

# Gypse et anhydrite

---

## **Doug Panagapko**

*L'auteur travaille au Secteur des minéraux  
et des métaux de Ressources naturelles Canada.  
Téléphone : (613) 992-2667  
Courriel : dpanagap@rncan.gc.ca*

## **INTRODUCTION**

À l'état pur, le gypse est un sulfate de calcium hydraté ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$ ) à grain fin et de couleur blanche, mais, lorsqu'il est impur, il peut parfois être gris ou brun. Pendant son traitement, il est moulu pour en faire une poudre fine appelée « pierre à plâtre », puis il est calciné dans un four de grillage à une température variant entre 280 et 320 °C pour éliminer 75 % de l'eau qu'il contient et ainsi produire un sulfate de calcium semi-hydraté ( $\text{CaSO}_4 \cdot 0,5 \text{H}_2\text{O}$ ) généralement appelé « stucco ». Lorsque le stucco et l'eau sont recombinaés, le stucco sèche, durcit et prend diverses formes. La forme la plus commune du gypse – le  $\beta$ -gypse (bêta-gypse) – est issue d'un grillage à pression atmosphérique, mais on peut toutefois en faire un produit plus raffiné – l' $\alpha$ -gypse (alpha-gypse) – en le soumettant à de plus fortes pressions dans un réacteur. Le gypse entre dans la fabrication de divers produits spécialisés, comme les moules dentaires. Lorsqu'il est coulé entre deux feuilles de papier, le gypse calciné forme du placoplâtre, un matériau qui présente une résistance au feu et des propriétés isolantes uniques. Le gypse est l'un des plus anciens matériaux de construction connus. Il a été utilisé pour la première fois, vers 6000 ans avant Jésus-Christ, en Anatolie (Turquie contemporaine). En outre, les Égyptiens en faisaient un plâtre de maçonnerie dont ils se servaient pour construire les pyramides. Au XVIII<sup>e</sup> siècle, son utilisation s'est répandue en France; on l'appelait alors « plâtre de Paris » et s'en servait pour fabriquer les murs intérieurs des maisons de bois, ainsi que pour protéger ces dernières contre les incendies. Le gypse non calciné entre dans la fabrication du ciment et sert également d'engrais et de conditionneur de sols.

## **INDUSTRIE CANADIENNE**

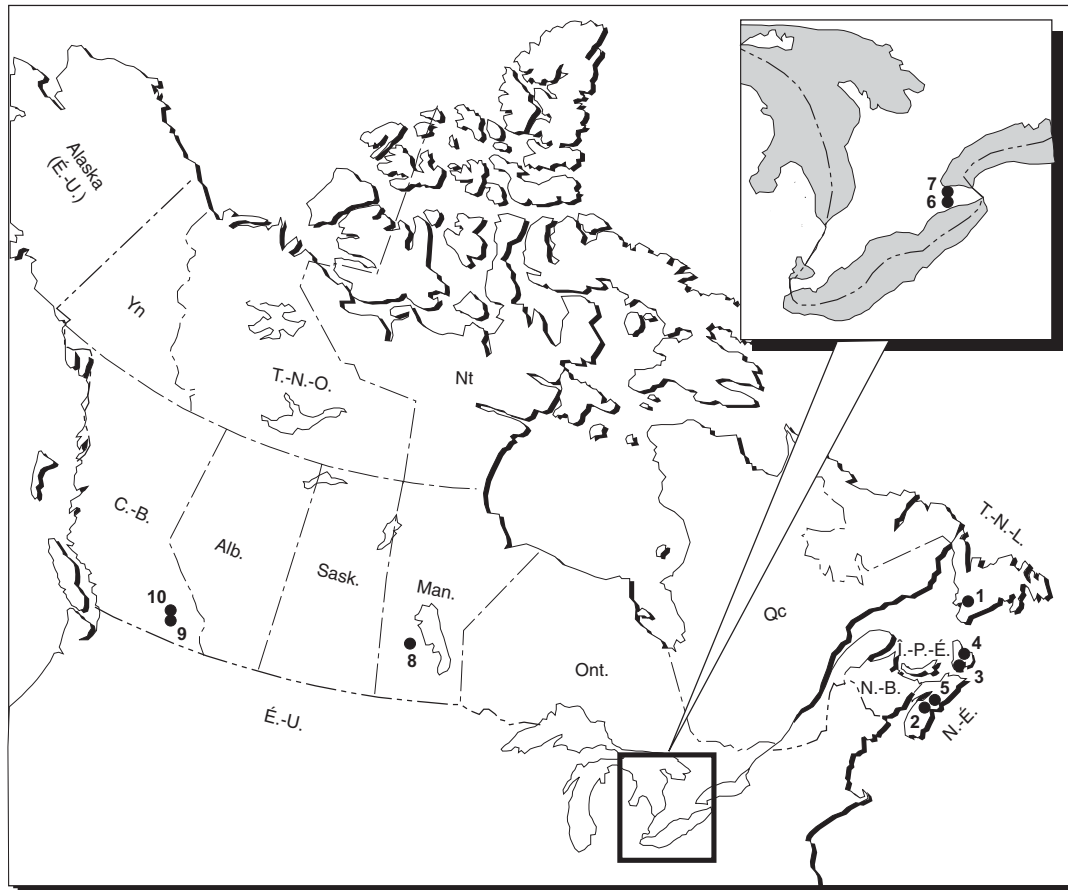
Cinq provinces produisent du gypse naturel au Canada, comme l'indique la figure 1. En 2004, les expéditions de gypse naturel des mines canadiennes ont totalisé 9,34 Mt et 114 millions de dollars (M\$) [tableau 1], soit une hausse de 11,5 % sur le plan du volume par rapport à 2003 (8,38 Mt) et une augmentation de 5,5 % au chapitre de la valeur comparativement à 2003 (108 M\$). La figure 2 montre la tendance suivie par la production depuis 1992 et la reprise générale qui s'est amorcée en 2001. En 2004, la production canadienne de gypse a atteint le même niveau qu'en 1999.

