

Minerai de fer

Bruce W. Boyd

*L'auteur travaille au Secteur des minéraux et des métaux, Ressources naturelles Canada. Téléphone : (613) 992-8179
Courrier électronique : bboyd@nrcan.gc.ca*

La production mondiale de minerai de fer a dépassé 1009 Mt en 1996, mais il s'agit là d'une diminution de 1,4 % par rapport au record de 1024 Mt établi en 1995. Le commerce international a aussi accusé une légère baisse, mais les exportations se chiffrent à 433,8 Mt ont presque atteint le sommet de 447,3 Mt enregistré en 1995.

La production et les expéditions canadiennes se rapprochent de 36 Mt, tandis que les exportations atteignent presque 28 Mt. Les boulettes de minerai de fer comptent pour 24,2 Mt, tandis que les concentrés constituent 11,4 Mt des expéditions. Il y a trois mines dans la région de la fosse du Labrador qui s'étend dans le nord du Québec et au Labrador; ces trois mines fournissent plus de 96 % de la production canadienne de minerai de fer. Elles appartiennent à la Compagnie minière IOC, à La Compagnie minière Québec Cartier et à Wabush Mines. On retrouve également une mine en Ontario appartenant à la Division Algoma Ore d'Algoma Steel Inc., une nouvelle mine de magnétite à Terre-Neuve exploitée par Lodestone Limited, et des installations de récupération de magnétite comme sous-produit dans deux concentrateurs de métaux communs en Colombie-Britannique. Bien que QIT-Fer et Titane Inc. ne participe pas aux activités de l'industrie du minerai de fer, elle extrait de l'ilménite – un minerai contenant du fer et du titane – à sa mine située à proximité de Havre-Saint-Pierre (QC) et elle produit de la fonte en gueuses comme coproduit des scories de titane.

Les trois sociétés minières dans la région de la fosse du Labrador ont conclu des conventions collectives triennales avec le syndicat ouvrier des Métallurgistes unis d'Amérique. Ces ententes ont été signées au terme d'une grève de 40 jours menée par 1400 employés de la mine située à Carol Lake et appartenant à la Compagnie minière IOC.

En décembre 1996, la Compagnie minière IOC a annoncé qu'elle projetait d'investir 75 millions de dollars dans ses installations de Labrador City et de Sept-Îles, ainsi que dans le Chemin de fer QNS&L. Les sommes investies seront consacrées, en grande partie, à

la production de boulettes de minerai de fer utilisables dans des fours à réduction directe. Des dépenses sont également prévues pour des projets environnementaux portant sur les déchets miniers et sur la réduction des quantités de poussières produites durant le broyage.

En février, La Compagnie minière Québec Cartier a fait l'acquisition de l'usine de boulettes Normine pour une somme de 105 millions de dollars. Cette société exploite l'usine depuis 1985; la capacité de production est passée de 6 Mt/a en 1985 à 8,4 Mt/a en 1996.

En 1996, Wabush Mines a augmenté ses expéditions de boulettes par rapport à celles de 1995. Les 5,3 Mt expédiées au cours de l'année représentent une autre hausse par rapport à la capacité nominale de 4,6 Mt/a inscrite au début des années 90.

Lodestone Limited, qui a commencé à produire en 1995 à partir des gisements Bishop, dans la région occidentale de Terre-Neuve, fait appel à la séparation magnétique pour obtenir un concentré de magnétite destiné à être utilisé comme ballast dans la structure-poids de la plate-forme Hibernia. Plus de 300 000 t de ballast doivent être produites; par conséquent, le contrat continuera pour un certain temps en 1997.

En Ontario, la Division Algoma Ore a produit 846 000 t de produits frittés, dont 493 000 t de produits frittés superfondants à son usine de frittage, près de Wawa. Environ la moitié des unités de fer destinées à produire des produits frittés proviennent de minerai de sidérite extrait à la mine McLeod; le reste provient des oxydes et des rejets recyclés des aciéries. La Division Algoma Ore a aussi prolongé la vie économique de sa mine et de son usine de frittage, en consacrant une part de sa production aux matières recyclées.

