Canada: minéraux bruts transportés par chemin de fer canadien, 1986 à 1988	15
13.	Canada: produits minéraux ouvrés transportés par chemin de fer canadien, 1986 à 1988	16
14.	Canada: minéraux bruts et produits minéraux ouvrés transportés par chemin de fer canadien, 1959 à 1988	17
15.	Canada: minéraux bruts et produits minéraux ouvrés transportés sur la Voie maritime du Saint-Laurent, 1987 à 1989	18
16.	Canada: minéraux bruts et produits minéraux ouvrés transportés sur la Voie maritime du Saint-Laurent, 1960 à 1989	19
17.	Canada: minéraux bruts chargés et déchargés, 1989	20
18.	Canada: produits minéraux ouvrés chargés et déchargés, 1989	21
19.	Canada: minéraux bruts et ouvrés chargés dans les ports canadiens, 1960 à 1989	22
20.	Canada: minéraux bruts chargés et déchargés dans les ports canadiens pour le commerce international, 1987 à 1989	23
21.	Canada: produits minéraux ouvrés chargés et déchargés dans les ports canadiens pour le commerce maritime international, 1987 à 1989	24
22.	Canada: minéraux bruts et produits minéraux ouvrés chargés dans les ports canadiens pour le commerce maritime international, 1960 à 1989	25





## L'INDUSTRIE MINÉRALE DU CANADA

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

### TENDANCES ÉCONOMIQUES

Le tableau 1 met en comparaison les principaux minéraux du Canada quant au volume de production, soit le volume en août et en septembre 1990 ainsi que pendant les mois correspondants de l'année précédente, et les totaux de l'année à ce jour.

Le tableau 2 fournit des données sur le produit intérieur brut (PIB) canadien au coût des facteurs par industrie en prix de 1986. Ces données sont annualisées et désaisonnalisées. On obtient le taux annuel pour chaque mois en multipliant le chiffre du mois par douze. Cependant, s'il est survenu des événements particuliers au cours d'un mois, par exemple une grève, les données annualisées refléteront ce biais.

Le coût des facteurs correspond à l'évaluation de la production excluant les taxes et les droits d'accise ainsi que les taxes de vente provinciales et municipales. Il englobe toutefois le montant des subventions et d'autres taxes qui ne sont pas perçues en fonction des niveaux de production ou de vente.

Les données désaisonnalisées représentent des séries chronologiques desquelles les effets des fluctuations saisonnières répétitives et clairement définies ont été retranchés. La désaisonnalisation permet de déceler des tendances économiques qui, autrement, passeraient peut-être inaperçues. Les facteurs saisonniers comprennent par exemple le climat, les pratiques commerciales et des traditions comme Noël et Pâques.

En raison de la conversion à une nouvelle année de base, le produit intérieur brut au coût des facteurs par industrie fourni par Statistique

Canada est maintenant évalué en prix de 1986. La livraison de juin 1990 du catalogue n° 15-001 de Statistique Canada (*Produit intérieur brut par industrie*) a constitué la première livraison fondée sur la nouvelle base. Cette livraison, qui a été publiée en octobre, renferme des données historiques en prix de 1986 couvrant les années 1986 à 1989 inclusivement. Le dossier historique fournissant des données sur le PIB en prix de 1986 pour 1961 à 1985 inclusivement devrait être publié par Statistique Canada à la fin de novembre.

Les données sur le PIB sont présentées chaque mois par Statistique Canada et sont soumises à un processus de révision continu.

Statistique Canada a émis des conclusions fondées sur les plus récentes données disponibles (livraison de septembre 1990). Le ralentissement qui a mis un frein à la croissance économique depuis janvier a pris de l'ampleur et le PIB a diminué de 0,4 % en août et de 0,8 % en septembre. Ce furent les deux baisses consécutives les plus importantes depuis avril 1982. Elles ont entraîné une réduction de la production de 1,1 % par rapport à décembre 1989. La production de biens a régressé de 1,9 % en septembre 1990 et le secteur des services a enregistré une baisse de 0,2 %. Le déclin survenu en août et en septembre est en partie attribuable à des grèves dans les industries du fer et de l'acier, du papier et des véhicules à moteur. Exception faite de ces industries, la production a fléchi de 0,2 % en août et de 0,5 % en septembre.

La production de biens est tombée à son plus bas niveau depuis octobre 1987. Bien que les secteurs de la construction et de la fabrication soient à l'origine de la majeure partie de la baisse, des réductions ont été enregistrées un peu partout ailleurs dans le secteur des biens.

Les fabricants ont réduit la production de 1,9 % en septembre après une diminution de 1,2 % en août. Les vastes coupures effectuées principalement par l'industrie des véhicules à moteur et des pièces ainsi que par l'industrie des pâtes et papiers ont été partiellement compensées par des hausses dans les secteurs des produits électriques, du raffinage du pétrole et des boissons.



Des baisses étendues se sont produites dans d'autres domaines de la fabrication, notamment la machinerie, les produits minéraux non métalliques, les métaux ouvrés et les produits chimiques. La production de métaux de première fusion a continué d'être paralysée par la grève qui sévit dans l'industrie sidérurgique.

Les industries liées à la construction comme l'industrie forestière et les industries des produits du bois, des toitures d'asphalte, de la peinture pour argile et béton, des tapis et des carreaux pour sol ont toutes réduit la production en septembre. Une diminution de 2 % dans la production relative aux mines, aux carrières et aux puits de pétrole a contribué à la baisse soudaine de la production de biens. Les nombreuses diminutions sont survenues à mesure que la production de plomb et de zinc, de pétrole brut et de gaz naturel, et de charbon a été réduite.

La baisse de 0,2 % dans le secteur des services a été la plus importante depuis octobre 1986. Les pertes dans les secteurs du commerce de gros et de détail, des transports et des communications, et des finances, des assurances et des biens immobiliers ont été partiellement contrebalancées par des hausses dans le domaine des services communautaires, aux entreprises et individuels.

La production dans le secteur du transport et de l'entreposage a diminué de 1,4 %, soit la plus forte baisse depuis février 1990. Les réductions dans les livraisons ferroviaires de charbon, de bois de sciage et de potasse ainsi que dans le transport par camion et par voie d'eau ont non seulement annulé une augmentation dans l'acheminement par pipeline, mais elles ont entraîné une diminution globale.

Le tableau 3 montre les prix de certains métaux en août, en septembre et en octobre 1990. Exception faite de l'étain et du tungstène, les prix des métaux étaient en général moins élevés en octobre par rapport au mois précédent.

Le tableau 4 renferme des données se rapportant à la valeur ajoutée recensée pour les secteurs de l'industrie minière et de la fabrication des produits minéraux. Les données couvrent les années 1982 à 1988 inclusivement et elles sont présentées sous forme de séries chronologiques.

Dans le cas des minéraux métalliques, la valeur ajoutée a augmenté d'environ 37 % en 1988 par rapport à 1987. Cette hausse est grandement attribuable aux mines de nickel-cuivre-zinc et d'argent-plomb-zinc.

Les tableaux 5 à 11 fournissent les données les plus récentes sur l'emploi dans l'industrie minière de 1961 à 1990 inclusivement. Ces données sont réparties selon les quatre étapes de la production de minéraux.

Étape I: découverte et extraction du minerai des corps minéralisés, et transformation de ce minerai en concentré.

Étape II: fonte et affinage du minerai pour produire un métal ou un minéral relativement pur.

Étape III: industrie de fabrication de demi-produits à base de minéraux, notamment des tuyaux, des tubes et des pièces coulées et forgées contenant des minéraux métalliques ainsi que des produits de base renfermant des minéraux non métalliques.

Étape IV: industrie de fabrication de produits à base de minéraux par la conversion en produits finis de demi-produits obtenus à l'étape III.

Les tableaux 12 à 22 renseignent sur le transport de produits minéraux par chemin de fer et par voie d'eau.