Le Canada comptait, en 2004, cinq grandes sociétés productrices de gypse qui exploitaient, au total, dix mines et douze usines de panneaux de placoplâtre (panneaux muraux) et qui employaient, dans l'ensemble, quelque 1900 personnes. Les exploitations de gypse et les usines connexes de panneaux de placoplâtre figurent au tableau 2.

National Gypsum (Canada) Ltd., qui est le plus grand producteur de gypse au Canada, exploite une mine à ciel ouvert à Milford Station, au nord de Halifax (N.-É.). En 2004, cette société a célébré la cinquantième année de production du gisement Milford, dont le minerai alimente huit usines exploitées sur la côte Est par National Gypsum. D'autres sociétés produisent du gypse en Nouvelle-Écosse, y compris la Fundy Gypsum Company et la Little Narrows Gypsum Company, toutes deux des filiales de USG Canadian Mining Ltd., ainsi que Georgia-Pacific Canada, Inc., qui exploite le gisement Melford. En 2004, la production totale des mines de gypse de la Nouvelle-Écosse s'est élevée à 7,87 Mt, ce qui représente une progression de 16 % comparativement à 2003.

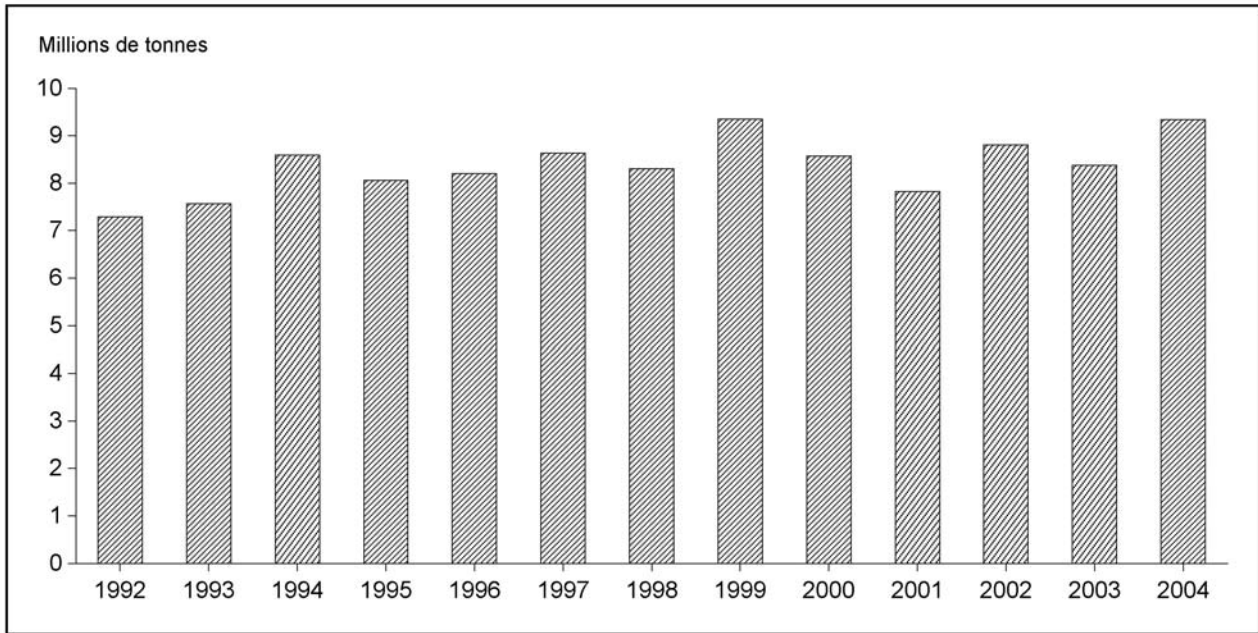
BPB Canada Inc., Georgia-Pacific et CGC Inc. possèdent des installations intégrées de production de gypse et de panneaux de placoplâtre dans diverses provinces. Georgia-Pacific a fermé la mine Caledonia, en Ontario, en mai 2004, car la teneur en gypse de son minerai, qui se chiffrait à quelque 70 %, n'était pas assez élevée pour permettre la fabrication de panneaux de placoplâtre. Le

**Figure 1**  
**Producteurs de gypse au Canada, en 2004**



1. Galen Gypsum Mines Limited, Coal Brook (T.-N.-L.)
2. Fundy Gypsum Company, Wentworth et Miller Creek (N.-É.)
3. Georgia-Pacific Canada, Inc., Melford (N.-É.)
4. Little Narrows Gypsum Company, Little Narrows (N.-É.)
5. National Gypsum (Canada) Ltd., Milford Station (N.-É.)
6. CGC Inc., Hagersville (Ont.)
7. Georgia-Pacific Canada, Inc., Caledonia (Ont.)
8. BPB Canada Inc., Amaranth (Man.)
9. Georgia-Pacific Canada, Inc., Canal Flats (C.-B.)
10. BPB Canada Inc., Windermere (C.-B.)

**Figure 2**  
**Production canadienne de gypse, de 1992 à 2004**



Source : Ressources naturelles Canada.

minéral destiné à l'installation de panneaux de placoplâtre de Caledonia provient maintenant de la Nouvelle-Écosse. CGC Inc. a fermé son usine de pâte à joint d'Edmonton (Alb.), au milieu de 2004.

D'après la Gypsum Association, les expéditions des fabricants canadiens de panneaux de placoplâtre ont totalisé 3,55 milliards de pieds carrés (Gpi<sup>2</sup>) en 2004, soit une hausse de 3,8 % par rapport à 2003.

Outre les sociétés productrices de gypse naturel, le Canada compte deux sociétés de services publics d'électricité qui produisent du gypse synthétique à partir de la désulfuration des gaz de combustion, lors du procédé de captage au calcaire du SO<sub>2</sub> par voie humide. La Société de production d'électricité de l'Ontario produit du gypse comme sous-produit à la centrale thermique de Lambton, au sud de Sarnia (Ont.), et le vend à l'usine de panneaux de placoplâtre de BPB Canada Inc. qui se trouve près de Toronto (Ont.). La Société d'énergie du Nouveau-Brunswick fabrique du gypse synthétique à la centrale thermique de Belledune, près de Bathurst (N.-B.), et l'expédie par navire à l'usine de panneaux de placoplâtre de CGC Inc., à Montréal (Qc). Au Canada, tout le gypse obtenu comme sous-produit entre dans la fabrication du ciment et de panneaux de placoplâtre, comme l'indique le tableau 4.

