

# Ciment

---

## **Oliver Vagt**

*L'auteur travaille au Secteur des minéraux et des métaux, Ressources naturelles Canada.  
Téléphone : (613) 992-2667*

**L**es expéditions canadiennes de ciment en 1997 ont été estimées, d'après des données provisoires, à 12,0 Mt ou à 1,0 milliard de dollars, soit un volume accru d'environ 4 % par rapport à 1996. La demande de ciment au Canada est demeurée relativement forte en Ontario et dans les Prairies; elle a toutefois faibli dans la région de l'Atlantique maintenant que sont terminées la mise en place de la plate-forme de forage Hibernia et la construction du pont reliant le Nouveau-Brunswick et l'Île-du-Prince-Édouard. Les activités du secteur de la construction en général ont poursuivi leur essor au Canada, stimulées par une hausse des mises en chantier. Le prolongement du programme à frais partagés de six milliards de dollars visant le renouvellement des infrastructures a contribué à l'ensemble des activités. (Le financement du programme actuel prendra fin en 1998.) D'après les plus récents chiffres disponibles, la capacité indiquée des fours était d'environ 14,6 Mt en 1996, mais la capacité utilisée s'est établie à 13,7 Mt/a.

## **L'INDUSTRIE CANADIENNE**

L'industrie canadienne du ciment est diversifiée et intégrée principalement aux secteurs des granulats et des produits de ciment utilisés dans la construction. Les données sur le secteur des granulats sont contenues dans un chapitre distinct intitulé « Granulats ».

La restructuration des dernières années a causé la décentralisation des activités et plusieurs changements de propriété des usines de clinker. En 1997, St. Marys Cement Company de Toronto est devenue une filiale à part entière de Blue Circle America Inc., qui appartient à son tour à Blue Circle Industries PLC d'Angleterre. Toujours en 1997, Lafarge SA de France a fait l'acquisition d'environ 30 % des parts de Redland plc. Cet achat ne s'applique pas aux parts que possède Redland dans des cimenteries canadiennes, mais il englobe les exploitations cana-

diennes de Redland qui produisent des granulats et de la chaux pour le secteur de la construction.

La capacité de production de clinker et de broyage de finition des cimenteries est énumérée pour chaque société au tableau 2. La production de clinker donne une meilleure indication de la capacité maximale de fabrication de ciment étant donné que le clinker peut être stocké en attendant d'être utilisé ou vendu. Les expéditions totales de ciment et les exportations de clinker (tableau 3) donnent la meilleure représentation de la production globale de l'industrie du ciment. La capacité moyenne des fours est passée d'environ 300 000 t/a en 1980 à 455 000 t/a en 1996; l'âge moyen des fours serait d'environ 25 ans.

Dans la **région de l'Atlantique**, deux cimenteries obtiennent leurs matières premières sur place ou à proximité. Leur production de clinker contribue à moins de 5 % de la capacité totale canadienne. La Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve sont maintenant les seules provinces productrices de ciment dans la région.

Au **Québec**, quatre usines de clinker fournissent environ 24 % de la production canadienne. Ciment St-Laurent Inc. est la principale société productrice de ciment et compte parmi les sociétés qui produisent le plus de béton et de granulats dans l'est du pays. Ses principaux marchés, qu'elle se dispute avec Lafarge Canada Inc. et Ciment Québec Inc., se trouvent au Québec, dans les Maritimes et dans le nord-est des États-Unis. Dans la grande région du nord-est de l'Amérique du Nord, on compte en général de quatre à six terminaux de distribution pour chaque usine de clinker.

Ciment St-Laurent Inc. a fermé son usine de Beauport (QC) en 1997. Pour mieux répondre aux besoins de ses clients au Québec et dans les Maritimes, elle a accru sa capacité de broyage de ciment à Joliette.

Cimbec Canada Inc. a continué ses démarches pour la construction d'une cimenterie de 1 Mt/a à Port-Daniel dans le sud-est de la Gaspésie au Québec. Le principal stimulant des entrepreneurs consiste en l'emplacement du gisement de calcaire de qualité élevée, lequel est situé près de moyens de transport par mer et par rail. La société est à la recherche d'associés pour participer au projet de 300 millions de dollars.

En **Ontario** se trouve 47 % environ de la capacité canadienne de production de clinker. Ciment St-Laurent Inc., Blue Circle Canada Inc. et Lafarge Canada Inc. sont les sociétés qui en produisent la plus grande quantité. Lafarge manipule une quantité considérable de matières premières; par exemple, le calcaire traité à son usine de Bath est extrait sur place, tandis que la silice provient de la carrière de grès de Potsdam, dans le canton de Pittsburgh, à environ 50 km à l'est de Bath. L'oxyde de fer et le gypse sont achetés à Hamilton (Ont.) et en Nouvelle-Écosse, respectivement. L'usine de Woodstock de Lafarge, que la société projette d'agrandir, obtient son calcaire sur place et acquiert d'autres matières premières principalement de fournisseurs sud-ontariens. À Picton, ESSROC Canada Inc. exploite l'une des plus importantes cimenteries d'Amérique du Nord. L'usine alimente les marchés habituels de la société; de plus, elle approvisionne en ciment et clinker une société affiliée dans les États de New York et du Michigan.

Dans l'**Ouest canadien**, deux sociétés – Cimenteries CBR / Heidelberg et Lafarge Canada Inc. – exploitent deux usines produisant du clinker dans les provinces des Prairies et trois en Colombie-Britannique. L'Ouest canadien assure environ 25 % de la capacité de production de clinker, ce qui correspond à peu près à sa part de la consommation totale canadienne. Lafarge Canada Inc. a poursuivi la construction de sa nouvelle cimenterie de 140 millions de dollars à son gisement de Richmond (C.-B.). La construction,

censée se terminer en 1999, doublera la capacité actuelle de cette exploitation pour la porter à quelque 1,1 Mt/a. Les coûts en capital globaux seront moins élevés que s'il s'agissait d'un projet complètement nouveau étant donné que les sites sont aménagés et qu'une grande partie des équipements et des infrastructures sont déjà en place. Les travaux d'agrandissement de l'usine de la société à Edmonton sont terminés. Les matières premières destinées à l'usine d'Exshaw (Alb.) de Lafarge Canada Inc. sont principalement extraites sur place. Toutefois, le gypse et d'autres matières premières proviennent d'ailleurs. L'usine de Lafarge, située à Richmond près de Vancouver, de même que l'usine de Tilbury Cement Limited à Delta utilisent du calcaire provenant de l'île Texada. L'installation de Kamloops est approvisionnée à partir de réserves situées à proximité.

Inland Cement Limited – société affiliée de Cimenteries CBR / Heidelberg – continue d'expédier du ciment à partir de son exploitation relativement vaste d'Edmonton vers Regina et Winnipeg où il est largement distribué.

