

Université de Liège
Faculté des Sciences
Département de Géologie
Laboratoire de Minéralogie



Gemmes et verroteries dans l'ornementation de reliquaires médiévaux

Frédéric Hatert & Yannick Bruni

Liège, le 24 novembre 2022

Plan de l'exposé



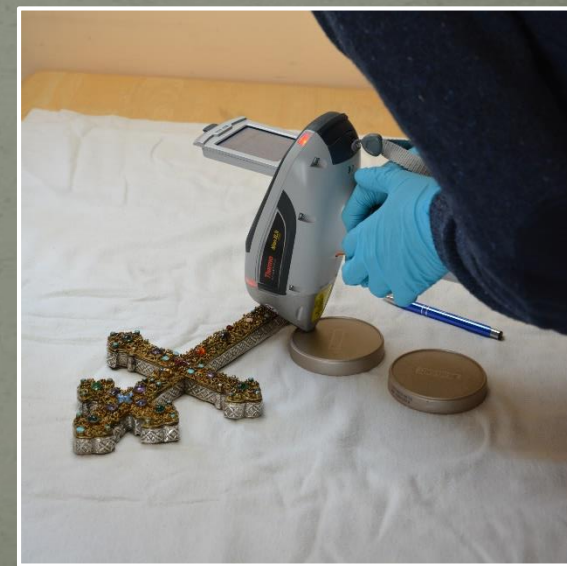
1. Présentation des reliquaires
2. Méthodes d'analyse
3. Les gemmes et leurs origines
4. Les verroteries, datation, méthodes de coloration
5. Discussions

La croix de Liège



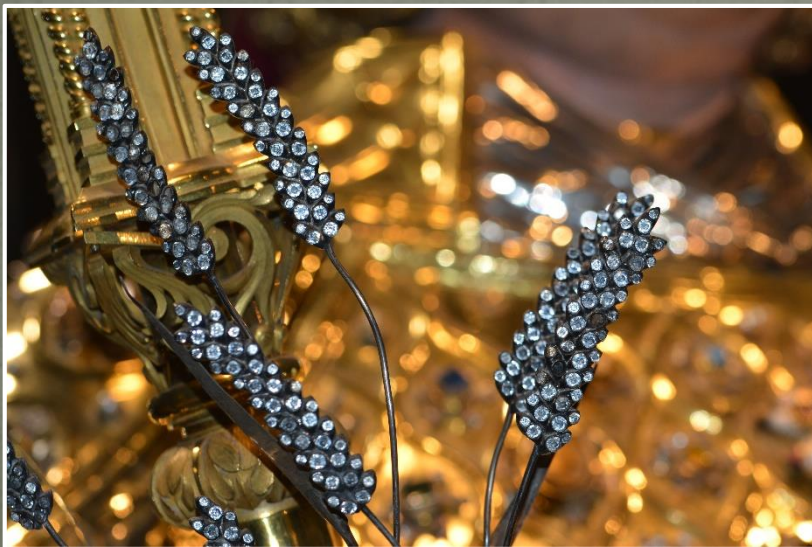
- Croix à double traverse
- 34 cm de longueur
- Découverte en 1914 dans un coffre de la Cathédrale

- Filigranes similaires aux œuvres de Hugo d'Oignies
- Vers 1200-1220
- Décorée de 56 gemmes, verroteries et perles



Le buste-reliquaire de St Lambert

- Réalisé par Hans von Reutlingen
- Inauguré en 1512
- Hauteur 1,59 mètres
- Contient le crâne de St Lambert



