

# Diamants

---

## **Don Law-West**

*L'auteur travaille à la Direction des ressources minérales, Affaires indiennes et du Nord Canada.  
Téléphone : (819) 994-6422  
Courriel : LawWestD@inac.gc.ca*

## **SOMMAIRE**

**L**es principaux événements qui ont marqué l'industrie canadienne du diamant en 1998 sont entre autres les suivants :

- Ouverture le 14 octobre, par la société BHP Diamonds Inc., de la mine Ekati (T.N.-O.), première grande mine canadienne de diamants.
- Signature par le gouvernement canadien d'un contrat de trois ans avec la société Diamonds International Canada (DICAN) Ltd. nommée évaluateur de diamants auprès du gouvernement du Canada.
- Début d'une formation de tailleur de diamants au Canada offerte par deux entreprises et deux écoles.
- Réduction de 28 % des ventes de diamants bruts de la société De Beers, qui passent de 4,64 milliards de dollars américains en 1997 à 3,34 milliards de dollars américains en 1998.
- Poursuite du fléchissement des économies du Japon et des autres pays asiatiques, notamment de la Corée et de Taïwan, entraînant une baisse de la demande de produits finis tout au cours de l'année.
- Prolongation jusqu'à la fin de l'an 2001 du contrat signé par les sociétés De Beers et Almazy Rossii-Sakha (Alorsa), le producteur de diamants le plus important de la Russie. Le contrat stipule que la société De Beers (la Central Selling Organization ou CSO) pourra acheter des diamants bruts d'une valeur annuelle d'au moins 550 millions de dollars américains provenant du tout-venant et des stocks de réserve.

- Mise en production de la première mine de diamants de l'Angola, située à Catoca. La mine est exploitée par la coentreprise réunissant les sociétés Endiama d'Angola et Alrosa de Russie qui en sont les principaux partenaires, ainsi que la société Odebrecht Mining Co. du Brésil et une société israélienne spécialisée dans le commerce du diamant comme partenaires secondaires.
- Accès des fabricants israéliens, non courtiers des vues, à un approvisionnement direct en diamants bruts. Ouverture officielle en juin d'un bureau-bourse à Tel-Aviv.

## **FAITS NOUVEAUX AU CANADA**

### **Mise en valeur de mines**

Le 14 octobre 1998, BHP Diamonds Inc., filiale détenue à part entière par la société The Broken Hill Proprietary Company Limited d'Australie, a ouvert la première mine de diamants au Canada. La mine de diamants Ekati est située près du lac de Gras à environ 300 km au nord-est de Yellowknife, dans les Territoires du Nord-Ouest. La mine est détenue à 51 % par la société BHP Diamonds Inc., qui en est également l'exploitant, et à 29 % par Dia Met Minerals Ltd. de Kelowna (C.-B.); Charles Fipke et Stewart Blusson détiennent chacun 10 % des intérêts. Selon les termes de l'entente de coentreprise, BHP Diamonds Inc. commercialisera l'intégralité de la production de diamants pendant cinq ans.

À la fin de l'année, la production de la mine Ekati s'élevait à presque 200 000 carats (ct). Lorsque la mine sera exploitée à plein rendement, elle devrait produire près de 3,5 à 4,5 millions de carats par an. Lorsqu'elle atteindra ce niveau, sa production représentera environ 4 % de la production mondiale de diamants en poids et 6 % en valeur.

BHP Diamonds Inc. a consacré près de 200 millions de dollars à la phase d'exploration et d'évaluation environnementale du projet. Lorsque la phase réglementaire a pris fin en janvier 1997, la société a engagé 700 millions de dollars supplémentaires pour l'achat de matériel d'exploitation minière, l'aménagement du terrain et la construction de l'infrastructure

de la mine, notamment une usine de traitement dont la capacité est de 9000 t/j.

Tout au long de la phase de construction, la société BHP Diamonds Inc. a respecté les engagements qu'elle avait pris de favoriser au maximum les achats dans le Nord et l'embauche de résidents de cette région. Elle a engagé quelque 550 personnes. Environ 80 % du personnel de la mine Ekati sont des habitants du Nord, dont plus de 50 % sont des Autochtones.

Les réserves prouvées et probables de kimberlite s'élèvent au total à 78,0 Mt titrant en moyenne 1,09 ct/t (ce qui est élevé à l'échelle mondiale). Les cinq cheminées seront exploitées à ciel ouvert, puis par les techniques d'exploitation souterraines pendant une période de 17 ans. La durée de vie des cinq cheminées appelées Panda, Koala, Fox, Misery et Sable devrait être prolongée pour atteindre au moins 25 ans, car d'autres cheminées, notamment Koala North et Beartooth, sélectionnées pour y effectuer des prélèvements en vrac, sont exploitées actuellement.

Les cheminées se trouvent à 35 km les unes des autres à vol d'oiseau. La cheminée Panda est actuellement exploitée et sera suivie par celles de Misery et de Koala. Les résultats obtenus des échantillons prélevés en vrac sur les cheminées sont en gros comme suit : Panda, 1,03 ct/t (teneur diluée) évalué à un prix moyen de 130 \$ US/ct, correspondant à 134 \$ US/t de minerai; Misery, 4,26 ct/t, soit une valeur moyenne de 26 \$ US/ct, correspondant à 111 \$ US/t de minerai; Koala, 0,95 ct/t évalué à un prix moyen de 122 \$ US/ct, soit une valeur de 116 \$ US/t de minerai; Fox, 0,40 ct/t à un prix moyen de 125 \$ US/ct, correspondant à une valeur de 50 \$ US/t de minerai; Sable, 0,93 ct/t à 64 \$ US/ct, représentant une valeur de l'ordre de 60 \$ US/t de minerai. Dans l'ensemble, les diamants valent en moyenne 84 \$ US/ct ou 91,50 \$ US/t de minerai. Les coûts d'exploitation varieront entre environ 22 et 35 \$ US/t de minerai.

Le projet d'exploitation de diamants de la société Diavik Diamond Mines Inc. consiste à exploiter quatre cheminées de kimberlite situées juste au large d'une île de 20 km<sup>2</sup>, sur le lac de Gras, à environ 300 km au nord-est de Yellowknife et à 30 km au sud-est de la mine de diamants Ekati détenue par la société BHP Diamonds Inc. Les cheminées sont connues sous la désignation A-154 South, A-154 North, A-418 et A-21. Les teneurs et les valeurs en diamant varient d'une cheminée à l'autre. Une évaluation indépendante effectuée en 1998 des diamants prélevés lors de l'échantillonnage en vrac des cheminées A-418 et A-154 South ont confirmé les valeurs respectivement de 56 et de 63 \$ US/ct. En décembre 1998, les réserves des quatre cheminées s'élevaient à 102 Mct contenus dans 26 Mt de kimberlite dont la teneur diluée était de 3,9 ct/t. (Cette estimation, calculée à une profondeur d'environ 400 m, ne comprend

pas les ressources présumées, mais elle tient compte de la future exploitation souterraine.)