## SITUATION MONDIALE

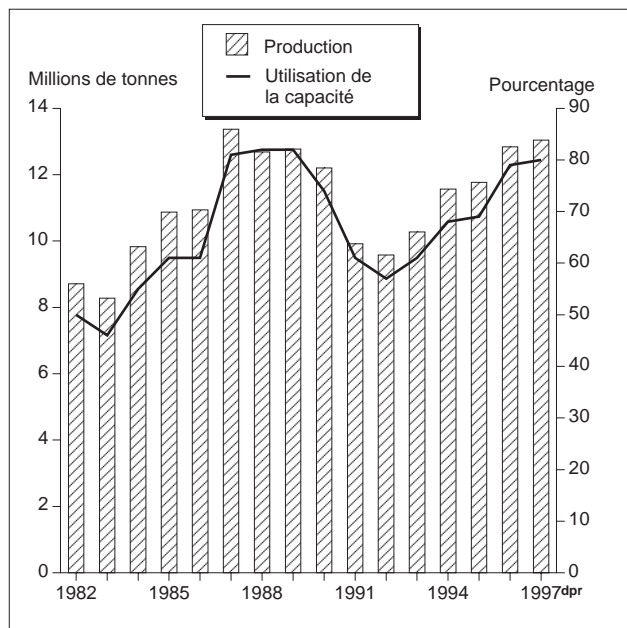
Les multinationales, qui possèdent de vastes réseaux de production et de distribution, ont acquis beaucoup plus d'importance sur les marchés mondiaux. Un exemple récent est la consolidation partielle des marchés aux États-Unis, au Canada et au Mexique, où la concurrence est régionale. On estime que les producteurs de ciment de l'Europe et des pays de la région du Pacifique dominant maintenant 65 % de l'industrie américaine.

Selon les estimations de la Geological Survey des États-Unis, la production mondiale de ciment a atteint 1485 Mt en 1996. La Chine occupe le premier rang (490 Mt), devant ainsi le Japon (94 Mt) et les États-Unis (81 Mt).

Plusieurs travaux d'agrandissement et de modernisation d'usines se sont poursuivis aux États-Unis ainsi qu'en Amérique latine, en Chine et en Europe de l'Est. Aux États-Unis, Florida Rock Industries planifie la construction d'une nouvelle usine ultramoderne de 700 000 t/a en Floride.

L'ordonnance américaine d'imposition de droits anti-dumping sur les importations de clinker de ciment portland gris en provenance du Mexique est demeurée en vigueur en 1997. Conformément aux précédents jugements, Cementos Mexicanos, S.A. (Cemex), qui est le plus important producteur de ciment en Amérique du Nord, devra continuer de soumettre des sommes au comptant basées sur la valeur en douane des importations et les marges de dumping.

**Figure 1**  
Production canadienne de ciment, de 1982 à 1997



Sources : Statistique Canada; Portland Cement Association.

dpr : données provisoires.

Remarque : La production comprend les exportations de clinker.

## CONSOMMATION ET COMMERCE

Le commerce du ciment et du clinker entre le Canada et les États-Unis varie considérablement d'une année à l'autre en fonction de la demande. La productivité de l'industrie canadienne du ciment et la dépréciation du dollar canadien continuent de garantir la compétitivité du ciment et du clinker canadiens sur les marchés américains. Les exportations annuelles de ciment vers les États-Unis s'élèvent entre 3 et 4 Mt et représentent entre 20 et 40 % des expéditions totales canadiennes. Ces expéditions prennent surtout la direction de la région située au sud des Grands Lacs et des États du Nord-Ouest du Pacifique. Les importations annuelles canadiennes de ciment, totalisant environ 0,5 Mt, sont surtout acheminées dans la région située au nord des Grands Lacs et vers les deux provinces les plus à l'ouest.

Le faible coût du transport maritime a beaucoup influé sur le commerce international. Les importations américaines totales de ciment (excluant le clinker) aux fins de la consommation ont atteint 13,5 Mt environ en 1997, ou 14 % de la consommation apparente.

## TECHNOLOGIE

Les programmes d'économie d'énergie mis en oeuvre par l'industrie canadienne du ciment ont eu pour effet de réduire de quelque 24 % la consommation d'énergie par unité de production depuis 1974. Bien que le nombre de fours ait diminué, leur capacité s'est accrue; en outre, les usines de traitement par voie sèche, qui sont plus efficaces, assureront plus de 95 % de la capacité totale de clinker lorsque l'usine de Richmond de Lafarge Canada Inc. sera complètement opérationnelle, soit en l'an 2000. On s'oriente de plus en plus vers l'utilisation de combustibles moins coûteux, une amélioration des méthodes pour déterminer les granulométries optimales basées sur le broyage ainsi que l'emploi de déchets dans les fours. Les types de mélanges combustibles utilisés ont considérablement évolué, le gaz naturel et les produits pétroliers étant remplacés par le charbon ou le coke ou par les deux. Dix des dix-huit usines productrices de clinker ont signalé, en 1996, que leurs fours étaient alimentés principalement au charbon ou au coke, ou les deux. Huit usines ont indiqué qu'elles utilisaient des déchets comme combustible de remplacement ou complémentaire, selon l'Association canadienne du ciment Portland (CPCA). Les déchets n'ont pas servi comme combustible principal. En 1996, l'industrie canadienne du ciment a consommé en moyenne 4751 mégajoules (MJ) par tonne produite, dont 3813 MJ (80 %) ont été obtenus de combustibles fossiles (tableau 2).

Certains déchets constituent des combustibles de remplacement attrayants étant donné que le traitement pyrolytique consomme plus de 80 % de l'énergie

totale utilisée, ce qui représente un pourcentage variant entre 30 et 40 % des coûts de production totaux. L'utilisation de combustibles dérivés de déchets et de solvants organiques usés s'est accrue particulièrement aux États-Unis et en Europe. Les déchets généralement acceptés par toutes les administrations compétentes comme étant très satisfaisants sont notamment les peintures et revêtements, les huiles et graisses excédentaires, les solvants, les encres et les cosmétiques. Dans le contexte du développement durable, il semble que la gestion améliorée des déchets faisant intervenir la technologie de combustion pourrait se traduire par une préservation croissante de certains combustibles fossiles non renouvelables.

Les travaux de recherche et développement (R-D) dans le domaine du ciment et du béton sont parrainés par des sociétés privées, des associations et des ministères de la voirie. Cependant, le Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie (CANMET) participe à des activités spécialisées de R-D et joue un rôle important de consultation technique et de coordination. Cet organisme a poursuivi la mise en oeuvre de son programme de recherche sur le béton de pointe visant à accroître la durabilité des infrastructures, à réduire les déchets et à économiser de l'énergie.