- Or et argent doré
- Orné de plus de 400 gemmes, verroteries et perles

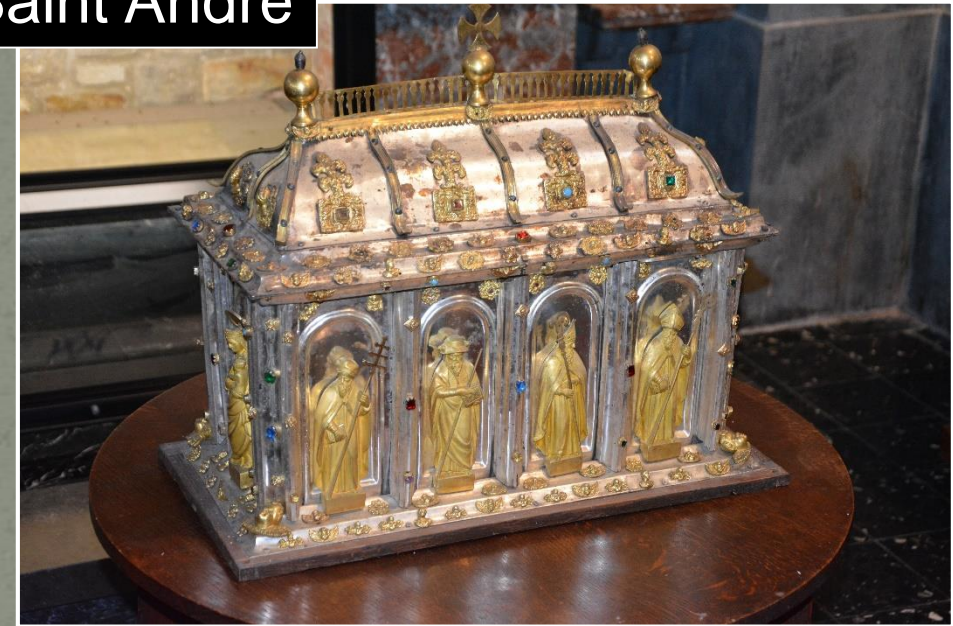
Les châsses de Lierneux

Saint Symètre



- Œuvre mosane majeure
- Milieu du XIII^{ème} siècle
- Argent et cuivre doré
- Ornée de 39 verroteries

Saint André



- Style baroque
- XVII^{ème} siècle
- Laiton argenté
- Nombreuses verroteries

La couronne de Namur



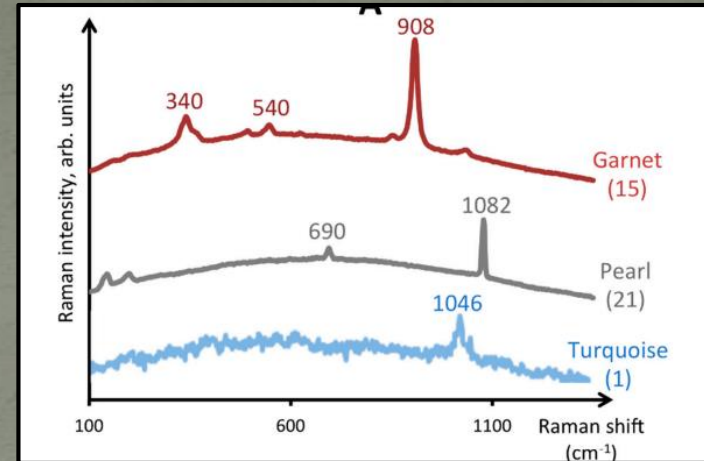
- Or massif
- Filigranes, petites fleurs, 400 gemmes et perles

- Début du XIII^{ème} siècle
- Abritait une relique des Saintes Epines
- Diamètre 25 cm, hauteur 6 cm