En 1998, la société Diavik a entrepris une étude de faisabilité au coût de 30 millions de dollars qu'elle devrait terminer au cours du second trimestre de 1999. L'étude a examiné le projet de construction de trois digues afin d'exploiter les quatre cheminées à ciel ouvert; les deux cheminées A-154 South et A-418, renfermant de plus fortes teneurs, pourraient en plus faire l'objet d'une exploitation souterraine. La capacité d'exploitation et de traitement actuellement à l'étude est de l'ordre de 1,5 à 1,9 Mt de minerai pour une productivité de 6 à 8 Mct de diamants par an lorsque la mine aura atteint son plein rendement.

Le projet a été présenté au gouvernement fédéral le 8 mars 1998 pour qu'il fasse une évaluation environnementale. Le gouvernement a décidé que l'évaluation du projet pourrait se faire au moyen d'un examen par une commission tel qu'il est stipulé dans la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. La société Diavik a transmis son rapport d'évaluation environnementale au gouvernement canadien le 25 septembre et à la fin de 1998, les études environnementales relatives au projet étaient à moitié terminées. La société Diavik s'attend à recevoir l'approbation du gouvernement au cours du deuxième trimestre de 1999 et les licences et permis nécessaires au démarrage des travaux de construction et de l'exploitation, au cours du quatrième trimestre de 1999. Sous réserve de l'endossement des investisseurs, les travaux de construction du projet de 875 millions de dollars devraient démarrer au début de l'an 2000, et on devrait commencer la production de diamants au milieu de l'an 2002.

Le projet de diamants de la société Diavik fait l'objet d'une coentreprise constituée par Ressources Aber Ltée (40 %) et Diavik Diamond Mines Inc. (60 %). Cette dernière est une filiale de la société Rio Tinto plc et est gestionnaire du projet. Chaque associé conserve le droit de commercialiser sa propre part de la production de diamants.

## L'évaluateur de diamants du gouvernement canadien

Aux Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut, le *Règlement sur l'exploitation minière au Canada* exige que tous les diamants produits dans les territoires soient examinés par un évaluateur du gouvernement afin de déterminer la valeur des diamants dans le but de calculer les redevances dues à la Couronne. L'évaluation devra être effectuée avant que les diamants ne soient vendus ou transportés à l'extérieur des territoires.

En août 1998, le gouvernement canadien a signé un contrat de trois ans avec la société Diamonds International Canada (DICAN) Ltd. Il s'agit d'une

société canadienne constituée en corporation, dont le siège social est situé à Yellowknife (T.N.-O.). Les sociétés associées sont Arboriginal Diamonds Group Ltd. (51 %) et WWW International Diamond Consultants Ltd. (49 %).

La société DICAN a une équipe composée de neuf experts spécialisés dans l'évaluation des diamants bruts et dans l'analyse statistique de la production de diamants bruts. Comme l'exige la réglementation, DICAN a communiqué au gouvernement la valeur de la production de diamants extraits de la mine Ekati afin qu'il puisse s'en servir pour calculer le montant des redevances que la société BHP Diamonds Inc. devra payer à la Couronne.

### Évolution des travaux d'exploration

En 1998, les sociétés ont poursuivi leurs travaux d'exploration à la recherche de diamants dans plusieurs régions du Canada. Des données provisoires indiquent que les dépenses engagées dans l'exploration du diamant ont régressé de 92,2 millions de dollars en 1997 à 73,9 millions de dollars en 1998. Cette année encore, l'exploration a été concentrée principalement dans les Territoires du Nord-Ouest.

À la fin de 1998, Monopros Limited, division canadienne de l'exploration de la société De Beers Consolidated Mines, Limited, a annoncé qu'elle allait entreprendre un programme d'échantillonnage en vrac au coût de 14 millions de dollars sur sa propriété de diamants AK. La société prévoit récupérer environ 1000 ct de chacune des cheminées Hearne, Tuzo et 5034, ainsi que 200 ct supplémentaires de la cheminée Tesla. Les échantillons en vrac seront traités par séparation en milieu dense à l'usine de Monopros située à Grande Prairie (Alb.) et les échantillons ainsi concentrés seront expédiés en Afrique du Sud pour être l'objet d'une récupération finale et d'une évaluation. En plus de l'échantillonnage en vrac, Monopros Limited a entrepris des forages de délimitation afin de mieux définir les ressources présentes dans chacune des quatre cheminées. En se basant sur des forages exécutés antérieurement, la société a estimé que la cheminée Hearne contenait quelque 8 Mt titrant en moyenne 2,33 ct/t, la cheminée Tuzo, environ 9 Mt titrant en moyenne 2,20 ct/t, la cheminée 5034, 15 Mt titrant en moyenne 1,60 ct/t et la cheminée Tesla, 4 Mt titrant en moyenne 0,34 ct/t. La société Monopros pourra détenir jusqu'à 60 % d'intérêts dans la propriété grâce à un accord de coentreprise signé en 1997 avec la société Mountain Province Mining Inc., qui détient 90 % de la propriété AK, et la société Camphor Ventures Inc., qui en détient les 10 % restants.

La société Lytton Minerals Limited et ses associés en coentreprise ont annoncé la découverte d'une nouvelle cheminée nommée Contwoyto-1 à quelque 30 km à l'est des cheminées de kimberlite primaires

de Jericho. Les associés ont déclaré que l'analyse d'une carotte de forage de 90,2 kg a permis la récupération de 169 pierres, dont 26 diamants de taille supérieure à 0,5 mm dans une direction et 12 de ces derniers, de taille supérieure à 0,5 mm dans deux directions. Les travaux devraient se poursuivre au cours de 1999.

Les sociétés Ressources Aber Ltée et Winspear Resources Ltd. ont continué leur programme d'échantillonnage sur le dyke de kimberlite NW, à proximité de Snap Lake, sur la propriété Camsell Lake. Au cours de l'été, deux échantillons de 100 t prélevés à environ 250 m l'un de l'autre renfermaient un lot de diamants de 226,72 ct. Ce lot contenait 25 diamants pesant plus de 1 ct chacun; les trois plus grosses pierres atteignaient 10,82, 8,42 et 6,04 ct. En 1999, les associés mettent en oeuvre un programme au coût de 12 millions de dollars dans le but de prélever, sur le dyke, 6000 t d'échantillons en vrac afin de vérifier son potentiel en diamants.