Pour donner suite à un accord conclu en 1996 avec l'Electric Power Research Institute (EPRI) de Palo Alto (Calif.), CANMET réalise un important contrat à frais partagés de recherches échelonnées sur plusieurs années sur les ciments mélangés. Les travaux conjoints de recherche effectués dans le passé pour trouver des liants hydrauliques supplémentaires ont abouti à l'utilisation de laitiers de haut fourneau granulés et finement pulvérisés comme liant hydraulique dans le béton.

En 1997, CANMET et l'American Concrete Institute (ACI) ont parrainé la quatrième conférence internationale CANMET / ACI sur la durabilité du béton, qui a eu lieu à Sydney en Australie. CANMET a également organisé en 1997 à Venise en Italie la cinquième conférence internationale CANMET / ACI sur les superplastifiants et autres adjuvants chimiques du béton; l'ACI et le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) ont coparrainé la conférence.

En 1997, CANMET a coparrainé le troisième colloque international CANMET / ACI sur les progrès accomplis dans la technologie du béton, qui a eu lieu à Auckland en Nouvelle-Zélande. En outre, ces organismes ont coparrainé avec le CNRC un atelier international de deux jours, offert par CANMET, le CNRC et l'ACI, sur le développement de matériaux de réparation et sur les stratégies de restauration des infrastructures et des bâtiments.

En 1998, les conférences internationales parrainées, entre autres, par le comité organisateur des conférences CANMET / ACI, seront notamment les

suivantes : le sixième colloque international CANMET / ACI sur les cendres volantes, fumées de silice, laitiers et pouzzolanes naturelles dans le béton, qui aura lieu à Bangkok (Thaïlande) en mai-juin 1998 ainsi que la quatrième conférence internationale sur les progrès récents dans la technologie du béton, qui est organisée par CANMET, l'ACI et le Japan Concrete Institute et qui se déroulera à Tokushima (Japon) en juin 1998.

Les travaux de recherche se sont intensifiés au cours des dernières années en vue de mettre au point de nouveaux superplastifiants qui seront utilisés avec des liants hydrauliques additionnels pour obtenir des bétons à haut rendement. Des données sur la chimie et les applications relatives à ces superplastifiants ont ainsi été compilées dans la nouvelle publication *Superplastifiants : Propriétés et applications dans le béton* préparée par MM. Ramachandran, Malhotra, Jolicoeur et Spiratos. On peut obtenir cette publication, comptant 14 chapitres et plus de 400 pages, en s'adressant au Laboratoire de la technologie des matériaux (LTM) du Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie (CANMET) de Ressources naturelles Canada [prière de communiquer par téléphone avec Lynn Stafford au (613) 995-8815].

Ressources naturelles Canada, principalement dans le cadre du Programme d'économie d'énergie dans l'industrie canadienne (PEEIC), continue d'élaborer des stratégies à long terme liées à certains secteurs de forte consommation d'énergie, comme le ciment, la chaux ainsi que la silice et le verre.

## PERSPECTIVES

Les expéditions de ciment en 1998 devraient conserver leur vigueur si l'on tient compte des taux d'intérêt relativement peu élevés, des dépenses engagées à des projets énergétiques, l'accroissement continu de la construction résidentielle au pays et la stabilité de la demande des exportations.

Selon la Société canadienne d'hypothèques et de logement, le nombre de mises en chantier a grimpé à environ 148 600 en 1997. À titre de comparaison, on avait enregistré 111 000 mises en chantier en 1995 et 125 000 en 1996. On prévoit 162 000 environ pour 1998. Puisque la croissance économique réelle est censée se poursuivre tant au Canada qu'aux États-Unis, les perspectives dans les secteurs de la construction d'immeubles à bureaux et de bâtiments industriels s'annoncent encore favorables. Le secteur des travaux de génie civil continuera à tirer profit de la mise en oeuvre du programme de renouvellement des infrastructures à frais partagés, évalué à six milliards de dollars, qui a été prolongé de l'année 1994-1995 à 1998-1999.

La gestion de l'énergie continuera à miser sur l'accroissement de l'efficacité énergétique basée sur

l'emploi au moment opportun d'un des combustibles ordinaires offerts sur le marché. Toutefois, la grande partie des économies réalisables à long terme devrait découler du remplacement partiel des combustibles fossiles par des combustibles dérivés des déchets. Par exemple, dans le cas de ces derniers combustibles, quelque 70 % (en volume) des déchets solides municipaux résultant du recyclage des ordures ménagères recueillies par les éboueurs pourraient être utilisés par l'industrie du ciment. On pourrait ainsi réduire des deux tiers environ la quantité des déchets déversés dans les décharges. Dans certaines circonstances, l'emploi de combustibles dérivés des déchets pourrait réduire les besoins en combustibles classiques à un niveau aussi élevé variant entre 20 et 25 %.

L'utilisation de ciments complémentaires contenant des cendres volantes, des fumées de silice et d'autres pouzzolanes et classifiés parmi les divers types de ciments mélangés devrait augmenter dans la fabrication des ciments et bétons modernes.

*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 1<sup>er</sup> février 1998.*

## TARIFS DOUANIERS

| N° tarifaire | Dénomination   | Canada       |              |              | États-Unis   |
|--------------|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
|              |  | NPF          | TPG          | États-Unis   | Canada       |
| 25.23        | Ciments portland, ciments alumineux, ciments de laitier, ciments supersulfatés et ciments hydrauliques (y compris les ciments similaires non pulvérisés dits «clinkers», même colorés) |              |              |              |              |
| 2523.10      | Ciments non pulvérisés dits « clinkers » Ciments portland :  | en franchise | en franchise | en franchise | en franchise |
| 2523.21      | Ciments blancs, même colorés artificiellement  | en franchise | en franchise | en franchise | en franchise |
| 2523.29      | Autres   | en franchise | en franchise | en franchise | en franchise |
| 2523.30      | Ciments alumineux  | en franchise | en franchise | en franchise | en franchise |
| 2523.90      | Autres ciments hydrauliques  | en franchise | en franchise | en franchise | en franchise |
| 68.10        | Ouvrages en ciment, en béton ou en pierre artificielle, même armés<br>Tuiles, carreaux, dalles, briques et articles similaires :   |              |              |              |              |
| 6810.11      | Blocs et briques pour la construction  | 3 %          | en franchise | en franchise | en franchise |
| 6810.19      | Autres   | 5 %          | en franchise | en franchise | en franchise |
| 6810.91      | Éléments préfabriqués pour le bâtiment ou le génie civil   | 5 %          | en franchise | en franchise | en franchise |
| 6810.99      | Autres   |              |              |              |              |
| 6810.99.10   | Tuyaux   | 5 %          | en franchise | en franchise | en franchise |
| 6810.99.90   | Autres   | 5 %          | en franchise | en franchise | en franchise |

Sources : *Tarif des douanes*, en vigueur en janvier 1998, Revenu Canada; *Harmonized Tariff Schedule of the United States*, 1998.  
NPF : nation la plus favorisée; TPG : tarif de préférence général.

