



Projet de recherche bijoux ancien Bracelet avec Saphir du Sri-Lanka

Edouard Laborde

GemDipPR29

GemDipPR34

Sommaire

1. Abstract
2. Introduction
3. Objets historiques similaires
4. Matériaux et méthodes
5. Résultats et discussions
6. Conclusion
7. Bibliographie

1. Abstract

Dans cette étude nous allons parler de l'histoire d'un bijou ancien : un bracelet antique orné d'un Saphir percé du Sri-Lanka.

Afin de prouver l'identité de la pierre, nous utiliserons toutes les méthodes d'identifications nécessaire, de la gemmologie classique aux méthodes avancées.

L'observation des inclusions se fera notamment au travers d'un microscope triloculaire Motic équipé d'une caméra.

Nous verrons que les méthodes classiques de gemmologie ne permettent pas d'avoir suffisamment d'informations afin d'en déterminer la provenance, nous nous en référons alors aux méthodes avancées dont l'UV-VIS-PIR pour confirmer la provenance « Sri Lanka » de la gemme.

Nous nous pencherons également sur le style de taille du Saphir, en étudiant aussi le trou de perçage qui peut nous en apprendre beaucoup sur son histoire.

Le bracelet en or, au travers de son poinçon, et de son style nous indiquera un lieu de fabrication à Saint Petersburg au 19ème siècle.

Pour conclure nous trouverons et comparerons des gemmes à l'apparence similaire afin d'avoir une confirmation de l'époque de Moghul.

Faire un comparatif des ventes passés nous permettra de déterminer une fourchette de prix pour ce Saphir antique.

2. Introduction

Le saphir est l'une des pierres précieuses traditionnelles très recherchées et utilisées dans la joaillerie depuis des centaines voir des milliers d'années. Historiquement, il fut très utilisé et porté par les royautes pendant des siècles et est aujourd'hui encore l'un des bijoux offerts en guise de fiançailles.

Il symbolise la noblesse, la vérité, la sincérité et la fidélité.

Le Saphir est un minéral appartenant à la famille des Corindons, constitués de cristaux d'oxyde d'aluminium (Al_2O_3). Ce sont les impuretés qui leur donnent leur couleur (titane et fer pour le bleu, vanadium pour le violet, chrome pour le rose, fer pour le jaune et le vert).

Au niveau commercial cette île de l'Océan Indien qu'est le Sri Lanka est la source principale de saphir mondial, et la qualité de ces minéraux est reconnue. Les plus gros saphirs du monde proviennent du Sri Lanka.

L'année dernière, en 2021 on y a fait la découverte exceptionnelle du plus gros Saphir du monde en un seul bloc pour 310 kg et 1,6 million de carats.

La plus grande partie de la production est constituée de saphirs bleus, et les principaux gisements de Saphirs se situent dans la région de Ratnapura dans le sud-ouest de l'île. Il s'agit généralement de gisements alluvionnaires facilement accessibles.

La plupart des pierres sont taillées sur place la majorité du temps et envoyées à la capitale pour être vendue par des grossistes, puis exportées dans le monde entier.

Malheureusement la production de belles pierres baisse d'année en année, faisant ainsi grimper le prix des Saphirs Ceylan au grand regret des consommateurs.

Les Saphirs Sri Lankais sont le plus souvent chauffés pour en améliorer la couleur.

3. Objets historiques similaires :

Nous avons trouvé quelques pièces exceptionnelles mise aux enchères et ayant des caractéristiques similaires au Saphir que nous étudions.

En voici quelques exemples :

Une perle de Saphir Moghol, Inde, XVIIe siècle

Saphir Moghol d' Inde, 17ème siècle. Photo: Courtesy Sotheby's

Ce Saphir de forme ovale et de couleur bleu clair avec des inclusions mineures, percé à deux extrémités avec une perceuse à arc manuelle est large de 4cm. Il a été estimé entre 18 000£—25 000£. Sotheby's. Arts du monde islamique. 08 octobre 08 - Londres



Indore Sapphire

Saphir suivant est le collier pendentif tavez 'Indore Sapphire' daté du XVIIIe siècle, monté par Cartier et estimé entre 40 000\$ - 60 000\$. Le prix de vente a finalement atteint la somme vertigineuse de 206 250\$ lors de sa vente aux enchères.



