

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

Les principaux événements qui ont marqué l'industrie canadienne et internationale du diamant en 1999 sont, entre autres, les suivants :

- Fin de la première année complète de production à la mine de diamants Ekati (Territoires du Nord-Ouest). En 1999, la mine a produit quelque 2,3 millions de carats (Mct), évalués à 376,8 millions de dollars américains. Cette mine est la première grande mine canadienne de diamants.
- Signature d'un contrat dans lequel BHP Diamonds Inc. vend à la société De Beers 35 % des diamants qui seront exploités à la mine Ekati.
- Début, en juin, de la production commerciale, dans les Territoires du Nord-Ouest, à la première installation de taille et de polissage du diamant, détenue et exploitée par Sirius Diamonds NWT Ltd. Les diamants bruts sont achetés directement à BHP.
- Année record en 1999 pour De Beers qui a augmenté ses ventes de diamants bruts de 56 %, soit de 3,34 à 5,24 milliards de dollars américains entre 1998 et 1999.
- L'économie américaine en plein essor a entraîné une forte demande accumulée pour des produits; la demande a été stimulée également par la reprise économique dans les pays asiatiques, lesquels avaient connu une faiblesse de leur demande en 1998.
- 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.

- Interdiction par les Nations Unies, en 1999, de commercer avec l'Union nationale pour l'indépendance totale de l'Angola (UNITA), les forces rebelles alimentant actuellement la guerre civile en Angola. On croit de plus en plus que la vente illicite de diamants (souvent appelés « diamants sales ») risque d'avoir un effet défavorable sur les ventes mondiales de diamants provenant de sources légitimes.