La société Winspear Resources Ltd. continue actuellement ses travaux d'exploration sur les propriétés Hilltop et Cache jouxtant la propriété Camsell Lake. La propriété Cache est une coentreprise constituée avec SouthernEra Resources Ltd. (20 %), alors que la propriété Hilltop est détenue à part entière par la société Winspear Resources Ltd., exploitant des trois propriétés. Les travaux réalisés sur les propriétés Hilltop et Cache comprennent des levés magnéto-métriques et électromagnétiques aéroportés ainsi que l'échantillonnage du till. La société prévoit poursuivre ses travaux au cours de 1999 en consacrant 1,5 million de dollars pour réaliser de nouveaux travaux de délimitation.

La société Ashton Mining of Canada Inc. a fait savoir que les résultats des essais effectués sur 479 t de sol et de kimberlite extraits étaient décevants. La société n'a récupéré que 56,45 ct de diamants dont la taille individuelle est supérieure à 1 ct. Bien que les résultats soient plus faibles que ce qui avait été prévu, la société a annoncé qu'elle poursuivra ses travaux d'exploration en Alberta et, à la fin de l'année, elle attendait les résultats d'analyse réalisée sur 17 t d'échantillons prélevés dans une autre cheminée.

## STRUCTURE DE L'INDUSTRIE CANADIENNE DU DIAMANT À VALEUR AJOUTÉE

### Taille et polissage du diamant

Par rapport à l'industrie de la taille et du polissage du diamant des autres pays, l'industrie canadienne est très petite. Toutefois, le début de la production minière de diamants bruts au Canada a suscité un vif intérêt pour la construction de nouvelles installations au pays.

Tout d'abord, la société Canadian Diamond Cutting Works a mis sur pied une nouvelle installation à Montréal (Qc.). Elle a fait venir des tailleurs expérimentés de Belgique pour superviser et former six montréalais intéressés par la taille et le polissage du diamant. La société s'attend à avoir une équipe de quelque 20 employés qui traiteront 3000 ct par mois dans environ deux ans.

La société Sirius Diamonds Ltd., qui possède une usine près de Victoria (C.-B.), a commencé le polissage de diamants bruts provenant de la mine Ekati. Elle a conclu la première convention d'achat avec la société BHP afin de fabriquer des diamants canadiens taillés et polis. Dans le cadre de la promotion des ventes, la société Sirius fait graver au laser un ours polaire sur chaque diamant canadien qu'elle polit. Elle s'est aussi occupée de former dans son usine des habitants du Nord de sorte que, lorsque ses nouvelles installations actuellement en cours de construction à Yellowknife seront terminées, elle aura à sa disposition des employés locaux qualifiés pour entreprendre les travaux. L'usine devrait engager 30 personnes dans une période de deux ans et, si son programme de formation est une réussite, elle embauchera 25 personnes de la région. La production initiale devrait atteindre un rythme de 2000 ct par mois et s'élèvera à environ 5000 ct par mois au fur et à mesure que les compétences s'amélioreront.

D'autres producteurs sont notamment les sociétés Cohenor et Hope Diamond, qui exploitent de petites installations à Montréal (Qc), et Polar Star Diamonds Ltd., qui exploite une usine à Edmonton (Alb.).

Enfin, d'autres usines de production devraient voir le jour à Yellowknife; elles tireront avantage d'une source d'approvisionnement en diamants bruts située à proximité. Le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest examine actuellement quelque 10 propositions de construction de nouvelles installations à Yellowknife.

Le Collège d'enseignement général et professionnel (Cégep) de Matane au Québec a inscrit environ 40 étudiants à un cours de taille et de polissage du diamant durant la période hivernale de 1998-1999.

Le collège Aurora dans les Territoires du Nord-Ouest a également mis en oeuvre un cours de taille et de polissage du diamant à l'intention des étudiants du Nord. Au début d'octobre, le collège Aurora et la société Sirius Diamonds Ltd. ont sélectionné neuf résidents du Nord (cinq hommes et quatre femmes) pour démarrer un programme de formation de six mois afin de leur apprendre le métier de tailleur et polisseur de diamants. Le programme sera donné aux installations de la société Sirius Diamonds Inc., près de Victoria (C.-B.), jusqu'à ce que ses nouvelles installations de Yellowknife ouvrent ses portes en mai

1999. Lorsqu'ils auront terminé leur programme de formation, les stagiaires seront embauchés par la société Sirius Diamonds Inc.

En outre, le collège Aurora a mis en place, dans son établissement de Yellowknife, un nouveau cours intitulé « Cours général sur le diamant ». D'une durée de 16 semaines, ce cours accueillera 20 étudiants qui auront les compétences voulues, une fois leur formation terminée, pour postuler un emploi dans la taille et le polissage de diamants auprès de la société Sirius.

## Fabrication d'outils et d'équipement au diamant

Ces outils et équipement comprennent des trépan, des segments pour lames circulaires, des meules et des outils spéciaux. Les principales usines de fabrication sont les suivantes : Fordia Ltée à Ville Saint-Laurent (Qc); Diamond Production à Montréal (Qc); North Star Abrasives à Montréal (Qc); Dican à Québec (Qc); Diamond Systems Inc. à Dorval (Qc); Dimatec à Winnipeg (Man.); JKS Boyle, Longyear, JKS Lamage et Pilot Diamond Tools à North Bay (Ont.); Diaset Products à Delta (C.-B.); Hobic Bit Industry à Richmond (C.-B.).

## Fabrication de joaillerie de diamants

La région de Toronto compte environ 20 installations importantes et Montréal en comprend quelques-unes ainsi que plusieurs petites usines.

## Production de diamants synthétiques

La société Crystalline Manufacturing Ltd. de Calgary (Alb.) produit des films de diamant synthétique en appliquant la méthode par dépôt de vapeur de carbone (CVD).

# PRODUCTION MONDIALE

## Production de diamants naturels

Selon les estimations de la société Terraconsult bvba de Belgique, la production mondiale de diamants bruts naturels s'est établie à 119,7 Mct en 1997, ce qui correspond à une valeur de 6,9 milliards de dollars américains, soit un prix moyen de 58 \$ US/ct. La production mondiale de diamants bruts naturels a augmenté de 43 Mct en 1980 à environ 110 Mct/a au milieu des années 90, ce qui représente une hausse de 4,5 Mct/a.

