

Granulats

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

Au Canada, la production de granulats est constituée de graviers et de sables naturels et de produits de pierre concassée. Ces produits sont utilisés dans les secteurs de la construction et de la fabrication, ainsi que dans les industries chimique et métallurgique. La production de granulats destinés à l'industrie de la construction est une part très importante de l'économie canadienne, l'exploitation étant effectuée à proximité de la plupart des communautés. Si la population n'est généralement pas très au fait de ces activités d'exploitation urbaine, l'intérêt du public augmente toutefois lorsqu'il y a des projets de nouvelles carrières ou d'agrandissement de carrières existantes. Les volumes totaux de sable, de gravier et de pierre concassée extraits au Canada chaque année constituent le plus important volume de minéral exploité au Canada.

Les graviers et les sables naturels sont des dépôts non consolidés qui sont exploités depuis des matériaux glaciaires dérivés et des lits de rivière. Le calcaire, le granite et le schiste argileux sont également exploités et concassés afin de fournir des granulats pour le secteur de la construction et les industries chimique et métallurgique.

Le présent chapitre contient également des données sur la production et l'utilisation des granulats légers, qui incluent la vermiculite, la perlite, la pierre ponce ainsi que le schiste argileux expansé et les argiles expansées.

INDUSTRIE CANADIENNE

En 2005, la production canadienne totale de sable et de gravier a été de 245,5 Mt évaluées à 1,165 G\$, ce qui représente une légère diminution de 1,8 % par rapport à celle de l'année précédente qui était de 250,1 Mt. En 2004, la production de pierre concassée utilisée pour les granulats, la caillasse (empierrement de routes), les ballasts et diverses autres utilisations avait totalisé 124,7 Mt

(tableau 1, répartie par utilisation). Le tableau 2 montre la production de sable et de gravier par province. L'utilisation de calcaire concassé dans les usines de ciment est demeurée inchangée en 2004, tandis que la production de calcaire concassé pour les usines de chaux canadiennes a progressé de 18,8 %. La figure 1 indique la tendance de la production de sable et de gravier pour les plus importantes provinces productrices, et ce, pour la période allant de 1995 à 2005. La figure 2 montre le pourcentage relatif de pierre chimique et de pierre concassée produites au Canada, depuis 1993. Il y a eu une hausse marquée de la production de pierre concassée en 2004.

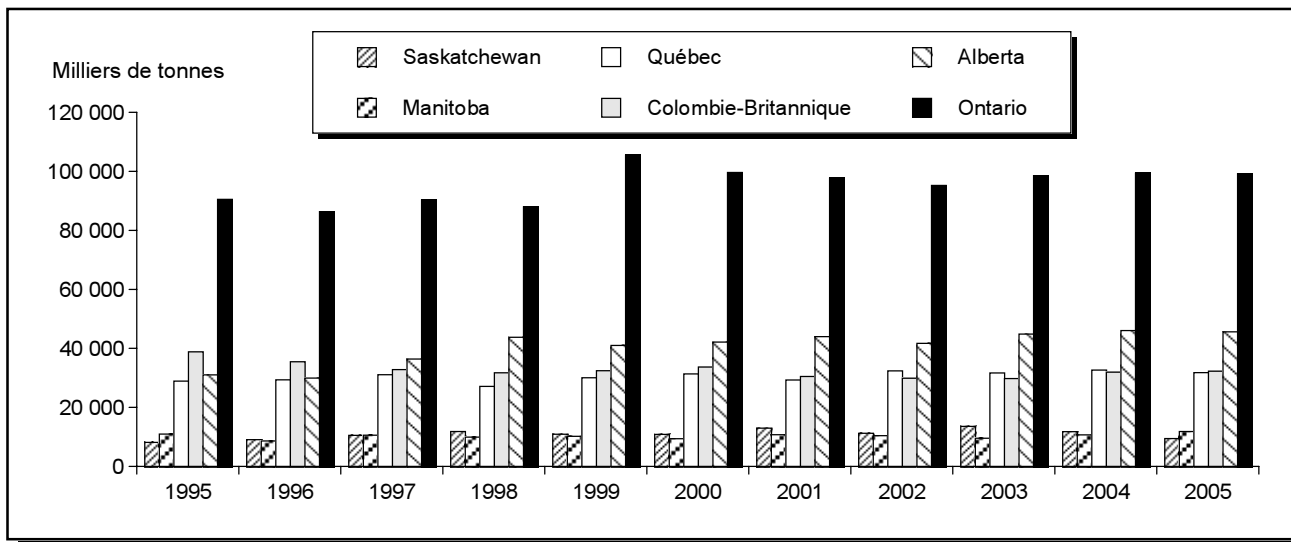
D'après l'*Aggregates and Roadbuilding Magazine*, les cinq plus importantes carrières au Canada en 2005 étaient la carrière Texada Island, en Colombie-Britannique (Texada Quarrying Ltd.) – 5,59 Mt; la fosse Sechelt, en Colombie-Britannique (Construction Aggregates Ltd.) – 5,1 Mt; la carrière Manitoulin, en Ontario (Lafarge Canada Inc.) – 5,0 Mt; la carrière Dundas, en Ontario (Lafarge Canada Inc.) – 4,24 Mt; et la carrière Porcupine Mountain, en Nouvelle-Écosse (Martin Marietta Materials, Inc.) – 4,2 Mt. Les niveaux de production enregistrés à la carrière Texada Island représentent une hausse de 11,8 % par rapport à 2004, tandis que les niveaux à la carrière Manitoulin et à la carrière Dundas ont baissé respectivement de 7,2 % et de 10,2 % par rapport à l'année précédente.

FAITS NOUVEAUX DANS L'INDUSTRIE

Lafarge North America Inc. a annoncé qu'elle prévoit moderniser les installations à sa carrière de calcaire Texada Island, au nord-ouest de Vancouver (C.-B.). Les projets incluent la construction d'un chargeur de navire d'une capacité de 4000 t.c. à l'heure et la modification d'une installation de chargement des barges.

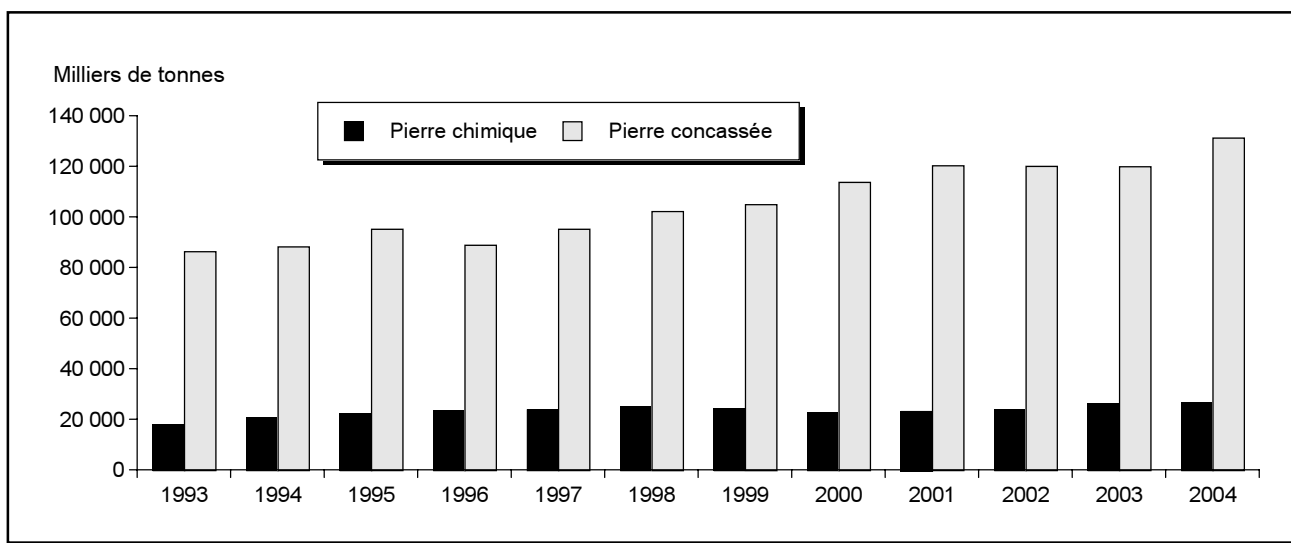
La Polaris Minerals Corporation a indiqué que sa filiale, Orca Sand & Gravel Ltd., avait obtenu un permis d'exploitation minière de la nouvelle sablière, à Port McNeill, dans le Nord de l'île de Vancouver (C.-B.). Cette dernière prévoit produire jusqu'à 6 Mt de granulats de construction qui seront expédiées dans la région de San Francisco, dès le début de 2007. Le gisement devrait contenir environ 120 Mt de sable et de gravier. Orca travaille en partenariat avec la Première nation 'Namgis et a conclu des ententes avec d'autres communautés autochtones en vue de la mise en valeur du site.