FAITS NOUVEAUX AU CANADA

Mise en valeur de mines

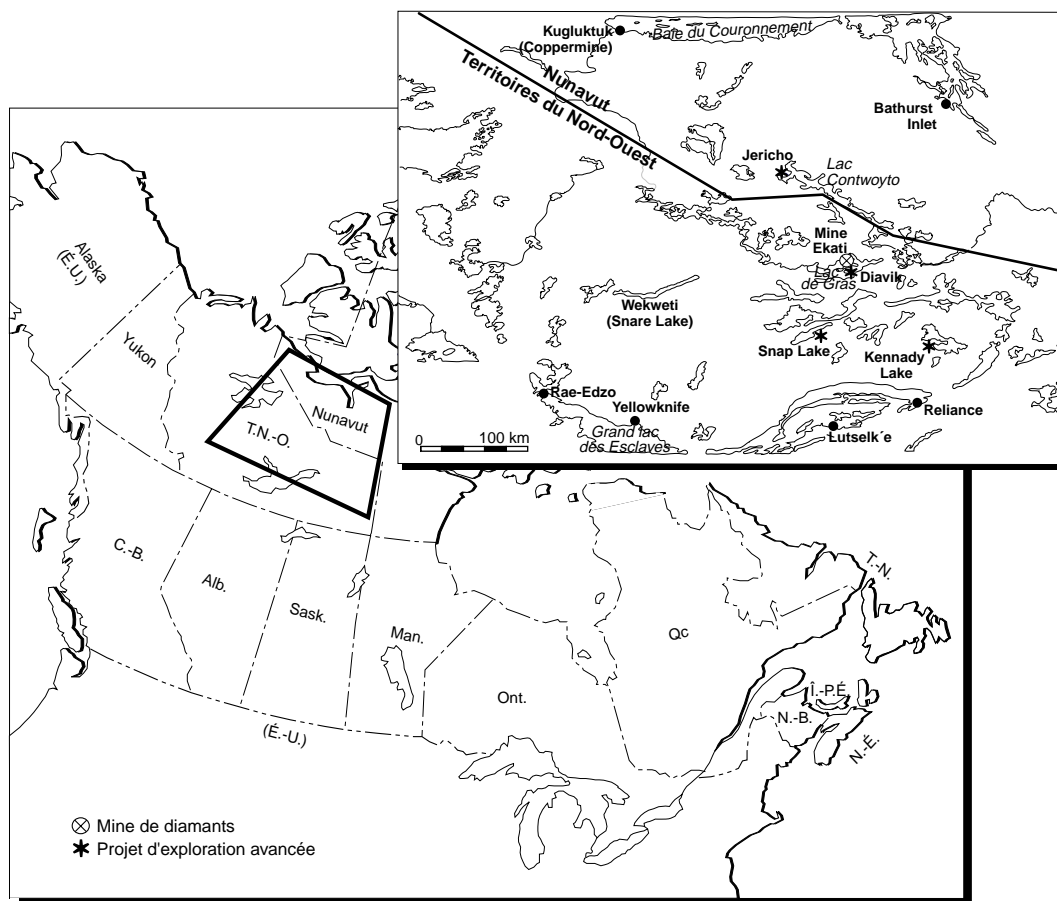
Mine de diamants Ekati^{MC}

La mine de diamants Ekati^{MC}, qui est située près du lac de Gras à environ 300 km au nord-est de Yellowknife dans les Territoires du Nord-Ouest, a achevé sa première année complète de production. Au cours de ces 12 premiers mois (se terminant en décembre 1999), la mine a produit quelque 2,3 Mct de diamants bruts à un prix moyen d'environ 165 \$US/ct.

La mine de diamants Ekati^{MC} est détenue à 51 % par BHP Diamonds Inc., qui en est également l'exploitant, et à 29 % par Dia Met Minerals Ltd. de Kelowna (C.-B.); les deux sociétés canadiennes Charles Fipke et Stewart Blusson détiennent chacune 10 % des intérêts restants. Selon les termes de l'entente de la coentreprise, BHP Diamonds Inc. commercialisera l'intégralité de la production de diamants pendant les cinq premières années.

BHP Diamonds Inc. a deux voies principales de commercialisation de la production de la mine Ekati^{MC}. Trente-cinq pour cent de la production du minerai brut est vendue en vertu d'un contrat à la société De Beers de Londres (Royaume-Uni). L'autre 65 % est vendue par l'entremise de son agence commerciale située à Anvers (Belgique), d'où est écoulée la

Figure 1
Propriétés de diamants, province des Esclaves



Source : Affaires indiennes et du Nord Canada.

majeure partie de la production mondiale de diamants bruts.

De plus, à toutes les cinq semaines, BHP accepte de vendre à trois tailleurs de diamants du Nord quelque 7000 ct de diamants bruts de grosseurs et de teneurs variées.

En 1999, la mine de diamants Ekati^{MC} a atteint et même dépassé les objectifs définis dans l'accord socio-économique passé avec le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest. La mine emploie environ 600 personnes, dont 69,8 % sont des habitants du Nord (l'objectif était de 62 %) et 33,2 %, des Autochtones (l'objectif était de 31 %). La valeur totale des biens et des services acquis au cours de 1999 a été de 356,1 millions de dollars, dont environ 78 % (280,3 millions de dollars) ont été achetés à des entreprises du Nord.

En novembre 1998, BHP a présenté une description de projet afin d'ajouter trois cheminées de kimberlite à son plan de mine pour l'exploitation future. Ces trois cheminées, appelées Sable, Pigeon et Beartooth, font partie du lot de concessions minières de BHP. Ces dernières vont permettre d'augmenter la durée de vie de la mine d'environ trois ans, ce qui permettra de créer des emplois et de découvrir de nouvelles cheminées.

À ce jour, le lot de concessions minières de BHP renferme environ 120 indices de kimberlite. Des travaux d'exploration sont en cours pour déterminer l'importance économique de ces cheminées.

Projet de diamants Diavik

Le projet de diamants Diavik fait l'objet d'une coentreprise constituée par Aber Diamond Mines Ltd. (40 %), filiale à part entière de Ressources Aber Ltée

de Vancouver (C.-B.), et par Diavik Diamond Mines Inc. (60 %). Cette dernière est une filiale de Rio Tinto plc de Londres (Royaume-Uni) et est gestionnaire du projet.

Le projet d'exploitation de diamants Diavik consiste à exploiter quatre cheminées de kimberlite situées juste au large d'une île de 20 km², 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^{MC} détenue par BHP. Les cheminées sont connues sous la désignation A-154 South, A-154 North, A-418 et A-21. Les teneurs et les valeurs en diamants varient d'une cheminée à l'autre. En décembre 1999, les réserves des quatre cheminées s'élevaient à 101,5 Mct contenus dans 26 Mt de kimberlite dont la teneur diluée était de 3,96 ct/t. Les cheminées contiennent également des ressources présumées de 12,5 Mt dont la teneur est de 2,38 ct/t, mais ces dernières ne sont pas comprises dans le plan de mine actuel.

Une étude de faisabilité de 30 millions de dollars, terminée en août 1999, a permis de conclure que le coût des investissements pour le projet serait d'environ 1,28 milliard de dollars pour la mine de 1,5 Mt/a qui devrait produire quelque 6,5 Mct/a.