TABLEAU 1. CANADA : PRODUCTION ET COMMERCE DE CIMENT, DE 1995 À 1997

| N° tarifaire                                  | 1995   |                       | 1996       |                       | 1997dpr    |                       |
|---|--|-----------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|
|   | (tonnes)   | (milliers de dollars) | (tonnes)   | (milliers de dollars) | (tonnes)   | (milliers de dollars) |
| <b>PRODUCTION<sup>1</sup> (Toutes formes)</b> |  |                       |            |                       |            |                       |
| Ontario                                       | 4 182 883  | 294 485               | 5 211 930  | 384 570               | 5 404 278  | 407 680               |
| Alberta                                       | x  | x                     | x          | x                     | x          | x                     |
| Québec  | 2 525 799  | 172 686               | 2 849 392  | 207 379               | 2 954 550  | 219 841               |
| Colombie-Britannique                          | 1 668 757  | 162 058               | 1 743 203  | 176 566               | 1 807 536  | 187 176               |
| Nouvelle-Écosse                               | x  | x                     | x          | x                     | x          | x                     |
| Terre-Neuve                                   | x  | x                     | x          | x                     | x          | x                     |
| Total   | 10 440 329   | 842 491               | 11 587 365 | 964 380               | 12 015 000 | 1 022 332             |
| <b>IMPORTATIONS</b>                           |  |                       |            |                       |            |                       |
| 2523.10                                       | Ciments non pulvérisés dits « clinkers »   |                       |            |                       |            |                       |
|   | Mexique  | —                     | —          | —                     | 58 195     | 3 316                 |
|   | Bermudes   | —                     | —          | —                     | 27 096     | 1 807                 |
|   | Belgique   | —                     | —          | —                     | 25 730     | 1 712                 |
|   | États-Unis   | 29                    | 3          | 41                    | 15         | 1                     |
| Total   | 29   | 3                     | 41         | 2                     | 111 036    | 6 836                 |
| 2523.21                                       | Ciments portland, blancs, même colorés artificiellement                              |                       |            |                       |            |                       |
|   | États-Unis   | 3 645                 | 715        | 3 834                 | 670        | 9 042                 |
|   | Autres pays  | 553                   | 32         | 96                    | 23         | 189                   |
| Total   | 4 198  | 747                   | 3 930      | 693                   | 9 231      | 1 509                 |
| 2523.29                                       | Ciments portland, n.m.a.   |                       |            |                       |            |                       |
|   | États-Unis   | 543 624               | 39 966     | 569 570               | 41 945     | 579 251               |
|   | Royaume-Uni  | 128                   | 15         | 126                   | 15         | 6 915                 |
|   | Colombie   | —                     | —          | —                     | —          | 2 423                 |
|   | France   | 349                   | 42         | —                     | —          | 977                   |
|   | Belgique   | 250                   | 31         | 3 065                 | 1 610      | —                     |
|   | Autres pays  | 1 583                 | 89         | 2 342                 | 139        | 1 057                 |
| Total   | 545 934  | 40 143                | 575 103    | 43 709                | 590 623    | 44 160                |
| 2523.30                                       | Ciments alumineux  |                       |            |                       |            |                       |
|   | États-Unis   | 12 546                | 6 263      | 10 391                | 5 434      | 10 873                |
|   | France   | —                     | —          | 84                    | 66         | 140                   |
|   | Autres pays  | 180                   | 90         | 77                    | 49         | 3                     |
| Total   | 12 726   | 6 353                 | 10 552     | 5 549                 | 11 016     | 6 555                 |
| 2523.90                                       | Ciments hydrauliques, n.m.a.   |                       |            |                       |            |                       |
|   | États-Unis   | 25 860                | 3 724      | 37 232                | 5 043      | 29 575                |
|   | Belgique   | 4 670                 | 1 327      | —                     | —          | 3 425                 |
|   | Royaume-Uni  | 7 656                 | 445        | 1 329                 | 343        | 2 412                 |
|   | Colombie   | 515                   | 58         | 2 020                 | 203        | 1 638                 |
|   | Japon  | 242                   | 62         | 681                   | 134        | 275                   |
|   | Afrique du Sud   | —                     | —          | 167                   | 43         | 169                   |
|   | Autres pays  | 1 109                 | 95         | 654                   | 163        | 81                    |
| Total   | 40 052   | 5 711                 | 42 083     | 5 929                 | 37 575     | 6 574                 |
| 6810.11                                       | Blocs et briques pour la construction, en ciment, en béton ou en pierre artificielle |                       |            |                       |            |                       |
|   | États-Unis   | n.d.                  | 1 465      | n.d.                  | 1 301      | n.d.                  |
|   | Royaume-Uni  | —                     | —          | n.d.                  | 155        | n.d.                  |
|   | Autres pays  | n.d.                  | 15         | n.d.                  | 17         | n.d.                  |
| Total   | n.d.   | 1 480                 | n.d.       | 1 473                 | n.d.       | 1 894                 |
| 6810.19                                       | Tuiles, dalles et articles similaires en ciment, en béton ou en pierre artificielle  |                       |            |                       |            |                       |
|   | États-Unis   | n.d.                  | 10 469     | n.d.                  | 11 963     | n.d.                  |
|   | Italie   | n.d.                  | 529        | n.d.                  | 1 058      | n.d.                  |
|   | Malte  | —                     | —          | —                     | —          | n.d.                  |
|   | Inde   | —                     | —          | n.d.                  | 46         | n.d.                  |
|   | Allemagne  | n.d.                  | 45         | n.d.                  | 85         | n.d.                  |
|   | Espagne  | n.d.                  | 171        | n.d.                  | 55         | n.d.                  |
|   | Mexique  | n.d.                  | 207        | n.d.                  | 252        | n.d.                  |
|   | Autres pays  | n.d.                  | 153        | n.d.                  | 183        | n.d.                  |
| Total   | n.d.   | 11 574                | n.d.       | 13 642                | n.d.       | 17 591                |