PERSPECTIVES

En ce qui concerne les mines canadiennes de minerai de fer, on peut s'attendre à des expéditions de 36 Mt environ pour une autre année. L'industrie s'adapte à la fluctuation de la demande sur les marchés, en engageant les fonds nécessaires pour produire les produits de minerai de fer selon les spécifications des clients et à des coûts concurrentiels à l'échelle internationale.

Remarques : (1) Pour les définitions et l'évaluation de la production, des expéditions et du commerce des minéraux, veuillez consulter le chapitre 70. (2) Les présentes données sont les plus récentes au 31 janvier 1996.

TABLEAU 1. CANADA : PRODUCTION ET COMMERCE DU MINÉRAI DE FER, EN 1995 ET 1996

No tarifaire	1995		1996dpr	
	(tonnes) ¹	(milliers de dollars)	(tonnes) ¹	(milliers de dollars)
PRODUCTION (expéditions minières)				
Terre-Neuve	19 969 252	795 838	20 709 000	838 402
Québec	15 990 267	x	14 856 000	x
Ontario	585 603	x	376 613	x
Colombie-Britannique	82 815	1 887	88 357	2 012
Total ²	36 627 937	1 291 474	36 029 970	1 310 529
IMPORTATIONS				
2601.11	Minerais de fer et leurs concentrés, non agglomérés			
	Brésil	–	53 668	2 450
	États-Unis	101 344	37 107	840
	Afrique du Sud	–	201	7
	Groenland	–	81	3
	Norvège	33 183	1 602	–
	Turquie	2 580	85	–
	Venezuela	362	12	–
	Mexique	5	n.d.	–
	Total	137 474	4 239	3 300
2601.12	Minerais de fer, agglomérés			
	États-Unis	5 336 434	235 466	6 193 084
	Brésil	449 103	19 652	589 365
	Suède	45 432	2 157	–
	Japon	270	15	–
	Allemagne	130	7	–
	Total	5 831 369	257 297	6 782 449
EXPORTATIONS				
2601.11	Minerais de fer et leurs concentrés, non agglomérés			
	Allemagne	2 051 442r	47 867r	2 694 890
	Royaume-Uni	2 412 576	52 533	2 059 364
	France	2 004 867	42 473	1 484 402
	Pays-Bas	1 502 544r	24 465r	1 280 928
	Japon	1 239 028	19 329	1 005 061
	États-Unis	933 948	28 772	520 373
	Corée du Sud	755 005	12 250	662 830
	Philippines	180 142	2 810	338 655
	République populaire de Chine	142 952	2 563	248 246
	Espagne	151 709	3 522	161 956
	Belgique	189 215	5 355	90 851
	Australie	63 450	1 268	–
	Portugal	9 000	218	–
	Total	11 635 878r	243 425r	10 547 556
2601.12	Minerais de fer, agglomérés			
	États-Unis	8 164 463r	352 194r	9 229 247
	Allemagne	1 859 809r	74 865r	1 776 495
	Italie	1 023 789	47 984	1 425 248
	Royaume-Uni	1 205 120	44 468	1 621 953
	Belgique	1 536 817	53 039	1 306 540
	Pays-Bas	1 400 347r	39 076r	593 173
	République populaire de Chine	279 296r	9 498r	475 187
	Mexique	–	–	77 334
	Espagne	423 109	17 978	264 456
	Taiwan	321 493	9 147	241 150
	Corée du Sud	96 194	3 121	216 363
	Portugal	185 950	5 670	124 456
	Islande	–	–	21 002
	Turquie	262 321	9 484	–
	Norvège	175 262	4 881	–
	Australie	64 418r	2 764r	–
	République Dominicaine	50 000	1 387	–
	France	21 950	969	–
	Afrique du Sud	118	8	–
	Total	17 070 456r	676 533r	17 372 604
				737 384

TABLEAU 1. (fin)

