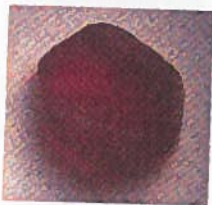


« Faux » cristal de rubis

Jean-Marie Arlabosse¹



Figure 1 : Deux cristaux tabulaires de rubis
Ci-dessus : Cristal naturel.
Ci-dessous : « Faux » cristal dépoli, taillé
dans du rubis synthétique « Verneuil ».



Les corindons synthétiques obtenus de façon industrielle par la méthode Verneuil (fusion simple) sont parmi les moins chers à produire. Inévitablement, de nombreux rubis et saphirs synthétiques de ce type se sont glissés dans le circuit de vente des pierres naturelles. Les endroits les plus propices à la diffusion de pierres synthétiques étant les localités où leurs équivalents naturels sont extraits et/ou vendus (Figure 1).

Face à une pierre pure et de belle couleur, les acheteurs savent qu'ils doivent vérifier la présence de zones courbes et/ou de bulles qui sont typiques des corindons synthétiques de type Verneuil.

La diffusion de pierres synthétiques s'est étendue au marché des pierres brutes. Ainsi, des corindons synthétiques de Verneuil, préalablement et simplement roulés/dépolis, sont proposés comme bruts de corindon naturel, naturellement roulés.

Les zones courbes dans ces « bruts roulés synthétiques » sont extrêmement difficiles, voire impossibles, à observer. Seule la trop belle couleur et la transpa-

rence générale d'un brut roulé devront éveiller la méfiance de l'acheteur.

La contrefaçon de corindons bruts ne s'est pas limitée aux seuls bruts roulés. Certains faussaires poussent, en effet, la tromperie jusqu'à rouler et/ou dépolir des corindons synthétiques préalablement taillés de façon à ressembler à des cristaux naturels.

- L'observation à la loupe (10x) est généralement de peu de secours pour l'identification d'un brut de corindon synthétique dépoli.

- La couleur, la densité, la dureté ne donnent aucune indication sur l'état naturel ou synthétique d'un brut de corindon.

- Le spectre d'absorption des rubis n'est pas significatif de l'état naturel ou synthétique

(Figure 2). Il peut toutefois aider à l'identification de certains saphirs.

- L'observation à la binoculaire avec la pierre immergée dans le diiodométhane est, généralement, la méthode la plus appropriée pour trouver les bulles isolées ou en voiles, les lignes courbes ou les lignes de Plato Sandmeier des corindons synthétiques obtenus par fusion simple.

Cependant, dans la pierre synthétique étudiée ici, l'observation en immersion (même en observation horizontale) n'a rien apporté au diagnostic. Seule la forte pureté de la pierre a pu être notée.

Toutefois, avec beaucoup de chance, des bulles sous la surface d'une cassure « fraîche » non dépolie ont été observées en transmission.

Le comportement au polariscope

Dans le cristal tabulaire de rubis naturel, l'axe d'isotropie « C » passe perpendiculairement aux plans des pinacoïdes. Le rubis naturel, quand il est regardé suivant cet axe C, ne polarise pas la lumière qu'il reçoit et reste « éteint » après rotations de 45° entre les filtres polarisants croisés d'un polariscope (Figure 3, haut).

Parce que les faces imitant les pinacoïdes du « faux » cristal n'ont pas été taillées perpendiculairement à l'axe C du rubis synthétique, la pierre « s'allume » et « s'éteint » tous les 45° quand elle est regardée dans les mêmes conditions que la pierre naturelle (Figure 3, bas).

Conclusion

Le polariscope, en plus d'être simple d'utilisation, peut être efficace pour déceler ce genre d'imitation de cristaux.

Si la pierre reste « éteinte » : corindon naturel ou synthétique.

Si la pierre « s'allume » et « s'éteint » tous les 45° : corindon synthétique.

Un polariscope de poche sera donc un bon allié sur le terrain.

Remerciement : Didier Albert



Figure 2 : Spectre observable dans le rubis synthétique et le rubis naturel. Seule l'intensité des bandes change suivant l'intensité de la couleur du rubis naturel ou synthétique.



Figure 3 : Le « faux » cristal de rubis (ci-dessous) polarise la lumière suivant ce qui aurait dû être l'axe C.