Figure 1
Production canadienne de sable et de gravier, de 1995 à 2005



Source : Ressources naturelles Canada.

Figure 2
Production canadienne de pierre concassée, de 1993 à 2004



Source : Ressources naturelles Canada.

Birch Mountain Resources Ltd. de Calgary (Alb.) a amorcé la production de granulats de construction, à sa carrière Muskeg Valley située près de Fort McMurray (Alb.). La société s'attend à produire, au départ, 500 000 t de granulats calcaires. Elle poursuit son processus d'obtention de permis pour le projet Hammerstone adjacent, qui produira des matériaux pour le secteur de la construction, ainsi que la construction d'une usine de chaux vive, qui devrait être mise en service en 2008.

Dufferin Aggregates a annoncé qu'elle avait reçu l'approbation de la Commission des affaires municipales de l'Ontario et du Tribunal de l'environnement pour agrandir la carrière Milton au nord-ouest de Toronto (Ont.). Cet agrandissement permettra de poursuivre la production pendant 12 années de plus. La carrière Milton produit de 3 à 4 Mt de granulats de construction par année pour approvisionner la région du Grand Toronto.

Aux États-Unis, un nouveau projet de loi concernant la réautorisation du financement des transports intitulé *Safe, Accountable, Flexible and Efficient Transportation Equity Act: A Legacy for Users* (SAFETEA-LU), a été signé. Le projet de loi prévoit un financement de 286,4 G\$US sur cinq ans, ce qui représente une hausse de 38 % du financement accordé par rapport à la loi précédente (la *Transportation Equity Act* ou TEA-21). Ce financement servira aux projets d'infrastructure tels le réseau des routes inter-États, la reconstruction de ponts et d'autres projets de construction fédéraux.

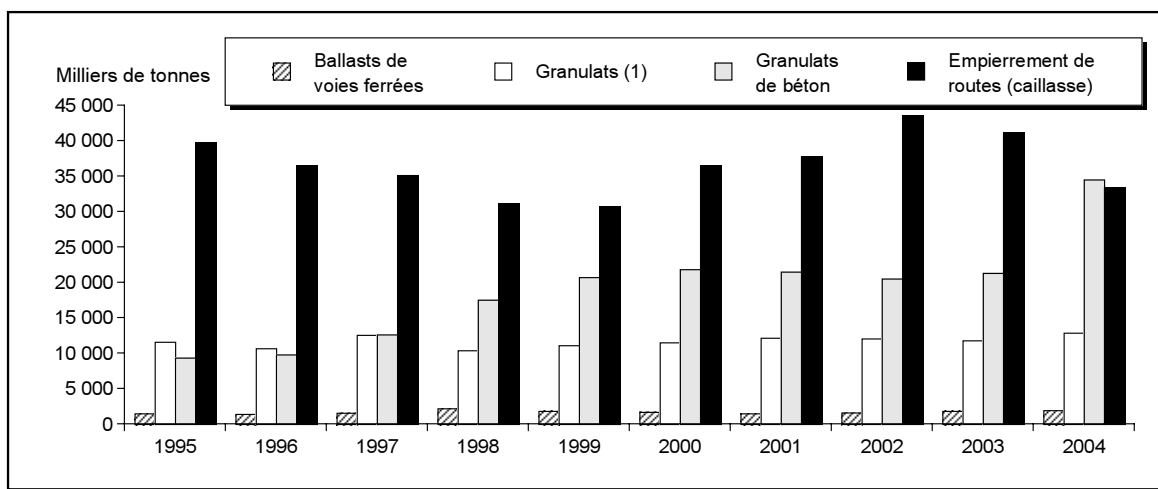
Holcim Ltd a acheté Aggregate Industries plc pour la somme de 3,4G\$US. Cette dernière est très active au Royaume-Uni et aux États-Unis et se spécialise dans les marchés des granulats, du béton prêt à l'emploi et de l'asphalte.

UTILISATION

Les granulats de haute qualité, dont le sable, le gravier et la pierre concassée, sont des ingrédients clés du béton prêt à l'emploi, des produits de béton préfabriqué, des revêtements en asphalte et des remplissages de subsurface. Les granulats sont généralement définis comme des granulats grossiers (dont le diamètre est supérieur à 4,75 mm) ou des granulats fins (passant au tamis de 4,75 mm). En général, les granulats constituent environ 95 % de la masse totale de l'asphalte mélangé à chaud et 90 % de la masse du béton. L'asphalte mélangé à chaud contient des quantités à peu près égales de granulats fins et de granulats grossiers, tandis que le béton contient plus de granulats grossiers que de granulats fins. Dans les spécifications des granulats utilisés pour la construction, il est question de paramètres comme la granulométrie et la forme des particules, la résistance et la dureté, la durabilité et la porosité, de même que la réactivité chimique.

Le tableau 1 présente des statistiques sur l'utilisation de la pierre concassée en 2003 et en 2004. La tendance de la production pour la période de 1995 à 2004 est indiquée à la figure 3. Le tableau 3 présente la répartition de l'utilisation du sable et du gravier par région, en 2003 et en 2004. Dans un mélange habituel de béton, un mètre cube (m³) de béton contient environ 800 kg de sable et 1300 kg de pierre concassée. Selon l'Ontario Stone, Sand & Gravel Association, un kilomètre d'une autoroute à six voies requiert environ 52 000 t de granulats, tandis qu'une maison neuve en nécessite généralement 440 t.

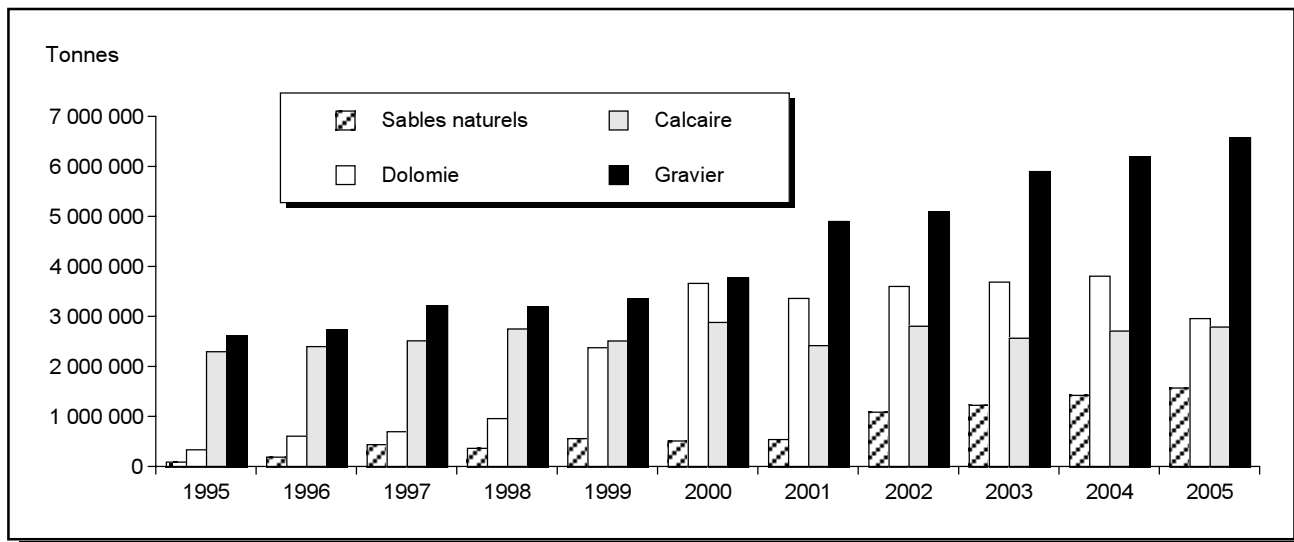
Figure 3
Production canadienne de la pierre concassée, répartie par utilisation, de 1995 à 2004



Source : Ressources naturelles Canada.