TABLEAU 1. PRODUCTION DES PRINCIPAUX MINÉRAUX AU CANADA

		1989			1990			Variations en pourcentage		
		Août	Septembre	Total, 9 mois	Août	Septembre	Total, 9 mois	Septembre 1990 Septembre 1989	Septembre 1990 Août 1990	Neuf premiers mois 1990 1989
(milliers de tonnes sauf indication contraire)										
<b>Métaux</b>										
Cuivre		42,1 <sup>r</sup>	52,2 <sup>r</sup>	510,8 <sup>r</sup>	74,4	56,7	592,4	8,7	-23,8	16,0
Or	kg	14 781,4 <sup>r</sup>	14 108,8 <sup>r</sup>	115 205,8 <sup>r</sup>	15 184,9	13 773,6	123 429,2	-2,4	-9,3	7,1
Minerai de fer		3 179,7	3 660,5	28 593,0	3 711,1	3 347,5	24 271,1	-8,6	-9,8	-15,1
Plomb		35,8	27,4	215,2	29,2	25,6	178,0	-6,7	-12,5	-17,3
Molybdène	t	941,0 <sup>r</sup>	984,4 <sup>r</sup>	10 261,5 <sup>r</sup>	865,9 <sup>r</sup>	1 117,2	10 543,4	13,5	29,0	2,7
Nickel		12,6	17,9	142,1	15,5	16,7	143,1	-6,9	7,3	0,7
Argent	t	94,2	97,0	946,5	109,9	82,4	1 031,6	-15,0	-25,0	9,0
Uranium <sup>1</sup>	t	544,1	1 010,8	8 957,2	159,5	697,0	7 148,9	-31,0	337,0	-20,2
Zinc		164,9	137,9	1 002,2	140,4	140,4	1 069,5	1,8	0,0	6,7
<b>Non-métaux</b>										
Amiante		66,3	69,0	531,3	57,9	59,4	504,5	-13,9	2,5	-5,0
Produits d'argile	milliers de \$	18 672,1 <sup>r</sup>	19 748,0 <sup>r</sup>	153 490,0 <sup>r</sup>	11 180,4	12 497,4	108 339,6	-36,7	11,8	-29,4
Gypse		795,1 <sup>r</sup>	818,8 <sup>r</sup>	6 341,4 <sup>r</sup>	745,8	612,6	6 266,0	-25,2	-17,9	-1,2
Potasse (K <sub>2</sub> O)		461,5	455,6	5 260,6	667,9	449,4	5 393,7	-1,4	-32,7	2,5
Ciment		1 274,8	1 269,2	8 898,1	1 211,7	1 155,8	8 515,7	-8,9	-4,6	-4,3
Chaux		221,6 <sup>r</sup>	208,5	1 945,7	176,5	156,1	1 819,7	-25,1	-11,5	-6,5
Sel		874,8 <sup>r</sup>	850,5	7 875,0	987,2	1 044,1	7 830,8	22,8	5,8	-0,6
<b>Combustibles</b>										
Charbon		5 709,5	5 964,0	52 234,8	5 594,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Gaz naturel	millions de m <sup>3</sup>	8 646,0 <sup>r</sup>	9 035,0	86 016,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Pétrole brut et équivalent	milliers de m <sup>3</sup>	8 145,0 <sup>r</sup>	8 039,0	72 756,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

<sup>1</sup> Tonnes d'uranium (1 tU = 1,2999 tonne courte d'U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>).

<sup>r</sup>: révisé; n.d.: non disponible.

Remarque: Les variations en pourcentage ont été calculées selon la production actuelle et non selon les chiffres arrondis indiqués.

**TABLEAU 2. CANADA: PRODUIT INTÉRIEUR RÉEL BRUT AU COÛT DES FACTEURS PAR INDUSTRIE, SELON LES PRIX MENSUELS DE 1986 (DÉSAISONNALISÉS AUX TAUX ANNUELS)**

Secteur de l'industrie	1989	1990		Variations en % Septembre 1990 Septembre 1989	
	Septembre	Juillet	Août		
(millions de \$)					
Ensemble de l'économie	510 455,7	512 248,0	510 328,7	506 415,1	-0,8
Industries primaires					
Agriculture	9 984,7	10 492,8	10 506,0	10 483,2	5,0
Foresterie	2 747,3	2 686,8	2 580,0	2 454,0	-10,7
Pêche et piégeage	1 074,8	1 112,4	1 134,0	1 146,0	6,6
Mines, carrières et puits de pétrole	19 755,5	19 786,8	19 650,0	19 249,2	-2,6
Industries minières	6 442,3	6 375,6	6 322,8	5 997,6	-6,9
Mines d'or	1 592,2	1 690,8	1 569,6	1 524,0	-4,3
Mines de fer	591,5	468,0	468,0	421,2	-28,8
Autres mines de métaux	2 452,8	2 440,8	2 570,4	2 385,6	-2,7
Mines de non-métaux	559,9	549,6	525,6	529,2	-5,5
Mines d'amiante	113,2	108,0	110,4	93,6	-17,3
Combustibles minéraux					
Mines de charbon	1 007,5	985,2	945,6	883,2	-12,3
Pétrole brut et gaz naturel	11 543,0	11 438,4	11 428,8	11 373,6	-1,5
Industries secondaires					
Fabrication	95 363,9	93 556,8	92 391,6	90 644,4	-4,9
Fabrication de produits non durables	44 073,8	43 448,4	43 196,4	42 693,6	-3,1
Fabrication de produits durables	51 290,1	50 108,4	49 195,2	47 950,8	-6,5
Industries de métaux de première fusion	7 147,0	7 399,2	6 199,2	6 231,6	-12,8
Industries de l'acier de première fusion	2 989,5	3 486,0	2 310,0	2 353,2	-21,3
Usines de tubes et tuyaux d'acier	350,9	336,0	333,6	308,4	-12,1
Fonderies de fer	407,1	396,0	385,2	369,6	-9,2
Fonte et affinage	2 446,8	2 306,4	2 300,4	2 336,4	-4,5
Produits minéraux non métalliques	3 279,0	3 036,0	2 986,8	2 902,8	-11,5
Industrie des produits d'argile	163,6	153,6	145,2	135,6	-17,1
Cimenterie	444,0	416,4	394,8	396,0	-10,8
Industrie du béton prêt à l'emploi	554,2	451,2	442,8	436,8	-21,2
Industrie de la construction	33 379,0	33 769,2	33 590,4	32 529,6	-2,5
Transport et entreposage	23 388,1	22 467,6	22 365,6	22 052,4	-5,7
Communications	17 695,0	19 065,6	19 168,8	19 018,8	7,5
Autres services publics	16 176,5	15 783,6	15 886,8	15 925,2	-1,6
Commerce de gros	28 120,6	27 190,8	26 672,4	26 251,2	-6,6
Commerce de détail	32 069,0	31 183,2	31 063,2	30 937,2	-3,5
Finances, assurances et biens immobiliers	80 201,6	80 092,8	80 478,0	80 340,0	0,2
Services communautaires, aux entreprises et individuels	62 261,1	64 289,2	64 155,5	64 489,9	3,6

Remarque: Il est fort possible que les totaux ne correspondent pas, car toutes les composantes ne sont pas incluses.

TABLEAU 3. PRIX DES MÉTAUX, 1990

	Août	Septembre	Octobre
<b>Cuivre</b>			
Électrolytique, producteur des É.-U., f. à b. à l'affinerie, cents US	133,558	132,520	128,782
Électrolytique, COMEX, 1 <sup>ère</sup> pos. plus 5 cents, cents CAN	135,525	135,463	128,782
Électrolytique, prix agréé pour la catégorie «A» au LME, cents US	134,129	137,501	124,446
<b>Plomb</b>			
New York, cents US	50,000	47,500	42,600
Montréal, cents CAN	58,000	57,250	53,800
Comptant au LME, cents US	39,701	37,997	34,471
<b>Argent</b>			
New York, cents US par oz troy	498,659	479,472	436,578
Toronto, cents CAN par oz troy	572,930	557,267	505,391
<b>Zinc</b>			
St. Louis, qualité supérieure, cents US	78,984	77,771	67,535
Montréal, électrolytique, cents CAN	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Étain</b>			
Courtiers à New York, cents US	279,833	274,813	288,278
Metals Week, moyenne composée, cents US	390,257	380,191	399,318
<b>Or</b>			
London, après-midi, dollars US par oz troy	394,727	389,323	380,739
<b>Mercure</b>			
Courtiers à New York, dollars US par flasque	241,304	220,000	200,455
<b>Nickel</b>			
Courtiers à New York, cathode des É.-U.	5,048	4,950	4,142
Comptant au LME, dollars US	4,970	4,919	4,148
<b>Antimoine</b>			
Courtiers à New York, cents US	82,000	80,000	80,000
<b>Platine</b>			
New York, affiné, dollars US par oz troy	600,000	600,000	600,000
<b>Cadmium</b>			
Courtiers à New York, dollars US	2,839	2,658	2,182
<b>Aluminium</b>			
Comptant au LME, cents CAN	92,503	108,565	102,358
Comptant au LME, cents US	80,831	93,736	88,255
<b>Cobalt</b>			
Grenaille/cathode/250 kg, dollars US	8,400	8,400	8,400
Cathode au comptant des É.-U., dollars US	11,588	12,025	13,000
<b>Tungstène</b>			
Minéral ( <i>London Metal Bulletin</i> ), bas, dollars US/u.t.m.	37,000	29,600	36,200
<b>Molybdène</b>			
M.W., oxyde, courtier, dollars US	2,775	2,818	2,686
<b>Uranium</b>			
Nuexco, dollars US, U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>	11,700	11,575	10,100

La moyenne du taux de change aux États-Unis est de 1,1444 pour août, de 1,1582 pour septembre et de 1,1598 pour octobre 1990.

n.d.: non disponible; É.-U.: États-Unis.