En 1997, les principaux pays producteurs ont été les suivants : le Botswana, 20 Mct d'une valeur de 1,6 milliard de dollars américains; la Russie, 14,5 Mct évalués à 1,3 milliard de dollars américains; l'Afrique du Sud, 10,3 Mct correspondant à une valeur de

983 millions de dollars américains; le Congo, 22,2 Mct représentant une valeur de 897 millions de dollars américains; l'Angola, 5,3 Mct d'une valeur de 806 millions de dollars américains; la Namibie, 1,1 Mct évalués à 410 millions de dollars américains; l'Australie, 40,2 Mct correspondant à une valeur de 322 millions de dollars américains.

En Namibie, la coentreprise Namdeb, dont les associés sont le gouvernement namibien (50 %) et la société De Beers (50 %), a installé une drague de 40 millions de dollars qui permettra de poursuivre la production, actuellement de 1,3 Mct/a, pendant les dix prochaines années.

En Angola, on a démarré la production au gisement de kimberlite Catoca à la fin de 1997. Les associés de la coentreprise, les sociétés Alrosa de Russie, Odebrecht Mining Co. du Brésil et la société de l'État angolais Endiama, projettent d'accroître progressivement la production de diamants de 235 000 ct/a à 940 000 ct/a au cours des neuf prochaines années.

Au Botswana, la mine Orapa devrait doubler sa production pour passer de 6,7 à 12,0 Mct/a en l'an 2000.

En Australie, la société Ashton Mining Pty poursuit la mise en oeuvre du projet de la mine Merlin dans le Territoire du Nord. La société Ashton détient 77,4 % du projet dont elle entreprend la première phase par un essai d'exploitation à ciel ouvert effectué dans quatre cheminées. Au cours de cette phase, les teneurs du minerai devraient être de l'ordre de 0,43 ct/t, ce qui générera des revenus de quelque 20 millions de dollars américains par année.

## **Facteurs influant sur l'exploitation du diamant**

### ***Teneur***

La teneur est le poids des diamants contenus dans le minerai; elle est exprimée en carats par tonne de minerai (ct/t). Elle varie considérablement d'une mine à l'autre, mais elle se situe généralement entre 0,3 et 1,3 ct/t. La valeur du minerai par tonne est égale à la teneur multipliée par la valeur moyenne par carat de tous les diamants individuels présents dans le gisement.

### ***Dimension (poids) des diamants bruts dans le gisement***

Le poids d'un diamant brut peut être minuscule ou atteindre 1000 ct. Une méthode plus pertinente d'évaluer la production d'une mine est de mesurer la dimension moyenne de ses diamants bruts. La dimension moyenne des diamants bruts récupérés peut varier de 0,01 ct (taille d'environ 1 mm) à plus de 0,7 ct selon les mines. Dans un grand nombre de

mines à travers le monde, le poids moyen est d'environ 0,4 à 0,5 ct par diamant. Toutefois, le nombre de pierres de poids supérieur à 1 ct (0,2 g) extraites des mines est très petit. Il est de l'ordre de 400 000 pierres par année, ce qui, exprimé en carats totaux produits, ne représente qu'environ 0,5 % de la production mondiale.

### ***Coûts de production minière***

Selon diverses sources, les coûts de production (excluant la dépréciation et les intérêts) des cheminées de kimberlite et de lamproïte se chiffrent entre 5 et 6 \$ US/t pour les grosses mines qui sont faciles d'accès et où l'extraction peut être effectuée dans des conditions climatiques clémentes; les coûts peuvent atteindre entre 35 et 38 \$ US/t pour les petites mines situées dans des régions éloignées et exploitées dans des conditions climatiques défavorables. Les coûts totaux de production pour ces mines s'élèvent respectivement à quelque 15 \$ US/t et de 40 à 45 \$ US/t.

### ***Production de diamants synthétiques***

Les diamants synthétiques fabriqués selon la méthode à pression et à température élevées et utilisés comme abrasifs font concurrence aux diamants naturels de qualité industrielle; ils font aussi concurrence aux abrasifs manufacturés, tels que le carbure de silicium (SiC), l'alumine (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), le carbure de tungstène (WC) et le nitrure de bore cubique (CBN). La production mondiale de diamants synthétiques est évaluée entre 650 et 800 millions de dollars américains. La plupart des diamants synthétiques commercialisés ont une dimension de 0,6 à 0,8 mm ou moins. Un type très populaire de diamant synthétique est connu sous le nom d'« abrasifs en diamant synthétique » (SDA). On s'en sert pour scier, forer et usiner les pierres dures, le béton, les matériaux réfractaires, la maçonnerie et l'asphalte.

Selon l'industrie, une usine de diamants synthétiques d'une capacité annuelle de 10 Mct et utilisant la méthode à pression et à température élevées requiert de 60 à 70 employés environ. Une installation d'une capacité annuelle de quelque 50 Mct a besoin de 160 à 170 employés. Une grosse presse de 10 000 t produit environ de 5 à 6 Mct/a de diamants synthétiques.

La méthode décrite ci-après permet de fabriquer des grains de diamants dont la taille peut aller jusqu'à 1 mm environ. De la poudre de graphite naturel ou synthétique très pure est mélangée à un alliage métallique (nickel, cobalt ou fer) sous forme de poudre qui agit comme solvant/catalyseur. On augmente la pression dans la presse, puis on élève la température en passant un courant électrique. L'alliage métallique qui est maintenant liquide commence à dissoudre le graphite. Lorsque cet alliage devient saturé, de petits cristaux commencent à

apparaître sous la forme de carbone stable (diamant). On laisse les diamants synthétiques croître jusqu'à ce qu'ils atteignent une certaine taille. On baisse alors la température; lorsque les cristaux ont quelque peu refroidi, on diminue la pression. La masse de matière dure qu'on retire de la presse est ensuite acheminée à un atelier de nettoyage chimique où elle est concassée et chauffée jusqu'à ébullition dans divers bains acides qui dissolvent les matières autres que les diamants. Ces derniers sont nettoyés, séchés, puis triés.

En 1998, quelque 20 pays produisaient des diamants synthétiques selon la méthode à pression et à température élevées. La société De Beers en Afrique du Sud et la General Electric Company aux États-Unis sont les deux principaux producteurs. Ces deux sociétés contrôlent à elles seules environ 70 % de la production mondiale et fabriquent toute la gamme de produits de diamant synthétique. Les petits producteurs se spécialisent dans des produits de certaines dimensions ou qualités. La société De Beers possède des usines près de Johannesburg (Afrique du Sud), à Robertsfors (Suède), à Hambourg (Allemagne), à l'île de Man dans les îles Britanniques et à Shannon (Irlande). Les installations de la General Electric Company sont situées à Worthington, en Ohio (États-Unis) et à Dublin (Irlande).