TABLEAU 1. (suite)

| N° tarifaire              | 1995  |                       | 1996      |                       | 1997dpr   |                       |
|---------------------------|---|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|
|                           | (tonnes)  | (milliers de dollars) | (tonnes)  | (milliers de dollars) | (tonnes)  | (milliers de dollars) |
| <b>IMPORTATIONS (fin)</b> |   |                       |           |                       |           |                       |
| 6810.20                   | Tuyaux de ciment et de béton  |                       |           |                       |           |                       |
|                           | États-Unis  |                       |           |                       |           |                       |
|                           | n.d.  | 1 284                 | -         | -                     | -         | -                     |
|                           | Total   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | n.d.  | 1 284                 | -         | -                     | -         | -                     |
| 6810.91                   | Éléments préfabriqués pour le bâtiment, etc., en ciment, en béton, etc. |                       |           |                       |           |                       |
|                           | États-Unis  |                       |           |                       |           |                       |
|                           | n.d.  | 2 879                 | n.d.      | 3 060                 | n.d.      | 2 538                 |
|                           | Royaume-Uni   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | n.d.  | 333                   | n.d.      | 474                   | n.d.      | 962                   |
|                           | Pays-Bas  |                       |           |                       |           |                       |
|                           | n.d.  | 26                    | -         | -                     | n.d.      | 52                    |
|                           | Autres pays   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | n.d.  | 38                    | n.d.      | 43                    | n.d.      | 82                    |
|                           | Total   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | n.d.  | 3 276                 | n.d.      | 3 577                 | n.d.      | 3 634                 |
| 6810.99                   | Ouvrages en ciment, en béton ou en pierre artificielle, n.m.a.          |                       |           |                       |           |                       |
|                           | États-Unis  |                       |           |                       |           |                       |
|                           | n.d.  | 10 328                | n.d.      | 11 912                | n.d.      | 14 204                |
|                           | République populaire de Chine   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | n.d.  | 198                   | n.d.      | 929                   | n.d.      | 1 126                 |
|                           | Royaume-Uni   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | n.d.  | 162                   | n.d.      | 234                   | n.d.      | 646                   |
|                           | Italie  |                       |           |                       |           |                       |
|                           | n.d.  | 350                   | n.d.      | 422                   | n.d.      | 310                   |
|                           | Mexique   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | n.d.  | 140                   | n.d.      | 94                    | n.d.      | 140                   |
|                           | Philippines   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | n.d.  | 49                    | n.d.      | 46                    | n.d.      | 83                    |
|                           | Allemagne   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | n.d.  | 27                    | n.d.      | 398                   | n.d.      | 13                    |
|                           | Autres pays   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | n.d.  | 103                   | n.d.      | 241                   | n.d.      | 203                   |
|                           | Total   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | n.d.  | 11 357                | n.d.      | 14 276                | n.d.      | 16 725                |
| <b>EXPORTATIONS</b>       |   |                       |           |                       |           |                       |
| 2523.10                   | Ciments non pulvérisés dits « clinkers »                                |                       |           |                       |           |                       |
|                           | États-Unis  |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 1 329 489   | 62 580                | 1 252 863 | 72 324                | 1 023 859 | 72 326                |
|                           | Autres pays   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 59  | 13                    | -         | -                     | -         | -                     |
|                           | Total   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 1 329 548   | 62 593                | 1 252 863 | 72 324                | 1 023 859 | 72 326                |
| 2523.21                   | Ciments portland, blancs, même colorés artificiellement                 |                       |           |                       |           |                       |
|                           | États-Unis  |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 166 811   | 19 992                | 134 818   | 17 317                | 215 058   | 25 062                |
|                           | Saint-Pierre-et-Miquelon  |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 32  | 4                     | 153       | 23                    | 92        | 17                    |
|                           | Autres pays   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 53  | 10                    | 221       | 34                    | -         | -                     |
|                           | Total   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 166 896   | 20 006                | 135 192   | 17 374                | 215 150   | 25 079                |
| 2523.29                   | Ciments portland, n.m.a.  |                       |           |                       |           |                       |
|                           | États-Unis  |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 3 359 225   | 199 433               | 3 953 140 | 259 010               | 4 086 245 | 290 498               |
|                           | Saint-Pierre-et-Miquelon  |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 868   | 121                   | 1 087     | 188                   | 451       | 83                    |
|                           | Fidji   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | -   | -                     | -         | -                     | 60        | 5                     |
|                           | Belgique  |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 40  | 9                     | 60        | 13                    | -         | -                     |
|                           | Autres pays   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 76  | 22                    | 56        | 27                    | -         | -                     |
|                           | Total   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 3 360 209   | 199 585               | 3 954 343 | 259 238               | 4 086 756 | 290 586               |
| 2523.30                   | Ciments alumineux   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | États-Unis  |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 7   | 6                     | -         | -                     | -         | -                     |
|                           | Espagne   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 17  | 16                    | -         | -                     | -         | -                     |
|                           | Philippines   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | -   | -                     | 172       | 6                     | -         | -                     |
|                           | Total   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 24  | 22                    | 172       | 6                     | -         | -                     |
| 2523.90                   | Ciments hydrauliques, n.m.a.  |                       |           |                       |           |                       |
|                           | États-Unis  |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 2 357   | 852                   | 10 942    | 2 649                 | 28 901    | 7 114                 |
|                           | Égypte  |                       |           |                       |           |                       |
|                           | -   | -                     | 167       | 160                   | 56        | 75                    |
|                           | Trinité-et-Tobago   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 1   | 2                     | 3         | 4                     | 100       | 36                    |
|                           | Singapour   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | -   | -                     | 10        | 9                     | 77        | 33                    |
|                           | Japon   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | -   | -                     | 3         | 2                     | 66        | 31                    |
|                           | République tchèque  |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 59  | 83                    | 84        | 86                    | 10        | 2                     |
|                           | Autres pays   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 612   | 471                   | 589       | 222                   | 121       | 72                    |
|                           | Total   |                       |           |                       |           |                       |
|                           | 3 029   | 1 408                 | 11 798    | 3 132                 | 29 331    | 7 363                 |

TABLEAU 1. (fin)