Le projet a été présenté au gouvernement fédéral le 8 mars 1998 pour qu'il fasse une évaluation environnementale. En juin 1999, soit 12 mois après l'exécution du processus d'évaluation environnementale, un rapport d'études approfondies préparé par les organismes de réglementation fédéraux a été transmis au ministre de l'Environnement pour recueillir les observations du public. En novembre, après examen et prise en compte de tous les commentaires reçus, le ministre de l'Environnement a approuvé le rapport d'études approfondies et le projet a été soumis au processus réglementaire. Au début du mois de décembre, l'Office des eaux des Territoires du Nord-Ouest a tenu des audiences publiques pour connaître l'opinion des intervenants sur des questions techniques précises en rapport avec le projet. En raison de la complexité de ce dernier, il est impossible de savoir pour l'instant quand sera émis le permis d'exploitation hydraulique.

En octobre 1999, la société Diavik Diamond Mines Inc., Aber Diamond Mines Ltd. et le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest ont signé un accord socio-économique. Cet accord officialise les engagements socio-économiques pris par la société Diavik Diamond et les recommandations émises lors des audiences relatives à l'évaluation environnementale tenues plus tôt dans l'année.

L'évaluateur de diamants du gouvernement canadien

Dans les 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 leur valeur 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. pour qu'elle agisse à titre d'évaluateur de diamants du gouvernement afin d'évaluer la production de diamants de la mine Ekati^{MC}. DICAN est une société canadienne constituée en corporation, dont le siège social est situé à Yellowknife (T.N.-O.). Les sociétés associées sont Arbooriginal 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^{MC} afin qu'il puisse s'en servir pour calculer le montant des redevances que la société BHP Diamonds Inc. devra payer à la Couronne.

DICAN s'engage également à mettre sur pied un programme de formation sur l'évaluation des diamants bruts. Le programme est destiné en premier lieu aux Autochtones. Il sera probablement offert plus tard aux autres habitants du Nord, puis aux Canadiens des autres régions du pays.

Évolution des travaux d'exploration

En 1999, les sociétés ont poursuivi leurs travaux d'exploration du diamant dans plusieurs régions du Canada. Des données provisoires indiquent que les dépenses engagées dans l'exploration du diamant ont augmenté pour passer de 119 millions de dollars en 1998 à 126 millions en 1999. Elles devraient atteindre environ 161 millions en l'an 2000.

L'exploration a été concentrée principalement dans les Territoires du Nord-Ouest et, à moindre grande échelle, dans le nouveau territoire du Nunavut. Les sociétés d'exploration ont également été actives en Colombie-Britannique, en Alberta, en Ontario et au Québec.

Dans les Territoires du Nord-Ouest, Monopros Limited, division canadienne de l'exploration de De Beers Consolidated Mines, Limited, a terminé son programme d'échantillonnage en vrac au coût de 14 millions de dollars sur sa propriété de diamants AK-CJ, située à environ 320 km au nord-est de Yellowknife. Le prélèvement d'échantillons en vrac dans les cheminées 5034, Hearne, Tuzo et Tesla a débuté le 11 janvier 1999 et s'est terminé le 6 avril 1999. La

kimberlite a tout d'abord été traitée par séparation en milieu dense à l'usine de Monopros située à Grande Prairie (Alb.) et les échantillons ainsi concentrés ont été expédiés à Johannesburg (Afrique du Sud) où ils ont été l'objet d'une récupération finale. Dans la cheminée Hearne, 856 ct ont été récupérés dans 469 t de kimberlite dont la valeur moyenne est estimée à 65 \$US/ct. Pour la cheminée 5034, au total, 1044 ct ont été récupérés des 609 t de kimberlite; la valeur moyenne est estimée à 51 \$US/ct. À la fin de l'année, on attendait toujours les résultats des échantillons en vrac prélevés dans les cheminées Tuzo et Tesla.

La société Monopros pourra détenir jusqu'à 60 % d'intérêts dans la propriété AK grâce à un accord de coentreprise signé en 1997 avec la société Mountain Province Mining Inc., détentrice de 90 % de la propriété AK, et la société Camphor Ventures Inc., qui possède les 10 % restants.

Winspear Resources Ltd. a continué son programme d'échantillonnage sur le dyke de kimberlite NW, situé à proximité du lac Snap, sur la propriété Camsell Lake, à environ 220 km au nord-est de Yellowknife. La propriété est dirigée par la coentreprise Camsell Lake, dont Winspear Resources est l'actionnaire principal (67,7 %) et l'exploitant; la société Ressources Aber Ltée détient les 32,3 % restants.