Étant donné que les diamants synthétiques peuvent être adaptés (poids et forme) aux besoins de la clientèle, ils sont préférés aux diamants naturels dans de nombreuses applications.

De façon générale, les plus gros cristaux servent à couper les matériaux moins durs et les cristaux plus petits, les matériaux plus durs.

## INDUSTRIE MONDIALE DE LA TAILLE DU DIAMANT

Les diamants naturels sont taillés et polis dans environ 30 à 40 pays. Les principaux centres mondiaux de la taille du diamant se trouvent à Kempen et Anvers en Belgique, à Ramat-Gan et Tel-Aviv en Israël, à New York aux États-Unis, ainsi qu'à Surat et Mumbai (anciennement Bombay) en Inde. À l'exception de l'Inde, qui est un très modeste producteur de diamants bruts, aucun de ces pays n'exploite de mines de diamants. De nombreux autres pays taillent les diamants, mais leurs industries sont petites.

Au Canada, l'industrie de la taille des diamants est très petite, mais son potentiel est prometteur puisque le Canada deviendra bientôt un important pays producteur de diamants de qualité précieuse; en outre, les coûts de la main-d'oeuvre sont comparables à ceux de New York, d'Anvers, d'Australie et d'Israël. Selon les rapports de la société De Beers, en 1997, les coûts de la main-d'oeuvre dans les principaux centres de

taille ont été les suivants, indiqués en dollars américains l'heure (en supposant que les données de 1995 ont été utilisées) : États-Unis, 20 \$; Belgique, 14 \$; Israël, 12 \$; Afrique du Sud, 4 \$; Moscou, 3,8 \$. Au Canada, les coûts moyens de la main-d'oeuvre en dollars américains l'heure ont été les suivants : Montréal, 7,5 \$; Edmonton, 7,6 \$; Vancouver, 8,5 \$; Toronto, 8,7 \$. Dans les régions rurales telles que la Gaspésie, les coûts de la main-d'oeuvre étaient de 4,7 \$ l'heure.

Les coûts de fabrication en dollars américains dans les principaux centres de production, estimés par la société De Beers, sont les suivants : États-Unis, 80 \$/ct pour des diamants bruts de plus de 3 ct; Belgique, de 25 à 40 \$/ct pour des diamants bruts de 0,5 à 1,0 ct (bien que des diamants de 1,0 à 2,5 ct soient plus représentatifs); Israël, de 18 à 30 \$/ct pour des diamants bruts de 0,2 à 1,0 ct; Inde, de 10 à 12 \$/ct pour des diamants bruts de 0,1 à 1,0 ct. D'autres sources indiquent les coûts de fabrication suivants pour des diamants bruts de mêmes tailles : États-Unis, 50 à 100 \$/ct; Belgique, 30 à 60 \$/ct; Israël, 25 à 50 \$/ct.

Parmi les quatre principaux centres de production, l'Inde, Israël et la Belgique sont des exportateurs nets de diamants polis, tandis que les États-Unis sont des importateurs nets.

La Belgique est le plus grand centre mondial d'échanges commerciaux de diamants bruts et polis. Les transactions ont atteint au total en 1996, l'année la plus récente pour laquelle des statistiques sont disponibles, près de 23 milliards de dollars américains pour une quantité de 260 Mct. Les transactions de diamants bruts comportaient 7,1 milliards de dollars américains d'importations et 6,3 milliards de dollars américains d'exportations. Dans le cas de transactions de diamants polis, les importations et les exportations se chiffraient respectivement à 4,4 et 5,2 milliards de dollars américains.

En poids, l'Inde taille plus de diamants bruts que tout autre pays. Au cours de l'année financière 1996-1997, elle a importé 98 Mct de diamants bruts, ce qui correspond à une valeur de 3,26 milliards de dollars américains (33 \$ US/ct) et elle a exporté 18 Mct de diamants polis, soit une valeur de 4,2 milliards de dollars américains (233 \$ US/ct). L'Inde taille environ 90 % de la production provenant de la mine australienne Argyle. Les importations de diamants bruts en Inde ont augmenté régulièrement de 38 Mct en 1990 à 98 Mct en 1997. Au cours de cette période, les prix à l'importation de diamants bruts ont diminué de façon régulière, passant d'un maximum de 52 à 33 \$ US/ct. Les exportations par l'Inde de diamants polis ont augmenté régulièrement, passant de 9 Mct en 1990 à 18 Mct en 1997; ce taux de croissance est beaucoup plus élevé que celui des ventes de diamants de joaillerie. Les prix à l'exportation des diamants

polis ont donc diminué régulièrement, comme il était à prévoir, passant de 286 à 233 \$ US/ct au cours de cette période.

Israël est le deuxième plus grand pays exportateur de diamants polis. En 1996, les diamants bruts destinés à la production locale de diamants polis (importations nettes moins exportations) s'élevaient à 5,74 Mct, d'une valeur de 2,98 milliards de dollars américains (520 \$ US/ct), tandis que les exportations nettes de diamants polis se chiffraient à 3,8 Mct, ce qui correspond à 3,998 milliards de dollars américains (1050 \$ US/ct). Israël domine dans le domaine de la technologie de la taille et du polissage, incluant l'utilisation de lasers et de robots qui taillent, façonnent et polissent les diamants. Ce pays taille une très vaste gamme de diamants et est bien connu pour ses tailles de fantaisie.

New York taille les diamants les plus gros et de meilleure qualité. En 1996, les producteurs américains, dont la plupart sont installés à New York, ont importé pour 730 millions de dollars américains de diamants bruts et en ont exporté pour 170 millions (diamants bruts qui ne convenaient pas à la production locale de diamants polis), ce qui correspond à une valeur nette de 560 millions de dollars américains. En 1996, les transactions de diamants polis aux États-Unis comportaient 2,2 milliards de dollars américains d'exportations et 5,8 milliards de dollars américains d'importations.

En Russie, la majeure partie de la production de diamants bruts vient de la Iakoutie. Dans le but de maximiser l'emploi, une plus grande part des diamants extraits des mines de Russie sont maintenant taillés au pays. Selon des données provisoires, la production de diamants polis en Russie a atteint entre 650 et 700 millions de dollars américains en 1997. La plus grande partie de la production est exportée, car les ventes sur le marché intérieur de la joaillerie de diamants ne représentent que 30 millions de dollars américains environ.