La Nouvelle-Écosse produit environ 84 % du gypse naturel du Canada et presque tout le gypse naturel que le

pays exporte. Les mines de gypse de la Nouvelle-Écosse sont exploitées à ciel ouvert et produisent un gypse de grande qualité qui est vendu à prix modique. La majeure partie du gypse produit en Nouvelle-Écosse est expédiée par navire de charge à des usines de panneaux de placoplâtre de la côte Est des États-Unis.

## UTILISATION

Le gypse calciné sert principalement à fabriquer des panneaux de placoplâtre (aussi appelés « cloisons sèches » ou « plaques de plâtre »), de même que du plâtre utilisé dans les domaines de l'art et de la dentisterie. Le gypse non calciné (utilisé dans une proportion pouvant atteindre 5 % en poids) sert de retardateur de prise dans le ciment portland et est ajouté aux conditionneurs de sols et aux engrais agricoles. L'utilisation de gypse naturel et de gypse synthétique pour fabriquer des panneaux de placoplâtre dépend, en grande partie, de l'activité dans le secteur de la construction résidentielle et commerciale au Canada et aux États-Unis.

En Amérique du Nord, la fabrication de panneaux de placoplâtre représenterait 75 % de l'utilisation du gypse, la fabrication du ciment, de 10 à 15 %, et l'agriculture et les procédés industriels, le pourcentage restant. On continue de recycler les débris de panneaux de placoplâtre issus de l'industrie de la construction et de la démolition pour en

faire de nouveaux panneaux. La construction d'une nouvelle maison (d'une superficie de 185 m<sup>2</sup> ou 2000 pi<sup>2</sup>) produirait 910 kg de débris de panneaux de placoplâtre. New West Gypsum Recycling Inc. exploite des usines de recyclage de panneaux de placoplâtre à New Westminster (C.-B.) et à Oakville (Ont.). Depuis 1985, cette société a recyclé 1,7 Mt de débris de panneaux de placoplâtre; le produit recyclé peut contenir 25 % de débris et 75 % de gypse naturel, tout en préservant la qualité requise et en respectant les normes appropriées.

## COMMERCE

Les producteurs canadiens de gypse ont exporté 6,85 Mt de gypse brut vers les États-Unis en 2004, comparativement à 5,65 Mt en 2003, ce qui représente une forte hausse de 21 %. La figure 3 illustre les tendances au chapitre des exportations canadiennes de gypse de 1992 à 2004. Les exportations de gypse augmentent de manière soutenue depuis 2001. En 2004, les fabricants canadiens de panneaux de placoplâtre en ont exporté pour 73,27 millions de mètres carrés (Mm<sup>2</sup>) vers les États-Unis, soit une montée de 42 % par rapport à l'année précédente (tableau 1); la figure 4 illustre les tendances au chapitre des exportations canadiennes de panneaux de placoplâtre de 1992 à 2004. Les exportations ont connu une considérable progression entre 1992 et 1999, et depuis, elles se maintiennent aux alentours de 70 Mm<sup>2</sup>. Pour leur part, les importations de gypse brut et de panneaux de placoplâtre depuis les États-

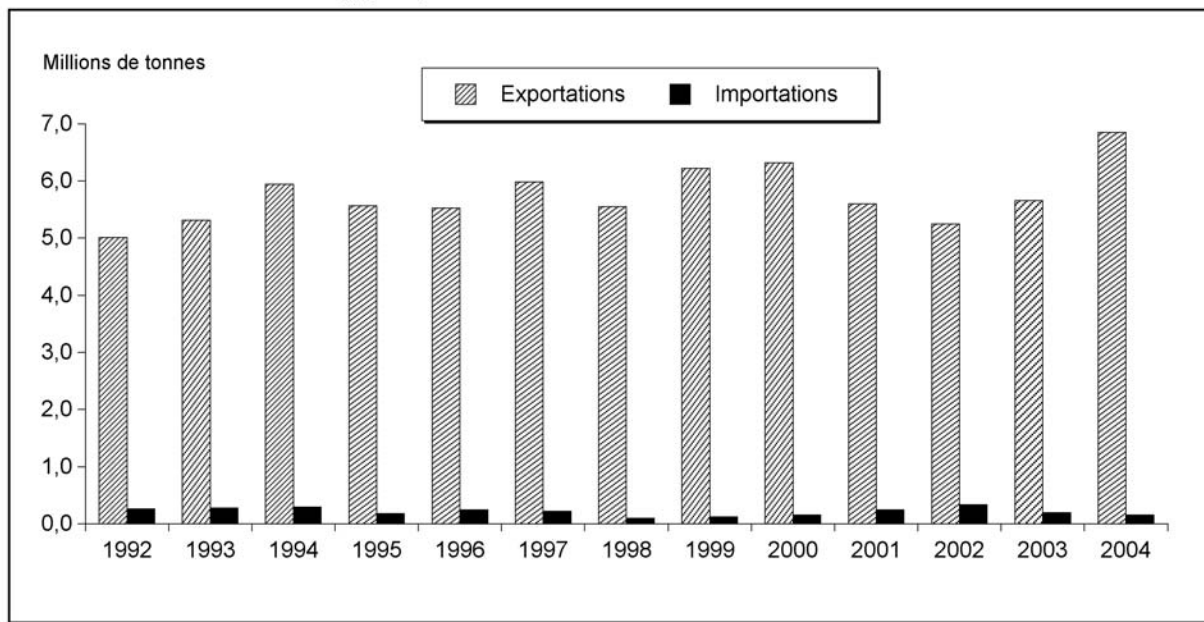
Unis ne sont pas importantes comparativement aux exportations (figure 3 et tableau 1). Par ailleurs, l'utilisation apparente de gypse au Canada a fléchi de 9,7 % en 2004, comme le montre le tableau 3.