N° tarifaire	1995		1996dpr	
	(tonnes) ¹	(milliers de dollars)	(tonnes) ¹	(milliers de dollars)
EXPORTATIONS (fin)				
Total des exportations, toutes catégories				
États-Unis	9 098 411 ^r	380 966 ^r	9 749 620	441 070
Allemagne	3 911 251 ^r	122 732 ^r	4 471 385	133 895
Royaume-Uni	3 617 696	97 001	3 681 317	106 886
Italie	1 023 789	47 984	1 425 248	60 918
Belgique	1 726 032	58 394	1 397 391	49 029
Pays-Bas	2 902 891 ^r	63 541 ^r	1 874 101	37 557
France	2 026 817	43 442	1 484 402	34 633
République populaire de Chine	422 248 ^r	12 061 ^r	723 433	21 174
Corée du Sud	851 199	15 371	879 193	17 688
Japon	1 239 028	19 329	1 005 061	15 591
Espagne	574 818	21 500	426 412	15 411
Mexique	—	—	77 334	13 931
Taiwan	321 493	9 147	241 150	7 465
Philippines	180 142	2 810	338 655	5 632
Portugal	194 950	5 888	124 456	4 958
Islande	—	—	21 002	585
Turquie	262 321	9 484	—	—
Norvège	175 262	4 881	—	—
Australie	127 868	4 032	—	—
République Dominicaine	50 000	1 387	—	—
Afrique du Sud	118	8	—	—
Total	28 706 334^r	919 958^r	27 920 160	966 423
Consommation de minerai de fer aux usines sidérurgiques canadiennes				
	13 445 000	n.d.	14 308 000	n.d.

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada; *American Iron Ore Association*.

— : néant ; dpr : données provisoires; n.d. : non disponible; r : révisé; x : confidentiel.

1 Tonnes sèches pour production (expéditions) par province; tonnes naturelles pour importations et exportations. 2 Les expéditions totales de minerai de fer comprennent les livraisons de minerai de fer obtenu comme sous-produit.

TABLEAU 2. EXPÉDITIONS CANADIENNES DE MINÉRAI DE FER, DE 1993 À 1996

Société et emplacement	Minerai traité	Produit expédié	1993	1994	1995	1996dpr
			(milliers de tonnes naturelles ou humides)			
Division Algoma Ore d'Algoma Steel Inc. Wawa (Ont.)	sidérite	produits frittés ¹	1 074	788	997	733
Compagnie minière IOC Schefferville (QC)	hématite, goethite et limonite	expéditions directes	65	—	—	—
Carol Lake (Lab.)	hématite et magnétite spéculaires	concentrés	5 640	5 475	4 634	4 038
		boulettes acides	6 161	6 547	3 121	2 430
		boulettes fondantes	2 010	3 484	7 084	8 075
		fragments	11	—	188	169
La Compagnie minière Québec Cartier Mont-Wright (QC)	hématite spéculaire	concentrés	7 782	8 206	7 759	6 882
		boulettes acides	3 237	3 763	4 884	7 853
		boulettes fondantes	2 622	3 379	3 449	n.d.
		boulettes contenant peu de silicium	1 055	1 025	—	n.d.
Wabush Mines Wabush (Lab.) et Pointe-Noire (QC)	hématite et magnétite spéculaires	boulettes acides	2 847	3 035	3 322	3 155
		boulettes fondantes	1 982	1 670	1 866	2 158
		concentrés	142	369	135	—
		fragments	51	2	105	24
Producteurs de la Colombie-Britannique	magnétite	concentrés	57	74	83	88
Total			34 736	37 817	37 627	35 605

Source : Ressources naturelles Canada.

— : néant; dpr : données provisoires; n.d. : non disponible.

1 Comprend environ 400 000 tonnes de matériaux ferrifères ne provenant pas des mines.

TABLEAU 3. ARRIVAGES, CONSOMMATION ET STOCKS DE MINÉRAI DE FER AUX USINES SIDÉRURGIQUES CANADIENNES, EN 1995 ET 1996

	1995	1996
	(milliers de tonnes)	
Arrivages en provenance de l'étranger	5 875	6 947
Arrivages en provenance de sources intérieures	7 817	7 477
Total des arrivages aux usines sidérurgiques	13 692	14 424
Consommation de minerai de fer	13 445	14 308
Stocks de minerai de fer aux quais d'embarquement, aux usines sidérurgiques, aux mines et aux parcs de stockage, au 31 décembre	8 341	9 414
Changement dans l'inventaire	1 163	1 073