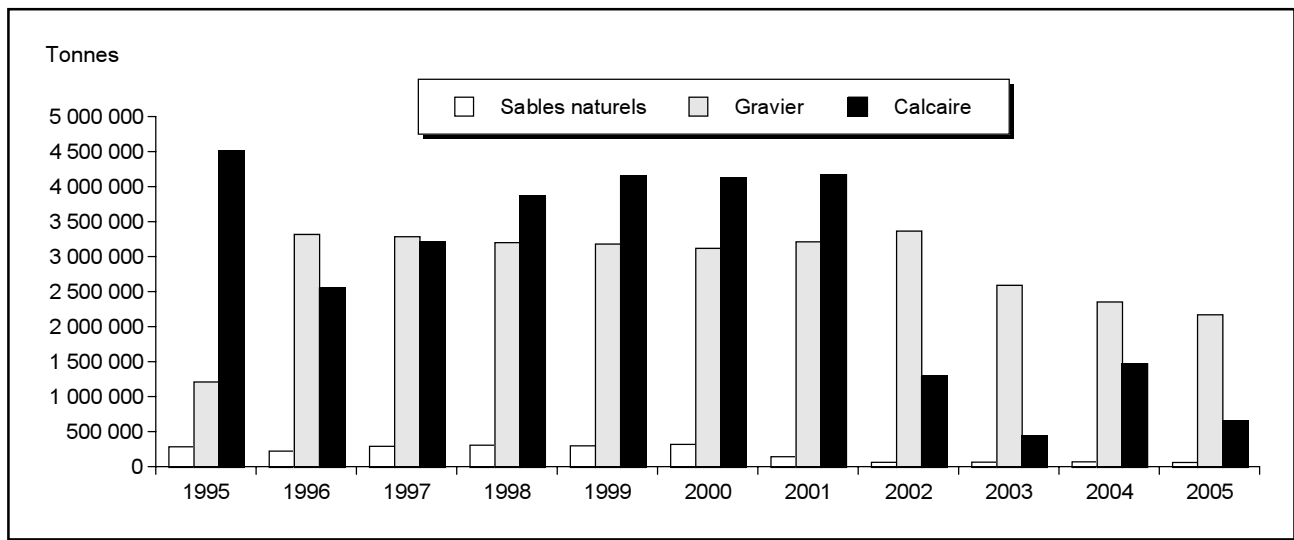
(1) Granulats utilisés pour la fabrication d'asphalte.

Figure 4
Exportations canadiennes de granulats, de 1995 à 2005



Source : Ressources naturelles Canada.

Figure 5
Importations canadiennes de granulats, de 1995 à 2005



Source : Ressources naturelles Canada.

Remarque : Les importations de dolomie s'établissent à moins de 5000 tonnes par année (t/a).

COMMERCE

La plupart des exportations de granulats du Canada sont expédiées par cargo, depuis des carrières situées le long des côtes de la Colombie-Britannique et de la Nouvelle-Écosse, vers les marchés de Washington, de la Californie, de la Nouvelle-Angleterre et de la Floride. Des exportations sont également expédiées par les Grands Lacs, dans les États de New York, de l'Ohio et du Michigan.

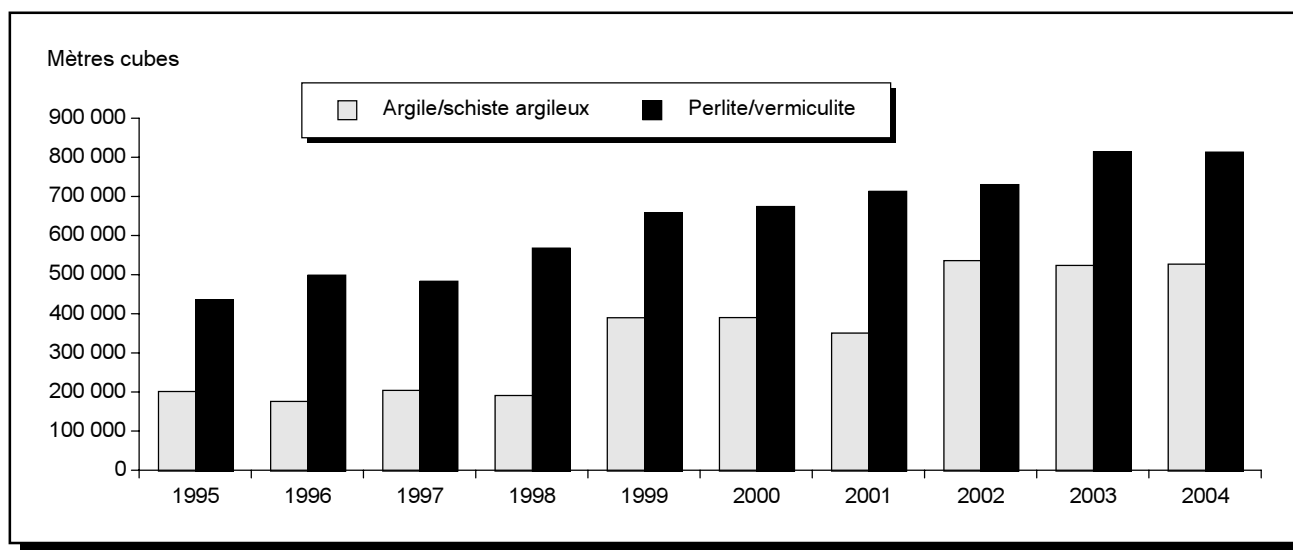
Les données sur les exportations et les importations de sable, de gravier et de pierre concassée sont présentées au tableau 4; elles incluent les sables et les graviers naturels, les granules et le concassé, la dolomie calcinée et non calcinée ainsi que le calcaire concassé. En 2005, le Canada a exporté 6,6 Mt de gravier et de pierre concassée, dont 95 % vers les États-Unis, évaluées à 58 M\$. De plus, les exportations de dolomie concassée non calcinée ont totalisé 2,96 Mt évaluées à 28,7 M\$ et les exportations de calcaire concassé destiné aux industries du ciment et de la chaux ont totalisé 2,8 Mt évaluées à 17,6 M\$.

Les tendances suivies par les exportations et les importations de granulats pour la période allant de 1995 à 2005 sont indiquées aux figures 4 et 5, respectivement. Les importations de calcaire pour la fabrication de la chaux et du ciment ont diminué de 53 % pour se chiffrer à 647 000 t. Les importations de gravier et de pierre pour la construction ont baissé de 6,3 % et représentent 2,153 Mt. En 2004, trois des cinq plus importantes carrières ont expédié des tonnages en vrac par voie maritime, ce qui a permis d'augmenter leur production collective de 28 % en 2005.

GRANULATS LÉGERS

La plupart des granulats légers sont produits par un chauffage rapide de l'argile ou du schiste argileux à des températures élevées, ce qui fait que la roche prend de l'expansion et devient moins dense. Ces produits expansés sont ensuite utilisés dans la fabrication de produits de béton léger, comme les blocs de béton manufacturé, qui sont moins coûteux à produire et à transporter. Il est possible de faire du béton ayant une faible résistance à la compression en employant de la perlite ou de la vermiculite comme granulats, tandis que les argiles expansées, le schiste argileux, la pierre ponce et les laitiers sont utilisés pour les bétons de structure légers et les blocs de béton. Le tableau 5 dresse une liste des producteurs de granulats légers. Des données sur le commerce sont présentées au tableau 6. Le tableau 7 montre la production et les expéditions d'argiles expansées, de schiste argileux, de perlite expansée et de vermiculite exfoliée. Les tableaux 8 à 11 contiennent des données sur l'utilisation des divers granulats légers. La figure 6 indique les tendances de la production de granulats légers pour la période de 1995 à 2004. Le Canada est un importateur net de granulats légers, principalement de la perlite et de la vermiculite, dont le traitement s'effectue dans des usines d'expansion au Canada. Le minéral de vermiculite est importé d'Afrique du Sud, des États-Unis et de l'Ouganda. La perlite non expansée est importée des États-Unis et de la Grèce. Le Canada importe de plus petites quantités de perlite et de vermiculite expansées, depuis des usines d'expansion américaines.

Figure 6
Quantité de granulats légers produite au Canada, de 1995 à 2004



Source : Ressources naturelles Canada.

Pierre ponce

La pierre ponce est une roche volcanique légère, poreuse et vitreuse qui se forme au cours d'éruptions explosives. Lorsqu'elle est utilisée comme granulat dans la fabrication de produits de béton léger, elle offre une conductivité thermique plus faible et une plus grande résistance au feu que le béton ordinaire. Sa résistance à la flexion est également six fois supérieure à celle du béton ordinaire. Elle est employée comme matière de charge dans les peintures et les mélanges d'asphalte, comme absorbant et support chimique ainsi que dans les séquences de filtration. Au Canada, la pierre ponce est produite par Great Pacific Pumice Inc. au mont Meager, en Colombie-Britannique, et par la Canada Pumice Corporation à la carrière Nazko, près de Quesnel (C.-B.). La pierre ponce est également importée des États-Unis et de la Turquie.

Perlite

La perlite est un verre volcanique naturel qui contient de 2 à 5 % d'eau de constitution chimique. Lorsqu'elle est rapidement chauffée à des températures supérieures à 1600 °F, la perlite gonfle et son volume augmente de 4 à 20 fois. À la suite d'un temps de séjour surveillé de près dans un four, le produit expansé peut peser aussi peu qu'entre 30 et 60 kg/m³. La perlite est largement utilisée comme isolant de maçonnerie en vrac et comme granulat dans le béton, auquel elle apporte des propriétés d'isolation et de résistance au feu, en plus de sa légèreté. Elle est également utilisée dans la fabrication des carreaux de plafond. Le béton isolant à base de perlite pèse le tiers du béton ordinaire et sa valeur d'isolation est vingt fois supérieure. Les applications horticoles incluent son utilisation comme additif dans les mélanges de culture sans sol et comme support chimique. Dans les applications industrielles, elle est utilisée comme abrasif et comme agent de remplissage en plus d'entrer dans la fabrication de brique réfractaire. La perlite est importée au Canada principalement en provenance de l'île Milos, en Grèce, et des États-Unis.

