

Les pierres précieuses de A à Z

Plein feux sur le diamant

Jean-Pierre Chalain, SSEF Institut Suisse de Gemmologie

Dans ce deuxième article consacré aux pierres précieuses, l'Institut Suisse de Gemmologie -SSEF, vous dévoile toutes les "facettes" de la plus recherchée des gemmes: le diamant.

Le diamant est un minéral constitué essentiellement d'atomes de carbone liés entre eux par des liaisons chimiques très fortes (liaison covalente) dans une structure compacte, ce qui lui confère sa légendaire dureté. Les plus vieux diamants sont datés de 3,5 milliards d'années (la Terre n'est âgée que de 5,5 milliards d'années). Ils sont arrachés des profondeurs de notre planète (environ 250 km) par un type d'éruption volcanique solide. Des géophysiciens ont calculé que les roches dans lesquels ils sont contenus ont une vitesse d'éjection à la surface de la Terre d'environ Mach 1! Tous les superlatifs semblent caractériser le diamant. Les légendes qui l'entourent sont multiples et de nombreux ouvrages y sont consacrés. Cristal magnifique, le diamant est recherché, traqué et exploité par les techniques les plus modernes.

La valeur des diamants taillés est basée sur la règle de graduation dite des 4C: Carat - le poids; Colour - la couleur; Clarity - la pureté; Cut - la taille. Ces quatre critères, qui suffisent à décrire la qualité d'un diamant taillé donc sa valeur, ont été définis d'une manière extrêmement précise.

Carat

Le poids d'un diamant s'exprime en carat métrique (ct), une unité qui vaut 0,2 gramme. Comme le diamant a une densité fixe et que la taille brillant répond à des paramètres de taille constant, on peut déduire le poids d'un brillant à partir de son diamètre. La formule qui permet de calculer le poids approximatif d'un brillant de petites dimensions en fonction de son diamètre moyen est la suivante: $P = \emptyset^3 \times 0,0036$, où P est le poids d'un brillant exprimé en ct et \emptyset le diamètre moyen de la pierre exprimé en mm.

Colour

Les diamants peuvent revêtir toutes les couleurs. La couleur de diamant la plus rare est certainement le rouge puisque c'est un diamant rouge de moins d'un carat qui détient toujours le record prix/poids, toutes marchandises confondues, avec un million de dollars par carat. La plupart des diamants ont une teinte jaunâtre qui peut varier de l'incolore au jaune vif. On distingue les diamants dont la couleur jaunâtre est perçue par un expert lorsque la pierre est observée par la couronne (partie au dessus du rondiste) et les diamants dont la teinte jaunâtre n'est pas perceptible par l'expert. Les premiers sont de couleur I, J, K, L, etc, alors que les seconds sont de couleur H ou mieux.

La couleur d'un diamant est définie par comparaison à celle d'une série de diamants dite "série maître". La CIBJO, acronyme de Confédération internationale de la bijouterie, joaillerie et orfèvrerie, qui compte aujourd'hui plus de 30 pays membres, a défini en 1975 une série maître dite C1, à partir de laquelle a été constitué la série

maître de sa nation. Depuis sa formation, la série maître C1 est conservée par l'Institut Suisse de Gemmologie - SSEF.

Historiquement, plusieurs nomenclatures de couleur ont coexisté. Celle du GIA (Gemological Institute of America) originale, utilise les lettres D, E, F, G, etc, pour décrire l'échelle de couleur des diamants des plus incolores jusqu'aux plus colorés. L'échelle scandinave, moins précise, utilisait les termes Top River, River, Top Wesselton, Wesselton, Top Crystal, Crystal, etc. Enfin, la CIBJO utilise les termes blanc exceptionnel, blanc extra, blanc, blanc légèrement teinté, blanc teinté, etc. Pour les grands diamants, l'échelle scandinave est aujourd'hui tombée en désuétude. Elle perdure par contre dans le commerce des petits diamants.

En effet, la CIBJO n'autorise pas ses laboratoires à graduer des diamants dont le poids est inférieur à 0,20 ct (environ 3,8 mm de diamètre pour un brillant), car les nomenclatures définies pour les graduations des grands diamants (0,20 ct et au-delà) sont extrêmement précises et ne peuvent s'appliquer avec la même précision pour des diamants de plus petites dimensions. Pour un diamant d'un millimètre de diamètre, distinguer entre une couleur E et F est certainement au-delà des limites de l'acuité visuelle de l'homme.

Malgré tout, le commerce des petits diamants requiert une définition des qualités, donc des couleurs. Plutôt que d'en définir une spécifique, l'usage actuel consiste à utiliser la nomenclature scandinave désuète et peu précise.