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

**TABLEAU 4. VALEUR AJOUTÉE RECENSÉE, ACTIVITÉ TOTALE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE ET DE L'INDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX<sup>1</sup> AU CANADA, 1982 À 1988**

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
	(millions de \$)						
<b>Industrie minière</b>							
Minéraux métalliques							
Nickel-cuivre-zinc	1 144,9	1 567,3	2 008,1	1 868,5	1 712,9	2 391,5	4 405,0
Or	566,2	693,6	660,8	635,3	975,3	1 307,2	1 393,0
Uranium	600,1	496,9	772,5	813,1	802,0	898,3	858,6
Argent-plomb-zinc	351,1	294,2	465,7	275,3	332,2	562,0	837,8
Fer	761,4	644,6	681,4	817,1	713,8	787,2	678,2
Mines de métaux divers	73,7	33,2	72,1	65,4	54,5	84,6	103,8
Total	3 497,4	3 729,8	4 660,6	4 474,7	4 590,7	6 030,8	8 276,4
Minéraux industriels							
Potasse	488,5	455,4	717,1	428,8	396,4	578,9	956,2
Pierre	109,4	119,5	160,1	207,5	277,6	331,3	354,3 <sup>r</sup>
Sable et gravier	75,6	90,3	104,9	132,9	220,0	306,5	287,3
Minéraux non métalliques divers	183,5	201,8	240,5	226,8	289,1	267,9	261,7
Amiante	267,3	254,9	252,7	217,6	157,1	147,6	137,9
Tourbe	41,1	43,0	47,1	63,0	74,6	93,5	77,3 <sup>r</sup>
Gypse	26,6	35,1	40,2	50,7	56,6	67,2	64,1
Total	1 192,0	1 200,0	1 562,6	1 327,3	1 471,3	1 792,9	2 139,0 <sup>r</sup>
Combustibles							
Pétrole et gaz naturel	18 899,8	22 171,3	25 008,2	25 428,7	15 044,3	15 843,7	13 405,4
Charbon	838,0	911,1	1 314,2	1 264,5	1 110,4	1 136,4	1 279,5
Total	19 737,8	23 082,4	26 322,4	26 693,2	16 154,7	16 980,1	14 684,9
Total de l'industrie minière	24 427,2	28 012,2	32 545,6	32 495,2	22 216,7	24 803,8	25 100,3 <sup>r</sup>
<b>Fabrication de produits minéraux</b>							
Industries de métaux de première fusion							
Acier de première fusion	2 149,9	2 464,9	2 939,6	3 105,9	3 001,6	3 424,6	n.d.
Fonte et affinage	1 493,0	1 912,4	2 236,9	2 202,4	2 372,8	3 050,9	n.d.
Industries des fils et des câbles métalliques <sup>1</sup>	532,9	554,6	704,2	812,9	848,8	821,0	n.d.
Laminage, moulage et extrusion d'aluminium	289,9	328,2	394,7	384,3	424,9	503,3	n.d.
Fonderies de fer	279,9	326,0	447,7	471,5	510,7	479,7	n.d.
Laminage, moulage et extrusion de métaux, n.m.a.	169,2	234,1	323,1	355,2	397,1	424,9	n.d.
Tubes et tuyaux d'acier	320,3	213,4	389,6	388,2	331,0	385,4	n.d.
Laminage, moulage et extrusion de cuivre et d'alliages	101,6	117,7	147,8	134,7	144,0	129,6	n.d.
Total	5 336,7	6 151,3	7 583,6	7 855,0	8 030,9	9 219,5	n.d.
Industries de produits minéraux non métalliques							
Autres industries de produits minéraux non métalliques	426,7	487,6	571,5	672,4	781,7	924,7	n.d.
Industries de béton prêt à l'emploi	388,6	405,0	397,5	455,3	626,3	748,4	n.d.
Industries de produits de béton	349,7	333,6	376,5	463,9	522,2	590,8	n.d.
Cimenterie	387,4	407,5	421,9	490,7	500,2	558,4	n.d.
Industries de verre	339,6	403,8	460,9	466,4	482,4	532,7	n.d.
Industries de produits de verre	144,9	209,8	258,1	320,7	294,9	336,7	n.d.
Industries de l'argile (argile canadienne)	57,1	78,2	87,7	92,9	129,4	148,2	n.d.
Industries de l'argile (argile importée)	37,9	37,2	37,3	41,4	98,6	130,4	n.d.
Industries de produits abrasifs	80,4	91,4	101,9	97,8	100,5	105,2	n.d.
Industries de la chaux	60,1	66,2	75,4	70,1	78,0	87,4	n.d.
Total	2 272,4	2 520,3	2 788,7	3 171,8	3 614,3	4 163,0	n.d.
Industries de fabrication de produits métalliques							
Industries de l'emboutissage et du matriçage des produits métalliques	1 265,1	1 303,6	1 417,2	1 612,4	1 729,2	2 069,7	n.d.
Industries de fabrication d'éléments de charpentes métalliques	976,1	795,3	817,4	930,9	1 111,3	1 177,6	n.d.
Industrie d'articles de quincaillerie, d'outils et de coutellerie	653,8	650,7	786,7	932,0	993,4	1 025,5	n.d.
Autres industries de produits métalliques	667,2	690,5	745,5	735,0	729,6	856,4	n.d.
Industries des produits métalliques d'ornements et d'architecture	529,5	491,2	519,9	608,4	722,2	813,1	n.d.
Ateliers d'usinage	444,7	451,3	549,5	611,2	636,6	692,4	n.d.
Industrie des chaudières à pression et échangeurs de chaleur	310,0	319,1	298,1	351,1	357,7	407,7	n.d.
Industries du matériel de chauffage	188,5	182,0	162,6	243,9	262,6	269,5	n.d.
Total	5 034,8	4 883,7	5 296,9	6 024,8	6 542,6	7 311,9	n.d.

**TABEAU 4. (fin)**

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
	(millions de \$)						
Industries de produits du pétrole et du charbon							
Raffinage du pétrole	2 108,4	2 563,7	2 498,2	2 478,8	1 755,6	1 860,1	n.d.
Autres industries des produits du pétrole et du charbon	39,9	52,6	42,1	41,0	98,9	107,5	n.d.
Fabricants d'huiles et de graisses lubrifiantes	31,7	24,8	56,1	75,7	82,5	99,0	n.d.
Total	2 180,0	2 641,1	2 596,4	2 595,5	1 936,9	2 066,5	n.d.
Total de l'industrie de fabrication de produits minéraux	14 824,0	16 196,4	18 265,6	19 647,0	20 124,7	22 760,9	n.d.
Total de l'industrie minière et de l'industrie de fabrication de produits minéraux	39 251,2	44 208,6	50 811,2	52 142,2	42 341,4	47 564,8	n.d.

Sources: Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

1 Les fils et câbles métalliques ont été inclus dans les industries de métaux de première fusion.

n.m.a.: non mentionné ailleurs; n.d.: non disponible; r: révisé.

Remarque: Les chiffres ont été arrondis.

**TABLEAU 5. EMPLOIS DANS L'INDUSTRIE MINÉRALE, STADE I –  
EXTRACTION ET BROYAGE (activité totale)<sup>1</sup>, 1961 À 1990**

	Mines de métaux	Mines de non- métaux	Matériaux structuraux	Exploitation des non- combustibles	Charbon	Pétrole brut et gaz naturel	Total des combustibles et des non- combustibles
No de la CTI	061	062	081, 082	061, 062 081, 082	063	071	
	(nombre)						
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	12 076	39 498	117 161
1986	46 487	12 376	4 887	63 750	10 747	35 477	109 974
1987	45 496	12 181	5 738	63 415	10 406	33 842 <sup>r</sup>	107 512
1988	48 277	11 679	5 917	65 873	11 122	33 754	110 749
1989 <sup>p</sup>	49 150	11 618	5 886	66 654	10 780	34 673	112 107
1990 <sup>pr</sup>	45 461	10 984	6 266	62 711	12 068	34 348	109 127

Sources: Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

<sup>1</sup> L'activité totale comprend les centres de vente et les sièges sociaux.

P: préliminaire; pr: prévisions; r: révisé.

CTI: Classification type des industries, 1980.



**TABEAU 6. EMPLOIS DANS L'INDUSTRIE DES MINÉRAUX NON COMBUSTIBLES, STADE I – EXTRACTION ET BROUAGE**  
(activité totale)<sup>1</sup>, 1961 À 1990

	Or	Uranium	Fer	Nickel, cuivre, zinc	Argent, plomb, zinc	Autres métaux non ferreux	Amiante	Tourbe	Gypse	Potasse	Autres minéraux non métalliques	Carrières de pierre	Sable et gravier	Total de l'exploitation des minéraux non combustibles
N° de la CTI	0611	0616	0617	0612, 0613	0614	0615, 0619	0621	0622	0623	0624	0625, 0629	081	082	
	(nombre)													
1961	15 994	(2)	8 446	23 351	4 524	6 276	6 773	1 207	599	(3)	2 424	3 173	2 062	74 829
1962	15 425	(2)	9 181	23 383	4 669	5 585	6 936	1 220	594	(3)	2 658	3 221	2 293	75 165
1963	14 639	(2)	9 608	22 703	5 163	5 006	6 828	1 303	677	(3)	2 853	3 477	2 209	74 466
1964	14 012	(2)	9 544	23 848	5 898	4 346	6 544	1 290	710	(3)	3 183	3 718	2 326	75 419
1965	13 155	(2)	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	(2)	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	(2)	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	(2)	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	(2)	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	(2)	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	(2)	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	(2)	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	(2)	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	(2)	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	(2)	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	8 562	5 608	6 379	20 616	4 162	1 160	2 766	1 468	990	4 315	2 837	2 627	2 260	63 750
1987	9 757	5 289	6 039	18 979	4 372	1 060	2 858	1 510	929	4 094	2 790	2 911	2 827	63 415
1988	12 594	5 103	6 095	18 881	4 443	1 161	2 720	1 581	956	3 970	2 452	2 981	2 936	65 873
1989p	12 645	4 765	6 303	19 626	4 522	1 289	2 800	1 581	966	3 893	2 378	3 053	2 833	66 654
1990pr	10 937	4 320	6 004	18 672	4 302	1 226	2 604	1 403	1 018	3 699	2 260	3 433	3 541	63 419

Sources: Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

<sup>1</sup> L'activité totale comprend les centres de vente et les sièges sociaux. (2) Compris dans les autres métaux non ferreux. (3) Compris dans les autres minéraux non métalliques.