Camsell Lake est la seule propriété détenue par Winspear. En vertu d'un plan d'arrangement qui est entré en vigueur le 27 mai 1999, Winspear a placé toutes ses autres propriétés d'exploitation dans Diamondex Resources Ltd., qui est maintenant cotée à la Canadian Venture Exchange.

Au cours du printemps et de l'été 1999, Winspear a foré environ 20 000 m dans 108 sondages afin d'évaluer le prolongement du dyke NW sous le lac Snap et sous la rive nord. D'après les résultats des programmes de forage, MRDI Canada, une division de AGRA Simons Ltd., a déterminé que le dyke NW semble être continu et d'épaisseur relativement uniforme. De plus, MRDI a calculé que les ressources indiquées, d'une épaisseur verticale minimale de 2 m, étaient de 7,96 Mt. L'épaisseur verticale moyenne de kimberlite contenue dans ces ressources est de 2,76 m. La présence de ces ressources a été suffisamment démontrée pour justifier l'exécution d'une étude de faisabilité. Un autre 8,06 Mt de ressources présumées, dont l'épaisseur moyenne est de 2,75 m, a été mis en évidence dans des zones limitrophes, dans un tonnage total estimé à environ 20,0 Mt.

L'évaluation des 10 708 ct de diamants récupérés dans deux échantillons de 3000 t de kimberlite prélevés dans la péninsule NW a permis d'établir une teneur non diluée de 1,78 ct/t d'une valeur de 105 \$US/ct. Cette évaluation révèle que le dyke NW renferme des ressources en diamants potentiellement importantes.

Un programme d'exploration avancée va débuter en janvier 2000 : une descenderie sera forée sous le lac Snap, à environ 600 m à l'est des sites où ont été prélevés les échantillons en vrac dans la péninsule NW. De là, une galerie s'étendra sur environ 575 m dans la kimberlite. Le but de ces travaux est d'évaluer les conditions d'exploitation souterraine sous le lac Snap et d'obtenir un échantillon en vrac de kimberlite à cet endroit. Winspear a acquis de Tahera Corporation une usine de traitement du diamant au coût de 2,3 millions de dollars. Cette usine, qui peut traiter 10 t/h de diamants, sera utilisée pour traiter l'échantillon en vrac souterrain. On croit pouvoir extraire 20 000 t de kimberlite au cours des essais d'exploitation. On prévoit traiter environ 6000 t de ce matériau et ainsi vérifier la valeur et la teneur des diamants récupérés sous le lac Snap. Dans le cadre de ce programme d'exploration, un camp permettant de loger 75 personnes et une piste d'atterrissage de 900 m seront construits sur la propriété en plus d'une aire de confinement pour la kimberlite traitée.

Les plans préliminaires de développement du projet Snap Lake comprennent le forage d'un petit puits à ciel ouvert puis l'extraction de la plus grande partie de la kimberlite à l'aide de techniques normales d'exploitation souterraine.

Au Nunavut, Tahera Corporation a poursuivi ses travaux sur le projet de diamants Jericho dont elle est l'unique propriétaire. Ce projet est situé dans le nouveau territoire du Nunavut, à environ 420 km au nord-est de Yellowknife (T.N.-O.) et à 170 km au nord de la mine de diamants Ekati^{MC}.

Une étude de pré-faisabilité effectuée au projet Jericho révèle qu'environ 2,7 Mct pourraient être produits au cours de la durée de vie de la mine évaluée à huit ans. Le plan actuel prévoit l'exploitation à ciel ouvert de la kimberlite Jericho ainsi que le traitement de 300 000 t/a du minerai de kimberlite à la mine Lupin d'Echo Bay Mines Ltd. Tahera prévoit exécuter une étude de faisabilité au cours du deuxième trimestre de l'an 2000. Sous réserve de l'approbation réglementaire, de la signature d'une entente avec Echo Bay Mines Ltd. et d'un accord financier, le projet pourrait entrer dans sa phase d'exploitation commerciale en 2003.

Dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut, on s'attend à ce que de nombreux projets d'exploration préliminaire voient le jour au cours de la prochaine année. De nombreuses sociétés ont signalé des découvertes de kimberlite et ont annoncé leur intention d'entreprendre d'autres travaux d'évaluation.

Les sociétés d'exploration du diamant ont également été actives dans d'autres régions du Canada.