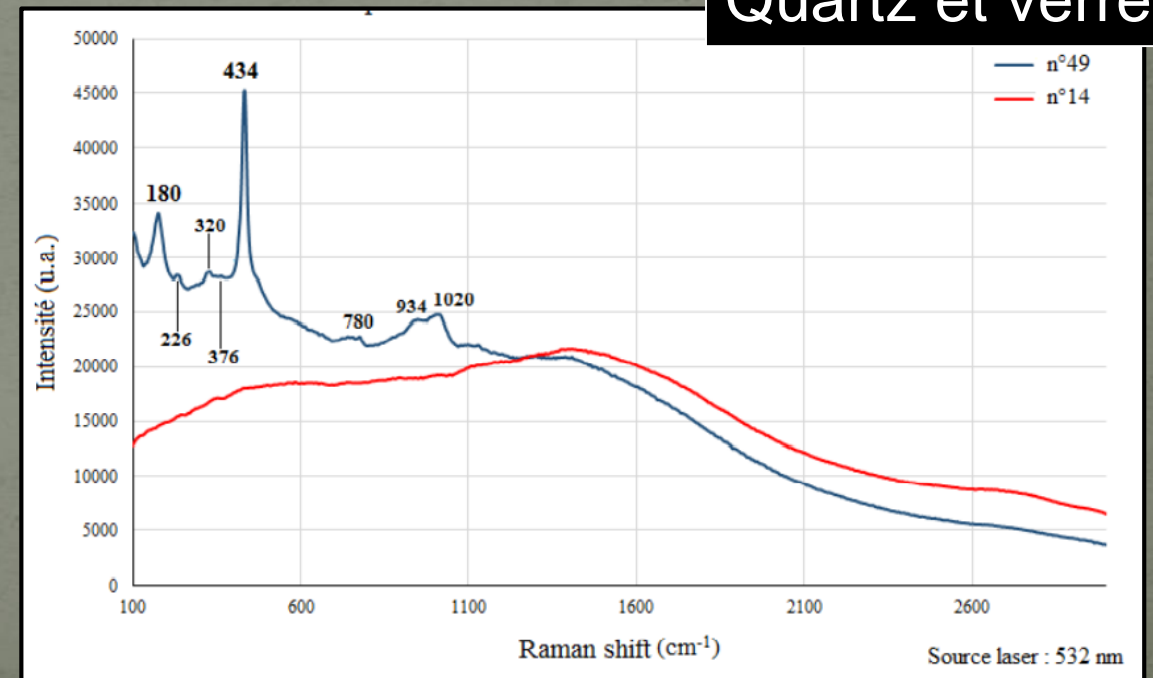


Spectrométrie Raman

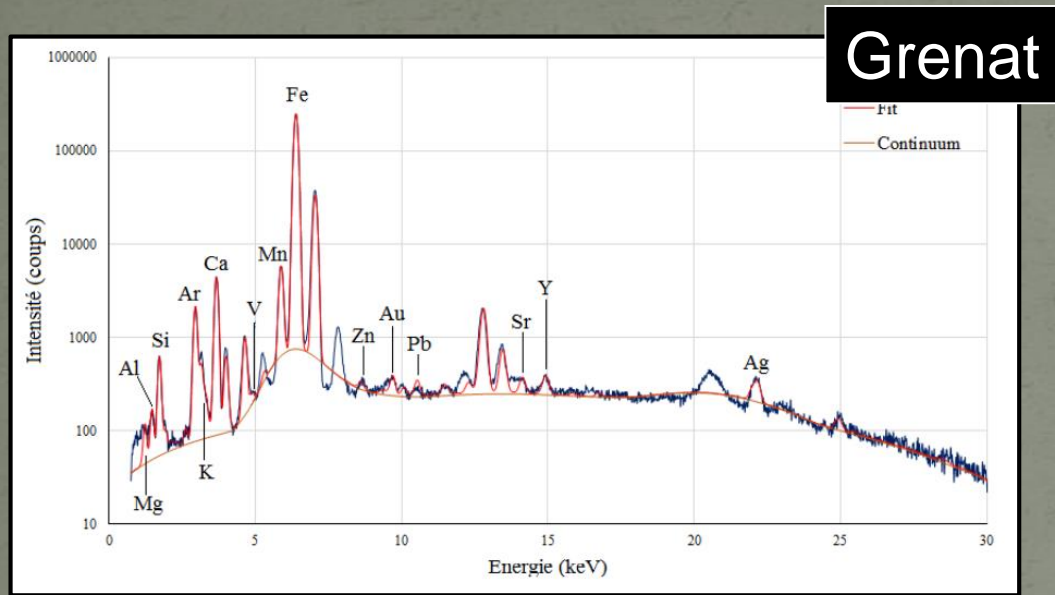
- Informations structurales
- Verre: large « bosse »
- Minéral: pics fins