## SITUATION MONDIALE

Selon la Geological Survey des États-Unis, la production mondiale de gypse aurait totalisé 106 Mt en 2004 (tableau 5). La production des États-Unis s'est avérée la plus importante au monde en s'élevant à 18,0 Mt, tandis que celle de l'Iran s'est chiffrée à 11,5 Mt, celle du Canada, à 9,3 Mt, celle de l'Espagne, à 7,5 Mt et celle de la Chine, à 6,9 Mt; la figure 5 présente la répartition en pourcentage de la production mondiale en 2003 et en 2004. En 2004, la plupart des pays producteurs de gypse ont maintenu leur cadence de production, alors que le Canada et les États-Unis l'ont considérablement accrue. D'après la Gypsum Association, les expéditions des usines de panneaux de placoplâtre des États-Unis se sont chiffrées à 34,24 Gpi<sup>2</sup> en 2004, ce qui représente un record et une augmentation de 8 % comparativement à 2003, tandis que les États-Unis ont importé 66 % de leur gypse depuis le Canada en 2004.

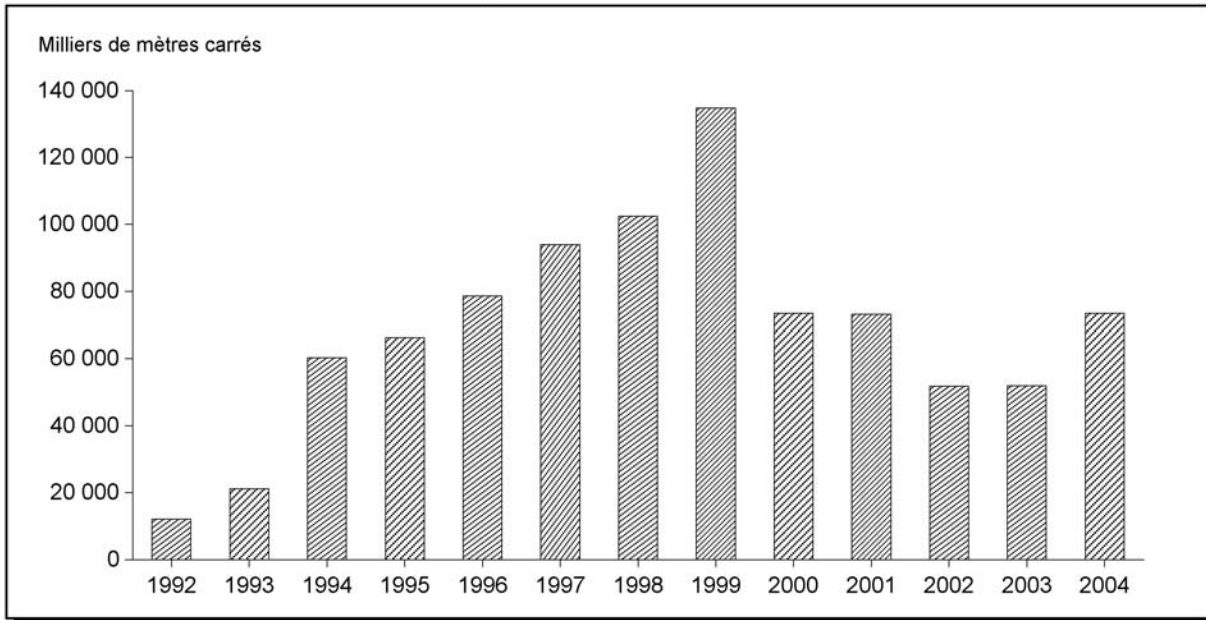
En décembre 2003, l'Environmental Protection Agency des États-Unis a ratifié la *Clean Air Interstate Rule* (règle sur la qualité de l'air entre les États, anciennement appelée l'*Interstate Air Quality Rule*), qui limite les émissions de

**Figure 3**  
**Commerce canadien de gypse, de 1992 à 2004**



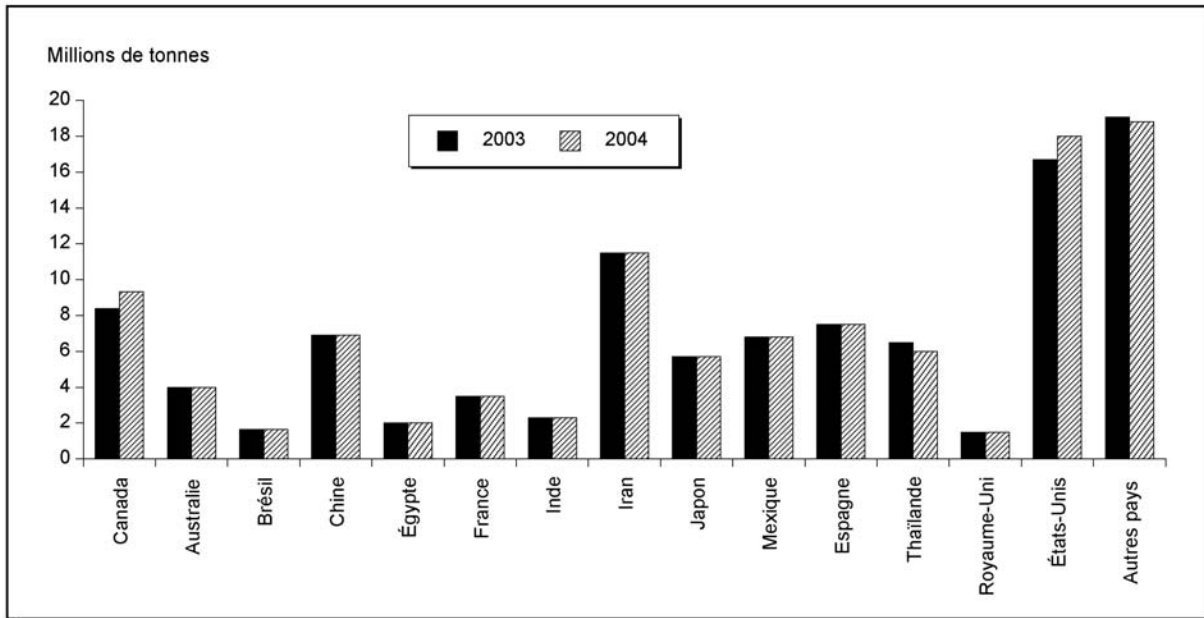
Source : Ressources naturelles Canada.