En Alberta, la coentreprise formée des sociétés Ashton Mining of Canada Ltd., Alberta Energy

Company Ltd. et Pure Gold Minerals Inc. a continué de travailler sur la propriété Buffalo Hills dans le Nord de la province. Lorsque les programmes actuellement approuvés seront terminés, Ashton Mining et Alberta Energy devraient détenir chacune 45 % des intérêts et Pure Gold, 10 %. Afin de mieux définir les objectifs de forage pour l'hiver 1999-2000, de gros échantillons de minéraux lourds ont été prélevés et des levés géophysiques d'envergure ont été effectués sur un certain nombre de régions présentant des anomalies non liées à des indices connus de kimberlite. L'année prochaine, on prévoit effectuer des travaux de forage sur quatre nouvelles anomalies. De plus, d'autres travaux de forage sont prévus cet hiver dans la cheminée BH225, découverte en février 1999. Les sociétés Buffalo Hills et Joint Venture Lands regroupent cinq propriétés qui totalisent 2,3 millions d'hectares (5,7 millions d'acres). À ce jour, 32 kimberlites ont été découvertes; la plupart d'entre elles contiennent des diamants.

En Ontario, De Beers Canada Corporation a annoncé la découverte d'un certain nombre de kimberlites diamantifères à proximité d'Attawapiskat dans la région des basses terres de la Baie James. Au début de l'an 2000, la société a extrait un échantillon en vrac de l'importante cheminée de kimberlite Victor, l'une des seize cheminées de kimberlite mises en évidence par Monopros Limited dans cette région. Un atelier sur demande a été construit sur le site afin de traiter l'échantillon au cours de l'été 2000.

Au Québec, Twin Gold Corporation a annoncé la découverte de diamants de qualité supérieure sur sa propriété Torngat, à l'est de la baie d'Ungava. Au cours de la prochaine année, Twin Gold prévoit effectuer une nouvelle évaluation de roches hôtes, qui sont une série de dykes de kimberlite.

L'INDUSTRIE CANADIENNE DU DIAMANT

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 relativement nouvelle et assez 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.

Sirius Diamonds Ltd. a mis sur pied la première installation de taille et de polissage dans les Territoires du Nord-Ouest en juin 1999. Elle a conclu la première convention d'achat avec BHP Diamonds Inc. pour la production de 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. 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.

En août, deux autres sociétés du Nord spécialisées dans la production de diamants ont signé des contrats avec BHP Diamonds Inc. afin de s'approvisionner en diamants bruts à la mine Ekati^{MC}. Ces deux nouvelles sociétés se sont constituées en coentreprises formées de producteurs expérimentés et de groupes autochtones. Arslanian Cutting Works (NWT) Ltd. est une coentreprise constituée par les familles Dogrib et Arslanian de Belgique, tandis que Deton'cho Diamonds Inc. est une coentreprise formée de Deton'cho Corporation, division du développement économique de Yellowknives Dene, et de Goldeos Limited de Calgary (Alberta). Les deux nouvelles installations, qui nécessiteront l'embauche de quelque 30 à 40 personnes lorsqu'elles auront atteint leur plein rendement, devraient être construites et mises en service l'année prochaine.

Les contrats d'approvisionnement signés entre les trois tailleurs du Nord et BHP sont le résultat d'ententes négociées en 1997 entre BHP et le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest. Ce même gouvernement a négocié une entente similaire avec Diavik Diamond Mines Inc., laquelle entrera en vigueur peu après que débutera l'exploitation commerciale au projet Diavik.

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.).

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 pour 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. Le collège a également mis sur pied à Yellowknife un nouveau cours intitulé « Introduction aux diamants ». Ce cours de 16 semaines peut accueillir 20 étudiants, qui, à la fin du cours, auront les compétences pour exercer le métier de tailleur et polisseur de diamants.

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.) ainsi que Daset Products à Delta (C.-B.) et Hobic Bit Industry à Richmond (C.-B.).

Atelier 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 mondiale de diamants bruts

Selon les estimations de la société Terraconsult bvba de Belgique, la production mondiale de diamants naturels bruts est passé de 120 Mct en 1998 à 111 Mct en 1999. Cette chute s'explique principalement par la baisse de production à la mine Argyle en Australie.

En 1999, les principaux pays producteurs ont été les suivants : le Botswana, 21,3 Mct d'une valeur de 1,6 milliard de dollars américains; la Russie, 16,2 Mct évalués à 1,5 milliard de dollars américains; l'Afrique du Sud, 9,7 Mct correspondant à une valeur de 984 millions de dollars américains; le Congo, 22,2 Mct représentant une valeur de 725 millions de dollars américains; l'Angola, 3,6 Mct d'une valeur de 543 millions de dollars américains; la Namibie, 1,6 Mct évalués à 414 millions de dollars américains et l'Australie, 29,8 Mct correspondant à une valeur de 436 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 américains qui devrait permettre d'atteindre une capacité de production de 1,3 Mct/a.