*

Il s'agit d'une perle en saphir de forme ovale de 23,20 carats, la chaîne à maillons fins signée MT Cartier en or blanc 18 carats a été ajoutée ultérieurement.
Provenance : Maharaja Yeshwant Rao Holkar II d'Indore.

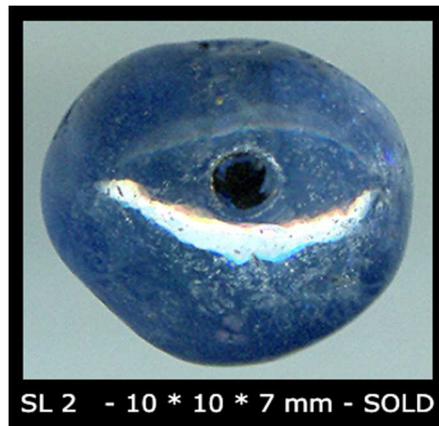
3.11ct Saphir jaune du Sri Lanka Antique

Couleur jaune pale, localité près de Godakawela, Sri Lanka. Dimensions 8,7 x 7,2 x 5 mm.



Saphirs de l'époque des Moghul, mythes et légendes

Les deux vieux saphirs que vous voyez ci-dessus ont une histoire intéressante à raconter. Un homme a trouvé ces deux perles de saphir, près de sa propre mine il y a de nombreuses années. Ses mines étaient en fait des mines où l'extraction avait commencé il y a déjà 400 ans par des chasseurs de trésors envoyés par le Grand Moghul d'Inde. À l'époque des grands empereurs Indiens, la chasse aux pierres précieuses était à son plus haut niveau. Le trône du paon de Shah Jehan, l'homme qui a créé le Taj Mahal, était



une telle concentration de pierres précieuses qu'il a transformé tous les autres rois en mendiants en comparaison.

Environ 1600 chasseurs de trésors de la cour Moghol ont obtenu la permission de creuser des mines de pierres précieuses dans cette région de Sri Lanka. Ils étaient censés apporter une offrande des meilleurs bijoux au grand dieu hindou Katar âgama.

Selon la légende, ils utilisaient des pouvoirs surnaturels afin de trouver les meilleurs endroits pour creuser des pierres précieuses. Ils avaient une sorte de boomerang qu'ils lançaient dans la région selon certains schémas. Là où le boomerang est tombé sur le sol, ils ont commencé à creuser. De cette façon, ils ont trouvé un endroit à creuser qui s'est avéré plus tard être l'un des endroits les plus riches en pierres précieuses jamais trouvés au Sri Lanka.

Le peuple Moghol a ensuite chargé six navires de pierres précieuses, puis est retourné en Inde. En chemin, ils devaient offrir un de leurs navires au grand dieu hindou Katar âgama. Ils ont coulé un navire, mais c'était un navire rempli uniquement de pierres insignifiantes sans valeur. Katar âgama a bien sûr été déçu par cet acte de tricherie. Les cinq navires restants ont coulé dans une tempête hors de la côte indienne sur le chemin du retour. Aujourd'hui encore, les chasseurs de trésors recherchent ces navires.

Les deux perles de saphir ci-dessus sont très probablement des restes du fabuleux trésor que des mineurs moghols ont sortis de terre.

Le Sri Lanka est depuis l'Antiquité une île de mystères du ciel à la terre. La mythologie indienne a même fait du Sri Lanka la demeure du roi démon Ravana.

Au plus profond du sol, des chasseurs de trésors ont trouvés des pierres précieuses dès l'époque du Bouddha. La pierre précieuse la plus célèbre du Sri Lanka a toujours été le saphir. La terre et le ciel s'unissent en bleu au Sri Lanka...

4. Matériaux et méthodes

Un rapport complet avec les instruments standard de gemmologie et été fait.

Les inclusions ont été observées avec le microscope triloculaire Motic, équipée d'une caméra.

L'indice de réfraction et la densité avec la pesée hydrostatique ont été déterminés. Les analyses spectrométriques ont été réalisées avec le spectromètre UV-VIS-PIR de Gemspec de Cigem Canada .

L'échantillon étudié a été comparé avec les échantillons de la base de données de LGM (Laboratoire de Gemmologie de Marseille).



Spectromètre UV-VIS-PIR de CIGEM Canada a été utilisé pour étudier la provenance géographique de saphir.

5. Résultats et discussion

Dans cette étude, nous allons nous intéresser en profondeur à un bracelet antique serti d'un Saphir du Sri Lanka ayant vraisemblablement été découvert et taillé il y a plusieurs siècles de cela.