P: préliminaire; pr: prévisions.

CTI: Classification type des industries, 1980.

**TABLEAU 7. EMPLOIS DANS L'INDUSTRIE MINÉRALE, STADE II – FONTE ET AFFINAGE (activité totale)<sup>1</sup>, 1961 À 1990**

	Fonte et affinage	Usines sidérurgiques	Total des métaux de première fusion	Raffineries de pétrole	Total, fonte et affinage
N° de la CTI	295	291	291, 295	3611	
			(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
1986	29 058	46 461	75 519	13 287	88 806
1987	29 397	46 493	75 890	13 252	89 142
1988 <sup>e</sup>	30 195	47 169	77 365	13 566	90 931
1989 <sup>p</sup>	31 322	46 748	78 070	13 448	91 518
1990 <sup>pr</sup>	31 209	44 267	75 476	13 087	88 563

Sources: Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

<sup>1</sup> L'activité totale comprend les centres de vente et les sièges sociaux.

p: préliminaire; pr: prévisions; e: estimatif.

CTI: Classification type des industries, 1980.

**TABLEAU 8. EMPLOIS DANS L'INDUSTRIE MINÉRALE,  
STADE III – DEMI-PRODUITS (activité totale)<sup>1</sup>, 1961 À 1990**

	Total des demi- produits non combustibles	Divers produits du pétrole et du charbon	Huiles et graisses lubrifiantes	Total des demi- produits
N° de la CTI		369	3612	
		(nombre)		
1961	77 063	581	331	77 975
1962	80 606	608	352	81 566
1963	82 420	635	354	83 409
1964	87 843	726	373	88 942
1965	93 912	531	408	94 851
1966	98 602	585	424	99 611
1967	96 033	546	407	96 986
1968	96 375	518	397	97 290
1969	99 438	532	438	100 408
1970	96 144	499	423	97 066
1971	95 831	561	450	96 842
1972	101 109	555	478	102 142
1973	105 884	757	487	107 128
1974	109 818	954	514	111 286
1975	104 296	984	656	105 936
1976	103 411	982	602	104 995
1977	101 257	716	669	102 642
1978	107 234	683	712	108 629
1979	111 231	461	695	112 387
1980	105 902	532	798	107 232
1981	103 192	584	729	104 505
1982	90 194	571	792	91 557
1983	86 814	503	857	88 174
1984	91 405	521	896	92 822
1985	94 515	513	900	95 928
1986	96 744	778	1 001	98 523
1987 <sup>r</sup>	99 963	894	1 002	101 859
1988 <sup>e</sup>	101 842	873	978	103 693
1989 <sup>p</sup>	98 883	802	899	100 583
1990 <sup>pr</sup>	94 425	839	940	96 204

Sources: Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

<sup>1</sup> L'activité totale comprend les centres de vente et les sièges sociaux.

**P**: préliminaire; **pr**: prévisions; **r**: révisé **e**: estimatif.

CTI: Classification type des industries, 1980.

TABLEAU 9. EMPLOIS DANS L'INDUSTRIE MINÉRALE, STADE III – DEMI-PRODUITS NON COMBUSTIBLES (activité totale)<sup>1</sup>, 1961 À 1990

	Tubes et tuyaux d'acier	Fonderies de fer	Laminage, moulage et extrusion de produits d'aluminium	Laminage, moulage et extrusion de produits de cuivre	Laminage, moulage et extrusion d'autres minéraux	Fils et produits dérivés	Argile et produits d'argile	Ciment	Produits en béton	Béton prêt à l'emploi	Verre et produits en verre <sup>2</sup>	Abrasifs	Chaux	Autres produits minéraux non métalliques	Total des demi- produits non combus- tibles
No de la CTI	292	294	296	297	299	305	351	352	354	355	356	357	358	359	
	(nombre)														
1961	3 407	8 178	5 095	3 482	2 731	12 227	5 327	3 590	8 503	4 232	9 802	2 481	847	7 161	77 063
1962	3 676	8 546	5 118	3 492	2 770	13 045	5 468	3 679	9 156	4 886	10 042	2 577	949	7 202	80 606
1963	3 840	8 216	5 164	3 651	3 038	13 743	5 376	3 566	9 317	5 411	10 346	2 464	886	7 402	82 420
1964	4 437	9 620	4 834	3 849	3 382	14 850	5 582	3 592	10 225	6 171	10 362	2 580	815	7 544	87 843
1965	4 799	11 714	4 654	3 620	3 736	16 099	5 675	3 837	10 988	6 559	10 873	2 821	800	7 737	93 912
1966	4 795	13 027	4 943	4 199	4 103	16 391	5 876	4 053	11 090	7 349	11 248	3 044	785	7 699	98 602
1967	5 012	11 970	5 468	4 027	4 287	16 060	5 559	3 972	10 321	7 137	11 388	2 734	724	7 374	96 033
1968	5 441	11 131	5 491	3 947	4 585	16 082	5 515	3 747	10 166	7 440	11 992	2 617	662	7 559	96 375
1969	5 146	11 582	6 028	3 922	4 856	17 014	5 383	3 778	11 011	7 509	12 031	2 697	707	7 774	99 438
1970	5 314	10 663	6 297	3 744	4 060	16 598	4 938	3 887	9 562	7 340	11 654	2 559	660	8 868	96 144
1971	5 306	9 897	5 612	3 608	3 845	16 272	4 682	3 954	10 719	7 997	11 672	2 310	670	9 287	95 831
1972	6 268	9 948	6 200	3 740	4 215	17 651	4 695	4 732	10 817	8 240	12 045	2 367	651	9 540	101 109
1973	5 288	10 965	6 206	3 736	4 863	18 877	5 001	4 871	10 790	9 233	12 840	2 555	724	9 935	105 884
1974	5 845	12 054	6 162	3 779	4 877	19 535	5 289	4 666	11 602	9 219	12 915	2 676	840	10 359	109 818
1975	5 785	11 480	5 672	3 240	4 573	17 614	5 042	4 577	11 201	9 541	11 779	2 318	790	10 684	104 296
1976	5 546	10 365	6 255	3 297	5 354	17 573	4 791	4 517	10 773	9 128	11 836	2 535	804	10 637	103 411
1977	5 634	10 459	6 884	3 183	4 703	17 886	4 553	4 265	10 001	8 521	11 204	2 557	828	10 579	101 257
1978	6 289	10 472	7 060	3 586	5 268	18 823	4 366	4 520	10 486	9 520	11 595	2 678	784	11 787	107 234
1979	6 480	10 520	7 698	3 728	6 292	19 765	4 947	4 828	9 766	9 332	11 835	2 660	925	12 455	111 231
1980	6 514	9 245	6 627	3 230	5 749	18 529	4 875	4 791	9 280	9 348	11 967	2 628	1 003	12 116	105 902
1981	7 531	8 358	6 512	3 031	5 182	17 309	4 145	4 726	9 121	10 053	12 003	2 571	968	11 682	103 192
1982	6 017	8 163	6 255	2 541	4 694	14 575	3 004	4 317	8 245	8 034	11 016	2 170	895	10 268	90 194
1983	4 521	7 364	6 415	2 744	4 827	13 493	3 008	4 057	7 286	8 390	11 896	1 852	862	10 099	86 814
1984	5 482	7 911	6 661	2 971	5 274	14 212	3 070	3 771	7 657	8 802	12 754	1 949	876	10 015	91 405
1985	5 978	7 750	6 196	3 012	5 620	15 354	2 727	3 533	8 336	9 210	12 872	1 895	783	11 249	94 515
1986	4 829	7 547	6 200	3 059	6 357	15 262	3 770	3 514	9 174	10 422	13 448	1 827	778	10 557	96 744
1987*	4 964	7 860	6 143	2 828	6 403	14 943	3 930	3 646	10 309	11 910	13 605	1 693	784	10 945	99 963
1988*	5 358	8 085	6 247	2 843	6 575	14 670	4 017	3 542	11 601	11 929	13 051	2 095	824	11 007	101 842
1989P	4 928	7 175	6 143	2 630	6 669	14 670	3 487	3 320	12 210	12 312	12 022	2 226	881	10 210	98 883
1990P	5 066	6 337	5 595	2 333	5 734	14 803	3 215	3 278	12 200	11 273	10 730	2 079	927	10 854	94 425

Sources: Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

<sup>1</sup> L'activité totale comprend les centres de vente et les sièges sociaux. <sup>2</sup> Comprend les fabricants de fenêtres scellées jusqu'à l'année 1969; par la suite, ils sont inclus dans le stade IV – métaux pour produits ornementaux.

P: préliminaire; P: prévisions; r: révisé; \*: estimatif.

CTI: Classification type des industries, 1980.