**Figure 4**  
Exportations de panneaux de placoplâtre, de 1992 à 2004



Source : Ressources naturelles Canada.

**Figure 5**  
Production mondiale de gypse, en 2003 et 2004



Source : Geological Survey des États-Unis.

dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et d'oxydes d'azote que les centrales thermiques et d'autres installations industrielles pourront rejeter d'ici 2015, lors de son entrée en vigueur; les émissions de SO<sub>2</sub> pourraient devoir être réduites de 70 % dans certains États. Chacun des États concernés devra respecter des limites qui lui sont propres. Par conséquent, certaines sociétés productrices d'électricité devront installer de nouveaux systèmes de désulfuration des gaz de combustion, ce qui entraînera une hausse soutenue de la quantité de gypse synthétique que les producteurs de panneaux de placoplâtre pourront se procurer. Mentionnons par ailleurs que le gypse synthétique est un matériau d'une très grande qualité qui est produit localement et dont le prix rivalise avec celui du gypse issu de mines.

La National Gypsum Company, qui est établie à Charlotte, en Caroline du Nord, a annoncé son intention de construire une usine de panneaux de placoplâtre à haut rendement dans la région de Charlotte. Cette installation d'une capacité de 1 Gp<sup>2</sup> sera alimentée en gypse synthétique par la centrale de chauffage à la vapeur Marshall de la société Duke Power. BPB America Inc. a annoncé, quant à elle, qu'elle envisage d'aménager, au coût de 100 millions de dollars américains (M\$US), et de mettre en service, en 2008, une usine de panneaux de placoplâtre d'une capacité de 700 millions de pieds carrés (Mpi<sup>2</sup>) à Roxboro, en Caroline du Nord. Cette usine serait alimentée en gypse synthétique par des centrales thermiques environnantes en vertu d'une entente conclue avec Progress Energy. En novembre 2004, Lafarge North America a indiqué qu'elle comptait investir 75 M\$US afin de moderniser son usine de panneaux de placoplâtre de Buchanan, dans l'État de New York, et d'en doubler la capacité pour l'établir à 650 Mpi<sup>2</sup>.

La United States Gypsum Company, dont les usines de panneaux de placoplâtre fonctionnaient à 94 % de leur capacité, a expédié 11 Gpi<sup>2</sup> de panneaux de placoplâtre en 2004, soit une hausse de 6 % comparativement à l'année précédente. BPB Inc. a signalé que ses ventes de panneaux de placoplâtre à l'échelle mondiale se sont élevées à 12,1 Gpi<sup>2</sup> en 2004, ce qui représente une progression par rapport à 2003 (9,1 Gpi<sup>2</sup>), et que ses ventes en Amérique du Nord ont totalisé 5,4 Gpi<sup>2</sup>, ce qui constitue une augmentation de 11 % comparativement à 2003.

D'après l'American Coal Ash Association, 11,9 Mt de gypse synthétique ont été produites aux États-Unis en 2003, dans 18 centrales thermiques au charbon. On produit également du gypse synthétique dans des usines de dioxyde de titane qui utilisent le procédé au sulfate, à Varennes (Qc), ainsi qu'aux États-Unis. En 2003, 70 % de tout le gypse synthétique produit aux États-Unis a été utilisé, surtout par les fabricants de panneaux de placoplâtre et l'industrie du ciment.

## PRIX

Les prix du gypse sur les marchés de libre concurrence se négocient entre acheteurs et vendeurs, de sorte qu'ils ne sont généralement pas publiés. Comme le tableau 1 l'indique, la valeur de production de gypse se chiffre à 12,20 \$CAN/t. D'après la Geological Survey des États-Unis, en 2004, le prix moyen du gypse brut franco à bord à la mine s'est élevé à 6,90 dollars américains la tonne courte (\$US/t.c.), tandis que le prix moyen du gypse calciné s'est établi à 20 \$US/t.c. Le prix réalisé des panneaux de placoplâtre se situait en moyenne à 210 dollars américains le millier de pieds carrés (\$US/kpi<sup>2</sup>) en 2003, ce qui représente une augmentation de 4,9 %.

La United States Gypsum Company, qui est le plus grand fabricant de produits à base de gypse aux États-Unis, a signalé que le prix de vente moyen de ses panneaux de placoplâtre a fait un bond de 21 % en 2004; le prix moyen des panneaux de placoplâtre de marque SHEETROCK<sup>(R)</sup> atteignait 122,37 \$US/kpi<sup>2</sup> pendant cette même année, ce qui constitue une augmentation de 21 % par rapport à 2003 (101,43 \$US/kpi<sup>2</sup>).

## PERSPECTIVES

La croissance potentielle du secteur de la construction est celle qui stimule le plus l'industrie des panneaux de placoplâtre. D'après Statistique Canada, le nombre de mises en chantier résidentielles s'est établi à 233 400 en 2004, ce qui représente une hausse de 6,8 % par rapport à 2003 (218 400). Au Québec et en Colombie-Britannique, leur nombre a respectivement monté de 16,3 % et de 6,8 %, alors qu'il n'a pas changé en Ontario et en Alberta. La Société canadienne d'hypothèques et de logement s'attend à ce que ce nombre fléchisse de quelque 9 % en 2005 pour passer à environ 210 200, en raison d'un ralentissement généralisé sur le marché canadien de la construction résidentielle.

En 2005, les expéditions canadiennes de gypse devraient légèrement augmenter compte tenu de la forte demande de panneaux de placoplâtre aux États-Unis. Des indices laissent présager une faible croissance dans le secteur de la construction non résidentielle en 2005 et une augmentation consécutive de la demande de produits de construction à base de gypse.