Le style de taille de la pierre qui est un mélange entre la taille rose et la taille briolette légèrement modifiée, aussi appelé taille « chequerboard » sera étudié. Nous mettrons en relation l'époque qui a fait la popularité de ce style de taille avec le potentiel découverte de cette pierre.

Ce Saphir du Sri Lanka aurait vraisemblablement été trouvé dans des fouilles archéologiques du Sud de la Russie (communication orale de I. Kovaltchuk). En effet, selon Prof. Jack Odgen il ne peut pas venir de la Crimée (communication orale).

Le bracelet quand à lui, est en or 14 carat et s'avère avoir été fabriqué plus tard à Saint Petersburg, probablement au 18 ou 19ème siècle au vu du style et de la méthode de fabrication du bracelet que nous pouvons entre autre étudier grâce au poinçon.

Pour finir nous le comparerons à différents objets similaires, parfois vendu aux enchères bien au-delà des estimations de départ, pour essayer d'en deviner la valeur qui ne peut pas être déterminée via des outils tel que Gem-Guide au vu du caractère historique de l'objet.



Étude de l'échantillon : Saphir percé orné par bracelet antique en or

Poids : environ 6ct, calculé
Dimension : 7,13 x 11,24 x 10,39 mm
Couleur : bleu clair
Pureté : transparent, moyennement inclus
Taille : rose modifiée, chequerboard

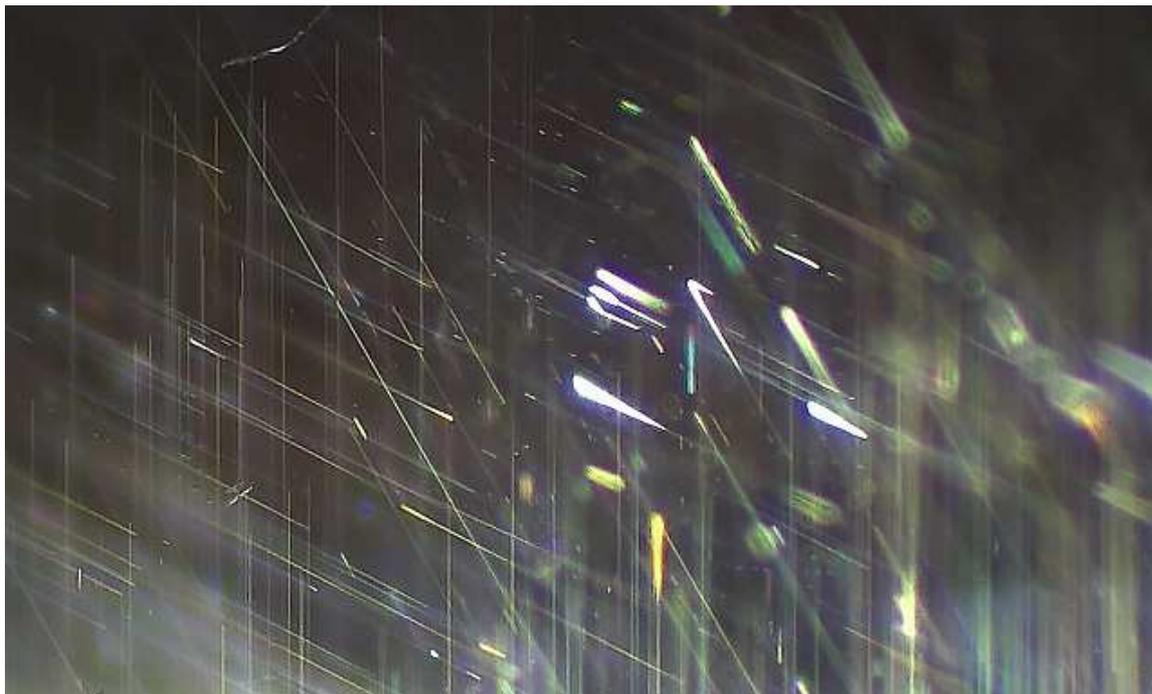
UVC : violet
Filtre chelsea : brun
IR, Bir : 1, 765 – 1,774 , Bir 0,009
Traitement : absence de traitement thermique