**TABLEAU 10. EMPLOIS DANS L'INDUSTRIE MINÉRALE, STADE IV – FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX (activité totale)<sup>1</sup>, 1961 À 1990**

	Chaudières	Produits de construction métalliques	Métaux pour produits ornementaux	Produits de métal matricé, embouti et enrobé	Quincaillerie, fabricants d'outils et de coutellerie	Appareils de chauffage	Pièces détachées de machine	Autre fabrication de produits métalliques	Total, fabrication de produits minéraux
N° de la CTI	301	302	303	304	306	307	308	309	
	(nombre)								
1961	4 709	14 231	10 641	21 156	9 135	5 137	7 756	15 249	88 014
1962	4 886	14 802	11 640	23 606	10 223	5 349	8 603	16 283	95 392
1963	5 350	14 212	12 459	24 024	11 112	5 586	9 179	16 627	98 549
1964	5 429	14 602	12 808	25 192	13 110	5 673	10 137	18 088	105 039
1965	6 496	18 072	13 439	27 925	13 570	5 711	11 618	20 017	116 848
1966	7 239	21 038	13 488	29 577	14 326	5 464	13 235	21 431	125 798
1967	6 622	18 547	12 994	29 830	14 056	5 461	13 810	21 007	122 327
1968	7 962	17 150	12 664	29 560	14 166	4 930	13 501	20 825	120 758
1969	7 494	18 203	12 784	30 463	14 401	5 059	14 517	20 895	123 816
1970	7 661	19 104	12 417	29 709	15 241	4 670	14 221	20 543	123 566
1971	7 847	17 556	12 614	28 710	14 920	4 749	13 097	20 755	120 248
1972	8 136	17 113	13 611	27 939	16 386	4 238	11 731	21 504	120 658
1973	8 013	18 164	13 937	30 026	18 819	4 453	10 138	22 494	126 044
1974	8 681	20 020	14 470	31 276	20 234	4 930	10 936	23 663	134 210
1975	10 211	19 101	15 241	30 273	18 990	4 717	10 922	23 810	133 265
1976	10 704	18 056	15 541	31 487	19 316	4 977	10 764	23 704	134 549
1977	9 660	17 209	14 800	30 888	17 867	4 538	10 762	23 298	129 022
1978	9 124	16 759	16 753	34 181	18 856	5 086	12 029	24 904	137 692
1979	9 477	18 676	18 018	33 548	21 090	5 818	13 081	23 705	143 413
1980	10 374	17 700	17 890	32 266	20 830	5 993	13 449	24 217	142 719
1981	11 215	18 445	17 603	32 459	19 575	5 806	14 297	22 123	141 523
1982	10 965	17 021	15 228	29 865	17 342	5 317	13 083	18 167	126 988
1983	5 413	18 437	13 537	27 947	16 609	5 032	12 881	16 044	115 900
1984	4 548	17 162	13 538	27 758	17 308	4 220	14 200	16 256	114 990
1985	4 455	18 083	15 598	31 021	19 297	5 607	15 356	14 927	124 344
1986	4 990	19 213	17 462	31 584	21 164	5 779	17 259	15 170	132 621
1987 <sup>r</sup>	4 816	18 615	19 770	35 329	22 129	6 252	18 398	16 358	141 667
1988 <sup>e</sup>	5 022	20 110	21 656	36 611	20 556	6 429	16 520	17 302	144 204
1989 <sup>p</sup>	5 237	21 605	24 220	34 435	17 710	6 670	16 616	17 657	144 150
1990 <sup>pr</sup>	5 349	20 778	27 073	31 705	17 043	6 302	16 728	17 795	142 773

Sources: Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

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

P: préliminaire; Pr: prévisions; r: révisé; e: estimatif.

CTI: Classification type des industries, 1980.

**TABLEAU 11. EMPLOIS DANS LES SERVICES AUXILIAIRES AUX MINES, CARRIÈRES ET Puits DE PÉTROLE, 1961 À 1990**

	Forage des puits de pétrole et de gaz naturel, fait à contrat	Extraction et forage au diamant	Autres services auxiliaires aux mines, carrières et puits de pétrole	Total
	(nombre)			
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	9 250	1 684	15 433	26 367
1985	13 150	1 625	19 358	34 133
1986	9 800	2 198	18 958	30 956
1987 <sup>r</sup>	8 883	3 353	23 267	35 503
1988 <sup>e</sup>	9 408	3 201	23 208	35 818
1989 <sup>p</sup>	7 108	1 903	21 233	30 245
1990 <sup>pr</sup>	7 257	1 903	18 957	28 117

Sources: Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

P: préliminaire; pr: prévisions; r: révisé; e: estimatif.

**TABLEAU 12. CANADA: MINÉRAUX BRUTS TRANSPORTÉS  
PAR CHEMIN DE FER CANADIEN, 1986 À 1988**

	1986	1987	1988
	(milliers de tonnes)		
<b>Minéraux métalliques</b>			
Minerais et concentrés de fer	36 688	36 093	39 835
Minerais et concentrés de nickel-cuivre	4 084	3 797	3 742
Alumine et bauxite	3 503	3 363	3 224
Minerais et concentrés de zinc	993	1 380	1 554
Minerais et concentrés de cuivre	1 357	1 356	1 185
Minerais et concentrés de plomb	912	514	590
Minerais et concentrés métalliques, n.m.a.	10	4	63
Minerais et concentrés de nickel	—	—	—
Total, minéraux métalliques	47 547	46 509	50 193
<b>Minéraux non métalliques</b>			
Potasse (KCl)	10 266	11 577	12 337
Soufre, n.m.a.	5 831	5 731	6 559
Gypse	5 512	5 636	5 418
Calcaire, n.m.a.	2 997	3 301	3 008
Roche phosphatée	1 612	1 162	1 236
Argile	790	750	1 025
Soufre liquide	839	970	1 002
Sable industriel	888	948	985
Sel gemme	799	687	688
Carbonate de sodium	560	663	659
Calcaire industriel	455	386	396
Syénite à néphéline	242	252	302
Sulfate de sodium	385	319	297
Minéraux non métalliques, n.m.a.	177	142	170
Sel, n.m.a.	101	146	161
Calcaire agricole	128	93	122
Pierre, n.m.a.	57	196	107
Silice	14	21	23
Abrasifs naturels	17	21	21
Sable, n.m.a.	227	47	17
Barytine	14	12	9
Amiante	31	11	5
Tourbe et autres mousses	10	2	1
Total, minéraux non métalliques	31 951	33 072	34 550
<b>Combustibles minéraux</b>			
Charbon bitumineux	40 386	39 051	47 117
Charbon, lignite	1 236	2 549	2 976
Gaz naturel et autres substances bitumineuses brutes	31	43	34
Charbon, n.m.a.	63	949	24
Pétrole brut	8	7	12
Total, combustibles minéraux	41 724	42 599	50 163
Total, minéraux bruts	121 223	122 180	134 906
Total, trafic-marchandises <sup>1</sup> productif transporté par chemin de fer canadien	249 786	261 406	269 354
Minéraux bruts exprimés en pourcentage du total du trafic- marchandises productif	48,5	46,7	50,1

Source: Statistique Canada.

<sup>1</sup> On entend par «trafic-marchandises» une livraison locale ou de liaison intertransporteur qui est une source de revenus pour le transporteur.

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



**TABLEAU 13. CANADA: PRODUITS MINÉRAUX OUVRÉS TRANSPORTÉS PAR CHEMIN DE FER CANADIEN, 1986 À 1988**

	1986	1987	1988
	(milliers de tonnes)		
<b>Produits minéraux métalliques</b>			
Produits minéraux ferreux			
Rebuts de fer et d'acier	1 926	1 982	2 068
Tôles et feuillards, acier	829	1 140	1 191
Fer et acier en lingots, blooms, billettes et brames	804	659	674
Barres et tiges, acier	683	648	593
Profilés de construction et rideau de palplanches, fer et acier	523	451	476
Tôles fortes, acier	350	311	311
Tuyaux et tubes, fer et acier	190	177	275
Rails et matériaux de voie ferrée	62	70	91
Pièces coulées et forgées, fer et acier	94	67	83
Fonte en gueuses	59	68	36
Ferro-alliages	48	37	27
Fer et acier de première fusion, autres formes	33	23	9
Fils, fer ou acier	10	5	4
Total, produits minéraux ferreux	5 611	5 639	5 838
Produits minéraux non ferreux			
Matériaux ouvrés en aluminium et en alliages d'aluminium, n.m.a.	1 041	888	760
Zinc et alliages	483	433	517
Cuivre et alliages, n.m.a.	401	408	391
Aluminium en pâte, poudre, saumons, lingots, grenaille	457	315	352
Autres métaux de base et alliages non ferreux	205	123	167
Plomb et alliages	143	116	163
Rebuts de métaux non ferreux	86	104	94
Laitier, scories, etc.	55	60	49
Matte de cuivre et précipités	4	1	-
Total, produits minéraux non ferreux	2 875	2 449	2 493
Total, produits minéraux métalliques	8 486	8 088	8 332
<b>Produits minéraux non métalliques</b>			
Engrais et matériaux d'engrais, n.m.a.	2 143	2 470	2 424
Ciment portland, ordinaire	1 665	1 873	1 813
Acide sulfurique	1 490	1 471	1 806
Produits à base de gypse, n.m.a.	357	426	282
Produits à base de ciment et de béton, n.m.a.	258	208	223
Produits à base de minéraux non métalliques, n.m.a.	197	210	210
Chaux hydratée et chaux vive	104	177	185
Produits à base de pierres naturelles, principalement pour la construction	172	185	166
Dolomie et magnésite calcinées	76	48	50
Produits à base de verre	40	43	45
Briques et tuiles d'argile	18	104	30
Briques réfractaires et formes semblables	23	23	24
Produits à base d'amiante et d'amiante-ciment	5	17	22
Plâtres	5	6	9
Produits réfractaires, n.m.a.	10	9	6
Total, produits minéraux non métalliques	6 563	7 268	7 295
<b>Produits combustibles minéraux</b>			
Gaz raffinés et industriels, type combustible	2 333	2 355	2 671
Carburant diesel	1 430	1 269	1 531
Essence	949	897	675
Mazout, n.m.a.	725	677	654
Coke, n.m.a.	732	633	623
Autres produits du pétrole et du charbon	685	606	517
Coke de pétrole	408	341	341
Huiles et graisses lubrifiantes	312	308	304
Asphaltes et huiles bitumineuses pour routes	347	284	248
Total, produits combustibles minéraux	7 922	7 371	7 566
Total, produits minéraux ouvrés	22 971	22 727	23 193
Total, trafic-marchandises <sup>1</sup> productif transporté par chemin de fer canadien	249 786	261 406	269 354
Produits minéraux ouvrés exprimés en pourcentage du total du trafic-marchandises productif	9,2	8,7	8,6

Source: Statistique Canada.

