

PAYS DE GALLES :

| | | | |
|----------------------|------------|----|------|
| Brecon | 430,158 | 9 | 0.29 |
| Carmarthen | 1,602,657 | 8 | 9.07 |
| Denbigh | 2,471,963 | 7 | 6 |
| Flint | 521,323 | 7 | 0 |
| Glamorgan | 30,340,017 | 9 | 4.04 |
| Pembroke | 57,961 | 11 | 0 |
| Total et moyenne | 35,514,079 | 9 | 1.75 |

Ecosse :

| | | | |
|------------------------------|------------|---|-------|
| Argyll et Dumfries | 175,519 | 5 | 9 |
| Ayr | 4,079,722 | 5 | 9 |
| Clackmannan | 420,525 | 5 | 11 |
| Dumbarton | 495,265 | 6 | 3 |
| Edinburgh | 1,775,671 | 5 | 11 |
| Fife | 6,586,154 | 5 | 11 |
| Haddington | 637,896 | 5 | 11 |
| Kinross | 192,040 | 5 | 11 |
| Lanark | 17,192,768 | 5 | 10.27 |
| Linlithgow | 1,581,698 | 5 | 11 |
| Peebles | 983 | 5 | 11 |
| Renfrew | 4,645 | 5 | 0 |
| Stirling | 2,305,185 | 6 | 1.75 |
| Sutherland | 4,908 | 5 | 11 |
| Total et moyenne | 35,453,009 | 5 | 10.64 |

LES PIERRES PRÉCIEUSES

Le *Geological Survey* des Etats-Unis donne, sous la signature de M. G.-F. Kunz, des renseignements intéressants sur la production des gemmes ou pierres précieuses dans le monde (1).

DIAMANTS.

Le diamant, à qui revient la première place dans les pierres précieuses, existe en trois variétés : 1° *Diamant ordinaire*, cristaux transparents, à facettes arrondies, couleurs variées, allant du jaune au rose, au vert et au bleu ; 2° *bort* de formes arrondies à extérieur dépoli et rayonnant ou mêlé de structure cristalline ; et 3° *carbonado carbon* ou *diamant noir* ; la dureté de cette variété est aussi grande et même plus grande que celle du *diamant ordinaire*, il se brise plus difficilement. Les usages industriels du diamant noir ont provoqué de fortes demandes, depuis quelques années, et sa valeur qui a triplé, est devenue actuellement à peu près égale à celle du diamant employé dans la joaillerie.

Sud de l'Afrique. — Les statistiques officielles, en concordance avec celles des Compagnies d'exploitation, etc., permettent de constater, pour l'exercice annuel expirant le 30 juin 1903, les progrès généraux de la production. Les puits De Beers et Kimberley ont atteint des profondeurs de 2,076 et 2,539 pieds, et les chantiers d'exploitation sont à 1,480 et 1,920 pieds de profondeur. La profondeur des mines *Bultfontein* et *Premier* n'a pas été accrue depuis 1902 (600 et 500 pieds). Le rendement en diamant a augmenté dans la mine *Bultfontein* de 0.21 à 0.24 *carat*, et dans la mine *Premier* il subsiste à 0.30 *carat*.

Le tableau ci-après donne la production des mines principales, pour les exercices annuels, finissant les 30 juin 1902 et 1903.

(1) Voir les travaux de l'*Impérial Institute*. Son bulletin no 1, de 1905.

| | BULTFONTEIN | | PREMIER | | DEBEERS, KIMBERLEY | |
|--|-------------|-------------|------------|-------------|--------------------|-------------|
| | 1902 | 1903 | 1902 | 1903 | 1902 | 1903 |
| Charges d'argile bleue extraites | 353,042 | 318,410 | 1,032,140 | 1,987,543 | 2,062,459 | 2,370,503 |
| Id. id. lavées | 20,194 | 317,185 | 1,752,189 | 1,989,598 | 1,991,858 | 2,561,940 |
| Diamants trouvés (carats) | 4,486 | 76,573 | 521,437 | 594,890 | 1,499,299 | 1,574,189 |
| Id. id. . . . (valeur) | £ 6,817 | £ 118,102 | £ 873,203 | £ 1,021,276 | £ 3,484,247 | £ 3,819,653 |
| Nombre de carats par charge | 0.21 | 0.24 | 0.30 | 0.30 | 0.76 | 0.61 |
| Valeur par charge | 6 s. 9 d. | 7 s. 5 d. | 9 s. 11 d. | 10 s. 3 d. | 35 s. 6 d. | 29 s. 9 d. |
| Valeur par carat | 30 s. 4 d. | 30 s. 10 d. | 33 s. 5 d. | 34 s. 4 d. | 46 s. 5 d. | 48 s. 6 d. |
| Coût de la production par charge | 6 s. 6 d. | 5 s. 9 d. | 3 s. 5 d. | 3 s. 3 d. | 8 s. 5 d. | 7 s. 3 d. |

Brésil. — La première découverte de diamant eut lieu à Bahia, en 1821, mais l'exploitation ne commença qu'en 1844. Les quatorze districts miniers peuvent être groupés, géographiquement, en deux parties; l'une occupe la partie centrale de l'Etat, bassin de la rivière *Paraguay* et ses tributaires, et l'autre partie, sud, est située le long de la vallée de la rivière *Pardo*.

La production du Brésil a beaucoup décliné durant les années récentes, ce déclin est attribué à la concurrence des mines du sud de l'Afrique, mieux organisées et développées avec plus de méthode.