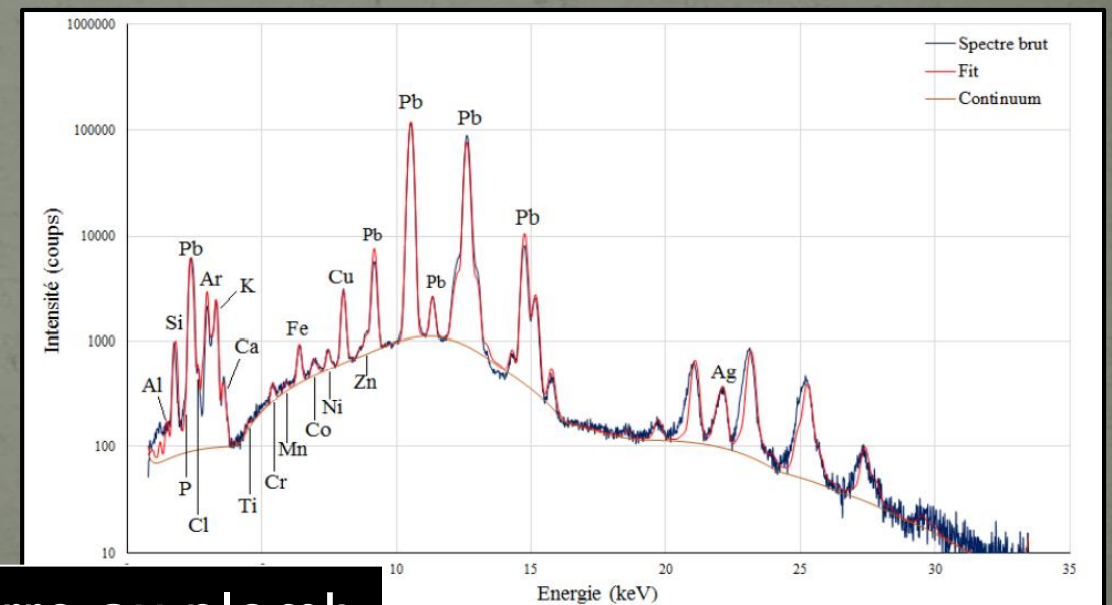
Quartz et verre



Spectrométrie de fluorescence X



- Détermination des éléments chimiques majeurs et en traces

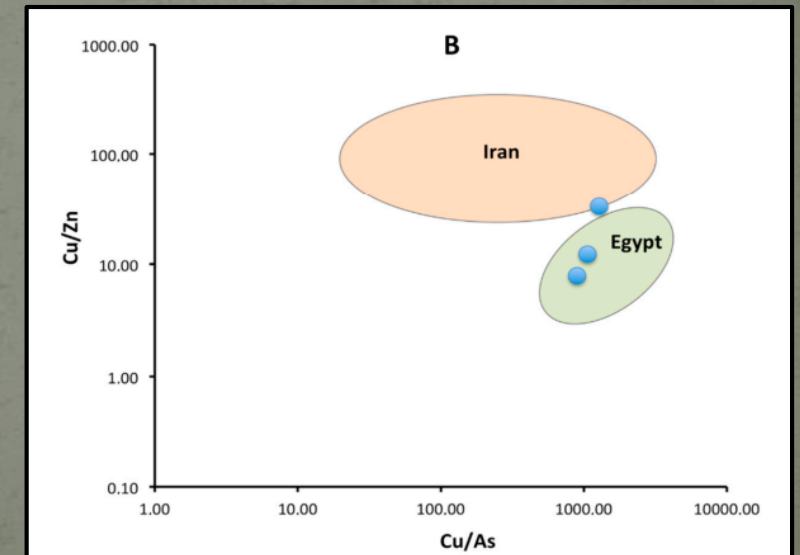
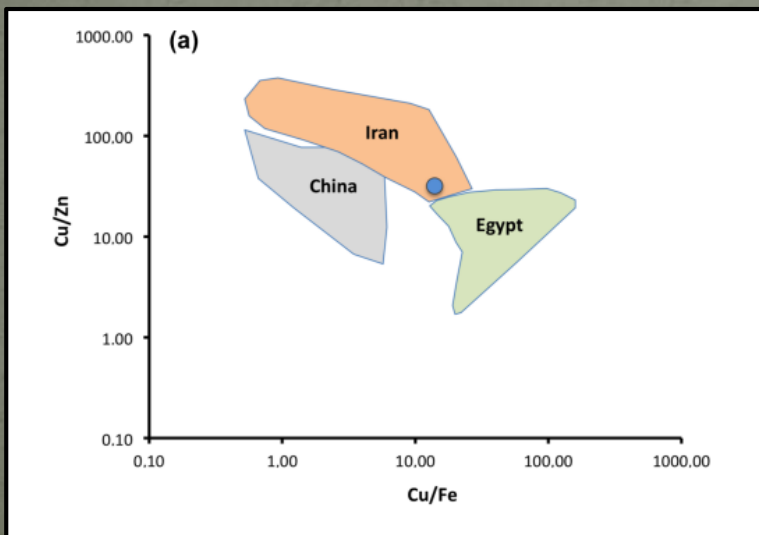


Verre au plomb

Turquoise



- Couronne de Namur: Iran
- Croix de Liège: Egypte



Perles



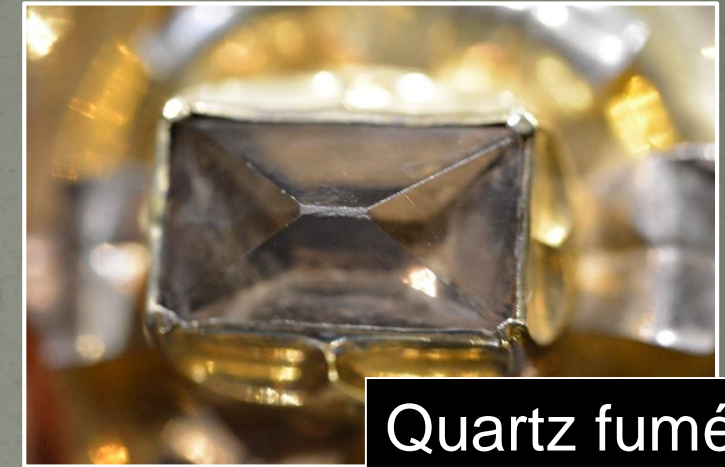
- Faibles concentrations en Sr (290 – 750 ppm)
- Perles d'eau douce (Europe)

Variétés de quartz

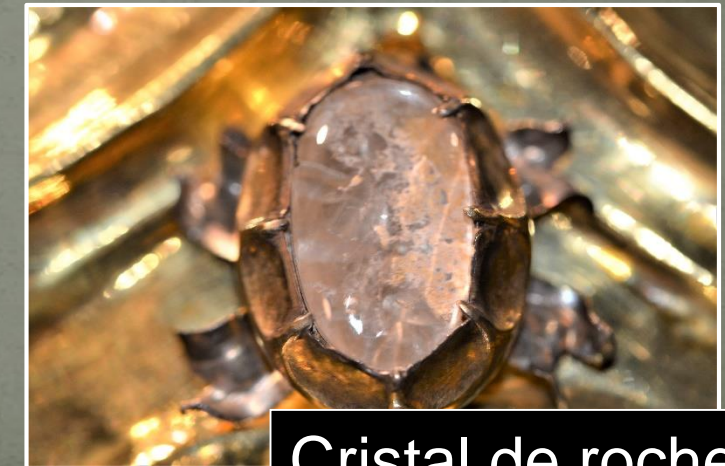
Améthyste



- Peu d'éléments en traces
- Nombreux gisements
- Détermination d'origine difficile