Vermiculite

La vermiculite est un terme général qui s'applique aux minéraux lamellaires comme le mica, qui renferment jusqu'à 4 % d'eau, chimiquement piégée entre les feuilles de mica. Lorsqu'elle est rapidement chauffée à des températures supérieures à 900 °C, l'eau piégée se change en vapeur, ce qui force les feuilles du minéral à prendre de l'expansion, formant ainsi un produit de vermiculite exfoliée. La vermiculite expansée est très légère et montre d'excellentes propriétés de résistance au feu et d'insonorisation. Au Canada, elle est surtout utilisée en horticulture et dans d'autres applications industrielles. Le minéral de vermiculite brute est importé au Canada pour y être traité; il provient des mines qui sont la propriété de la W.R. Grace and Company d'Enoree (Caroline du Sud), de Virginia Vermiculite Ltd. de Woodruff (Caroline du Sud)

et du comté de Louisa (Virginie), ainsi que de la région de Palabora en Afrique du Sud et de l'Ouganda (tableau 6 – importations). Les usines de traitement de vermiculite se trouvent au Nouveau-Brunswick, au Québec, en Ontario, au Manitoba et en Alberta (tableau 5).

Argiles expansées, schiste argileux expansé

Les matériaux bruts d'argile sont séchés et chauffés dans un four pour produire un granulat léger qui convient aux applications du béton et qui entre dans la fabrication des blocs en béton léger. Le schiste argileux est exploité, concassé, tamisé et il est ensuite chauffé. Le béton qui contient des argiles expansées et du schiste argileux expansé a des propriétés acoustiques et thermiques spéciales et il peut être utilisé dans des applications particulières comme des ponts routiers à travées plus larges.

PRIX

Les prix des granulats de sable, de gravier et de pierre concassée sont fixés par les producteurs et les utilisateurs et varient selon les spécifications du produit, la région et la distance des marchés. En Ontario, les prix des granulats de construction variaient de 3,60 \$/t pour les matériaux de couche de fondation à 11,50 \$/t pour la pierre de carrière. La valeur moyenne du sable et du gravier, tirée du tableau 2, est de 4,75 \$/t. En 2004, la valeur moyenne des granulats utilisés pour le béton, tirée du tableau 1, était de 8,48 \$/t, tandis que celle des granulats utilisés pour l'asphalte était de 6,70 \$/t.

D'après la Geological Survey des États-Unis, le minéral de vermiculite brute (expédié d'une usine américaine) se vend de 187 à 276 \$US/t, soit une hausse de 25 % environ. Les prix indiqués par Mineral Price Watch étaient de 160 à 260 \$US/t franco à bord à Rotterdam pour le minéral d'Afrique du Sud. Selon cette même source, le prix du minéral de perlite broyée et classée oscille entre 32 et 60 \$US/t franco à bord en Turquie. La perlite expansée se vend entre 190 et 660 \$US/t, selon l'utilisation finale, la qualité et les autres spécifications du produit. D'après la Geological Survey des États-Unis, le prix de la pierre ponce varie grandement selon son utilisation finale. En 2005, la pierre ponce destinée aux abrasifs se vendait à 228,24 \$US/t, celle destinée aux adjuvants du béton et aux agrégats du béton, à 21,42 \$US/t et celle utilisée en horticulture, à 16,30 \$US/t.

PERSPECTIVES

On s'attend à ce que la demande de granulats demeure la même ou grimpe légèrement en 2006. La Société canadienne d'hypothèques et de logement prévoit un nombre

de mises en chantier comparable à celui de 2005, soit environ 233 000 maisons. Les exportations des granulats de construction vers les États-Unis devraient augmenter au cours des prochaines années, en raison de la production qui devrait débuter dans des nouvelles carrières situées sur la côte en Colombie-Britannique.

La diminution des réserves permises de granulats de construction dans certaines parties de l'Ontario continuera d'être préoccupante pour l'industrie. On estime que les réserves actuellement permises seront épuisées d'ici 10 ans, dans la région du Grand Toronto, aux taux d'extraction actuels. Les efforts déployés pour permettre l'accès à de nouvelles carrières ou l'agrandissement de certaines carrières existantes ont rencontré une forte opposition de la part des collectivités concernées. Si l'on ne trouve pas de nouvelles ressources à proximité du marché, les approvisionnements devront venir de carrières plus éloignées, ce qui augmentera les coûts pour les consommateurs et les répercussions sur l'environnement et l'infrastructure.

INDUSTRIE CANADIENNE DES GRANULATS ET SITES WEB PERTINENTS

Aggregate Producers Association of British Columbia,
[www.gravelbc.ca]
Alberta Sand and Gravel Association,
[www.asga.ab.ca]
Road Builders and Heavy Construction Association of
Saskatchewan, [www.rbhca.sk.ca]
Manitoba Heavy Construction Association Inc.,
[www.mhca.mb.ca]
Ontario Stone, Sand & Gravel Association,
[www.ontariossga.com]
Association des constructeurs de routes et grands travaux
du Québec, [www.acrgtq.qc.ca]
National Stone, Sand & Gravel Association,
[www.nssga.org]

Remarques : (1) Pour les définitions et l'évaluation de la production, des expéditions et du commerce des minéraux, veuillez consulter le chapitre 65. (2) Les présentes données sont les plus récentes au mois de juin 2006. (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.

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.

TABLEAU 1. CANADA: PRODUCTION DE PIERRES, DE 2003 À 2005

| N° tarifaire | 2003 | | 2004 | | 2005 (dpr) | |
|--|---------|-----------|---------|-----------|------------|-----------|
| | (kt) | (k\$) | (kt) | (k\$) | (kt) | (k\$) |
| PAR PROVINCE ET TERRITOIRE (1) | | | | | | |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 3 678 | 24 014 | 4 624 | 28 767 | 5 288 | 34 209 |
| Nouvelle-Écosse | 9 744 | 64 582 | 10 118 | 67 896 | 10 756 | 72 994 |
| Nouveau-Brunswick | 5 802 | 34 590 | 5 256 | 32 762 | 4 998 | 33 241 |
| Québec | 38 963 | 303 529 | 42 578 | 346 163 | 40 550 | 335 204 |
| Ontario | 54 622 | 512 297 | 59 584 | 585 117 | 57 876 | 552 013 |
| Manitoba | 3 804 | 18 535 | 3 583 | 18 604 | 3 941 | 19 880 |
| Alberta | 511 | 6 374 | 370 | 6 228 | 369 | 6 077 |
| Colombie-Britannique | 7 099 | 57 509 | 9 112 | 66 494 | 9 590 | 69 937 |
| Territoires du Nord-Ouest | 304 | 2 446 | 763 | 3 733 | 1 506 | 9 648 |
| | 124 528 | 1 023 876 | 135 988 | 1 155 765 | 134 873 | 1 133 203 |
| PAR UTILISATION (2) | | | | | | |
| Pierre de dimension (pierre de taille) | | | | | | |
| Pierre de dimension | | | | | | |
| Pierre brute | 538 | 59 864 | 535 | 62 442 | n.d. | n.d. |
| Pierre pour monuments et pierre ornementale (n.f.) | 90 | 5 872 | 77 | 6 492 | n.d. | n.d. |
| Autres (dalles de pavage, bordures de trottoirs, pavés, etc.) | 142 | 13 680 | 118 | 18 158 | n.d. | n.d. |
| Total, pierre de dimension | 769 | 79 417 | 730 | 87 091 | n.d. | n.d. |
| Pierre concassée | | | | | | |
| Pierre concassée pour | | | | | | |
| Granulats de béton | 21 320 | 164 154 | 34 520 | 292 828 | n.d. | n.d. |
| Granulats utilisés pour la fabrication d'asphalte | 11 798 | 78 211 | 12 867 | 85 721 | n.d. | n.d. |
| Empierrement de routes (caillasse) | 41 076 | 263 301 | 33 421 | 207 698 | n.d. | n.d. |
| Ballast de voies ferrées (y compris le trapp) | 1 833 | 15 181 | 1 934 | 16 784 | n.d. | n.d. |
| Autres utilisations | 38 683 | 235 232 | 41 978 | 269 301 | n.d. | n.d. |
| Usages chimiques et métallurgiques | | | | | | |
| Cimenteries au Canada | 17 967 | 55 936 | 17 750 | 56 185 | n.d. | n.d. |
| Cimenteries à l'étranger | 382 | 1 876 | 1 773 | 9 341 | n.d. | n.d. |
| Fondants pour fours sidérurgiques | 282 | 1 449 | 209 | 813 | n.d. | n.d. |
| Fondants pour la fusion de métaux non ferreux | 46 | 623 | 51 | 887 | n.d. | n.d. |
| Verreries | 19 | 146 | 28 | 317 | n.d. | n.d. |
| Fours à chaux au Canada | 3 048 | 17 447 | 3 622 | 25 510 | n.d. | n.d. |
| Fours à chaux à l'étranger | 1 942 | 15 012 | 609 | 6 749 | n.d. | n.d. |
| Usines de pâtes et papiers | 62 | 567 | 75 | 699 | n.d. | n.d. |
| Raffineries de sucre | 2 | 10 | 2 | 10 | n.d. | n.d. |
| Autres usages chimiques | 2 334 | 11 821 | 2 461 | 15 265 | n.d. | n.d. |
| Pierres pour utilisations diverses | | | | | | |
| Fabrication de la pierre artificielle | 134 | 626 | 12 | 652 | n.d. | n.d. |
| Granules pour toiture | 657 | 28 290 | 798 | 14 786 | n.d. | n.d. |
| Gravillon pour volailles | 195 | 2 361 | 145 | 978 | n.d. | n.d. |
| Pierre à stuc | 18 | 2 897 | 21 | 3 223 | n.d. | n.d. |
| Parcelles de mosaïque | 10 | 801 | 9 | 740 | n.d. | n.d. |
| Laine de laitier | 57 | 814 | 45 | 541 | n.d. | n.d. |
| Blocaille et pierraille | 769 | 5 112 | 628 | 4 067 | n.d. | n.d. |
| Autres utilisations | 1 172 | 9 277 | 2 493 | 16 869 | n.d. | n.d. |
| Pierre pulvérisée | | | | | | |
| Blanc d'Espagne | 46 | 4 471 | 49 | 4 920 | n.d. | n.d. |
| Matière de charge pour asphalte | 141 | 189 | 185 | 1 176 | n.d. | n.d. |
| Utilisations agricoles et usines d'engrais | 749 | 14 200 | 601 | 11 802 | n.d. | n.d. |
| Autres usages | 1 425 | 92 202 | 1 695 | 106 879 | n.d. | n.d. |
| Total, pierre concassée | 146 169 | 1 022 205 | 157 982 | 1 154 741 | n.d. | n.d. |
| Total | 146 939 | 1 101 622 | 158 712 | 1 241 832 | n.d. | n.d. |