En comparaison de nombreux autres secteurs, la taille du diamant requiert une main-d'oeuvre assez nombreuse. Cependant, on fait de plus en plus appel à l'automatisation de la taille et du polissage pour concurrencer les entreprises où la main-d'oeuvre est bon marché. Le matériel automatisé comprend des arrondisseuses (feuilletisseuses) parfois équipées de stroboscopes, des machines de débrutage et de facetage, des lasers de débrutage pour façonner la pierre et des ordinateurs pour déterminer la coupe optimale en fonction de la forme et des dimensions de la pierre brute ainsi que des inclusions dans celle-ci.

De nombreux emplois indirects fort variés, notamment comme courtiers, commerçants en gros et fournisseurs de machinerie et d'équipement pour les tailleurs, ainsi que travail dans les bureaux-bourses, les compagnies d'assurance, les agences de voyage et

les fabriques de bijoux, gravitent autour des grands centres de taille.

En raison de leurs coûts élevés en main-d'oeuvre, les ateliers de New York taillent des diamants plus gros et de meilleure qualité. La Belgique et Israël se situent dans la moyenne de la gamme des coûts en main-d'oeuvre et, en conséquence, taillent généralement des pierres de dimensions et de qualités intermédiaires. En Inde, où les coûts de la main-d'oeuvre sont les moins élevés, on taille les diamants les plus petits et les moins chers. La documentation montre que le prix moyen par carat des diamants polis est approximativement de 1400 \$ US à New York, et, selon des estimations, il est de 1000 à 1100 \$ US à Anvers, de 1000 \$ US à Tel-Aviv et de 250 \$ US en Inde.

Le nombre d'ouvriers qui taillent et polissent les diamants diffère d'une année à l'autre; en outre, leur nombre varie beaucoup d'un atelier (taillerie) à l'autre, soit entre 1 à 3000. Le nombre d'ouvriers affectés à la production de diamants (à plein temps ou à temps partiel) est également très différent d'un pays à l'autre. Ainsi, des rapports indiquent qu'il y a de 500 à 600 tailleurs aux États-Unis, quelque 3100 dans environ 250 ateliers en Belgique, de 7000 à 8000 ouvriers environ dans 35 ateliers en Thaïlande (alors qu'il n'y en avait aucun en 1980), 7000 dans quelque 450 ateliers en Israël, environ 7000 à 8000 oeuvrant dans le sciage, le débrutage et le polissage dans environ 50 tailleries en Russie, 3000 au Sri Lanka, 1000 dans 3 ateliers au Botswana, 1500 dans 120 tailleries en Afrique du Sud, 10 000 travailleurs dans 80 tailleries en Chine et de 600 000 à 700 000 dans 30 000 tailleries en Inde.

## TRAITEMENT (AFFINAGE) DES DIAMANTS INDUSTRIELS

Les diamants naturels de faible valeur et les diamants synthétiques peuvent être traités et affinés en produits de plus grande valeur à l'aide de méthodes simples. Les méthodes utilisées pour le traitement des particules fines, des poudres et des pierres sont les suivantes : les particules fines naturelles de 40 microns à 1 mm environ sont broyées, lavées, séchées, tamisées et classées en fonction de leur dimension, puis séparées selon leur forme (allongée ou courte) à l'aide de tables vibrantes. Les particules courtes sont vendues, alors que les particules de forme allongée sont broyées à nouveau, puis le cycle est répété. Les particules fines synthétiques et les poudres synthétiques sont classifiées selon leur poids et leur forme, débarrassées de leurs impuretés superficielles, puis séchées.

Les pierres de plus de 1 mm sont tamisées, classifiées suivant leur forme, puis vendues telles quelles. Les

industries de fabrication les utilisent également comme des outillages de coupe. Elles peuvent aussi être légèrement arrondies mécaniquement et perforées au laser pour être utilisées comme filières pour la production de fil. Il n'y a pas d'usine de traitement des diamants industriels au Canada.

## UTILISATIONS

### Diamants de qualité gemme

Les diamants de qualité gemme sont utilisés en joaillerie. Au cours des années 90, les ventes mondiales au détail de diamants de joaillerie ont connu une augmentation rapide. En 1997, les données provisoires indiquent que quelque 67 millions de pièces de diamants de joaillerie ont été vendues, ce qui représente une valeur de 52 milliards de dollars américains, ainsi qu'une valeur du contenu en diamants de quelque 12 milliards de dollars américains et un poids en diamants de 21 Mct. La valeur approximative du contenu en diamants en 1996 sur les principaux marchés de joaillerie de diamants est la suivante : 34 % aux États-Unis, 28 % au Japon, 14 % en Europe, 8 % en Asie de l'Est et 16 % pour les autres pays.

### Diamants de qualité industrielle

Les diamants de qualité industrielle sont ceux qui, en raison de leur teinte, de leur pureté, de leur dimension (poids) ou de leur forme, ne satisfont pas aux exigences des normes relatives aux diamants de qualité gemme. Les diamants de qualité industrielle comprennent les diamants naturels et les diamants synthétiques.

Le diamant est le minéral le plus dur que l'on connaisse. Pour cette raison, les diamants industriels servent principalement comme abrasifs, entre autres dans le matériel de forage, de coupe, de meulage et de polissage des roches (comme le granite et marbre), des métaux non ferreux, des fibres de carbone, des composites, du verre, des matériaux réfractaires, des céramiques, du béton, des plastiques et des briques de maçonnerie. Les industries de l'automobile, de la haute technologie et de l'aérospatiale utilisent massivement les diamants naturels et synthétiques.

## PRIX

### Diamants naturels

**Diamants naturels de qualité industrielle :** Le bort utilisé pour le broyage se vend environ 30 ¢ US/ct; le diamant pour moules (*casting*) a une valeur de 1 à 2 \$ US/ct; les pierres industrielles valent entre 7 et 10 \$ US/ct; les *flets* (p. ex., les macles minces de qualité supérieure) ont une valeur d'environ 50 \$

US/ct et les matrices (*dies*) ou gros diamants de bonne qualité mais présentant une teinte médiocre (souvent jaunâtre) les rendant inutilisables comme pierres de qualité gemme peuvent se vendre jusqu'à 200 \$ US/ct.

**Diamants bruts de qualité gemme :** Le prix d'un diamant brut dépend de son poids en carat, de sa forme, de sa pureté et de sa teinte. Les prix fluctuent beaucoup, mais les données suivantes donnent une indication des prix payés aux tailleries pour les diamants bruts de qualité gemme. Une pierre de 1 ct qui se vend 20 \$ US est de qualité très inférieure; celle qui se vend 200 \$ US est de qualité moyenne; une pierre de 400 \$ US est de bonne qualité et celle qui se vend 600 \$ US est de qualité supérieure.