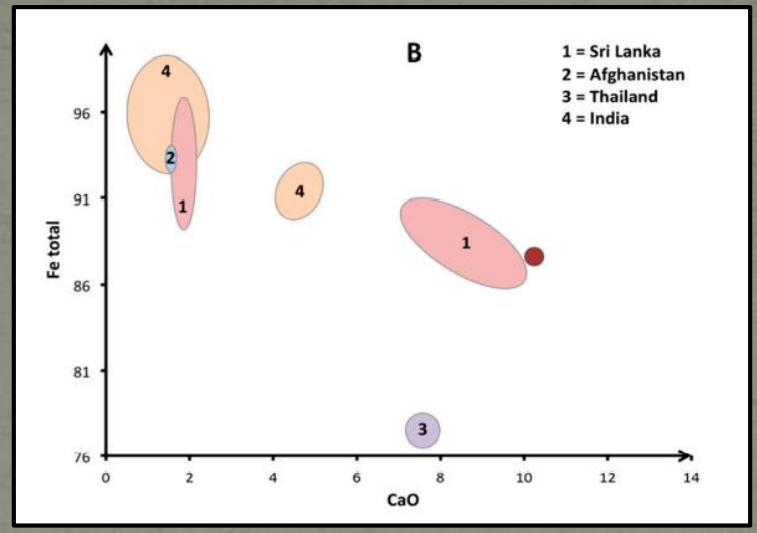
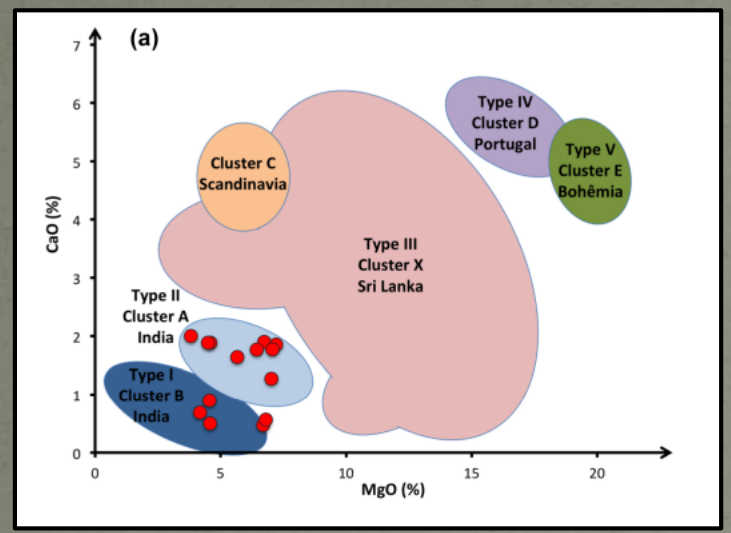


Quartz fumé



Cristal de roche

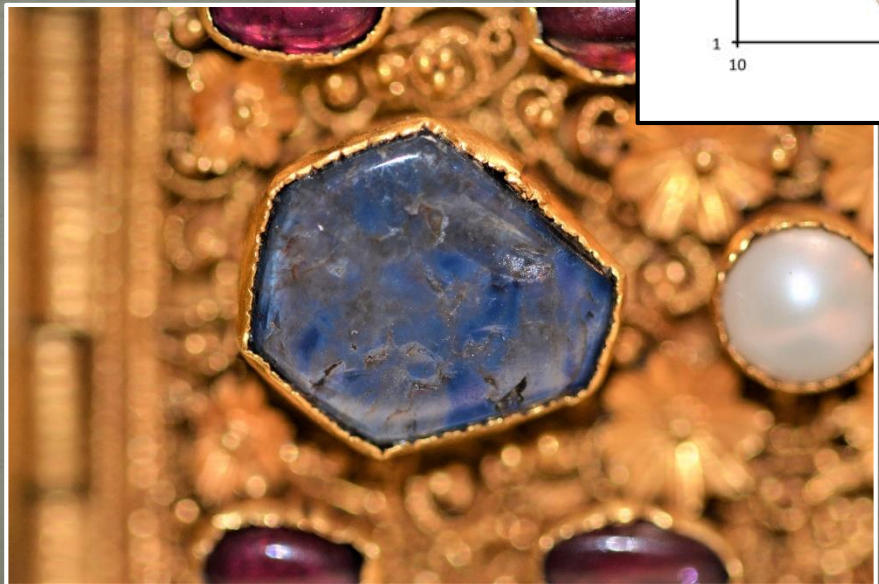
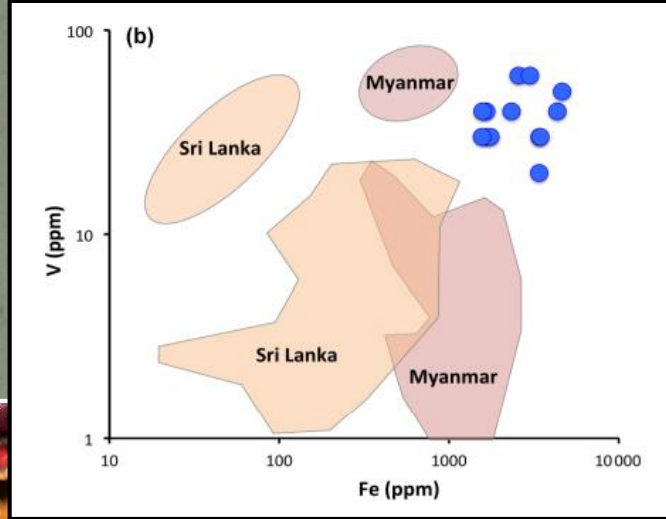
Grenats