La production de gypse synthétique devrait continuer d'augmenter, surtout aux États-Unis, au fur et à mesure que les sociétés de services publics d'électricité équipent leurs centrales existantes de systèmes de captage du SO<sub>2</sub>. Cette situation contrebalancera l'utilisation de gypse naturel dans l'industrie des panneaux de placoplâtre et pourrait, à long terme, entraîner une diminution des exportations de gypse naturel du Canada vers les États-Unis.

## ANHYDRITE

L'anhydrite (CaSO<sub>4</sub>), qui est la forme anhydre du gypse, présente une couleur qui va du gris au bleu-gris, une dureté d'environ 3,5 (comparativement à 2 dans le cas du gypse) et une masse volumique supérieure à celle du gypse. On en trouve généralement sous les couches de gypse qui se sont formées à la suite de l'altération d'une couche plus épaisse d'anhydrite; l'anhydrite n'est habituellement pas extraite pendant l'exploitation minière du gypse. Les données sur la production et le commerce de l'anhydrite font partie des données sur le gypse (tableau 1). La Fundy Gypsum Company en produit à Wentworth (N.-É.) et la Little Narrows Gypsum Company en produit également à Little Narrows (N.-É.).

Les expéditions d'anhydrite ont surtout pris la direction des États-Unis. Ce minéral est utilisé comme conditionneur de sols et engrais et entre dans la fabrication du ciment portland. Il sert également au soutènement des toits de mines souterraines, dans lesquels on le projette comme du ciment pour boucher des cavités résultant de l'exploitation minière.

*Remarques : (1) Pour les définitions et l'évaluation de la production, des expéditions et du commerce des minéraux, veuillez consulter le chapitre 64. (2) Les présentes données sont les plus récentes au 30 juin 2005. (3) Ce chapitre ainsi que d'autres chapitres, y compris les éditions d'années précédentes, sont disponibles sur Internet à [www.rncan.gc.ca/smm/cmy/com\\_f.html](http://www.rncan.gc.ca/smm/cmy/com_f.html).*

### NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

**Le présent document a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Il ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements. Les renseignements que l'on y trouve ne sauraient être considérés comme des propositions. L'auteur et Ressources naturelles Canada ne donnent aucune garantie quant à son contenu et n'assument aucune responsabilité, qu'elle soit accessoire, consécutive, financière ou d'une autre nature, pour les actes découlant de son utilisation.**

### TARIFS DOUANIERS

N° tarifaire	Dénomination	Canada			États-Unis	UE	Japon
		NFP	TPG	États-Unis	Canada	Taux (1)	OMC (2)
2520.10	Gypse; anhydrite	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2520.20	Plâtre	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise à 2,5 %
68.09	Ouvrages en plâtre ou en compositions à base de plâtre Planches, plaques, panneaux, carreaux et articles similaires, non ornements						
6809.11	Revêtus ou renforcés de papier ou de carton uniquement						
6809.11.10	Panneaux muraux en gypse	6 %	en franchise	en franchise	en franchise	1,7 %	en franchise
6809.11.90	Autres	6 %	en franchise	en franchise	en franchise	1,7 %	en franchise
6809.19.00	Autres	6,5 %	3 %	en franchise	en franchise	1,7 %	en franchise
6809.90	Autres ouvrages						
6809.90.10	Modèles ou moulages de type servant à la fabrication de prothèses dentaires	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	1,7 %	en franchise
6809.90.90	Autres	6,5 %	3 %	en franchise	en franchise	1,7 %	en franchise

Sources : *Tarif des douanes* canadien, en vigueur en janvier 2005, Agence des services frontaliers du Canada; *Harmonized Tariff Schedule of the United States*, 2005; *Journal officiel de l'Union européenne* (édition du 30 octobre 2004); *Customs Tariff Schedules of Japan*, 2005.

NFP : nation la plus favorisée; OMC : Organisation mondiale du commerce; TPG : tarif de préférence général; UE : Union européenne.

(1) Taux des droits conventionnels : Dans le cas des produits importés provenant de pays qui constituent des parties contractantes à l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce, ou de pays avec lesquels l'Union européenne a conclu des accords comprenant la clause du tarif de la nation la plus favorisée, les droits de douane applicables seront les droits conventionnels dont les taux se trouvent dans la troisième colonne de la liste tarifaire. (2) Les taux de l'Organisation mondiale du commerce sont indiqués; dans certains cas, de plus faibles tarifs douaniers peuvent être appliqués.

TABLEAU 1. CANADA : PRODUCTION ET COMMERCE DE GYPSE, DE 2002 À 2004

N° tarifaire	2002		2003		2004 (dpr)	
	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
<b>PRODUCTION (expéditions)</b>						
Gypse brut						
Terre-Neuve-et-Labrador	—	—	x	x	x	x
Nouvelle-Écosse	7 341 583	84 477	6 799 456	83 187	7 866 110	93 473
Ontario	x	x	x	x	x	x
Manitoba	x	x	x	x	x	x
Colombie-Britannique	x	x	x	x	x	x
Total (1)	8 809 102	105 234	8 378 326	108 461	9 339 068	113 936
<b>EXPORTATIONS</b>						
2520.10	Gypse, anhydrite					
États-Unis	5 244 145	68 184	5 651 752	70 306	6 844 264	87 038
Algérie	—	—	—	—	5 796	261
Royaume-Uni	—	—	320	20	966	76
Israël	66	4	68	4	629	38
France	11	1	99	5	521	28
Australie	—	—	588	66	490	27
Cuba	—	—	—	—	577	27
Allemagne	—	—	—	—	477	23
Singapour	—	—	69	6	301	18
Taiwan	—	—	—	—	339	17
Hong Kong	144	10	24	2	197	10
Malaisie	—	—	31	2	205	10
Mexique	—	—	—	—	133	8
Autres pays	1 294	99	1 389	232	388	23
Total	5 245 660	68 298	5 654 340	70 643	6 855 283	87 604
2520.20	Gypse; anhydrite; plâtre					
États-Unis	4 488	2 530	1 693	951	1 263	713
Irlande	125	70	306	171	654	316
Cuba	4	3	115	101	130	82
Lettonie	—	—	79	45	127	68
Grèce	—	—	133	86	71	60
Bermudes	—	—	37	19	104	50
Autres pays	130	107	156	112	198	103
Total	4 747	2 710	2 519	1 485	2 547	1 418
	(m <sup>2</sup> )	(k\$)	(m <sup>2</sup> )	(k\$)	(m <sup>2</sup> )	(k\$)
6809.11	Planches, etc., non ornementés, revêtus ou renforcés de papier ou de carton					
États-Unis	51 542 296	61 384	51 612 649	55 385	73 279 149	71 986
Cuba	6 767	26	134 158	150	67 789	286
Russie	—	—	27 450	40	9 029	56
Saint-Pierre-et-Miquelon	8 848	22	4 420	17	14 967	47
Îles Caimans	—	—	—	—	12 409	36
Japon	—	—	1 590	6	8 636	31
Bermudes	7 600	19	46 977	80	9 928	30
Aruba	—	—	—	—	8 295	28
République dominicaine	19 587	21	—	—	3 564	25
Jamaïque	—	—	7 309	31	6 628	21
France	21 795	52	2 336	7	4 619	12
Croatie	—	—	665	3	2 386	7
Kenya	—	—	—	—	1 319	5
Portugal	—	—	17 118	132	1 506	4
Autres pays	160 108	393	37 027	140	3 698	12
Total	51 767 001	61 917	51 891 699	55 991	73 433 922	72 586
6809.19	Planches, etc., non ornementés, revêtus ou renforcés, n.m.a.					
États-Unis	s.o.	27 689	s.o.	9 956	s.o.	6 556
Émirats arabes unis	s.o.	135	s.o.	91	s.o.	122
Autres pays	s.o.	336	s.o.	326	s.o.	190
Total	s.o.	28 160	s.o.	10 373	s.o.	6 868