Provenance : Sri Lanka

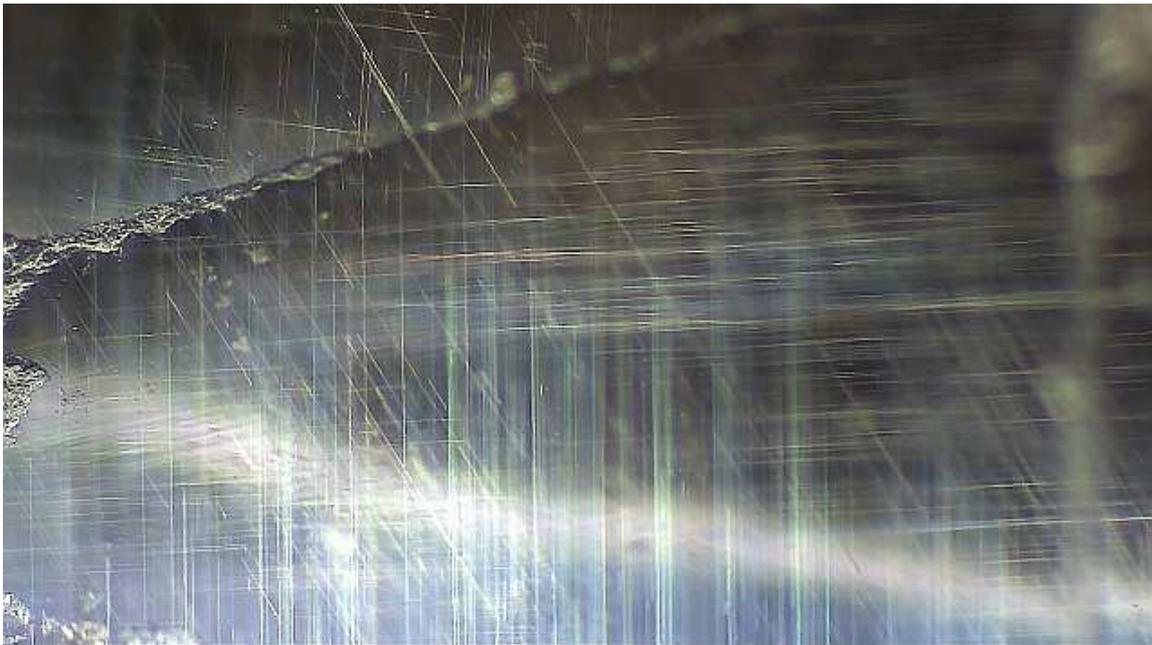


Observations internes

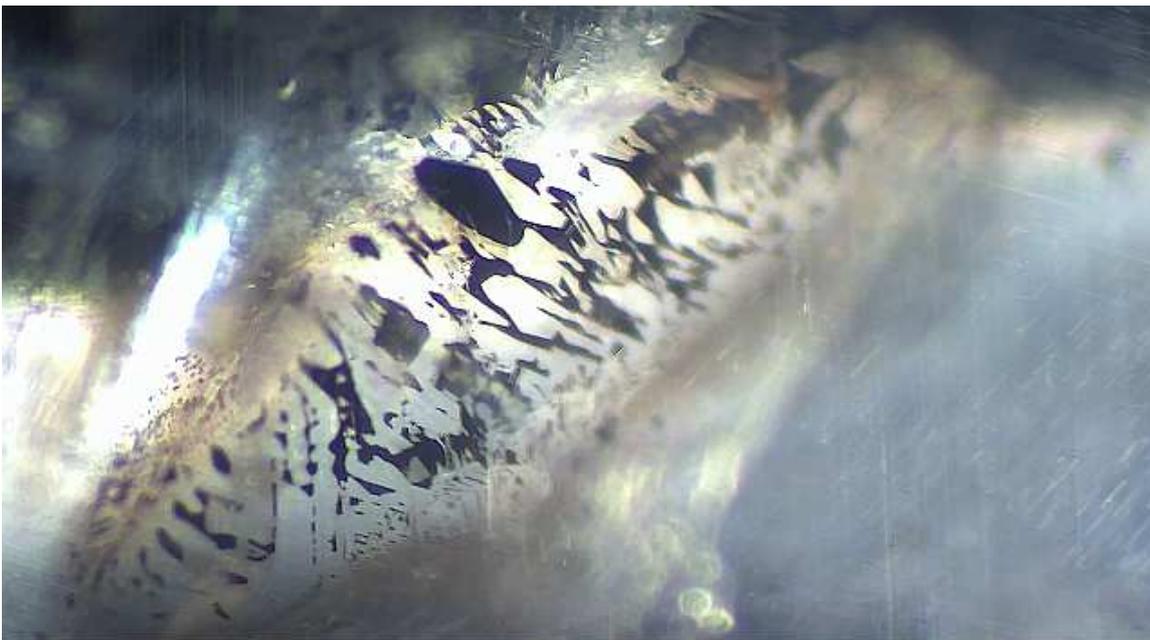
Les inclusions observées sont spécifiques pour les gisements en Sri Lanka.