### Diamants synthétiques

Les prix des diamants synthétiques varient notamment en fonction de la résistance des particules, de leur grosseur et de leur forme, et suivant qu'ils sont recouverts ou non d'un métal. Par conséquent, les diamants synthétiques de qualité industrielle se vendent à plusieurs centaines de prix. Dans l'ensemble, le prix des diamants synthétiques utilisés dans le meulage et le polissage varie de 30 ¢ US/ct à 1 \$ US/ct. Les diamants résistants et polyédriques destinés au sciage et au forage, et connus sous les marques de commerce SDA et MBS (produits respectivement par la société De Beers et General Electric Company), se vendent jusqu'à 3 \$ US/ct. Les cristaux uniques de grande taille et de structure remarquable qui sont destinés à des applications particulières se vendent à plusieurs centaines de dollars le carat.

## PERSPECTIVES ET PRÉVISIONS

La production de diamants naturels va s'accroître au cours des prochaines années principalement en raison de l'expansion d'Orapa au Botswana et de l'exploitation de la mine Ekati lorsqu'elle aura atteint son plein rendement. La production augmente à Jubilee en Russie et la société De Beers pourrait hausser, si besoin est, la production des mines Venetia, Finsch et Premier en Afrique du Sud. Enfin, la mine Catoca en Angola contribuera également à accroître les niveaux de production mondiale. Par contre, les mines Argyle en Australie et Udachny en Russie verront probablement une baisse de leur production.

À l'échelle mondiale, la demande de diamants polis entre 0,75 ct et de 2 à 3 ct présentant une bonne teinte et une bonne pureté, devrait, d'après les prévisions, continuer à être élevée. L'excédent de petits diamants polis peu chers devrait subsister pendant quelques années.



Le prix des diamants naturels de qualité industrielle devrait continuer à fléchir si la production mondiale reste au niveau actuel ou augmente et ce, en raison de la forte concurrence exercée par les fabricants de diamants synthétiques.

Les diamants synthétiques continueront de remplacer les diamants naturels de qualité industrielle.

Pour ce qui est de la production de diamants synthétiques, elle devrait continuer de croître à un taux élevé.

*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 26 février 1999.*

## TARIFS DOUANIERS

N° tarifaire	Dénomination	Canada			États-Unis	
		NPF	TPG	États-Unis	Canada	
7102.10	Diamants non triés, même travaillés, mais non montés ni sertis	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	
7102.21	Diamants industriels, bruts ou simplement sciés, clivés ou débrutés, mais non montés ni sertis	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	
7102.29	Autres diamants industriels	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	
7102.31	Diamants non industriels, bruts ou simplement sciés, clivés ou débrutés	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	
7102.39	Autres diamants non industriels	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	
7105.10	Égrisés ou poudres de diamants naturels ou synthétiques	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	

Sources : *Tarif des douanes*, en vigueur en janvier 1999, Revenu Canada; *Harmonized Tariff Schedule of the United States*, 1999.

NPF : nation la plus favorisée; TPG : tarif de préférence général.

**TABLEAU 1. CANADA : PRODUCTION ET COMMERCE DE DIAMANTS, DE 1996 À 1998**

N° tarifaire		1996		1997		1998dpr	
		(carats)	(milliers de dollars)	(carats)	(milliers de dollars)	(carats)	(milliers de dollars)
<b>PRODUCTION</b>							
	Territoires du Nord-Ouest	-	-	-	-	278 431	53 425
	Total	-	-	-	-	278 431	53 425
<b>EXPORTATIONS</b>							
7102.10	Diamants non triés, même travaillés, mais non montés ni sertis						
	États-Unis	n.d.	341	n.d.	113	-	-
	Inde	n.d.	48	n.d.	47	-	-
	Guyana	-	-	n.d.	63	-	-
	Total	n.d.	389	n.d.	223	-	-

TABLEAU 1. (suite)

No tarifaire	1996		1997		1998dpr		
	(carats)	(milliers de dollars)	(carats)	(milliers de dollars)	(carats)	(milliers de dollars)	
<b>EXPORTATIONS (fin)</b>							
7102.21	Diamants industriels, bruts ou simplement sciés, clivés ou débrutés						
	États-Unis	1 091	46	5 978	59	2 946	74
	Roumanie	9 698	145	—	—	—	—
	Total	10 789	191	5 978	59	2 946	74
7102.29	Autres diamants industriels						
	États-Unis	115	41	122	88	248	107
	Belgique	19 047	116	—	—	—	—
	Autres pays	30 319	129	1 881	35	—	—
	Total	49 481	286	2 003	123	248	107
7102.31	Diamants non industriels, bruts ou simplement sciés, clivés ou débrutés						
	États-Unis	712	110	3	16	10 354	329
	Belgique	2 272	34	—	—	—	—
	Australie	—	—	1 061	220	—	—
	Total	2 984	144	1 064	236	10 354	329
7102.39	Autres diamants non industriels						
	États-Unis	22 229	12 954	7 707	10 491	1 556	5 210
	Belgique	3 387	1 654	1 439	1 143	502	569
	Israël	808	783	533	844	339	337
	Autres pays	811	311	358	496	102	182
	Total	27 235	15 702	10 037	12 974	2 499	6 298
7105.10	Égrisés ou poudres de diamants naturels ou synthétiques						
	États-Unis	107 491	82	83 710	46	93 851	58
	Total	107 491	82	83 710	46	93 851	58
<b>IMPORTATIONS</b>							
7102.10	Diamants non triés, même travaillés, mais non montés ni sertis						
	Inde	n.d.	6 245	n.d.	6 453	n.d.	13 322
	États-Unis	n.d.	9 489	n.d.	9 869	n.d.	9 129
	Belgique	n.d.	9 824	n.d.	6 706	n.d.	8 931
	Israël	n.d.	6 999	n.d.	6 901	n.d.	8 169
	Royaume-Uni	n.d.	789	n.d.	1 132	n.d.	790
	Autres pays	n.d.	2 833	n.d.	2 025	n.d.	1 460
	Total	n.d.	36 179	n.d.	33 086	n.d.	41 801
7102.21.00.10	Diamants industriels, bort et diamants noirs pour sondeurs, bruts ou simplement sciés, clivés ou débrutés, mais non montés ni sertis						
	États-Unis	—	—	—	—	n.d.	524
	Ghana	—	—	—	—	n.d.	336
	Autres pays	—	—	—	—	n.d.	752
	Total	—	—	—	—	n.d.	1 612
7102.21.00.90	Diamants industriels, autres, bruts ou simplement sciés, clivés ou débrutés, mais non montés ni sertis						
	Belgique	—	—	—	—	52 678	374
	États-Unis	—	—	—	—	30 852	227
	Israël	—	—	—	—	14 922	138
	Autres pays	—	—	—	—	30 954	221
	Total	—	—	—	—	129 406	960