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

(dpr) : données provisoires; n.d. : non disponible; n.f. : non fini ou non façonné.

(1) Les données ne couvrent pas la pierre utilisée par les industries canadiennes du ciment, de la chaux et de l'argile. (2) Les données comprennent la pierre utilisée par les industries canadiennes du ciment, de la chaux et de l'argile.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 2. CANADA. PRODUCTION DE SABLE ET DE GRAVIER (1), PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, DE 2003 À 2005

| Province/territoire | 2003 | | 2004 | | 2005 (dpr) | |
|---------------------------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|
| | (kt) | (k\$) | (kt) | (k\$) | (kt) | (k\$) |
| PRODUCTION (Toutes les formes) | | | | | | |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 2 629 | 7 391 | 2 729 | 7 670 | 2 816 | 8 171 |
| Île-du-Prince-Édouard | x | x | x | x | x | x |
| Nouvelle-Écosse | x | x | x | x | x | x |
| Nouveau-Brunswick | 3 448 | 12 395 | 3 131 | 11 350 | 3 170 | 11 094 |
| Québec | 31 878 | 104 584 | 32 854 | 116 014 | 31 992 | 107 330 |
| Ontario | 98 726 | 437 893 | 99 581 | 451 134 | 99 382 | 463 376 |
| Manitoba | 9 735 | 32 185 | 10 914 | 38 972 | 12 012 | 43 234 |
| Saskatchewan | 13 743 | 48 827 | 11 992 | 46 490 | 9 641 | 35 428 |
| Alberta | 45 077 | 275 219 | 46 273 | 283 265 | 45 799 | 289 220 |
| Colombie-Britannique | 29 983 | 168 791 | 32 158 | 172 027 | 32 493 | 171 341 |
| Yukon | 3 238 | 7 096 | 3 588 | 7 526 | 1 564 | 5 247 |
| Territoires du Nord-Ouest | 489 | 3 813 | 872 | 3 242 | 793 | 3 077 |
| Total | 244 532 | 1 122 717 | 250 067 | 1 167 648 | 245 534 | 1 165 047 |

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.
(dpr) : données provisoires, x : confidentiel.

(1) La production représente les expéditions de sables naturels, de graviers naturels et de gravier concassé, mais elle exclut les expéditions vers les cimenteries canadiennes. Les valeurs de production du quartz ne font pas partie de la production du sable et gravier.

TABLEAU 3. DONNÉES DISPONIBLES SUR LA QUANTITÉ UTILISÉE (2) DE SABLE ET DE GRAVIER, PAR RÉGION, EN 2003 ET 2004

| | Année | Provinces de l'Atlantique | Québec | Ontario | Provinces de l'Ouest (1) | Canada |
|---|-------|---------------------------|---------------|---------------|--------------------------|----------------|
| | | (milliers de tonnes) | | | | |
| Matériaux de remblayage | 2003 | 332 | 2 639 | 6 864 | 6 268 | 16 102 |
| | 2004 | 489 | 2 777 | 7 229 | 6 674 | 17 170 |
| Empierrement de routes (caillasse) | 2003 | 5 482 | 17 793 | 33 536 | 47 574 | 104 385 |
| | 2004 | 5 462 | 18 685 | 33 938 | 49 898 | 107 983 |
| Déglçage des routes | 2003 | 619 | 1 386 | 2 086 | 2 796 | 6 887 |
| | 2004 | 848 | 2 204 | 2 097 | 2 318 | 7 466 |
| Granulats de béton | 2003 | 2 171 | 3 747 | 12 742 | 21 065 | 39 725 |
| | 2004 | 2 207 | 4 517 | 12 639 | 17 796 | 37 159 |
| Granulats utilisés pour la fabrication d'asphalte | 2003 | 773 | 2 982 | 6 882 | 10 968 | 21 605 |
| | 2004 | 784 | 2 599 | 5 391 | 11 848 | 20 621 |
| Ballast de voies ferrées | 2003 | 1 | 144 | 32 | 159 | 336 |
| | 2004 | 53 | 296 | 296 | 134 | 778 |
| Remblai de mines | 2003 | 1 153 | 17 | 1 257 | 2 | 2 430 |
| | 2004 | 870 | 23 | 1 396 | – | 2 289 |
| Sable à mortier | 2003 | 53 | 434 | 2 315 | 140 | 2 943 |
| | 2004 | 42 | 337 | 2 931 | 143 | 3 453 |
| Autres usages | 2003 | 1 259 | 2 737 | 33 661 | 13 354 | 51 012 |
| | 2004 | 1 308 | 1 416 | 33 839 | 17 228 | 53 792 |
| Total | 2003 | 11 843 | 31 879 | 99 375 | 102 326 | 245 425 |
| | 2004 | 12 063 | 32 854 | 99 756 | 106 039 | 250 711 |

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

– : néant.

(1) Les provinces de l'Ouest incluent le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut. (2) Les données tiennent compte des expéditions par producteur peu importe la classification par industrie. Les données représentent les quantités de sable et de gravier utilisées par les cimenteries canadiennes. Elles excluent toutefois la production de sable naturel de silice et le sable silicieux produit à partir du quartz ou de roche siliceuse.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 4. CANADA : COMMERCE DE SABLE ET GRAVIER ET DE PIERRE CONCASSÉE, DE 2003 À 2005