- Couronne de Namur: Inde
- Croix de Liège: Sri Lanka

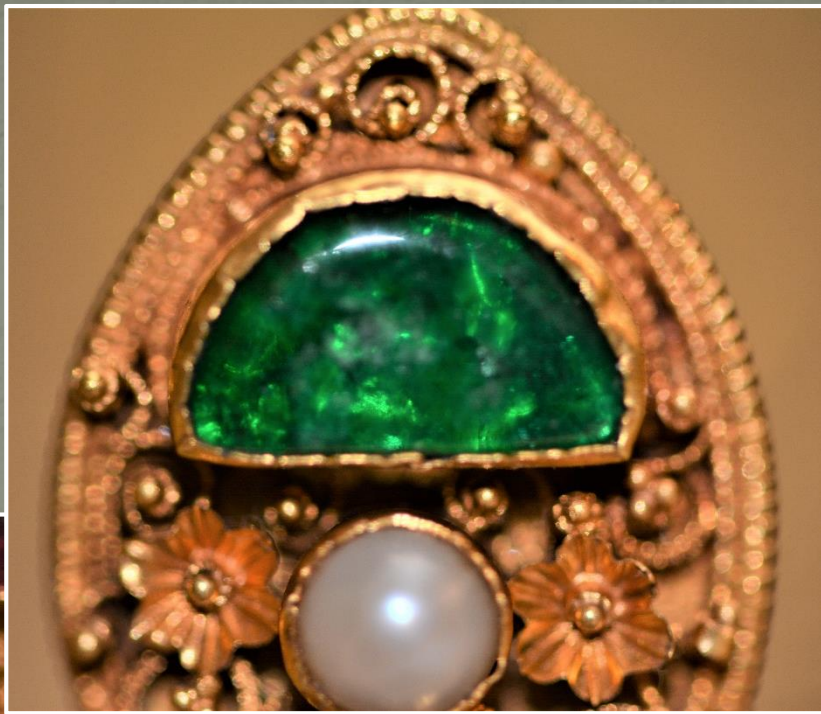


Saphir

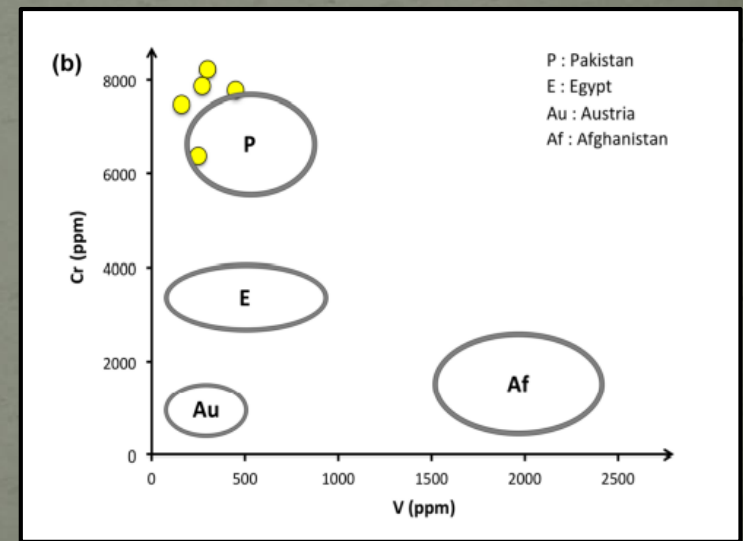


Origine:
Myanmar

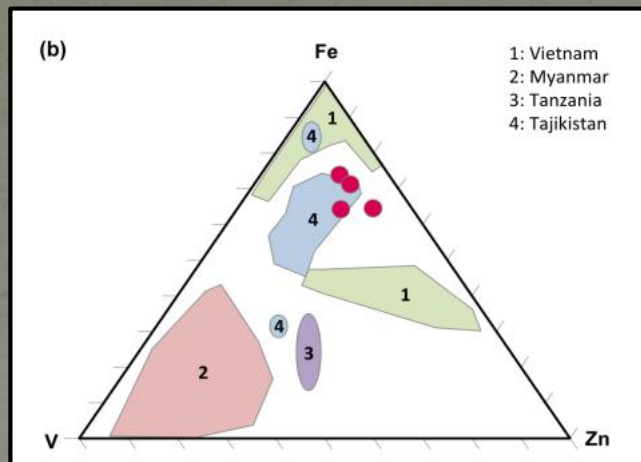
Emeraude



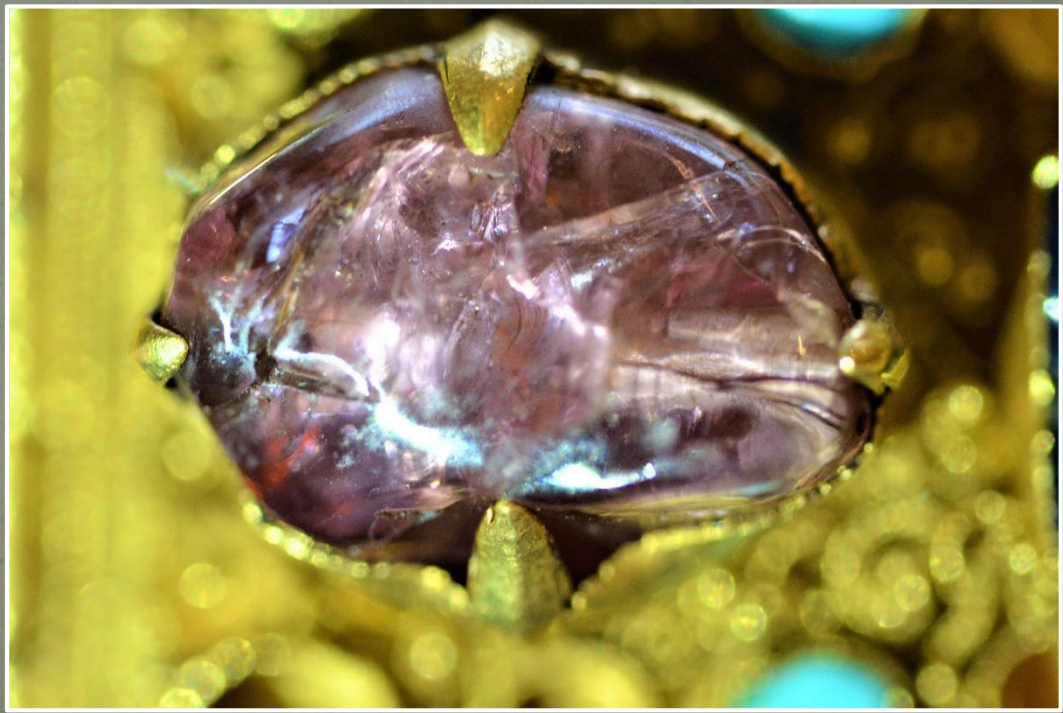