En Angola, la mine Catoca a produit 1,44 Mct évalués à 92 millions de dollars américains en 1999. Cette mine est une coentreprise internationale détenue à 33 % par Alrosa de la Russie, à 33 % par la société Endiama du gouvernement angolais, à 18 % par Odebrecht Mining Co. du Brésil et à 16 % par la société Leviev d'Israël.

Au cours de l'année, Angolan Selling Corporation (Ascorp) a été formée pour commercialiser la production de diamants de l'Angola. Ascorp est un partenariat entre Endiama, Leviev et le diamantaire belge, Sylvain Goldberg.

En Angola, les forces rebelles de l'UNITA contrôlent une importante partie de la région de production de diamants alluvionnaires. L'UNITA utilise le produit de la vente illicite de ces diamants pour financer la guerre civile. En 1999, les Nations Unies ont interdit le commerce avec l'UNITA. On croit de plus en plus que la vente illicite de diamants (souvent appelés « diamants sales ») est susceptible d'avoir un effet défavorable sur la vente de diamants de sources légitimes, et ce, à l'échelle mondiale.

Au Botswana, les travaux visant à doubler la production à la mine Orapa étaient pratiquement terminés à la fin de l'année. En 1999, la production a été portée à 9,1 Mct. On devrait atteindre un taux de production maximal de 12 Mct/a vers le milieu de l'an 2000.

En Australie, Ashton Mining Pty a poursuivi la mise en valeur du site minier Merlin dans le Territoire du Nord. Ashton a récupéré quelque 84 000 ct. La société possède quatre petites cheminées dans lesquelles elle espère récupérer environ 150 000 ct/a.

En 1999, la production de la mine Argyle a chuté à 29,7 Mct alors qu'elle était supérieure à 40 Mct l'année précédente. On s'attendait à cette diminution en raison de la mise en oeuvre du programme d'agrandissement à la mine à ciel ouvert AK1. La production devrait baisser encore de 10 à 20 % au cours des deux prochaines années puisque l'accès à certaines des portions du gisement renferment du minerai à forte teneur sera limité en raison des travaux d'agrandissement de la mine à ciel ouvert. Toutefois, on prévoit que la production atteindra un taux de 30 Mct/a d'ici 2002.

Facteurs influant sur l'exploitation du diamant

Teneur

La teneur, soit le poids des diamants contenus dans le minerai, 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 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 pour 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

Selon diverses sources, les coûts de production des cheminées de kimberlite et de lamproïte (excluant la dépréciation et les intérêts) se chiffrent entre 5 et 6 \$US/t environ 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 environ 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 40-45 \$US/t.

Production mondiale de diamants synthétiques

Les diamants synthétiques, produits selon la méthode à pression et à température élevées et qui sont utilisés comme abrasifs, font concurrence aux diamants naturels de qualité industrielle ainsi qu'aux abrasifs manufacturés tels que le carbure de silicium (SiC), l'alumine (Al₂O₃), 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, 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 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 pur est mélangée à un alliage métallique (nickel, cobalt ou fer) sous forme de poudre qui agit comme solvant et 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 dimension. 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 1999, 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 des 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 beaucoup d'applications.

De façon générale, les plus gros cristaux servent à couper des matériaux moins durs, les cristaux plus petits, des 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 à Anvers en Belgique, à Ramat-Gan et à Tel-Aviv en Israël, à New York aux États-Unis, ainsi qu'à Surat

et à 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 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 en 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 174 millions (diamants bruts qui ne convenaient pas à la production locale de diamants polis), ce qui correspond à une valeur nette de 558 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, les ventes sur le marché intérieur de la joaillerie de diamants ne représentant 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 dont la main-d'oeuvre est bon marché. Le matériel automatisé comprend des arrondisseuses (feuillettiseuses) 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 le 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 le 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 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^{MC} 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 31 janvier 2000. (3) Ce chapitre ainsi que d'autres chapitres, y compris les éditions d'années précédentes, sont disponibles sur Internet à : http://www.nrcan.gc.ca/mms/cmy/index_f.html.

NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

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

TARIFS DOUANIERS

N° tarifaire	Dénomination	Canada			États-Unis
		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 2000, Agence des douanes et du revenu du Canada; *Harmonized Tariff Schedule of the United States*, 2000.