<sup>1</sup> On entend par «trafic-marchandises» une livraison locale ou de liaison intertransporteur qui est une source de revenus pour le transporteur.

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

**TABLEAU 14. CANADA: MINÉRAUX BRUTS ET PRODUITS MINÉRAUX OUVRÉS TRANSPORTÉS PAR CHEMIN DE FER CANADIEN, 1959 À 1988**

	Total du trafic- marchandises productif <sup>1</sup>	Total des minéraux bruts	Total des produits minéraux ouvrés	Total des minéraux bruts et ouvrés	Minéraux bruts et ouvrés, exprimés en pourcentage du total du trafic-marchandises productif
	(millions de tonnes)				
1959	150,6	68,2	15,3	78,1	51,9
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	78,4	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	94,8	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	125,9	59,5
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	56,1
1979	257,9	127,2	26,6	153,8	59,6
1980	254,4	124,8	24,6	149,4	58,7
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	22,7	118,0	53,0
1984	254,6	121,1	25,1	146,2	57,4
1985	250,6	125,2	24,3	149,5	59,7
1986	249,8	121,2	23,0	144,2	57,7
1987	261,4	122,2	22,7	144,9	55,4
1988	269,4	134,9	23,2	158,1	58,7

Source: Statistique Canada.

<sup>1</sup> On entend par «trafic-marchandises» une livraison locale ou de liaison intertransporteur qui est une source de revenus pour le transporteur.

**TABLEAU 15. CANADA: MINÉRAUX BRUTS ET PRODUITS MINÉRAUX OUVRÉS TRANSPORTÉS SUR LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT<sup>1</sup>, 1987 À 1989**

	Section Montréal – lac Ontario			Section canal Welland		
	1987	1988	1989	1987	1988	1989
	(tonnes)					
<b>Minéraux bruts</b>						
Minerais de fer	9 557 376	10 810 682	11 185 264	6 180 641	7 083 883	7 293 840
Charbon	233 756	712 945	776 999	5 644 283	7 029 061	6 321 198
Sel	928 559	1 027 602	1 377 273	1 766 446	1 672 709	2 176 005
Pierre pulvérisée ou concassée	231 637	432 370	448 117	889 303	992 668	1 187 148
Autres minéraux bruts	1 176 688	1 000 802	965 083	731 820	601 526	920 752
Sable et gravier	—	—	—	89 372	226 492	241 749
Argile et bentonite	164 766	240 823	215 214	164 766	240 823	215 214
Minerais et concentrés d'aluminium	169 584	230 356	236 629	136 984	218 960	203 711
Potasse	55 098	294 948	291 373	83 312	372 971	105 371
Pierre brute	21	41	530	—	15 021	113
Roche phosphatée	47 223	2 833	6 120	—	—	—
Total, minéraux bruts	12 564 708	14 753 402	15 502 602	15 686 927	18 454 114	18 665 101
<b>Produits minéraux ouvrés</b>						
Fer et acier, produits	2 633 980	2 724 806	3 353 717	2 197 601	2 327 939	2 782 889
Coke	654 432	1 466 718	1 272 068	822 061	1 638 341	1 412 270
Mazout	481 049	879 438	529 627	569 051	669 756	637 605
Ciment	242 758	32 101	27 463	549 874	488 672	367 748
Rebuts de fer et d'acier	344 352	369 397	320 630	372 318	364 658	313 738
Barres, tiges et brames, fer et acier	972 396	1 581 257	825 931	469 961	697 850	304 885
Essence	167 472	248 120	485 319	97 982	126 537	275 681
Autres produits du pétrole	181 447	141 952	124 006	136 429	141 004	155 894
Fonte en gueuses	124 355	93 248	70 938	104 815	82 921	65 164
Goudron, brai de houille et créosote	22 946	27 104	29 432	49 030	62 830	32 035
Huiles et graisses lubrifiantes	59 826	28 128	42 923	27 119	18 544	22 531
Clous et fils machines, fer et acier	8 027	10 670	6 468	6 951	8 396	4 995
Total, minéraux ouvrés	5 893 040	7 603 029	7 088 522	5 403 192	6 627 448	6 375 435
Total, minéraux bruts et ouvrés	18 457 748	22 356 431	22 591 124	21 090 119	25 081 562	25 040 536
Total, tous les produits <sup>2</sup>	39 968 615	40 557 669	37 070 370	42 724 755	43 536 317	39 909 450
Minéraux bruts et ouvrés exprimés en pourcentage de tous les produits	46,2	55,1	60,9	49,4	57,6	62,7

Source: Rapport du trafic sur la Voie maritime du Saint-Laurent.

<sup>1</sup> Total des cargaisons peu importe la direction de navigation. <sup>2</sup> Comprend les minéraux bruts et les produits minéraux ouvrés ainsi que toutes les autres cargaisons transportées.

—: néant.

**TABEAU 16. CANADA: MINÉRAUX BRUTS ET PRODUITS MINÉRAUX OUVRÉS TRANSPORTÉS SUR LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT<sup>1</sup>, 1960 À 1989**

	Section Montréal – lac Ontario				Section canal Welland			
	Total de tous les produits <sup>2</sup>	Total des minéraux bruts	Total des produits minéraux ouverts	Minéraux bruts et ouverts exprimés en % du total de tous les produits	Total de tous les produits <sup>2</sup>	Total des minéraux bruts	Total des produits minéraux ouverts	Minéraux bruts et ouverts exprimés en % du total de tous les produits
	(milliers de tonnes)				(milliers de tonnes)			
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	52,6
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	57,9
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	51,2	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	43,6
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	7 052	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	52,4
1987	39 969	12 565	5 893	46,2	42 725	15 687	5 403	49,4
1988	40 558	14 753	7 603	55,1	43 536	18 454	6 627	57,6
1989	37 070	15 503	7 089	60,9	39 909	18 665	6 375	62,7

Source: *Rapport du trafic sur la Voie maritime du Saint-Laurent*.

<sup>1</sup> Total des cargaisons peu importe la direction de navigation. <sup>2</sup> Comprend les minéraux bruts et les produits minéraux ouverts ainsi que toutes les autres cargaisons transportées.

**TABLEAU 17. CANADA: MINÉRAUX BRUTS CHARGÉS ET DÉCHARGÉS (NAVIGATION AU CABOTAGE), 1989**

	Minéraux chargés				Minéraux déchargés			
	Atlantique	Grands Lacs	Pacifique	Total	Atlantique	Grands Lacs	Pacifique	Total
	(tonnes)							
<b>Minéraux métalliques</b>								
Minerais et concentrés de fer	7 087 573	238 546	8 119	7 334 238	1 252 204	6 073 914	8 119	7 334 237
Minerais de titane	2 041 074	—	—	2 041 074	2 041 074	—	—	2 041 074
Minerais, concentrés et rebuts d'autres métaux	29 556	72 409	181	102 146	323	101 642	181	102 146
Minerais et concentrés de zinc	—	—	12 156	12 156	—	—	12 156	12 156
Plomb dans les minerais et les concentrés	—	—	—	—	—	—	—	—
Total, minéraux métalliques	9 158 203	310 955	20 456	9 489 614	3 293 601	6 175 556	20 456	9 489 613
<b>Minéraux non métalliques</b>								
Calcaire	29 767	3 582 253	780 305	4 392 325	99 276	3 512 744	780 305	4 392 325
Sel	671 541	1 571 450	27 215	2 270 206	1 369 714	873 277	27 215	2 270 206
Sable et gravier	188 780	206 528	1 125 606	1 520 914	188 780	206 528	1 125 606	1 520 914
Gypse	825 700	11 720	84 755	922 175	631 431	205 989	84 755	922 175
Pierre brute, n.m.a.	22 555	317 433	—	339 988	23 220	316 768	—	339 988
Autres minéraux non métalliques bruts, n.m.a.	5 860	306 879	—	312 739	219 523	93 216	—	312 739
Potasse	—	122 210	—	122 210	32 134	90 076	—	122 210
Quartz siliceux	21 772	—	454	22 226	—	21 772	454	22 226
Soufre brut et affiné	7 499	—	—	7 499	7 499	—	—	7 499
Total, minéraux non métalliques	1 773 474	6 118 473	2 018 335	9 910 282	2 571 577	5 320 370	2 018 335	9 910 282
<b>Combustibles minéraux</b>								
Charbon et tourbe, combustible	424 541	3 049 346	59 507	3 533 394	424 541	3 049 346	59 507	3 533 394
Pétrole brut	29 558	—	—	29 558	29 558	—	—	29 558
Total, combustibles minéraux	454 099	3 049 346	59 507	3 562 952	454 099	3 049 346	59 507	3 562 952
Total, minéraux bruts	11 385 776	9 478 774	2 098 298	22 962 848	6 319 277	14 545 272	2 098 298	22 962 847
Total, tous les produits <sup>1</sup>	20 947 863	19 467 524	20 706 163	61 121 550	21 471 952	18 927 680	20 721 919	61 121 551
Minéraux bruts exprimés en pourcentage de tous les produits	54,4	48,7	10,1	37,6	29,4	76,8	10,1	37,6

Source: Statistique Canada.