Inclusions de rutile fin, Absence de traitement thermique



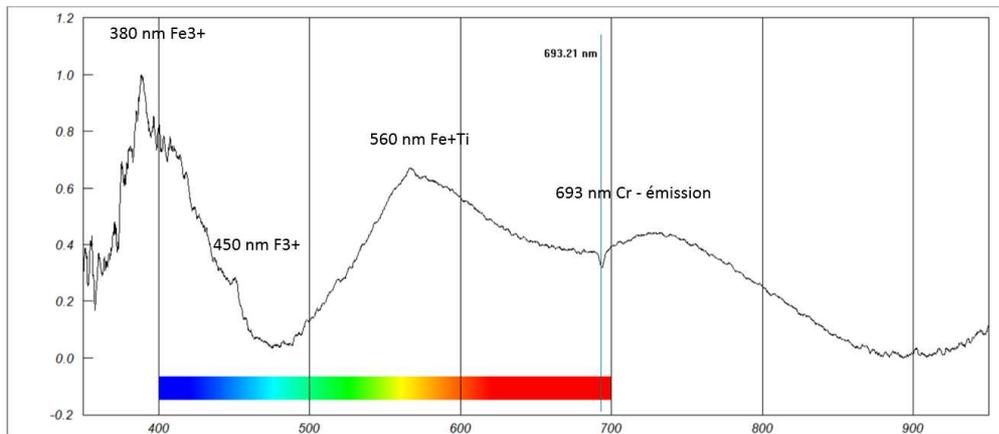
Inclusions de rutile fin, Absence de traitement thermique



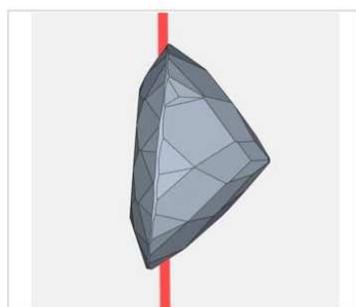
Présence de fluides qui bloquent la lumière donnent un pattern particulier au saphir de provenance de Sri Lanka.

Méthodes avancées

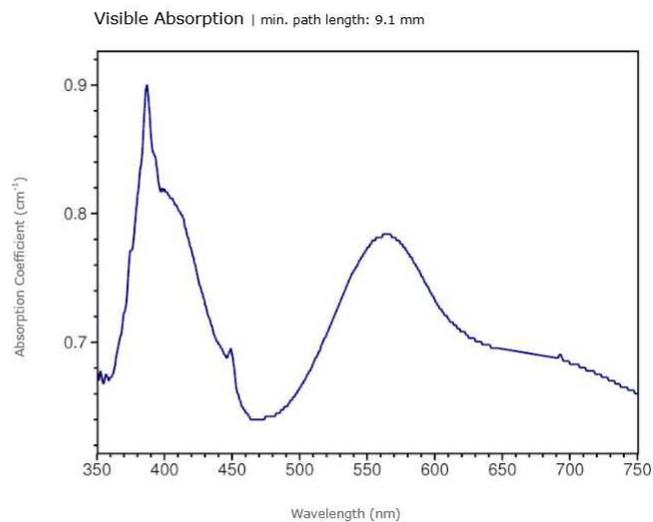
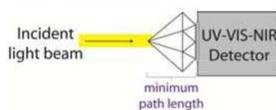
Spectroscopie UV-VIS-PIR a été utilisée pour obtenir des données supplémentaires sur la provenance géographique de saphir.



Comparaison avec les données des publications
<https://www.gia.edu/doc/corundum-sapphire-33084.pdf>



Red line denotes the approximate position of the optic axis



Transmission absorption spectra in the UV to near-IR range (250-1000 nm) were collected using a Hitachi U4001 spectrometer (2.0 nm slit, 1.0 nm data interval, and 120 nm/min scan speed). Unless otherwise noted, an unpolarized light beam was focused on the culet area of the optically unoriented sample.