Le centre principal de production de la région de la rivière *Paraguay* est à 250 *miles* environ (403 kilom.) de la ville de Bahia, mais on trouve déjà des diamants, dans le lit de la rivière, à environ 150 *miles* (242 kilom.) de la côte, et on en trouve jusqu'à *Andarahy*, distance 172 *miles* (277 kilom.), sur une largeur variant de 3 ou 4 *miles* (4 kil. 828 m. ou 6 kil. 437) à 16 *miles* (26 kilom.).

La région la plus productive semble être celle s'étendant aux pieds des montagnes orientales de la *Serra das Lavras Diamantinas*, le long des petits tributaires du *Paraguay*.

La constitution géologique est en montagnes granitiques avec grès et conglomérats. Les stratifications du granit sont légèrement inclinées (probablement un gneiss). Cette roche est fréquemment coupé par des ravins, fissures ou crevasses, en plusieurs cas remplis de grès et conglomérats; ces derniers se trouvent aussi dans de petits bassins de la roche cristalline. Tous sont très résistants. Les *diamant ordinaire* et *carbonados* se rencontrent dans les roches fragmentaires.

Les graviers emmagasinés sont lavés et les diamants sont enlevés à la main. Environ 5,000 personnes sont employés dans ces opérations; le travail est irrégulier, les outils sont primitifs.

Le prix du *carbonados* du Brésil est passé de 4 dollars, en 1894, à 11 dollars par carat, en 1902.

La production moyenne, par mois, monte à 2,500 carats, mais le dépôt est immense et la production n'est limitée que par les méthodes défectueuses d'exploitation.

Le plus gros *diamant noir* trouvé jusqu'à ce jour, pesait 3,150 carats; il fut rencontré en 1895.

Guyane anglaise. — Les diamants trouvés dans la Guyane anglaise pendant l'exercice se terminant le 30 juin 1902, ont été, d'après les déclarations, au nombre de 132,077. Presque tous étaient du district Mazaruni.

Les diamants de la Guyane anglaise ressemblent à ceux du Brésil ; ils sont en général de faible grosseur.

Il est question d'établir des communications pour desservir cette région.

En 1902, les diamants produits représentaient 11,718 carats.

Bornéo. — Il existe des diamants dans la partie sud-ouest de l'île, dans la région de la *Landak River*, près de l'embouchure de la *Seran River*. Il en existerait aussi le long des tributaires de *Barito River*.

Nouvelle-Galles du Sud. — Ces dernières années des découvertes importantes de diamants ont été faites dans la Nouvelle-Galles du Sud. Ces diamants, très brillants et remarquablement durs, sont petits et la production n'est pas encore de grande importance.

Le district producteur est étendu et les centres principaux se trouvent dans les comtés de *Sharding* et *Murchison*. Les diamants se rencontrent avec de l'or, de l'étain et divers minéraux, dans de vieux lits de graviers, couverts et protégés contre l'érosion, par des écoulements de basalte tertiaire ; parfois le gravier est cimenté par l'oxyde de fer en une sorte de conglomérat, mais il n'existe pas d'indication sur la provenance des diamants. Sur un ou deux points, cependant, ils ont été suivis aux affleurements d'une brèche volcanique, ressemblant beaucoup à la formation africaine.

L'Inde. — Les terrains productifs dans l'Inde peuvent être divisés, dans l'ensemble, en trois sections :

Partie méridionale : *Golconda* ou *Telingana*, comprenant les cinq districts modernes de Cuddapah, Kurnul, Bellary, Krishma et Godavari ;

Partie centrale : pays entre les rivières Godavari et Mahanadi. Dans cette partie, les diamants sont encore trouvés près de *Sambalpur* et de *Warragash*, parfois dans deux ou trois localités, dans *Chota-Magpur*.

Partie septentrionale : *Bundelkhand*, où les diamants sont régulièrement exploités dans le district de *Panna*.

Au Nord de l'Inde, des diamants se trouvent dans le groupe Rewah de la formation Upper Vindyan, et dans la présidence de Madras en la formation Kurnul.

Il a été récemment question de la possibilité de découvertes de diamants dans l'Etat de New-York (Etats-Unis) (1).

(1) Voir l'*Engineering and Mining Journal*, du 9 déc. 1905, p. 1072, 3^e col.

SAPHIRS.

Queensland. — Les dépôts de saphir de Queensland sont connus depuis une vingtaine d'années, mais ils n'ont attiré l'attention que récemment. Les dépôts se rencontrent dans un ancien alluvion et s'étendent parallèlement aux cours actuels des eaux, dans un gravier principalement constitué de basaltes décomposés qui ont été protégés par des boulders et des masses de roches dures, siliceuses, d'âge crétacé.

Les saphirs consistent en une variété de formes cristallines de diverses couleurs, ils sont obtenus par séparation mécanique.

RUBIS.

Birmanie. — Les rubis se trouvent dans la Birmanie supérieure. La *Burma Ruby Mining Company*, établie dans *Mogok Valley*, a produit en 1902, notamment 210,784 carats de rubis et 9,786 carats de saphir. L'exploitation est à une profondeur de 50 pieds.

Bornéo. — Des fragments de rubis et de saphir ont été trouvés dans la partie orientale de l'île.

JADE (Méphrite).

Nouvelle-Zélande. — La Nouvelle-Zélande possède une veine de jade à *Milford Sound*.

Il s'en trouve également dans la Nouvelle-Guinée allemande.

SPODUMÈNE.

Cette pierre n'est que depuis peu de temps classée parmi les minéraux précieux. Elle consiste en un double silicate d'aluminium et de lithium ; sa constitution est complexe et son altération facile lui fait perdre sa transparence. Des cristaux transparents ont été trouvés aux Etats-Unis et dans le Brésil.

Ed. L.