| N° tarifaire              | 1995   |                       | 1996     |                       | 1997dpr  |                       |        |
|---------------------------|--|-----------------------|----------|-----------------------|----------|-----------------------|--------|
|                           | (tonnes)   | (milliers de dollars) | (tonnes) | (milliers de dollars) | (tonnes) | (milliers de dollars) |        |
| <b>EXPORTATIONS (fin)</b> |  |                       |          |                       |          |                       |        |
| 6810.11                   | Blocs et briques pour la construction, en ciment, en béton ou en pierre artificielle |                       |          |                       |          |                       |        |
|                           | États-Unis   | n.d.                  | 11 035   | n.d.                  | 15 034   | n.d.                  | 24 493 |
|                           | Japon  | n.d.                  | 273      | n.d.                  | 163      | n.d.                  | 257    |
|                           | Ukraine  | —                     | —        | —                     | —        | n.d.                  | 87     |
|                           | Australie  | —                     | —        | —                     | —        | n.d.                  | 70     |
|                           | Émirats arabes unis  | n.d.                  | 402      | n.d.                  | 1 188    | —                     | —      |
|                           | Autres pays  | n.d.                  | 44       | n.d.                  | 235      | n.d.                  | 91     |
|                           | Total  | n.d.                  | 11 754   | n.d.                  | 16 620   | n.d.                  | 24 998 |
| 6810.19                   | Tuiles, dalles et articles similaires en ciment, en béton ou en pierre artificielle  |                       |          |                       |          |                       |        |
|                           | États-Unis   | n.d.                  | 14 091   | n.d.                  | 15 497   | n.d.                  | 16 188 |
|                           | Japon  | n.d.                  | 133      | n.d.                  | 29       | n.d.                  | 954    |
|                           | Royaume-Uni  | —                     | —        | —                     | —        | n.d.                  | 139    |
|                           | Australie  | n.d.                  | 2        | n.d.                  | 18       | n.d.                  | 58     |
|                           | Malaisie   | —                     | —        | n.d.                  | 254      | —                     | —      |
|                           | Autres pays  | n.d.                  | 194      | n.d.                  | 126      | n.d.                  | 78     |
|                           | Total  | n.d.                  | 14 420   | n.d.                  | 15 924   | n.d.                  | 17 417 |
| 6810.20                   | Tuyaux de ciment et de béton   |                       |          |                       |          |                       |        |
|                           | États-Unis   | n.d.                  | 505      | —                     | —        | —                     | —      |
|                           | Saint-Pierre-et-Miquelon   | n.d.                  | 16       | —                     | —        | —                     | —      |
|                           | Total  | n.d.                  | 521      | —                     | —        | —                     | —      |
| 6810.91                   | Éléments préfabriqués pour le bâtiment, etc., en ciment, en béton, etc.              |                       |          |                       |          |                       |        |
|                           | États-Unis   | n.d.                  | 73 926   | n.d.                  | 62 836   | n.d.                  | 60 339 |
|                           | Royaume-Uni  | n.d.                  | 12       | n.d.                  | 120      | n.d.                  | 444    |
|                           | Russie   | n.d.                  | 44       | —                     | —        | n.d.                  | 128    |
|                           | Chili  | —                     | —        | —                     | —        | n.d.                  | 31     |
|                           | Japon  | —                     | —        | —                     | —        | n.d.                  | 30     |
|                           | Taiwan   | —                     | —        | n.d.                  | 120      | —                     | —      |
|                           | Malaisie   | n.d.                  | 322      | —                     | —        | —                     | —      |
|                           | Autres pays  | n.d.                  | 94       | n.d.                  | 56       | n.d.                  | 29     |
|                           | Total  | n.d.                  | 74 398   | n.d.                  | 63 132   | n.d.                  | 61 001 |
| 6810.99                   | Ouvrages en ciment, en béton ou en pierre artificielle, n.m.a.                       |                       |          |                       |          |                       |        |
|                           | États-Unis   | n.d.                  | 16 212   | n.d.                  | 30 243   | n.d.                  | 41 831 |
|                           | Royaume-Uni  | —                     | —        | n.d.                  | 24       | n.d.                  | 3 259  |
|                           | Malaisie   | —                     | —        | n.d.                  | 104      | n.d.                  | 256    |
|                           | Japon  | n.d.                  | 54       | n.d.                  | 76       | n.d.                  | 216    |
|                           | Philippines  | —                     | —        | n.d.                  | 29       | n.d.                  | 77     |
|                           | Taiwan   | —                     | —        | n.d.                  | 168      | —                     | —      |
|                           | Autres pays  | n.d.                  | 41       | n.d.                  | 196      | n.d.                  | 66     |
|                           | Total  | n.d.                  | 16 307   | n.d.                  | 30 840   | n.d.                  | 45 705 |

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

— : néant; dpr : données provisoires; n.d. : non disponible; n.m.a. : non mentionné ailleurs; x : confidentiel.

1 Expéditions des producteurs et quantités utilisées par eux.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.



**TABLEAU 2. CAPACITÉ ANNUELLE APPROXIMATIVE DE BROYAGE DES CIMENTERIES, À LA FIN DE 1996**

| Société                        | Emplacement          | Voie humide (H);<br>voie sèche (S);<br>préchauffeur (Ch);<br>précalcination<br>(Ca) | Combustibles :<br>charbon (C);<br>mazout (M);<br>gaz (G);<br>déchets (D) | Nombre<br>de fours | Capacité<br>de broyage | Production<br>de clinker |
|--------------------------------|----------------------|---|--|--------------------|------------------------|--------------------------|
|                                |                      |   |  |                    |                        |                          |
| <b>RÉGION DE L'ATLANTIQUE</b>  |                      |   |  |                    |                        |                          |
| Lafarge Canada Inc.            | Brookfield (N.-É.)   | S   | C,D  | 2                  | 600                    | 476                      |
| North Star Cement Limited      | Corner Brook (T.-N.) | SCh   | M,D  | 1                  | 245                    | 153                      |
| Total partiel                  |                      |   |  | 3                  | 845                    | 629                      |
| <b>QUÉBEC</b>                  |                      |   |  |                    |                        |                          |
| Lafarge Canada Inc.            | Saint-Constant       | S   | C,D  | 2                  | 1 160                  | 950                      |
| Ciment Québec Inc.             | Saint-Basile         | H,SCa   | M,G,D  | 3                  | 940                    | 1 077 <sup>a</sup>       |
| Ciment St-Laurent Inc.         | Beauport             | H   | C,M,D  | 2                  | 777                    | 574 <sup>b</sup>         |
| (Ciment Indépendant Inc.)      | Joliette             | S   | C,D  | 4                  | 1 075                  | 900                      |
| Total partiel                  |                      |   |  | 11                 | 3 952                  | 3 501                    |
| <b>ONTARIO</b>                 |                      |   |  |                    |                        |                          |
| Lafarge Canada Inc.            | Woodstock            | H   | C  | 2                  | 775                    | 509                      |
|                                | Bath                 | S   | C  | 1                  | 1 140                  | 1 019                    |
| Federal White Cement Ltd.      | Woodstock            | SCh   | M  | 1                  | 200                    | 182                      |
| ESSROC Canada Inc.             | Picton               | S,SCh   | C,G  | 2                  | 818                    | 1 064                    |
| Ciment St-Laurent Inc.         | Mississauga          | H,SCa   | C,M,D  | 3                  | 1 969                  | 1 800                    |
| Blue Circle Canada Inc.        | Bowmanville          | SCa   | C  | 1                  | 1 085                  | 1 600                    |
|                                | St. Marys            | SCh   | C,D  | 1                  | 800                    | 651                      |
| Total partiel                  |                      |   |  | 11                 | 6 787                  | 6 825                    |
| <b>RÉGION DES PRAIRIES</b>     |                      |   |  |                    |                        |                          |
| Lafarge Canada Inc.            | Exshaw (Alb.)        | S,SCa   | G  | 2                  | 1 400                  | 1 075                    |
| Inland Cement Limited          | Edmonton (Alb.)      | SCa   | G  | 1                  | 1 512                  | 725                      |
| (Cimenteries CBR / Heidelberg) |                      |   |  | 3                  | 2 912                  | 1 800                    |
| Total partiel                  |                      |   |  |                    |                        |                          |
| <b>COLOMBIE-BRITANNIQUE</b>    |                      |   |  |                    |                        |                          |
| Lafarge Canada Inc.            | Kamloops             | S   | C,G  | 1                  | 278                    | 200                      |
|                                | Richmond             | H   | G,D  | 2                  | 478                    | 544                      |
| Tilbury Cement Limited         | Delta                | SCh   | C,G,D  | 1                  | 1 000                  | 1 052                    |
| (Cimenteries CBR / Heidelberg) |                      |   |  | 4                  | 1 756                  | 1 796                    |
| Total partiel                  |                      |   |  |                    |                        |                          |
| Total canadien (neuf sociétés) |                      |   |  | 32                 | 16 252                 | 14 551                   |