Réaction au filtre chelsea

Réaction rose au filtre Chelsea est spécifique pour le saphir de Sri Lanka, qui montre la présence du chrome dans sa composition chimique.



Taille, bracelet et trou de perçage

Taille rose modifiée

La taille rose existe depuis 1600. Dans notre cas c'est une taille rose modifiée checkerboard, adaptée au brut. Cette taille a été utilisée pour les anciens diamants d'Inde dans les tailleries de Belgique et de Hollande.



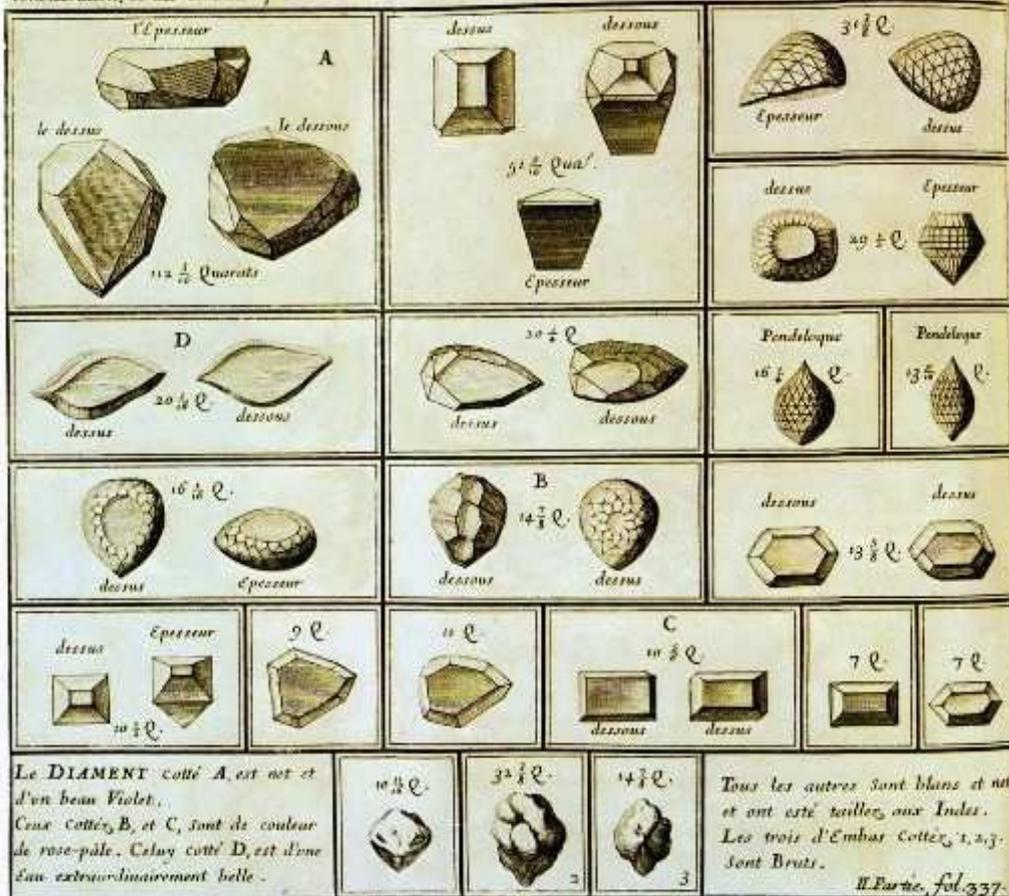
La taille rose utilise un petit nombre de facettes, en général 24, ce qui en fait une des tailles les moins brillantes. Cette taille ancienne délaissée pendant un temps, retrouve aujourd'hui de la popularité pour donner un côté ancien aux bijoux.

C'est une taille notamment très populaire en Inde, tout comme la taille checkerboard qui est une taille rose modifiée, presque un mixe entre la taille rose et la taille briolette. Les historiens croient que le style est né en Inde il y a 800 ans.

Sa popularité a commencé à décliner au 17^{ème} siècle quand la technologie de taille des bijoux a progressé et que les premières versions de la taille ronde moderne brillante sont devenues populaires.

Le design du Saphir qui nous intéresse ici pourrait correspondre à l'époque géorgienne 1714 à 1830, mais peut être plus ancienne, comme il s'agit d'une forme baroque facettée.