Source : *American Iron Ore Association.*

TABLEAU 4. PRODUCTION MONDIALE DE MINÉRAI DE FER, DE 1994 À 1996

Pays	1994	1995	1996
	(milliers de tonnes naturelles)		
Chine	239 032	250 390	246 000
Brésil	167 810	178 380	179 870
Australie	128 662	146 210	147 200
Fédération de Russie	73 302	70 734	67 328
Inde	58 388	66 750	66 610
États-Unis	58 382	62 490	62 500
Ukraine	54 400	51 306	48 835
Canada	36 416	38 847	37 202
République sud-africaine	32 321	32 650	30 830
Suède	19 909	21 660	21 290
Venezuela	17 973	18 950	18 720
Mauritanie	10 443	11 330	11 400
Kazakhstan	10 100	12 960	12 336
Corée du Nord	9 000	8 000	8 000
Autres pays	56 647	53 089	52 010
Total	972 785	1 023 746	1 010 132

Sources : Ressources naturelles Canada; Groupe intergouvernemental d'experts du minerai de fer sous l'égide de la CNUCED; Projet de fonds d'affectation spéciale pour la publication d'information sur le minerai de fer sous l'égide de la CNUCED.

TABLEAU 5. PRIX SÉLECTIONNÉS DU MINÉRAI DE FER DESTINÉ AU JAPON ET À L'EUROPE, DE 1987 À 1996

Minérai	Marché	Provenance	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
(cents américains l'unité de fer TMS, f. à b.)												
Minerais fins (y compris les concentrés)	Europe	CVRD	24,50	23,50	26,56	30,80	33,25	33,10	29,09	26,47	28,38	30,00
		Iscor	–	20,55	20,70	24,75	n.d.	n.d.	22,61	20,60	21,79	23,10
		Kiruna	25,25	26,00	30,00	35,70	37,10	36,50	30,50	28,10	30,85	32,70
		Carol Lake	24,03	23,69	27,00	31,78	34,60	33,15	28,50	26,15	27,70	30,00
	Japon	Mont-Wright	24,03	23,69	27,00	31,78	34,60	33,15	28,50	26,15	27,70	30,00
		CVRD	21,89	20,90	23,61	27,38	30,05	28,11	25,02	22,65	23,96	25,39
		Iscor	18,85	17,75	20,37	23,62	25,49	24,24	21,57	19,52	20,65	21,89
		Hamersley ²	24,28	23,31	26,34	30,54	32,96	31,35	27,90	25,26	26,72	28,33
		Carol Lake	20,93	19,93	22,52	26,11	28,18	27,26	24,26	21,96	23,23	24,63
		En morceaux	Europe	Iscor	23,50	22,34	–	33,00	34,72	32,29	29,38	28,00
Hamersley ¹	33,15			36,00	43,00	49,97	50,25	48,28	42,06	40,28	45,15	46,82
Japon	CVRD		21,89	21,89	25,20	29,22	30,96	29,00	25,91	24,38	26,31	27,63
	Iscor		21,99	21,86	26,05	30,21	32,01	30,27	27,60	26,15	28,74	30,50
	Hamersley ²		28,33	27,88	33,23	38,53	40,83	38,23	34,78	32,74	35,32	37,09
Boulettes	Europe	CVRD	36,70	40,35	47,33	51,60	52,15	48,47	43,64	43,64	49,14	52,40
		Kiruna	41,15	46,35	53,50	59,00	57,50	53,48	45,70	45,60	52,40	55,80
		Carol Lake	37,15	39,95	48,35	52,58	53,00	49,35	44,25	44,00	50,05	53,80
		Mont-Wright	37,15	39,95	48,35	52,58	53,00	49,35	44,25	44,00	50,05	53,80
	Japon	CVRD										
		(Nibrasco)	35,04	37,93	44,49	48,50	49,03	45,57	41,03	41,03	46,19	49,26
		Savage River	34,17	35,89	42,10	45,90	46,39	43,12	38,83	38,83	43,72	46,62

Source : *The Tex Report*.

CVRD : Companhia Vale do Rio Doce; TMS : tonne métrique sèche.

\$ US/t : dollar américain la tonne; – : néant; f. à b. : franco à bord; n.d. : non disponible.

¹ Coût, assurance et fret à Rotterdam. ² Franco à bord à Dampier.

Remarque : Le prix est indiqué en cents (devise américaine) pour chaque point de pourcentage de fer dans une tonne de minerai; par exemple à 30 ¢ par unité de fer, un minerai titrant 65 % en fer coûterait 65 x 30 ¢ = 19,50 \$ US/t.