Origine:
Pakistan



Spinelle



Origine:
Tajikistan
ou
Vietnam



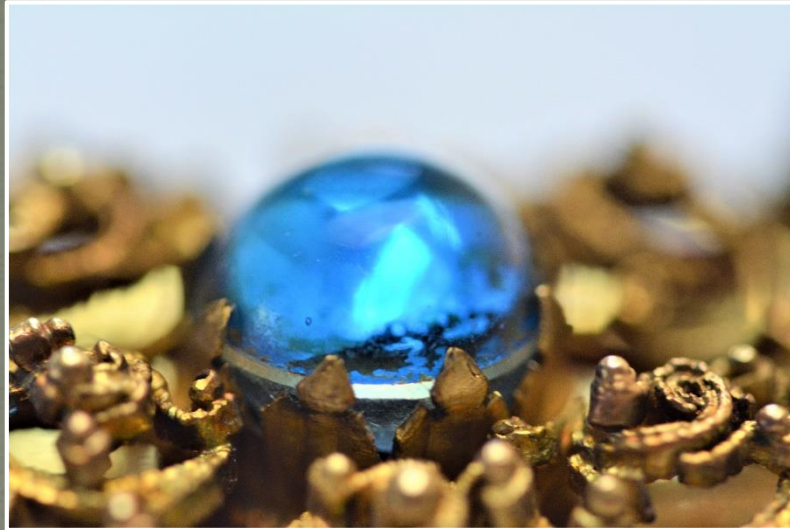
Diamant



- Deux diamants bruts sur le Buste de St Lambert
- Peu d'éléments en traces
- Origine difficile à déterminer