<sup>1</sup> Comprend les minéraux métalliques, les minéraux non métalliques et les combustibles minéraux ainsi que toutes les cargaisons chargées et déchargées lors d'une navigation au cabotage.

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

Remarque: Les chiffres ont été arrondis.

**TABEAU 18. CANADA: PRODUITS MINÉRAUX OUVRÉS CHARGÉS ET DÉCHARGÉS (NAVIGATION AU CABOTAGE), 1989**

	Produits minéraux chargés				Produits minéraux déchargés			
	Atlantique	Grands Lacs	Pacifique	Total	Atlantique	Grands Lacs	Pacifique	Total
	(tonnes)							
<b>Produits minéraux métalliques</b>								
Produits minéraux ferreux								
Profils de construction, fer et acier	1 685	125 207	30 345	157 237	45	126 846	30 345	157 236
Tôles fortes et tôles, acier	508	17 459	—	17 967	508	17 459	—	17 967
Fer de première fusion, acier	14 701	—	—	14 701	5 393	9 308	—	14 701
Pièces coulées et forgées, acier	—	—	9 925	9 925	—	—	9 925	9 925
Fils, fer et acier	595	—	—	595	595	—	—	595
Tuyaux et tubes, fer et acier	400	—	—	400	400	—	—	400
Rails et matériaux de voie ferrée	271	—	—	271	271	—	—	271
Barres et tiges, acier	—	—	—	—	—	—	—	—
Aluminium et produits d'aluminium	128 775	—	—	128 775	128 775	—	—	128 775
Total, produits minéraux métalliques	146 935	142 666	40 270	329 871	135 987	153 613	40 270	329 870
<b>Produits minéraux non métalliques</b>								
Ciment	9 980	864 367	89 744	964 091	14 090	860 257	89 744	964 091
Produits à base de ciment	4 097	49 369	43 817	97 283	53 164	302	43 817	97 283
Autres produits minéraux non métalliques	27 143	—	—	27 143	27 143	—	—	27 143
Acide sulfurique	12 626	—	6 046	18 672	12 626	—	6 046	18 672
Engrais et matériaux d'engrais, n.m.a.	8 912	—	—	8 912	8 912	—	—	8 912
Briques, tuiles et tuyaux d'argile	2 345	88	—	2 433	2 345	88	—	2 433
Produits à base de verre	—	—	191	191	—	—	191	191
Total, produits minéraux non métalliques	65 103	913 824	139 798	1 118 725	118 280	860 647	139 798	1 118 725
<b>Produits combustibles minéraux</b>								
Mazout	4 235 884	1 079 470	954 815	6 270 169	4 555 103	762 774	952 291	6 270 168
Essence	2 599 063	420 707	529 942	3 549 712	2 577 292	442 698	529 723	3 549 713
Asphaltes et huiles bitumineuses pour routes	240 827	86 344	—	327 171	198 291	128 880	—	327 171
Coke de pétrole	55 301	90 630	—	145 931	134 830	11 101	—	145 931
Autres produits du pétrole et du charbon	49 910	26 224	—	76 134	63 889	12 246	—	76 135
Huiles et graisses lubrifiantes	274	7 114	—	7 388	274	7 114	—	7 388
Total, produits combustibles minéraux	7 181 259	1 710 489	1 484 757	10 376 505	7 529 679	1 364 813	1 482 014	10 376 506
Total, produits minéraux ouvrés	7 393 297	2 766 979	1 664 825	11 825 101	7 783 946	2 379 073	1 662 082	11 825 101
Total, tous les produits <sup>1</sup>	20 947 863	19 467 524	20 706 163	61 121 550	21 471 952	18 927 680	20 721 919	61 121 551
Produits minéraux ouvrés exprimés en pourcentage de tous les produits	35,3	14,2	8,0	19,3	36,3	12,6	8,0	19,3

Source: Statistique Canada.

<sup>1</sup> Comprend les produits minéraux métalliques, les produits minéraux non métalliques et les produits combustibles minéraux ainsi que toutes les cargaisons chargées et déchargées lors d'une navigation au cabotage.

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

Remarque: Les chiffres ont été arrondis.

**TABLEAU 19. CANADA: MINÉRAUX BRUTS ET OUVRÉS  
CHARGÉS DANS LES PORTS CANADIENS (NAVIGATION AU  
CABOTAGE), 1960 À 1989**

	Total de tous les produits <sup>1</sup>	Total des minéraux bruts	Total des minéraux ouvrés	Minéraux bruts et ouvrés en % de tous les produits
	(milliers de tonnes)			
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	12 652	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	49,6
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
1986	60 506	19 901	10 264	49,9
1987	67 572	20 969	11 118	47,5
1988	69 974	23 325	11 676	50,0
1989	61 122	22 963	11 825	56,9

Source: Statistique Canada.

<sup>1</sup> Comprend les produits minéraux métalliques, les produits minéraux non métalliques et les produits combustibles minéraux ainsi que toutes les cargaisons chargées et déchargées lors d'une navigation au cabotage.



TABLEAU 20. CANADA: MINÉRAUX BRUTS CHARGÉS ET DÉCHARGÉS DANS LES PORTS CANADIENS POUR LE COMMERCE MARITIME INTERNATIONAL, 1987 À 1989

	1987		1988		1989	
	Chargés	Déchargés	Chargés	Déchargés	Chargés	Déchargés
<b>Minéraux métalliques</b>						
Minerais et concentrés de fer	31 002 238	6 716 664	32 879 255	6 419 164	31 921 550	6 993 891
Autres minerais, concentrés et rebuts de métaux non ferreux, n.m.a.	1 342 230	252 384	1 798 622	279 629	1 858 624	412 828
Minerais et concentrés du cuivre	1 601 356	155 112	1 271 805	158 305	1 249 357	172 477
Minerais et concentrés de zinc	994 894	629	1 276 705	605	822 867	262
Minerais et concentrés de plomb	132 778	2 158	90 179	7 587	91 967	6 266
Minerais de bauxite et alumine	27 726	3 599 494	22 707	4 486 281	21 561	4 660 980
Minerais de titane	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Minerais de manganèse	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Minerais et concentrés de nickel	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Total, minéraux métalliques	35 101 222	10 726 441	37 339 273	11 351 571	35 965 926	12 246 704
<b>Minéraux non métalliques</b>						
Potasse (KCl)	6 426 820	283 583	7 654 867	250 170	6 084 022	184 452
Gypse	5 433 907	189 915	5 963 134	285 164	5 711 513	301 545
Soufre	5 920 979	-	6 437 171	-	4 448 002	55 027
Minéraux non métalliques bruts, n.m.a.	1 915 122	1 317 368	1 741 111	1 506 828	2 367 239	2 521 906
Sel	2 067 309	906 523	2 725 945	1 085 842	1 983 508	1 510 057
Calcaire	1 421 705	1 188 278	1 667 478	1 003 680	1 149 695	684 279
Matériaux d'argile, n.m.a.	571 612	249 559	825 121	444 385	609 265	705 067
Amiante	505 591	1 845	578 507	294	552 073	18 740
Sable et gravier	408 707	1 395 557	347 789	1 273 376	466 352	1 361 671
Roche phosphatée	3 328	1 661 378	-	1 797 371	2 722	1 647 574
Bentonite	(4)	(4)	(4)	(4)	-	(4)
Argile à porcelaine	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)
Dolomie	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Pierre brute, n.m.a.	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Pierre concassée	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Spath fluor	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Barytine	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Total, minéraux non métalliques	24 675 080	7 194 006	27 941 123	7 647 110	23 374 391	8 990 318
<b>Combustibles minéraux</b>						
Charbon bitumineux	25 324 002	14 334 318	31 604 994	17 777 159	29 940 842	15 180 835
Pétrole brut	980 908	14 810 357	2 033 662	17 646 741	1 434 497	18 242 493
Combustibles, n.m.a.	3 734	-	14 658	3	91 153	-
Total, combustibles minéraux	26 308 644	29 144 675	33 653 314	35 423 903	31 466 492	33 423 328
Total, minéraux bruts	86 084 946	47 065 122	98 933 710	54 422 584	90 806 809	54 660 350
Total, tous les produits <sup>5</sup>	158 993 861	68 025 360	171 064 410	78 911 838	156 568 302	79 670 214
Minéraux bruts exprimés en pourcentage de tous les produits	54,1	69,2	57,8	69,0	58,0	68,6

Source: Statistique Canada.

(1) Compris avec «minerais 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.». <sup>5</sup> Comprend les minéraux métalliques, les minéraux non métalliques et les combustibles minéraux ainsi que toutes les autres cargaisons chargées et déchargées dans les ports canadiens.