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

TABLEAU 1. CANADA : PRODUCTION ET COMMERCE DE DIAMANTS, DE 1997 À 1999

N° tarifaire		1997		1998		1999dpr	
		(carats)	(milliers de dollars)	(carats)	(milliers de dollars)	(carats)	(milliers de dollars)
PRODUCTION							
	Territoires du Nord-Ouest	–	–	203 351	40 775	2 400 000	581 721
	Total	–	–	203 351	40 775	2 400 000	581 721
EXPORTATIONS							
7102.10	Diamants non triés, même travaillés, mais non montés ni sertis						
	États-Unis	n.d.	113	–	–	–	–
	Guyana	n.d.	63	–	–	–	–
	Inde	n.d.	47	–	–	–	–
	Total	n.d.	223	–	–	–	–
7102.21	Diamants industriels, bruts ou simplement sciés, clivés ou débrutés						
	États-Unis	5 978	59	2 946	74	293	19
	Total	5 978	59	2 946	74	293	19
7102.29	Autres diamants industriels						
	États-Unis	122	88	248	107	20	75
	Autres pays	1 881	35	–	–	–	–
	Total	2 003	123	248	107	20	75
7102.31	Diamants non industriels, bruts ou simplement sciés, clivés ou débrutés						
	États-Unis	3	16	10 354	329	5 780	2 264
	Australie	1 061	220	–	–	–	–
	Total	1 064	236	10 354	329	5 780	2 264
7102.39	Autres diamants non industriels						
	États-Unis	7 707	10 491	1 556	5 210	1 531	4 871
	Belgique	1 439	1 143	502	569	248	132
	Autres pays	891	1 340	441	519	–	–
	Total	10 037	12 974	2 499	6 298	1 779	5 003

TABLEAU 1. (suite)

N° tarifaire	1997		1998		1999dpr	
	(carats)	(milliers de dollars)	(carats)	(milliers de dollars)	(carats)	(milliers de dollars)
EXPORTATIONS (fin)						
7105.10	Égrisés ou poudres de diamants naturels ou synthétiques					
	États-Unis					
	83 710	46	93 851	58	71 317	22
	Total					
	83 710	46	93 851	58	71 317	22
IMPORTATIONS						
7102.10	Diamants non triés, même travaillés, mais non montés ni sertis					
	Inde					
	n.d.	6 453	n.d.	13 322	n.d.	10 162
	Israël					
	n.d.	6 901	n.d.	8 169	n.d.	7 855
	États-Unis					
	n.d.	9 869	n.d.	9 129	n.d.	4 685
	Belgique					
	n.d.	6 706	n.d.	8 931	n.d.	3 667
	Autres pays					
	n.d.	3 157	n.d.	2 250	n.d.	1 804
	Total					
	n.d.	33 086	n.d.	41 801	n.d.	28 173
7102.21.00.10	Diamants industriels, bort et diamants noirs pour sondeurs, bruts ou simplement sciés, clivés ou débrutés, mais non montés ni sertis					
	Belgique					
	—	—	n.d.	322	n.d.	525
	Royaume-Uni					
	—	—	n.d.	310	n.d.	407
	États-Unis					
	—	—	n.d.	524	n.d.	393
	Autres pays					
	—	—	n.d.	456	n.d.	459
	Total					
	—	—	n.d.	1 612	n.d.	1 784
7102.21.00.90	Diamants industriels, autres, bruts ou simplement sciés, clivés ou débrutés, mais non montés ni sertis					
	Inde					
	—	—	15	n.d.	21 963	518
	États-Unis					
	—	—	31 152 ^r	229 ^r	43 854	238
	Israël					
	—	—	14 922	138	30 575	200
	Belgique					
	—	—	52 678	374	13 761	81
	Autres pays					
	—	—	31 319	225	47 418	312
	Total					
	—	—	130 086 ^r	966 ^r	157 571	1 349
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					
	226 395	845	—	—	—	—
	Belgique					
	93 223	662	—	—	—	—
	Autres pays					
	294 914	1 220	—	—	—	—
	Total					
	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					
	98 442	415	—	—	—	—
	Autres pays					
	29 873	168	—	—	—	—
	Total					
	300 816	2 516	—	—	—	—
7102.29.00.10	Autres diamants industriels, bort et diamants noirs pour sondeurs, mais non montés ni sertis					
	Hong Kong					
	—	—	—	—	398	105
	États-Unis					
	—	—	1 086	181	560	97
	Australie					
	—	—	1 286	8	203	26
	Autres pays					
	—	—	7 921	315	92	22
	Total					
	—	—	10 293	504	1 253	250
7102.29.00.90	Diamants industriels, autres que bort et diamants noirs pour sondeurs, travaillés mais non montés ni sertis					
	Irlande					
	—	—	299 376	1 888	187 991	1 108
	Belgique					
	—	—	817	215	5 964	440
	États-Unis					
	—	—	4 340	176	16 664	156
	Autres pays					
	—	—	6 137	182	1 420	114
	Total					
	—	—	310 670	2 461	212 039	1 818