TABLEAU 1. (suite)

N° tarifaire	1996		1997		1998dpr	
	(carats)	(milliers de dollars)	(carats)	(milliers de dollars)	(carats)	(milliers de dollars)
<b>IMPORTATIONS (suite)</b>						
7102.21.10	Diamants industriels, bort et diamants noirs pour sondeurs, bruts ou simplement sciés, clivés ou débrutés, mais non montés ni sertis					
	États-Unis	176 522	641	226 395	845	-
	Royaume-Uni	19 857	143	28 261	195	-
	Irlande	94 081	281	53 867	180	-
	Belgique	53 471	535	93 223	662	-
	Ghana	58 958	393	127 420	458	-
	République démocratique du Congo	31 697	197	35 612	161	-
	Autres pays	133 057	386	49 754	226	-
	Total	567 643	2 576	614 532	2 727	-
7102.21.90	Diamants industriels, autres que bort et diamants noirs pour sondeurs, bruts ou simplement sciés, clivés ou débrutés, mais non montés ni sertis					
	Belgique	-	-	172 501	1 933	-
	Irlande	24 212	99	98 442	415	-
	États-Unis	35 457	140	19 842	99	-
	Autres pays	13 997	142	10 031	69	-
	Total	73 666	381	300 816	2 516	-
7102.29.00.10	Autres diamants industriels, bort et diamants noirs pour sondeurs, mais non montés ni sertis					
	États-Unis	-	-	-	-	1 086
	Inde	-	-	-	-	559
	Autres pays	-	-	-	-	8 648
	Total	-	-	-	-	10 293
7102.29.00.90	Diamants industriels, autres que bort et diamants noirs pour sondeurs, travaillés mais non montés ni sertis					
	Irlande	-	-	-	-	299 376
	Belgique	-	-	-	-	817
	États-Unis	-	-	-	-	4 340
	Autres pays	-	-	-	-	6 137
	Total	-	-	-	-	310 670
7102.29.10	Diamants industriels, bort et diamants noirs pour sondeurs, travaillés, mais non montés ni sertis					
	États-Unis	43 379	161	1 973	70	-
	Australie	-	-	796	23	-
	Autres pays	39 278	446	6 125	24	-
	Total	82 657	607	8 894	117	-
7102.29.90	Diamants industriels, autres que bort et diamants noirs pour sondeurs, travaillés, mais non montés ni sertis					
	Irlande	1 155 991	4 359	704 328	3 241	-
	Belgique	3 498	56	11 964	981	-
	États-Unis	345 842	2 228	111 025	777	-
	Autres pays	38 789	493	11 035	512	-
	Total	1 544 120	7 136	838 352	5 511	-
7102.31	Diamants non industriels, bruts ou simplement sciés, clivés ou débrutés, non montés ni sertis					
	Belgique	738	803	2 016	1 571	2 568
	Israël	-	-	142	116	1 454
	Brésil	-	-	1 023	760	11 539
	Autres pays	480	160	152	51	1 462
	Total	1 218	963	3 333	2 498	17 023
						4 272

TABLEAU 1. (fin)

N° tarifaire	1996		1997		1998 <sup>dpr</sup>	
	(carats)	(milliers de dollars)	(carats)	(milliers de dollars)	(carats)	(milliers de dollars)
<b>IMPORTATIONS (fin)</b>						
7102.39.00.10	Diamants non industriels, travaillés, d'un poids n'excédant pas 0,5 carat chacun					
	Israël	28 832	29 339	22 999	31 026	21 859
	Belgique	13 732	12 094	10 274	16 371	14 459
	États-Unis	6 477	9 327	8 203	8 020	7 029
	Inde	2 781	7 631	2 703	9 347	3 172
	Autres pays	399	609	1 156	1 737	1 015
	Total	52 221	59 000	45 335	66 501	47 534
7102.39.00.20	Diamants non industriels, autres, d'un poids excédant 0,5 carat chacun					
	Israël	23 392	36 673	34 063	44 161	55 344
	Belgique	30 962	45 072	37 574	53 346	45 104
	Inde	8 497	60 178	20 132	66 205	23 686
	États-Unis	14 317	17 989	22 108	16 655	20 825
	Autres pays	2 556	3 888	5 039	3 102	2 266
	Total	79 724	163 800	118 916	183 469	147 225
7105.10.00.10	Égrisés de diamants pour sondeurs; égrisés mêlés à un véhicule, en cartouches ou en tubes					
	États-Unis	-	-	-	551 697	1 610
	Autres pays	-	-	-	59 504	189
	Total	-	-	-	611 201	1 799
7105.10.00.91	Égrisés ou poudres de pierres gemmes					
	États-Unis	-	-	-	113 444	331
	Autres pays	-	-	-	38 033	81
	Total	-	-	-	151 477	412
7105.10.00.92	Égrisés ou poudres de pierres synthétiques					
	Irlande	-	-	-	387 965	1 172
	États-Unis	-	-	-	1 058 437	1 034
	Autres pays	-	-	-	134 790	329
	Total	-	-	-	1 581 192	2 535
7105.10.10	Égrisés de diamants pour sondeurs; égrisés mêlés à un véhicule, en cartouches ou en tubes					
	États-Unis	2 325	2 309 406	6 333	-	-
	Irlande	244	402 040	1 139	-	-
	Autres pays	109	62 488	171	-	-
	Total	2 678	2 773 934	7 643	-	-
7105.10.91	Égrisés ou poudres de pierres gemmes					
	États-Unis	125	125 343	389	-	-
	Autres pays	28	12 177	49	-	-
	Total	153	137 520	438	-	-
7105.10.92	Égrisés ou poudres de pierres synthétiques					
	Irlande	2 975	1 029 604	2 785	-	-
	États-Unis	4 860	1 006 125	1 932	-	-
	Italie	377	45 399	139	-	-
	Autres pays	297	104 458	300	-	-
	Total	8 509	2 185 586	5 156	-	-

Source : Statistique Canada.

- : néant; <sup>dpr</sup> : données provisoires; n.d. non disponible.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.