| N° tarifaire | 2003 | | 2004 | | 2005 (dpr) | | |
|---------------------|--|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| | (t) | (k\$) | (t) | (k\$) | (t) | (k\$) | |
| EXPORTATIONS | | | | | | | |
| 2505.90 | Sables naturels, n.m.a., à l'exclusion des sables métallifères | | | | | | |
| | États-Unis | 1 232 557 | 8 864 | 1 431 687 | 9 117 | 1 578 667 | 9 899 |
| | Saint-Pierre-et-Miquelon | 414 | 31 | 25 | 5 | 587 | 12 |
| | Îles Turques et Caïques | – | – | – | – | 110 | 5 |
| | Turquie | – | – | – | – | 12 | 4 |
| | France | 38 | 12 | 53 | 8 | 13 | 3 |
| | Royaume-Uni | – | – | 8 | ... | 80 | 2 |
| | Belgique | – | – | – | – | 762 | 2 |
| | Koweït | – | – | – | – | 248 | 1 |
| | Lituanie | – | – | – | – | 216 | 1 |
| | Norvège | – | – | – | – | 126 | 1 |
| | Portugal | – | – | – | – | 475 | 1 |
| | Autres pays | 50 | 11 | 619 | 4 | 173 | – |
| | Total | 1 233 059 | 8 918 | 1 432 392 | 9 134 | 1 581 469 | 9 931 |
| 2517.10 | Cailloux, graviers, pierres concassées, des types généralement utilisés pour le bétonnage, etc. | | | | | | |
| | États-Unis | 5 669 294 | 57 982 | 5 795 879 | 56 862 | 6 302 073 | 56 787 |
| | Bermudes | – | – | 650 | 4 | 122 395 | 797 |
| | Bahamas | 25 962 | 503 | – | – | 73 503 | 373 |
| | Barbade | 29 878 | 342 | 351 660 | 2 153 | 57 794 | 344 |
| | Hong Kong | 33 | 18 | 25 | 19 | 13 912 | 82 |
| | Panama | 351 | 1 | 43 | ... | 12 026 | 72 |
| | Saint-Pierre-et-Miquelon | – | – | – | – | 1 234 | 7 |
| | Autres pays | 183 180 | 3 306 | 56 545 | 1 010 | 487 | 1 |
| | Total | 5 908 698 | 62 152 | 6 204 802 | 60 048 | 6 583 424 | 58 463 |
| 2517.41 | Granules de marbre, éclats et poudres de pierres des n°s 25.15 ou 25.16, même traités thermiquement | | | | | | |
| | États-Unis | 45 972 | 7 196 | 45 054 | 8 140 | 41 243 | 7 170 |
| | Italie | – | – | 30 | 4 | – | – |
| | Total | 45 972 | 7 196 | 45 084 | 8 144 | 41 243 | 7 170 |
| 2517.49 | Granules, éclats et poudres, n.m.a., des n°s 25.15 ou 25.16, même traités thermiquement | | | | | | |
| | États-Unis | 22 499 | 285 | 9 039 | 505 | 9 772 | 581 |
| | Norvège | – | – | – | – | 409 | 30 |
| | Lettonie | – | – | 9 452 | 35 | 4 752 | 20 |
| | Afrique du Sud | – | – | – | – | 130 | 10 |
| | Antigua-et-Barbuda | – | – | 25 | 2 | 236 | 5 |
| | Autres pays | 570 | 46 | 155 | 16 | 159 | 7 |
| | Total | 23 069 | 331 | 18 671 | 558 | 15 458 | 653 |
| 2518.10 | Dolomie, non calcinée | | | | | | |
| | États-Unis | 3 197 514 | 28 888 | 3 428 194 | 28 488 | 2 393 680 | 20 809 |
| | Venezuela | 324 609 | 3 482 | 345 711 | 4 294 | 516 597 | 7 293 |
| | Trinité-et-Tobago | 70 046 | 560 | 43 633 | 764 | 58 190 | 691 |
| | Brésil | 46 667 | 333 | – | – | – | – |
| | Mexique | 58 471 | 518 | – | – | – | – |
| | Royaume-Uni | – | – | 14 | 3 | – | – |
| | Total | 3 697 307 | 33 781 | 3 817 552 | 33 549 | 2 968 467 | 28 793 |
| 2518.20 | Dolomie, calcinée | | | | | | |
| | États-Unis | 9 913 | 1 151 | 21 590 | 2 743 | 43 682 | 5 247 |
| 2521.00 | Castines; calcaire et autres pierres calcaires utilisés pour la fabrication de la chaux ou du ciment | | | | | | |
| | États-Unis | 2 568 400 | 17 746 | 2 717 654 | 17 184 | 2 773 498 | 16 891 |
| | Brésil | – | – | – | – | 20 000 | 644 |
| | Hongrie | – | – | – | – | 10 | 35 |
| | Bermudes | – | – | 1 554 | 9 | 4 791 | 20 |
| | Autres pays | 7 313 | 128 | 381 | 2 | 278 | 1 |
| | Total | 2 575 713 | 17 874 | 2 719 589 | 17 195 | 2 798 577 | 17 591 |
| | Exportations totales | 13 493 731 | 131 403 | 14 259 680 | 131 371 | 14 032 320 | 127 848 |

TABLEAU 4 (suite)

| N° tarifaire | 2003 | | 2004 | | 2005 (dpr) | |
|---------------------|--|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|
| | (t) | (k\$) | (t) | (k\$) | (t) | (k\$) |
| IMPORTATIONS | | | | | | |
| 2505.90 | Sables naturels, n.m.a., à l'exclusion des sables métallifères | | | | | |
| | 69 248 | 7 727 | 73 926 | 6 612 | 65 816 | 5 439 |
| | 1 562 | 413 | 1 928 | 487 | 1 760 | 469 |
| | 1 134 | 122 | 1 478 | 99 | 197 | 66 |
| | 193 | 36 | 164 | 44 | 19 | 58 |
| | 13 | ... | 339 | 36 | 237 | 32 |
| | 1 164 | 212 | 328 | 27 | 407 | 29 |
| | Total | 73 314 | 8 510 | 78 163 | 7 305 | 68 436 |
| 2517.10 | Cailloux, graviers, pierres concassées, des types généralement utilisés pour le bétonnage, etc. | | | | | |
| | 2 526 177 | 15 051 | 2 300 750 | 15 311 | 2 153 880 | 14 903 |
| | 21 605 | 259 | 41 166 | 335 | 11 319 | 396 |
| | 649 | 34 | 3 784 | 24 | 3 467 | 135 |
| | 278 | 32 | 2 115 | 29 | 2 374 | 30 |
| | 159 | 2 | 18 | 1 | 5 | 30 |
| | 15 | 7 | 398 | 11 | 289 | 28 |
| | — | — | — | — | 5 057 | 24 |
| | 8 | 1 | 10 | 1 | 13 | 23 |
| | 1 914 | 21 | 1 990 | 22 | 635 | 22 |
| | 12 362 | 151 | 80 | 18 | 20 | 16 |
| | 3 | ... | 5 | ... | 1 386 | 13 |
| | 34 840 | 549 | 11 101 | 96 | 349 | 24 |
| | Total | 2 598 010 | 16 107 | 2 361 417 | 15 848 | 2 178 794 |
| 2517.20 | Macadam de laitier, de scories ou de déchets industriels similaires, etc. | | | | | |
| | 542 | 3 | 2 748 | 24 | 11 879 | 99 |
| | 9 | — | — | — | 359 | 3 |
| | Total | 551 | 3 | 2 748 | 24 | 12 238 |
| 2517.30 | Tarmacadam | | | | | |
| | 201 | 8 | 620 | 29 | 828 | 38 |
| | — | — | — | — | 1 | ... |
| | Total | 201 | 8 | 620 | 29 | 829 |
| 2517.41 | Granules de marbre, éclats et poudres de pierres des n°s 25.15 et 26.16 même traités thermiquement | | | | | |
| | 80 668 | 15 242 | 98 002 | 18 662 | 68 522 | 11 309 |
| | — | — | — | — | 139 | 57 |
| | 157 | 25 | 56 | 9 | 111 | 19 |
| | — | — | — | — | 84 | 17 |
| | 528 | 59 | 35 | 8 | 62 | 18 |
| | Total | 81 353 | 15 326 | 98 093 | 18 679 | 68 918 |
| 2517.49 | Granules, éclats et poudres n.m.a., des n°s 25.15 et 25.16, même traités thermiquement | | | | | |
| | 20 840 | 1 638 | 15 971 | 1 487 | 103 321 | 1 844 |
| | 734 | 68 | 860 | 47 | 2 774 | 55 |
| | 345 | 32 | 922 | 44 | 129 | 29 |
| | — | — | — | — | ... | 11 |
| | 1 168 | 104 | 993 | 65 | 1 122 | 30 |
| | Total | 23 087 | 1 842 | 18 746 | 1 643 | 107 346 |
| 2518.10 | Dolomie non calcinée | | | | | |
| | 2 711 | 512 | 3 350 | 569 | 4 518 | 619 |
| | 46 | 9 | 99 | 31 | 75 | 11 |
| | 110 | 11 | 118 | 31 | 4 | — |
| | Total | 2 867 | 532 | 3 567 | 631 | 4 597 |
| 2518.20 | Dolomie calcinée | | | | | |
| | 48 774 | 6 462 | 52 739 | 6 733 | 60 507 | 7 250 |
| | — | — | — | — | 1 | — |
| | Total | 48 774 | 6 462 | 52 739 | 6 733 | 60 508 |
| 2518.30 | Pisé de dolomie | | | | | |
| | 1 223 | 438 | 893 | 337 | 799 | 302 |
| | 135 | 59 | 79 | 34 | 70 | 27 |
| | Total | 1 358 | 497 | 972 | 371 | 869 |