Clarity

La pureté d'un diamant taillé est jugée à la loupe de grossissement 10 fois par un expert. L'échelle de nomenclature est unique (voir encadré):

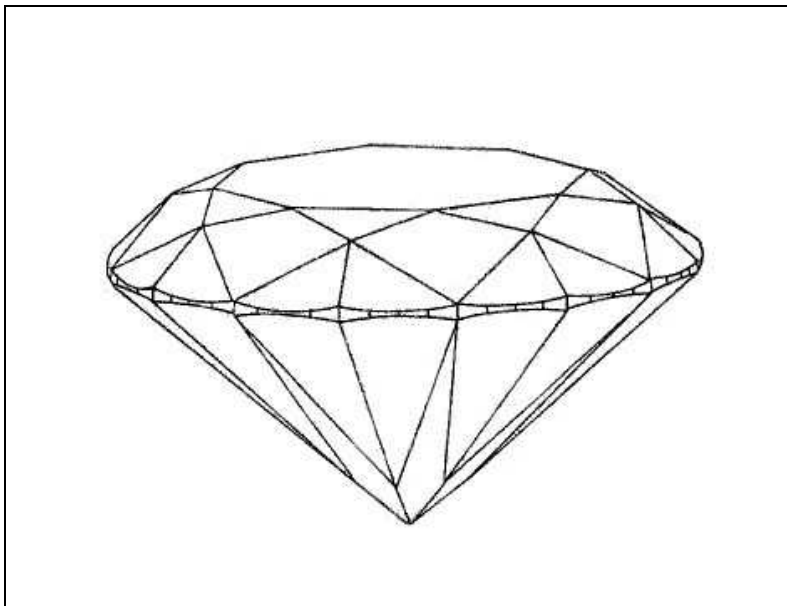
- loupe-clean (Ic): A diamond is called loupe-clean, if, under these conditions, it has been found absolutely transparent and free from inclusions;
- VVS: Very very small inclusion(s), very hard to find with a 10x loupe;
- VS: Very small inclusion(s) which can hardly be found with a 10x loupe;
- SI: Small inclusion(s), easy to find with a 10x loupe, not seen with the naked eye through the crown side;
- P I: Inclusion(s) immediately evident with a 10x loupe, difficult to find with the naked eye through the crown side, not impairing the brilliancy;
- P II: Large and/or numerous inclusion(s), very easily visible to the naked eye through the crown side which slightly reduce(s) the brilliancy of the diamond;
- P III: Large and/or numerous inclusion(s), very easily visible to the naked eye through the crown side which reduce(s) the brilliancy of the diamond.

Comme l'échelle des couleurs, celle des puretés est définie pour les pierres plus grandes que 0,20ct. Par usage, l'échelle de pureté est appliquée aux diamants de petite dimension. Mais cette extrapolation a ses propres limites. L'appellation "piqué", attribuée à un diamant à l'intérieur duquel l'expert distingue l'inclusion à l'oeil nu, perd son sens pour un brillant d'environ 1mm, car les réflexions internes dues aux 57 facettes masquent toute inclusion et, aussi grosse soit-elle, dans un brillant de cette dimension, elle est invisible à l'oeil nu. L'emploi du terme "piqué" pour les petits diamants est donc pour le moins sujet à caution.

Cut

La taille des cristaux de diamants bruts répond à un critère essentiel: conserver un maximum de poids. Aujourd'hui, la taille des diamants est automatisée, sauf pour les grands diamants.

La taille dite "brillant" fait référence à un agencement des facettes qui convient particulièrement aux formes ronde et arrondie (poire, navette, etc). Par opposition, la taille dite "à degrés" est utilisée pour des formes rectangulaire, octogonale et carrée. Par définition, un brillant est un diamant de forme ronde dont la taille comporte 57 facettes (voir figure). C'est une pleine taille contrairement aux tailles 16 x 16, 8 x 8 ou rose qui comprennent respectivement 32, 16 et 3 ou 6 facettes. Ces dernières tailles conviennent particulièrement aux diamants de petites dimensions. Si la taille consiste à rendre le diamant plus brillant, lorsqu'il est d'un diamètre inférieur à un mm, la taille 8x8 peut se révéler plus brillante qu'une pleine taille.



Le brillant: *Un brillant est un diamant de forme ronde comportant 57 facettes. La table est la plus grande facette, le rondiste est le pourtour de la pierre, la couronne du brillant est au dessus du rondiste, le pavillon est en dessous du rondiste et la collette est la pointe dessinée par la jonction des facettes du pavillon.*

Dans le monde occidental, les diamantaires spécialisés dans la vente de lots de petits diamants (le mêlé) évoquent parfois la taille indienne et la taille chinoise. Dans ce contexte, ces expressions font référence à la qualité de la taille (symétrie, polissage, proportions) et n'engagent pas le diamantaire sur l'origine géographique de la taille des pierres.

Fluorescence

Il arrive parfois qu'une personne portant une montre ou un bijou serti de nombreux petits diamants se plaigne auprès du vendeur car, sous la lumière ultraviolette (également appelée lumière noire en discothèque), certaines pierres deviennent bleues et d'autres jaunes, alors qu'un troisième groupe de pierres serties sur le même objet reste inerte. Elle en conclut dès lors un peu vite qu'une partie des pierres "doit être fausse", puisque toutes n'ont pas la même propriété sous la lumière ultraviolette.

Pourtant, toutes ces pierres peuvent être parfaitement naturelles. Les diamants ont en effet des fluorescences d'intensité et de couleurs variables (la majorité des diamants ont une réaction de fluorescence bleue sous la lumière ultraviolette). Cette propriété est liée à la présence d'une concentration variable d'azote dans les diamants.

SSEF - Institut Suisse de Gemmologie, Falknerstrasse 9, 4001 Basel, tél. 061 262 06 40, fax 061 262 06 41, gemlab@ssef.ch, www.ssef.ch.