TABLEAU 1. (suite)

N° tarifaire	1997		1998		1999dpr	
	(carats)	(milliers de dollars)	(carats)	(milliers de dollars)	(carats)	(milliers de dollars)
IMPORTATIONS (suite)						
7102.29.10	Diamants industriels, bort et diamants noirs pour sondeurs, travaillés, mais non montés ni sertis					
	États-Unis	1 973	70	-	-	-
	Autres pays	6 921	47	-	-	-
	Total	8 894	117	-	-	-
7102.29.90	Diamants industriels, autres que bort et diamants noirs pour sondeurs, travaillés, mais non montés ni sertis					
	Irlande	704 328	3 241	-	-	-
	Autres pays	134 024	2 270	-	-	-
	Total	838 352	5 511	-	-	-
7102.31	Diamants non industriels, bruts ou simplement sciés, clivés ou débrutés, non montés ni sertis					
	Belgique	2 016	1 571	2 568	1 923	1 517
	Israël	142	116	1 454	950	1 304
	États-Unis	88	43	830	441	137
	Autres pays	1 087	768	12 171	958	253
	Total	3 333	2 498	17 023	4 272	3 211
7102.39.00.10	Diamants non industriels, travaillés, d'un poids n'excédant pas 0,5 carat chacun					
	Israël	29 339	22 999	31 027 ^r	21 860 ^r	17 830
	Belgique	12 094	10 274	16 376 ^r	14 482 ^r	6 694
	États-Unis	9 327	8 203	8 020	7 029	6 204
	Inde	7 631	2 703	9 347	3 172	4 060
	Autres pays	609	1 156	1 737	1 015	600
	Total	59 000	45 335	66 507 ^r	47 558 ^r	35 388
7102.39.00.20	Diamants non industriels, autres, d'un poids excédant 0,5 carat chacun					
	Belgique	45 072	37 574	53 346	45 104	35 944
	Israël	36 673	34 063	44 161	55 344	21 974
	Inde	60 178	20 132	66 205	23 686	39 025
	États-Unis	17 989	22 108	16 655	20 825	10 572
	Autres pays	3 888	5 039	3 102	2 266	5 542
	Total	163 800	118 916	183 469	147 225	113 057
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	347 936
	Irlande	-	-	18 378	76	27 601
	Autres pays	-	-	41 126	113	29 340
	Total	-	-	611 201	1 799	404 877
7105.10.00.91	Égrisés ou poudres de pierres gemmes					
	États-Unis	-	-	113 444	331	102 805
	Autres pays	-	-	40 412 ^r	92 ^r	104 277
	Total	-	-	153 856 ^r	423 ^r	207 082
7105.10.00.92	Égrisés ou poudres de pierres synthétiques					
	Irlande	-	-	387 965	1 172	817 749
	États-Unis	-	-	1 058 437	1 034	990 403
	Autres pays	-	-	134 790	329	112 837
	Total	-	-	1 581 192	2 535	1 920 989

TABLEAU 1. (fin)

N° tarifaire	1997		1998		1999 ^{dpr}	
	(carats)	(milliers de dollars)	(carats)	(milliers de dollars)	(carats)	(milliers de dollars)
IMPORTATIONS (fin)						
7105.10.10	Égrisés de diamants pour sondeurs; égrisés mêlés à un véhicule, en cartouches ou en tubes					
	États-Unis	2 309 406	6 333	-	-	-
	Irlande	402 040	1 139	-	-	-
	Autres pays	62 488	171	-	-	-
	Total	2 773 934	7 643	-	-	-
7105.10.91	Égrisés ou poudres de pierres gemmes					
	États-Unis	125 343	389	-	-	-
	Autres pays	12 177	49	-	-	-
	Total	137 520	438	-	-	-
7105.10.92	Égrisés ou poudres de pierres synthétiques					
	Irlande	1 029 604	2 785	-	-	-
	États-Unis	1 006 125	1 932	-	-	-
	Autres pays	149 857	439	-	-	-
	Total	2 185 586	5 156	-	-	-

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.
 - : néant; ^{dpr} : données provisoires; n.d. non disponible; r : révisé.
 Remarque : Les chiffres ont été arrondis.