TABLEAU 4 (suite)

| N° tarifaire | 2003 | | 2004 | | 2005 (dpr) | |
|-----------------------------|--|--------|-----------|--------|------------|--------|
| | (t) | (k\$) | (t) | (k\$) | (t) | (k\$) |
| IMPORTATIONS (suite) | | | | | | |
| 2521.00 | Castines; calcaire et autres pierres calcaires utilisés pour la fabrication de la chaux ou du ciment | | | | | |
| États-Unis | 442 065 | 15 704 | 1 368 933 | 14 213 | 646 827 | 13 807 |
| Portugal | 539 | 105 | 108 107 | 57 | 1 214 | 137 |
| Inde | – | – | – | – | 3 477 | 101 |
| Italie | 12 | 3 | – | – | 83 | 86 |
| Chine | 29 | 5 | 5 | 1 | 249 | 47 |
| France | 23 | 31 | 4 | .. | 986 | 34 |
| Israël | 530 | 29 | 871 | 24 | 444 | 18 |
| Autres pays | 237 | 47 | 466 | 38 | 208 | 31 |
| Total | 443 435 | 15 924 | 1 478 386 | 14 333 | 653 488 | 14 261 |
| Importations totales | 3 272 950 | 65 211 | 4 095 451 | 65 596 | 3 156 023 | 57 736 |

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

– : néant; .. : quantité minimale; (dpr) : données provisoires; n.m.a. : non mentionné ailleurs.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 5. USINES DE GRANULATS LÉGERS AU CANADA, EN 2005

| Société | Emplacement | Produit | Observations |
|--|----------------------------------|-----------------------------------|--|
| PROVINCES DE L'ATLANTIQUE | | | |
| La Compagnie de Tourbe Fafard Ltée | Inkerman (N.-B.) | perlite, vermiculite | traitées pour usage en horticulture |
| Le Groupe Berger Ltée | Escuminac (N.-B.) | vermiculite, perlite | traitées pour usage en horticulture |
| Perlite Canada Inc. | Lameque (N.-B.) | vermiculite | traitée pour usage en horticulture |
| Sun Gro Horticulture Canada Ltd. | Maisonnette (N.-B.) | perlite | traitée pour usage en horticulture |
| QUÉBEC | | | |
| Le Groupe Berger Ltée | Saint-Modeste | perlite, vermiculite | traitées pour usage en horticulture |
| Normiska Corporation | Lachine [usine] | vermiculite, perlite | vermiculite traitée comme isolant en vrac, pour usage en horticulture et dans les produits de béton perlite traitée pour usage en horticulture |
| Premier Horticulture | Rivière-du-Loup | perlite, vermiculite | traitées pour usage en horticulture |
| Perlite Canada Inc. | Baie-du-Febvre | perlite, vermiculite | traitées pour usage en horticulture |
| ONTARIO | | | |
| Aciers Algoma Inc. | Sault Ste. Marie | laitier | utilisé pour le ciment |
| Grace Canada, Inc. | Ajax | vermiculite, perlite | vermiculite traitée pour usage en horticulture, comme isolant en vrac et dans les matériaux de friction perlite traitée pour usage dans le plâtre à gypse, en horticulture, dans les produits réfractaires et comme isolant en vrac |
| Lafarge Canada Inc., Division Hamilton Slag | Hamilton | laitier | utilisé par l'industrie des produits de béton |
| PROVINCES DES PRAIRIES | | | |
| Cindercrete Products Ltd. | Regina (Sask.) | argile expansée | traitée pour l'industrie des produits de béton |
| Grace Canada, Inc. | Winnipeg (Man.) | vermiculite, perlite | perlite traitée pour usage dans le plâtre à gypse, comme isolant en vrac et en horticulture |
| | Calgary (Alb.) | vermiculite, perlite | vermiculite traitée pour usage en horticulture, dans les matériaux de friction et comme isolant en vrac |
| Inland Heidelberg Cement Group | Edmonton (Alb.) | argile expansée | traitée pour l'industrie des produits de béton, pour usage en horticulture et comme isolant en vrac |
| Sun Gro Horticulture Canada Ltd. | Elma (Man.) Seba Beach (Alb.) | perlite perlite | traitée pour usage en horticulture traitée pour usage en horticulture |
| COLOMBIE-BRITANNIQUE | | | |
| Basalite Concrete Products, LLC | Surrey | Pierre ponce | achetée pour l'industrie des produits de béton |
| Canada Pumice Corporation | Abbotsford | Pierre ponce, schiste argileux | une gamme de produits de pierre ponce et de schiste argileux utilisés pour la construction, en horticulture et pour l'aménagement paysagé |
| Great Pacific Pumice Inc. | Vancouver | Pierre ponce | utilisée en horticulture, par l'industrie des produits de béton et comme isolant en vrac |
| Teck Cominco Metals Ltd. | Trail | laitier | utilisé par l'industrie des produits de béton |

Source : Ressources naturelles Canada (RNCAN), d'après les données provisoires tirées de l'Enquête annuelle sur la production de granulats légers au Canada de 2005 menée par RNCAN.

TABLEAU 6. CANADA : EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS DE VERMICULITE, DE PERLITE ET DE PIERRE PONCE, DE 2003 À 2005

| N° tarifaire | | 2003 | | 2004 | | 2005 (dpr) | |
|---------------------|--|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | | (t) | (k\$) | (t) | (k\$) | (t) | (k\$) |
| EXPORTATIONS | | | | | | | |
| 2513.11 | Pierre ponce brute ou en morceaux irréguliers, y compris la pierre ponce concassée | | | | | | |
| | Bermudes | — | — | — | — | 11 | 10 |
| | France | — | — | ... | ... | ... | ... |
| | Cambodge | 3 | 4 | — | — | — | — |
| | Finlande | 20 | 12 | — | — | — | — |
| | Mexique | — | — | 10 | 8 | — | — |
| | Total | 23 | 16 | 10 | 8 | 11 | 10 |
| 2513.19 | Pierre ponce, autre | | | | | | |
| | États-Unis | 13 | 52 | — | — | — | — |
| | Australie | — | — | ... | ... | — | — |
| | Allemagne | — | — | 2 | 2 | — | — |
| | Total | 13 | 52 | 2 | 2 | — | — |
| 2530.10 | Vermiculite, perlite et chlorites, non expansées | | | | | | |
| | États-Unis | 1 116 | 167 | 565 | 155 | 967 | 299 |
| | Inde | — | — | — | — | 20 | 6 |
| | Chili | 8 | 3 | 10 | 5 | 12 | 4 |
| | Saint-Vincent-et-les Grenadines | 2 | 1 | — | — | — | — |
| | Total | 1 126 | 171 | 575 | 160 | 999 | 309 |
| 6806.20 | Vermiculite exfoliée, argiles expansées, mousse de scories et produits minéraux similaires expansés, même mélangés entre eux | | | | | | |
| | États-Unis | 998 | 859 | 10 502 | 7 718 | 1 098 | 845 |
| | Islande | — | — | ... | ... | 5 | 13 |
| | Roumanie | — | — | — | — | 3 | 8 |
| | Autres pays | 32 | 81 | 45 | 173 | 5 | 11 |
| | Total | 1 030 | 940 | 10 547 | 7 891 | 1 111 | 877 |
| | Exportations totales | 2 192 | 1 179 | 11 134 | 8 061 | 2 121 | 1 196 |
| IMPORTATIONS | | | | | | | |
| 2513.11 | Pierre ponce brute ou en morceaux irréguliers, y compris la pierre ponce concassée | | | | | | |
| | États-Unis | 5 935 | 720 | 6 595 | 634 | 6 688 | 933 |
| | Taiwan | 304 | 83 | 500 | 189 | 168 | 96 |
| | Chine | 18 | 4 | 46 | 11 | 319 | 76 |
| | Turquie | 2 306 | 204 | 1 659 | 156 | 760 | 66 |
| | Italie | 79 | 22 | 45 | 11 | 302 | 27 |
| | Autres pays | 41 | 9 | 30 | 5 | 4 | 1 |
| | Total | 8 683 | 1 042 | 8 875 | 1 006 | 8 241 | 1 199 |
| 2513.19 | Pierre ponce, autre | | | | | | |
| | États-Unis | 3 636 | 918 | 3 861 | 776 | 4 183 | 592 |
| | Chine | 165 | 41 | 80 | 45 | 349 | 282 |
| | Taiwan | 1 342 | 311 | 59 | 44 | 10 | 48 |
| | Philippines | 14 | 3 | 1 | 3 | 5 | 34 |
| | Fédération de Russie | — | — | 15 | 41 | 15 | 28 |
| | Corée du Sud | 213 | 43 | 8 | 3 | 3 | 19 |
| | France | 66 | 17 | 7 | 3 | 15 | 9 |
| | Allemagne | 273 | 28 | 10 | 7 | 13 | 9 |
| | Autres pays | 548 | 107 | 400 | 37 | 5 | 18 |
| | Total | 6 257 | 1 468 | 4 441 | 959 | 4 598 | 1 039 |
| 2530.10.00.10 | Vermiculite, non expansée | | | | | | |
| | Afrique du Sud | 12 119 | 2 954 | 9 686 | 2 164 | 9 516 | 2 211 |
| | États-Unis | 12 270 | 2 331 | 9 827 | 1 866 | 9 310 | 2 189 |
| | Ouganda | 1 513 | 379 | 5 189 | 1 453 | 2 266 | 690 |
| | Japon | — | — | — | — | 5 | 1 |
| | Chine | 2 486 | 349 | — | — | — | — |
| | Autres pays | 134 | 27 | 47 | 14 | — | — |
| | Total | 28 522 | 6 040 | 24 749 | 5 497 | 21 097 | 5 091 |