Source : Market and Economic Research Department, Portland Cement Association.

<sup>a</sup> Deux fours n'ont pas été utilisés. <sup>b</sup> La cimenterie au complet a fermé en 1997.

Remarque : La capacité totale d'utilisation active des fours y compris la capacité pour le ciment blanc représente environ 13,7 Mt/a.

**TABLEAU 3. CIMENTERIES ET FOURS AU CANADA ET UTILISATION DE LEUR CAPACITÉ, DE 1980 À 1997**

| Année               | Usines de clinker | Fours           | Capacité                           | Production de  | Exportations de clinker | Production                        | Utilisation de leur capacité |
|---------------------|-------------------|-----------------|------------------------------------|--|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
|                     |                   |                 | approximative de broyage de ciment | ciment portland et de ciment à maçonnerie <sup>1</sup> |                         | totale approximative <sup>2</sup> |                              |
|                     |                   |                 | (t/a)                              | (t)  | (t)                     | (t)                               | (%)                          |
| 1980                | 23                | 47              | 16 363 000                         | 10 274 000   | 726 087                 | 11 000 087                        | 67                           |
| 1981                | 23                | 48              | 16 771 000                         | 10 145 000   | 524 006                 | 10 669 006                        | 64                           |
| 1982                | 23                | 48              | 16 771 000                         | 8 418 000  | 290 329                 | 8 708 329                         | 50                           |
| 1983                | 23                | 49              | 17 900 000                         | 7 870 878  | 404 793                 | 8 275 671                         | 46                           |
| 1984                | 23                | 49              | 17 900 000                         | 9 387 466  | 440 297                 | 9 827 763                         | 55                           |
| 1985                | 23                | 49              | 17 900 000                         | 10 192 442   | 676 596                 | 10 869 038                        | 61                           |
| 1986                | 23                | 49              | 17 900 000                         | 10 611 223   | 324 000                 | 10 935 223                        | 61                           |
| 1987                | 20                | 40              | 16 600 000                         | 12 603 164   | 767 338                 | 13 370 502                        | 81                           |
| 1988                | 20                | 40              | 15 506 000                         | 12 349 873   | 331 796                 | 12 681 669                        | 82                           |
| 1989                | 20                | 38              | 15 546 000                         | 12 590 637   | 178 491                 | 12 769 128                        | 82                           |
| 1990                | 20                | 38              | 16 439 000                         | 11 745 152   | 460 075                 | 12 205 227                        | 74                           |
| 1991                | 20                | 34              | 16 262 000                         | 9 372 219  | 544 870                 | 9 917 089                         | 61                           |
| 1992                | 18                | 34 <sup>a</sup> | 16 800 000                         | 8 593 399  | 988 348                 | 9 581 747                         | 57                           |
| 1993                | 18                | 34 <sup>a</sup> | 16 800 000                         | 9 393 581  | 882 935                 | 10 276 516                        | 61                           |
| 1994                | 18                | 34 <sup>a</sup> | 17 021 000 <sup>r</sup>            | 10 584 414   | 981 024                 | 11 565 438                        | 68                           |
| 1995                | 18                | 34 <sup>a</sup> | 16 157 000 <sup>r</sup>            | 10 440 329   | 1 329 548               | 11 769 877                        | 69                           |
| 1996                | 18                | 32              | 16 252 000                         | 11 587 365   | 1 252 863               | 12 840 228                        | 79                           |
| 1997 <sup>dpr</sup> | 18                | 32              | 16 252 000                         | 12 015 000   | 1 023 859               | 13 038 859                        | 80                           |

Sources : Statistique Canada; Portland Cement Association.

<sup>dpr</sup> : données provisoires; <sup>r</sup> : révisé.<sup>a</sup> Comprend des fours qui n'ont pas été utilisés.<sup>1</sup> Expéditions des producteurs et quantités utilisées par eux. <sup>2</sup> Expéditions de ciment et exportations de clinker.**TABLEAU 4. CONSTRUCTION RÉSIDENIELLE AU CANADA, PAR PROVINCE, EN 1996 ET 1997**

| Province                                 | Mises en chantier |         |                      | Construction achevée |         |                      | Habitations en construction |        |                      |
|--|-------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|-----------------------------|--------|----------------------|
|  | 1996              | 1997    | Écart en pourcentage | 1996                 | 1997    | Écart en pourcentage | 1996                        | 1997   | Écart en pourcentage |
| Terre-Neuve                              | 2 034             | 1 696   |                      | 1 958                | 1 988   |                      | 2 003                       | 1 683  |                      |
| Île-du-Prince-Édouard                    | 554               | 470     |                      | 525                  | 548     |                      | 194                         | 124    |                      |
| Nouvelle-Écosse                          | 4 059             | 3 813   |                      | 4 062                | 3 756   |                      | 1 944                       | 1 926  |                      |
| Nouveau-Brunswick                        | 2 722             | 2 702   |                      | 2 591                | 3 084   |                      | 1 131                       | 729    |                      |
| Total partiel, provinces de l'Atlantique | 9 369             | 8 681   | -7                   | 9 136                | 9 376   | +3                   | 5 272                       | 4 362  | -17                  |
| Québec                                   | 23 220            | 25 896  | +12                  | 22 194               | 26 308  | +19                  | 6 784                       | 6 289  | -7                   |
| Ontario                                  | 43 062            | 54 072  | +26                  | 40 729               | 51 297  | +26                  | 24 447                      | 27 239 | +11                  |
| Manitoba                                 | 2 318             | 2 612   |                      | 1 588                | 2 943   |                      | 1 538                       | 1 176  |                      |
| Saskatchewan                             | 2 438             | 2 757   |                      | 1 910                | 2 409   |                      | 1 314                       | 1 662  |                      |
| Alberta                                  | 16 665            | 23 671  |                      | 16 357               | 20 259  |                      | 7 437                       | 10 744 |                      |
| Total partiel, provinces des Prairies    | 21 421            | 29 040  | +36                  | 19 855               | 25 611  | +30                  | 10 289                      | 13 582 | +32                  |
| Colombie-Britannique                     | 27 641            | 29 351  | +6                   | 25 920               | 30 794  | +19                  | 23 878                      | 22 412 | -6                   |
| Total canadien                           | 124 713           | 147 040 | +18                  | 117 834              | 143 386 | +22                  | 70 670                      | 73 984 | +5                   |

Source : Société canadienne d'hypothèques et de logement.