TABLEAU 1 (suite)

N° tarifaire	2002		2003		2004 (dpr)		
	(s.o.)	(k\$)	(s.o.)	(k\$)	(s.o.)	(k\$)	
<b>EXPORTATIONS (suite)</b>							
6809.90	Ouvrages en plâtre ou en composition à base de plâtre						
	États-Unis	s.o.	37 955	s.o.	32 709	s.o.	31 998
	Autriche	–	–	–	–	s.o.	1 335
	Autres pays	s.o.	1 307	s.o.	2 477	s.o.	1395
	Total	s.o.	39 262	s.o.	35 186	s.o.	34 728
	Exportations totales	s.o.	200 347	s.o.	173 678	s.o.	203 204
		(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
<b>IMPORTATIONS</b>							
2520.10	Gypsum, anhydrite						
	États-Unis	257 443	14 013	130 940	13 079	125 903	13 084
	Mexique	75 015	1 078	65 233	1 049	26 390	1 296
	Autres pays	50	32	39	30	62	21
	Total	332 508	15 123	196 212	14 158	152 355	14 401
2520.20	Gypse; anhydrite; plâtres						
	États-Unis	60 039	14 610	51 695	11 962	62 214	10 715
	Italie	226	100	304	157	570	239
	Allemagne	78	77	47	34	150	49
	Malaisie	–	–	11	8	51	38
	Chine	42	2	85	18	346	28
	Autres pays	220	94	326	192	467	53
	Total	60 605	14 883	52 468	12 371	63 798	11 122
		(s.o.)	(k\$)	(s.o.)	(k\$)	(s.o.)	(k\$)
6809.11	Planches, etc., non ornementés, revêtus ou renforcés de papier ou de carton						
	États-Unis	s.o.	31 382	s.o.	37 281	s.o.	41 909
	Autres pays	s.o.	158	s.o.	22	s.o.	16
	Total	s.o.	31 540	s.o.	37 303	s.o.	41 925
6809.19	Planches, etc., non ornementés, revêtus ou renforcés, n.m.a.						
	États-Unis	s.o.	15 277	s.o.	16 428	s.o.	18 251
	Autres pays	s.o.	585	s.o.	179	s.o.	17
	Total	s.o.	15 862	s.o.	16 607	s.o.	18 268
6809.90	Ouvrages en plâtre ou en compositions à base de plâtre						
	États-Unis	s.o.	2 855	s.o.	2 829	s.o.	2 024
	Chine	s.o.	540	s.o.	141	s.o.	807
	Mexique	s.o.	935	s.o.	371	s.o.	515
	Thaïlande	s.o.	364	s.o.	379	s.o.	324
	Royaume-Uni	s.o.	2 035	s.o.	790	s.o.	250
	Autres pays	s.o.	243	s.o.	192	s.o.	289
	Total	s.o.	6 972	s.o.	4 702	s.o.	4 209
	Importations totales	s.o.	84 380	s.o.	85 141	s.o.	89 925

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

– : néant; (dpr) : données provisoires; (k\$) : millier de dollars; m<sup>2</sup> : mètre carré; n.m.a. : non mentionné ailleurs; s.o. : sans objet; x : confidentiel.

(1) Le total ne comprend pas le gypse produit ou expédié pour l'usage des producteurs canadiens de ciment portland.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