TABLEAU 6 (suite)

| N° tarifaire | 2003 | | 2004 | | 2005 (dpr) | | |
|-----------------------------|---|---------|--------|---------|------------|---------|--------|
| | (t) | (k\$) | (t) | (k\$) | (t) | (k\$) | |
| IMPORTATIONS (suite) | | | | | | | |
| 2530.10.00.20 | Perlite, non expansée | | | | | | |
| | Grèce | 37 869 | 3 459 | 30 741 | 3 211 | 36 653 | 4 129 |
| | États-Unis | 27 735 | 4 324 | 24 210 | 3 636 | 22 939 | 3 200 |
| | Philippines | – | – | 43 | 5 | 22 | 2 |
| | Afrique du Sud | 123 | 40 | ... | ... | – | – |
| | Maroc | – | – | 6 | 4 | – | – |
| | Total | 65 727 | 7 823 | 55 000 | 6 856 | 59 614 | 7 331 |
| 3802.90.00.20 | Perlites activées, sauf la perlite expansée et broyée devant être utilisée dans le filtrage | | | | | | |
| | États-Unis | 186 | 101 | 256 | 144 | 214 | 112 |
| | Autres pays | 1 | – | ... | ... | ... | ... |
| | Total | 187 | 101 | 256 | 144 | 214 | 112 |
| 6806.20.00.10 | Vermiculite exfoliée (expansée) | | | | | | |
| | États-Unis | 908 | 2 767 | 2 738 | 2 336 | 4 377 | 2 564 |
| | Autriche | 42 | 110 | 110 | 256 | 152 | 152 |
| | Autres pays | 4 | 13 | 14 | 22 | 118 | 159 |
| | Total | 954 | 2 890 | 2 862 | 2 614 | 4 647 | 2 875 |
| 6806.20.00.20 | Perlite expansée | | | | | | |
| | États-Unis | 13 777 | 9 127 | 16 445 | 9 868 | 17 327 | 9 834 |
| | Pays-Bas | – | – | – | – | 55 | 17 |
| | Allemagne | 67 | 57 | 39 | 13 | 23 | 13 |
| | Mexique | 22 | 35 | 12 | 7 | 12 | 9 |
| | Afrique du Sud | – | – | 7 | 6 | 9 | 5 |
| | Total | 13 866 | 9 219 | 16 503 | 9 894 | 17 426 | 9 878 |
| | Importations totales | 124 196 | 28 583 | 112 686 | 26 970 | 115 837 | 27 525 |

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

– : néant; ... : quantité minimale; (dpr) : données provisoires.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 7. QUANTITÉ DE GRANULATS LÉGERS PRODUITE, VENDUE ET UTILISÉE PAR LE CANADA, EN 2003 ET EN 2004

| | 2003 | | | | 2004 | | | |
|---|-------------------|------------|-----------------------------|------------|-------------------|------------|-----------------------------|------------|
| | Quantité produite | | Quantité vendue et utilisée | | Quantité produite | | Quantité vendue et utilisée | |
| | (m ³) | (\$) | (m ³) | (\$) | (m ³) | (\$) | (m ³) | (\$) |
| À PARTIR DE MATIÈRES PREMIÈRES INTÉRIEURES ET/OU IMPORTÉES | | | | | | | | |
| Argile, schiste argileux et laitier expansés (1) | 525 399 | 12 872 940 | 366 695 | 9 630 411 | 528 429 | 13 491 487 | 365 173 | 9 939 959 |
| À PARTIR DE MATIÈRES BRUTES IMPORTÉES | | | | | | | | |
| Perlite expansée et vermiculite exfoliée (1) | 815 707 | 58 109 920 | 812 701 | 57 896 416 | 814 816 | 57 087 033 | 814 185 | 57 043 471 |
| Total | 1 341 106 | 70 982 860 | 1 179 396 | 67 526 827 | 1 343 245 | 70 578 520 | 1 179 358 | 66 983 430 |

Source : Ressources naturelles Canada (RNCAN), d'après les données fournies dans l'Enquête annuelle sur la production de granulats légers au Canada menée par RNCAN (voir le tableau 5 pour la liste des établissements recensés).

(1) Données groupées afin de protéger le caractère confidentiel des données de chaque société.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 8. CANADA : VENTES DE LAITIER EXPANSÉ, UTILISATIONS ULTIMES EXPRIMÉES EN POURCENTAGE, DE 2002 À 2004

| Utilisations | 2002 | 2003 | 2004 |
|-------------------------------|------|------|------|
| | (%) | | |
| Fabrication de blocs de béton | 70,0 | 80,0 | 85,0 |
| Béton prêt à l'emploi | 5,0 | 15,0 | 10,0 |
| Usages divers | 25,0 | 5,0 | 5,0 |

Source : Ressources naturelles Canada (RNCAN), d'après les données fournies dans l'*Enquête annuelle sur la production de granulats légers au Canada* menée par RNCAN.

Remarques : Voir le tableau 5 pour la liste des établissements recensés. Les ventes incluent également les quantités utilisées par les sociétés. Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 10. CANADA : VENTES DE PERLITE EXPANSÉE, UTILISATIONS ULTIMES EXPRIMÉES EN POURCENTAGE, DE 2002 À 2004

| Utilisations | 2002 | 2003 | 2004 |
|---|------|------|------|
| | (%) | | |
| Horticulture et agriculture | 95,0 | 96,6 | 87,6 |
| Isolants en vrac et usages divers | 3,8 | 2,9 | 11,3 |
| Isolants | | | |
| dans les produits de gypse | 0,6 | 0,4 | 0,4 |
| dans les autres matériaux de construction | 0,6 | 0,1 | 0,7 |

Source : Ressources naturelles Canada (RNCAN), d'après les données fournies dans l'*Enquête annuelle sur la production de granulats légers au Canada* menée par RNCAN.

Remarques : Voir le tableau 5 pour la liste des établissements recensés. Les ventes incluent également les quantités utilisées par les sociétés. Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 9. CANADA : VENTES D'ARGILE ET DE SCHISTE ARGILEUX EXPANSÉS, UTILISATIONS ULTIMES EXPRIMÉES EN POURCENTAGE, DE 2002 À 2004

| Utilisations | 2002 | 2003 | 2004 |
|-------------------------------|------|------|------|
| | (%) | | |
| Fabrication de blocs de béton | 64,3 | 77,8 | 70,0 |
| Isolants en vrac | 23,3 | 7,8 | 20,4 |
| Produits de béton préfabriqué | 0,8 | 4,7 | 2,7 |
| Béton prêt à l'emploi | 6,7 | 4,7 | 6,4 |
| Horticulture et usages divers | 4,9 | 5,1 | 0,5 |

Source : Ressources naturelles Canada (RNCAN), d'après les données fournies dans l'*Enquête annuelle sur la production de granulats légers au Canada* menée par RNCAN.

Remarques : Voir le tableau 5 pour la liste des établissements recensés. Les ventes incluent également les quantités utilisées par les sociétés. Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 11. CANADA : VENTES DE VERMICULITE EXPANSÉE, UTILISATIONS ULTIMES EXPRIMÉES EN POURCENTAGE, DE 2002 À 2004

| Utilisations | 2002 | 2003 | 2004 |
|------------------|------|------|-------|
| | (%) | | |
| Horticulture | 75,3 | 87,6 | 85,7 |
| Isolants en vrac | 5,8 | 1,7 | 2,1 |
| Usages divers | 18,8 | 10,7 | 12,20 |

Source : Ressources naturelles Canada (RNCAN), d'après les données fournies dans l'*Enquête annuelle sur la production de granulats légers au Canada* menée par RNCAN.

Remarques : Voir le tableau 5 pour la liste des établissements recensés. Les ventes incluent également les quantités utilisées par les sociétés. Les chiffres ont été arrondis.