**TABLEAU 5. VALEUR DE LA CONSTRUCTION<sup>1</sup> AU CANADA, PAR PROVINCE, DE 1993 À 1995**

| Province   | 1993                      |                        |        | 1994                      |                        |        | 1995                      |                        |        |
|--|---------------------------|------------------------|--------|---------------------------|------------------------|--------|---------------------------|------------------------|--------|
|  | Construction de bâtiments | Travaux de génie civil | Total  | Construction de bâtiments | Travaux de génie civil | Total  | Construction de bâtiments | Travaux de génie civil | Total  |
| (millions de dollars)  |                           |                        |        |                           |                        |        |                           |                        |        |
| Terre-Neuve  | 696                       | 1 308                  | 2 004  | 742                       | 1 728                  | 2 470  | 567                       | 1 704                  | 2 271  |
| Nouvelle-Écosse  | 1 255                     | 647                    | 1 902  | 1 330                     | 451                    | 1 781  | 1 300                     | 514                    | 1 813  |
| Nouveau-Brunswick  | 939                       | 664                    | 1 603  | 980                       | 528                    | 1 508  | 837                       | 743                    | 1 580  |
| Île-du-Prince-Édouard  | 211                       | 65                     | 276    | 174                       | 155                    | 329    | 175                       | 189                    | 364    |
| Québec   | 10 796                    | 5 117                  | 15 913 | 11 366                    | 4 916                  | 16 282 | 9 643                     | 4 636                  | 14 278 |
| Ontario  | 17 634                    | 5 953                  | 23 587 | 18 541                    | 6 027                  | 24 568 | 16 814                    | 6 135                  | 22 949 |
| Manitoba   | 1 174                     | 735                    | 1 909  | 1 417                     | 669                    | 2 086  | 1 292                     | 870                    | 2 161  |
| Saskatchewan   | 961                       | 1 481                  | 2 442  | 1 125                     | 1 866                  | 2 991  | 1 170                     | 1 674                  | 2 844  |
| Alberta  | 5 478                     | 7 072                  | 12 550 | 4 696                     | 9 853                  | 14 549 | 4 402                     | 9 847                  | 14 250 |
| Colombie-Britannique,<br>Yukon et Territoires du<br>Nord-Ouest | 10 094                    | 3 262                  | 13 356 | 10 687                    | 4 193                  | 14 880 | 9 573                     | 4 309                  | 13 881 |
| Total canadien   | 49 238                    | 26 304                 | 75 542 | 51 058                    | 30 386                 | 81 444 | 45 770                    | 30 621                 | 76 391 |

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada, selon le n° du catalogue 61-223.

Remarques : Les chiffres ont été arrondis. Comprend la valeur de la construction des nouveaux projets ainsi que des travaux importants de rénovation obtenus par contrat.

**TABLEAU 6. VALEUR DE LA CONSTRUCTION AU CANADA, PAR TYPE, DE 1993 À 1995**

|   | 1993                  | 1994   | 1995   |
|---|-----------------------|--------|--------|
|   | (millions de dollars) |        |        |
| <b>CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS</b>                |                       |        |        |
| Bâtiments résidentiels                          | 32 577                | 34 922 | 29 186 |
| Bâtiments industriels                           | 2 219                 | 3 006  | 3 243  |
| Bâtiments commerciaux                           | 8 479                 | 6 251  | 6 265  |
| Bâtiments gouvernementaux                       | 4 123                 | 4 931  | 4 982  |
| Autres bâtiments                                | 1 840                 | 1 948  | 2 095  |
| Total partiel                                   | 49 238                | 51 058 | 45 770 |
| <b>TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL</b>                   |                       |        |        |
| Construction maritime                           | 243                   | 492    | 445    |
| Transport                                       | 5 340                 | 6 032  | 6 436  |
| Conduites d'eau                                 | 793                   | 904    | 1 140  |
| Réseaux d'égouts, barrages, canaux d'irrigation | 1 303                 | 1 501  | 1 585  |
| Énergie électrique                              | 5 347                 | 3 965  | 3 441  |
| Chemins de fer, téléphones                      | 1 587                 | 1 446  | 1 298  |
| Installations de gaz et de pétrole              | 9 503                 | 13 721 | 13 474 |
| Autres travaux de génie civil                   | 2 188                 | 2 325  | 2 803  |
| Total partiel                                   | 26 304                | 30 386 | 30 621 |
| Total de la construction                        | 75 542                | 81 444 | 76 391 |

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada, selon le n° du catalogue 61-223.

Remarques : Les chiffres ont été arrondis. Comprend la valeur de la construction des nouveaux projets ainsi que des travaux importants de rénovation obtenus par contrat.

**TABLEAU 7. PRODUCTION MONDIALE DE CIMENT, EN 1996 ET 1997**

| Pays                          | 1996                 | 1997 <sup>e</sup> |
|-------------------------------|----------------------|-------------------|
|                               | (milliers de tonnes) |                   |
| République populaire de Chine | 490 000              | 510 000           |
| Japon                         | 94 492               | 95 000            |
| États-Unis                    | 80 818               | 82 500            |
| Inde                          | 76 220               | 80 000            |
| République de Corée           | 57 334               | 59 000            |
| Allemagne                     | 40 000               | 40 000            |
| Italie                        | 34 000 <sup>e</sup>  | 34 000            |
| République de Russie          | 27 800               | 30 000            |
| Turquie                       | 32 500               | 33 500            |
| Thaïlande                     | 35 000               | 30 000            |
| Canada                        | 11 587               | 12 000            |
| Autres pays                   | 505 249 <sup>e</sup> | 494 000           |
| Total mondial                 | 1 485 000            | 1 500 000         |

Sources : Ressources naturelles Canada; Geological Survey des États-Unis, janvier 1998.

<sup>e</sup> : estimation.