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

**TABEAU 21. CANADA: PRODUITS MINÉRAUX OUVRÉS CHARGÉS ET DÉCHARGÉS DANS LES PORTS CANADIENS POUR LE COMMERCE MARITIME INTERNATIONAL, 1987 À 1989**

	1987		1988		1989	
	Chargés	Déchargés	Chargés	Déchargés	Chargés	Déchargés
(tonnes)						
<b>Produits minéraux métalliques</b>						
Fer et acier, autres	1 238 605	2 373 878	1 005 743	3 333 003	1 898 150	1 982 130
Métaux non ferreux, n.m.a.	536 826	243 882	696 619	326 824	762 061	204 929
Total, produits minéraux métalliques	1 775 431	2 617 760	1 702 362	3 659 827	2 660 211	2 187 059
<b>Produits minéraux non métalliques</b>						
Ciment	1 875 476	515 100	1 579 898	778 713	1 494 839	625 672
Produits à base de minéraux non métalliques	289 902	389 752	112 017	468 563	270 415	492 025
Total, produits minéraux non métalliques	2 165 378	904 852	1 691 915	1 247 276	1 765 254	1 117 697
<b>Produits combustibles minéraux</b>						
Mazout	3 512 047	4 104 047	5 861 422	5 249 818	5 193 961	6 172 370
Essence	1 489 372	1 108 892	2 329 522	905 923	1 944 466	1 348 571
Coke	1 180 208	1 231 270	353 210	1 739 797	541 905	1 295 009
Produits du pétrole et du charbon, n.m.a.	365 073	783 368	288 917	694 674	1 518 112	1 069 244
Total, produits combustibles minéraux	6 546 700	7 227 575	8 833 071	8 590 212	9 198 444	9 885 194
Total, produits minéraux ouvrés	10 487 509	10 750 187	12 227 348	13 497 315	13 623 909	13 189 950
Total, tous les produits <sup>2</sup>	158 993 861	68 025 360	171 064 410	78 911 838	156 568 302	79 670 214
Produits minéraux ouvrés en pourcentage de tous les produits	6,6	15,8	7,1	17,1	8,7	16,6

Source: Statistique Canada.

1 On ne dispose pas présentement d'une ventilation plus détaillée. 2 Comprend les produits minéraux métalliques, les produits minéraux non métalliques et les produits combustibles minéraux ainsi que toutes les autres cargaisons chargées et déchargées dans les ports canadiens.  
n.m.a.: non mentionné ailleurs.

**TABLEAU 22. CANADA: MINÉRAUX BRUTS ET PRODUITS  
MINÉRAUX OUVRÉS CHARGÉS DANS LES PORTS  
CANADIENS POUR LE COMMERCE MARITIME  
INTERNATIONAL, 1960 À 1989**

	Total de tous les produits <sup>1</sup>	Total des minéraux bruts	Total des minéraux ouvrés	Minéraux bruts et ouvrés exprimés en % de tous les produits
	(milliers de tonnes)			
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	65,2
1970	95 807	55 849	4 965	63,5
1971	95 887	53 245	5 022	60,8
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	58,0
1983	129 490	67 152	6 197	56,6
1984	145 322	82 752	7 986	62,4
1985	143 421	83 878	10 814	66,0
1986	144 561	84 720	8 303	64,3
1987	158 994	86 085	10 488	60,7
1988	171 064	98 934	12 227	65,0
1989	156 568	90 807	13 624	66,7

Source: Statistique Canada.

<sup>1</sup> Comprend les produits minéraux métalliques, les produits minéraux non métalliques et les produits combustibles minéraux ainsi que toutes les autres cargaisons chargées et déchargées dans les ports canadiens.

## MINÉRAUX ET PRODUITS MÉTALLIQUES

### Prix des métaux non ferreux et des métaux précieux

#### PRIX DES MÉTAUX NON FERREUX ET DES MÉTAUX PRÉCIEUX<sup>1</sup>

	Écart des prix de 1980				Novembre 1990		
	Minimum		Maximum		Minimum	Maximum	Moyen
	(\$ US/lb)		(\$ US/lb)		(\$ US/lb)		
Aluminium	0,41	03/06/82	1,95	13/06/88	0,69	0,88	0,73
Cuivre	0,56	18/10/84	1,68	08/12/88	1,12	1,20	1,17
Plomb	0,15	18/03/86	0,35	20/05/87	0,29	0,33	0,32
Nickel	1,42	26/11/82	10,84	28/03/88	3,60	4,08	3,90
Zinc	0,25	31/10/85	0,97	02/03/89	0,56	0,59	0,58
	(\$ US/oz troy)		(\$ US/oz troy)		(\$ US/oz troy)		
Or	285,00	26/02/85	502,75	14/12/87	377,05	386,30	381,71
Argent	4,86	20/05/86	10,92	27/04/87	4,09	4,26	4,17

Source: Division des minéraux non ferreux, Secteur de la politique minérale.

1 Les prix utilisés sont les prix agréés pour les métaux non ferreux à la Bourse des métaux de Londres (*LME*) et le cours fixé de l'avant-midi pour les métaux précieux au marché de l'or et de l'argent à Londres (*LBMA*).

## ARTICLE SPÉCIAL

### Faits saillants de l'industrie minière<sup>1</sup>

Selon les données de Statistique Canada, les mines de métaux, de non-métaux et de charbon employaient 65 000 personnes en mai 1990, soit 1700 de plus que le mois précédent et 4100 de moins qu'en mai 1989.

La production commerciale a débuté en juillet à la mine de fer et de manganèse de la société Le Groupe Platine de la Fosse Inc., située à Schefferville (Québec); la mine créait ainsi 80 emplois.

Le 23 août, la NorthWest Gold Corp. a officiellement ouvert sa mine d'or Colomac dans la région d'Indin Lake, dans les Territoires du Nord-Ouest. Trois cents travailleurs font la navette entre la mine et leur domicile.

La Newfoundland Zinc Mines Limited a fermé sa mine de zinc de Daniel's Harbour en août, et 150 personnes ont perdu leur emploi.

La société Ressources Minières Rouyn Inc. a mis fin à l'exploitation de sa mine d'or Francoeur à Rouyn-Noranda (Québec) en juin. Quatre-vingt-seize employés ont été touchés.

En août, la société Ressources Canamax Inc. a interrompu la production d'or à sa mine Kremzar de Wawa (Ont.) et à sa mine Ketz River à Whitehorse (Yukon). Cent travailleurs ont été touchés par chaque interruption.

Des conventions collectives ont été conclues au cours du trimestre aux mines d'amiante B.C. et Bell de LAB Chrysotile Inc. à Thetford Mines (Québec), sans qu'il y ait une grève. En outre, des conventions ont été signées sans recours à une grève aux mines d'uranium de la Denison Mines Limited et de la Rio Algom Limitée à Elliot Lake (Ont.), à la division de zinc-cuivre Geco de Minéraux Noranda Inc. à Manitouswadge (Ont.), à l'exploitation de nickel d'Inco Limitée à Thompson (Man.) et aux installations de charbon Greenhills de la Westar Mining Ltd. à Elkford (C.-B.).

La Société canadienne de Sel, Limitée a conclu une entente avec ses travailleurs en août, après une grève de six mois à son exploitation de sel de Windsor (Ont.). Des grèves ont également pris fin à l'installation d'aluminium de la Société d'Électrolyse et de Chimie Alcan Limitée à Kitimat et à la mine et raffinerie de plomb-zinc de la Cominco Ltée à Kimberley et à Trail (C.-B.).

Des grèves se sont amorcées aux exploitations de plomb-zinc de la Brunswick Mining and Smelting Corporation Limited à Bathurst et Belledune (N.-B.), aux aciéries de la Stelco Inc. du Québec, de l'Ontario et de l'Alberta, et aux installations sidérurgiques des Aciers Algoma Limitée à Wawa et à Sault Ste. Marie (Ont.).

---

<sup>1</sup> *Extrait de Mise à jour sur l'emploi dans l'industrie minière*, Division de la politique minière de la planification, Secteur de la politique minière. Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec M<sup>me</sup> Nancy Porter au (613) 995-1507.

## NOUVELLES PUBLICATIONS

### **MRI 90/1 – Répertoire traitant de la statistique des minéraux Publications et enquêtes fédérales-provinciales au Canada**

Ce répertoire inclut des listes de questionnaires utilisés pour mener des enquêtes auprès des sociétés de l'industrie minérale ainsi que les titres des publications produites à partir des renseignements recueillis. Cette publication devrait être utile aux utilisateurs de données statistiques des minéraux.

**Référence:**           N° de catalogue: M35-2/90-1  
ISBN: 0-662-57967-4

### **MRI 90/2 – Statistiques de l'industrie canadienne du minéral de fer 1989**

Avec le chapitre du minéral de fer de l'*Annuaire des minéraux du Canada*, les données statistiques de cette publication passent en revue les aspects de l'industrie canadienne du minéral de fer pour 1989.

**Référence:**           N° de catalogue: M35-2/90-2  
ISBN: 0-662-57968-2

Pour obtenir ces publications, veuillez vous adresser au:

MICROMEDIA Limitée  
165, rue Hôtel-de-ville  
Hull (Québec)  
J8X 3X2

Téléphone: 1-800-567-1914