REPRESENTATION de Vingt des plus beaux DIAMENS choisis entre tous ceux que le S.^r I.B. Tavernier a vendus au ROY, a son dernier retour des Indes, qui a esté le 6^e Decembre 1668. ou il a fait six Voyages par terre. Et en cette consideration, et des services que ledit Tavernier a rendus a l'Etat. Sa Majesté la honnore de la Qualité de Noble.



<https://www.langantiques.com/university/a-history-of-diamond-cutting/>

Le trou de perçage

Le style de perçage prouve qu'il s'agit d'une pierre ancienne, la bille a été percée de 2 cotés. Le style et imperfection de trou de perçage prouvent qu'il s'agit d'une pierre très ancienne avec les techniques de perçage très basique, qui a pu être effectué par exemple en faisant tourner un objet circulaire enrobé de poudre de diamant, cela expliquerait l'égrisure présente autour du trou de perçage.



Le bracelet

Poids total : 6,97 g

Métal : or de 14 K

Poinçon : Le bracelet est articulé, formé des triples anneaux soudés. Fait en or de 14K.

Poinçon de 585 et iB.

Style de bracelet : triple anneau soudé, articulé

Fermeture de sécurité

Fabricant : Russie St. Petersburg



6. Conclusion

La valeur de la pierre en se basant sur l'échelle de prix GemGuide varie de 3000\$ à 5000\$. Cependant comme nous avons pu le voir en analysant des pierres ayant des caractéristiques similaires, au vu de la rareté, de l'ancienneté et du caractère historique de la pierre, ce prix semble être largement inférieur à la valeur réelle de la pierre tel que des collectionneurs seraient prêt à déboursier pour un tel objet.

Nous allons donc essayer de déterminer la valeur de la pierre en la comparant aux Saphirs de Sri Lanka que nous avons vu précédemment.

Il ne serait pas pertinent premièrement de la comparer au saphir percé signé Cartier vu juste au dessus car cette pièce étant signé par une grande marque, le prix s'en trouve décuplé.

Cependant, la perle en Saphir Moghol du XVIIe siècle ci-dessous se rapproche bien plus de la pierre que nous avons examinés. Au vu des éléments que nous avons rassemblés dans cette étude, nous pourrions essayer d'estimer le Saphir proportionnellement à l'estimation faite du Saphir ci-dessous.



Rappelons que ce saphir oval percé de 4cm de large a été estimé entre 18 000£ et 25 000£.

Le Saphir que vous avons étudié et dont nous avons prouvé au travers de divers éléments qu'elle provient du Sri Lanka, et qu'elle date fort probablement de l'époque Moghul au vu du style de taille et en la comparant aux divers échantillons dont nous avons pris connaissances.

Ce Saphir fait 11,24mm de large contrairement, soit presque 4 fois moins large que la perle de Saphir ci-dessus.

En connaissance de cause nous pourrions diviser la valeur présente ci-dessus par 4500£ et 6500£.

Cependant le Saphir est de taille checkerboard ce qui ajoute de la valeur aux yeux des collectionneurs, et c'est sans compter le bracelet dont le détail est absolument sublime. C'est pourquoi nous pourrions augmenter la valeur de ce Saphir de 30% à 50% pour avoir une idée plus proche de la réalité quand au prix de cet objet.

Ce qui nous amènerait à une estimation entre 6 000£ et 10 000£, ce qui semble corrélée au marché des pierres de cette époque.

7. Bibliographie

https://www.ancientbead.com/Ancient_and_old_beads_from_SriLanka.html

<https://www.christies.com/en/auction/maharajas-mughal-magnificence-28184/browse-lots?filters=&page=9&searchphrase=&sortBy=lotnumber&themes=>

[https://www.christies.com/lot/lot-](https://www.christies.com/lot/lot-6211748?ldp_breadcrumb=back&intObjectID=6211748&from=salessummary&lid=1)

[6211748?ldp_breadcrumb=back&intObjectID=6211748&from=salessummary&lid=1](https://www.christies.com/lot/lot-6211748?ldp_breadcrumb=back&intObjectID=6211748&from=salessummary&lid=1)

<https://www.thegemtrader.com/311-ct-antique-sapphire-bead-the-gem-trader-rare-gems>

<https://www.langantiques.com/university/a-history-of-diamond-cutting/>