**TABLEAU 2. EXPLOITATIONS DE GYPSE ET USINES DE FABRICATION DE PRODUITS À BASE DE GYPSE AU CANADA, EN 2004**

Société	Emplacement	Activités
<b>TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR</b>		
Galen Gypsum Mines Limited Lafarge Gypsum Canada Inc.	Coal Brook Corner Brook	exploitation à ciel ouvert fabrication de panneaux de placoplâtre
<b>NOUVELLE-ÉCOSSE</b>		
Fundy Gypsum Company Georgia-Pacific Canada, Inc. Little Narrows Gypsum Company National Gypsum (Canada) Ltd.	Wentworth et Miller Creek Melford Little Narrows Milford Station	exploitation à ciel ouvert de gypse et d'anhydrite exploitation à ciel ouvert exploitation à ciel ouvert de gypse et d'anhydrite exploitation à ciel ouvert
<b>NOUVEAU-BRUNSWICK</b>		
BPB Canada Inc.	McAdam	fabrication de panneaux de placoplâtre
<b>QUÉBEC</b>		
CGC Inc. Georgia-Pacific Canada, Inc. BPB Canada Inc.	Montréal Montréal Montréal	fabrication de panneaux de placoplâtre point de distribution seulement fabrication de panneaux de placoplâtre
<b>ONTARIO</b>		
CGC Inc.	Hagersville	exploitation souterraine et fabrication de panneaux de placoplâtre
Georgia-Pacific Canada, Inc.	Caledonia	fabrication de panneaux de placoplâtre (mine fermée en mai 2004)
BPB Canada Inc.	Mississauga	fabrication de panneaux de placoplâtre
<b>MANITOBA</b>		
BPB Canada Inc.	Amaranth Winnipeg	exploitation à ciel ouvert fabrication de panneaux de placoplâtre
<b>ALBERTA</b>		
Georgia-Pacific Canada, Inc. BPB Canada Inc.	Edmonton Calgary	fabrication de panneaux de placoplâtre fabrication de panneaux de placoplâtre
<b>COLOMBIE-BRITANNIQUE</b>		
Georgia-Pacific Canada, Inc. BPB Canada Inc.	Canal Flats Vancouver Vancouver Windermere	exploitation à ciel ouvert fabrication de produits à base de gypse fabrication de produits à base de gypse exploitation à ciel ouvert

Source : Ressources naturelles Canada.

**TABLEAU 3. QUANTITÉ DE GYPSE PRODUITE, IMPORTÉE, EXPORTÉE ET UTILISÉE PAR LE CANADA, DE 1988 À 2004**

Année	Production (1)	Importations (2)	Exportations	Utilisation
				apparente (3)
(tonnes)				
1988 (a)	8 813 760	274 917	5 651 286	3 437 391
1989	8 179 588	291 374	5 357 055	3 113 907
1990	7 977 685	318 114	5 757 327	2 538 472
1991	6 727 221	259 863	4 940 193	2 046 891
1992	7 294 700	260 505	5 010 649	2 544 556
1993	7 563 369	280 581	5 315 618	2 528 332
1994	8 587 303	292 156	5 942 572	2 936 887
1995	8 054 741	177 326	5 565 427	2 666 640
1996	8 201 774	247 207	5 526 010	2 922 971
1997	8 627 772	220 915	5 981 974	2 866 713
1998	8 306 534	96 591	5 552 146	2 850 979
1999	9 345 342	121 049	6 224 829	3 241 562
2000	8 572 464	154 604	6 318 686	2 408 382
2001	7 821 013	243 143	5 596 557	2 467 599
2002	8 809 102	332 509	5 245 662	3 895 949
2003	8 378 326	196 212	5 654 341	2 920 197
2004 (dpr)	9 339 068	152 355	6 855 283	2 636 140

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

(dpr) : données provisoires.

(a) Depuis 1988, les importations et les exportations sont établies selon le nouveau Système harmonisé et peuvent ne pas correspondre à la méthode précédente de transmission des données. Les importations et les exportations de gypse et d'anhydrite comprennent la catégorie 2520.10.00 – gypse, anhydrite du Système harmonisé.

(1) Gypse brut expédié par les producteurs. (2) Comprend le gypse brut et broyé, mais non calciné.

(3) Production plus les importations, moins les exportations.

**TABLEAU 4. PRODUCTION ET UTILISATION CANADIENNES DES DÉRIVÉS DE LA COMBUSTION DU CHARBON, EN 2004 (1, 2)**

	Cendres volantes	Cendres résiduelles	Gypse de désulfuration	Autres produits (3)	Total des dérivés de la combustion de charbon
					(milliers de tonnes)
<b>PRODUCTION</b>					
Matières produites	4 679	1 582	x	x	6 785
Matières accumulées mises à l'écart	3 655	x	–	x	5 034
Matières non stockées au site minier	x	95	–	–	x
<b>UTILISATIONS CANADIENNES</b>					
Ciment	625	x	x	–	922
Produits en béton et en coulis	593	–	–	–	593
Applications dans le domaine minier	x	–	–	–	x
Couche de base et couche de fondation	x	x	–	–	215
Panneaux de placoplâtre	–	–	x	–	x
Autres usages (4)	x	x	x	–	233
Total des utilisations	1 431	x	x	–	2 264
Pourcentage de l'utilisation individuelle	31	30	102	–	33

Sources : Ressources naturelles Canada en collaboration avec l'Association canadienne de l'électricité et l'Association canadienne du recyclage des cendres de charbon.

– : néant; x : confidentiel

(1) La production rapportée des dérivés de la combustion de charbon peut comprendre des produits obtenus par voie sèche et par voie humide. (2) Les utilisations canadiennes couvrent les quantités importées paraissant probablement dans le Système harmonisé sous les numéros tarifaires 2621.00 – cendres volantes et 2520.10 – gypse. (3) Cendres volantes et cendres résiduelles obtenues par la combustion en lit fluidisé circulant. (4) « Autres usages » se rapportent à la stabilisation des déchets, et à des emplois spéciaux tels que la charge minérale et les matières aqueuses.

**TABLEAU 5. PRODUCTION MONDIALE DE GYPSE, DE 2002  
À 2004**

Pays	2002	2003	2004 (e)
(milliers de tonnes)			
Canada	8 809	8 378	9 340
Australie	4 000	4 000	4 000
Autriche	1 000	1 000	1 000
Brésil	1 510	1 650	1 650
Chine	6 850	6 900	6 900
Égypte	2 000	2 000	2 000
France	3 500	3 500	3 500
Inde	2 300	2 300	2 300
Iran	11 500	11 500	11 500
Japon	5 900	5 700	5 700
Mexique	6 500	6 800	6 800
Pologne	1 100	1 100	1 100
Russie	n.d.	1 000	2 000
Espagne	7 500	7 500	7 500
Thaïlande	6 330	6 500	6 500
Royaume-Uni	1 500	1 500	1 500
États-Unis	15 700	16 700	18 000
Uruguay	1 130	1 130	1 130
Autres pays	13 871	12 452	13 580
<b>Production mondiale</b>	<b>101 000</b>	<b>102 000</b>	<b>106 000</b>

Sources: Ressources naturelles Canada; Geological Survey des États-Unis.  
(e) : estimation; n.d. : non disponible.