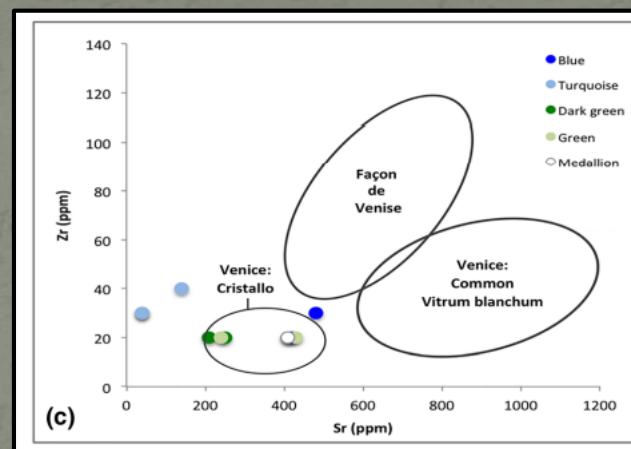
Verroteries – Croix de Liège



- Polissage en cabochons
- Vert = Cu, Fe
- Bleu = Co
- Verres calco-sodiques parfois riches en plomb



Verroteries – Buste de St Lambert

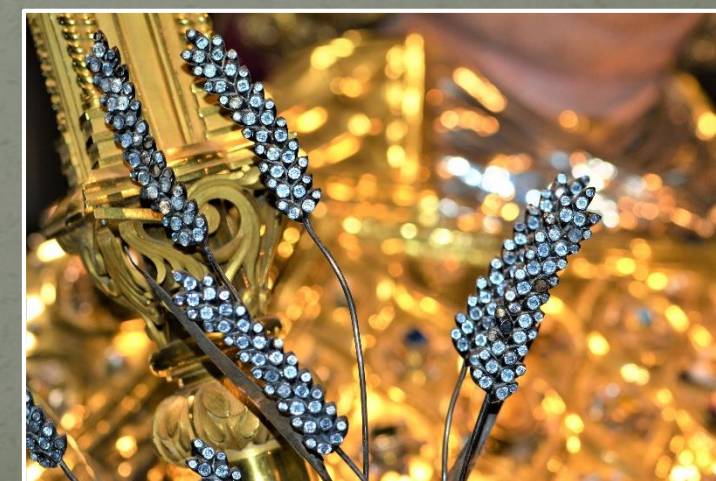
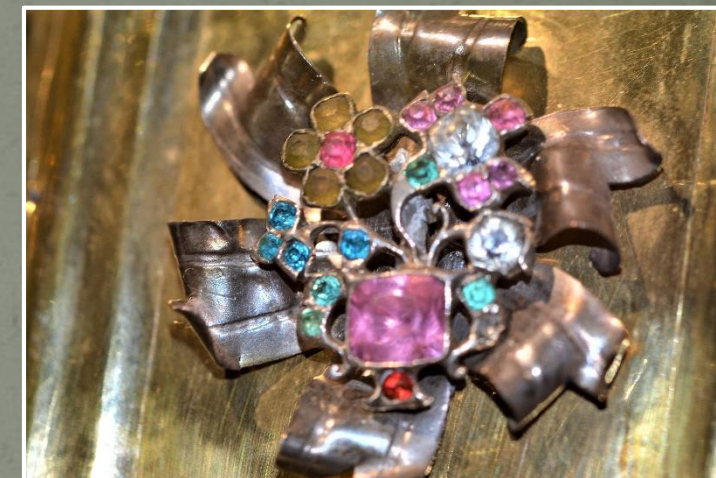


- Bleu = Co, Cu
- Vert = Fe, Cu

- Verres de composition semblable aux verres de Venise
- Sources historiques: achetés par Erard de la Marck à Venise en 1509

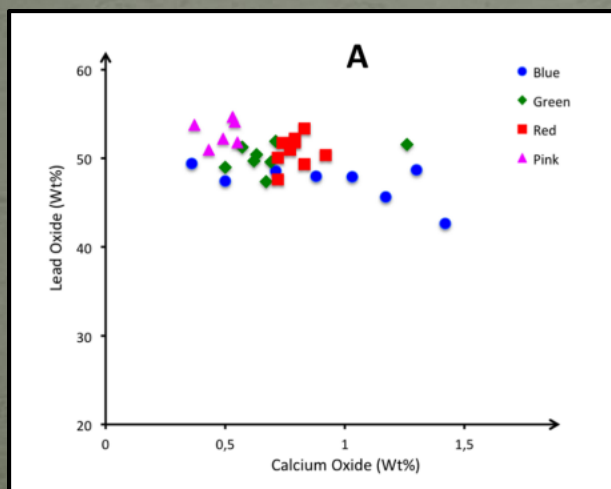


Verroteries – Buste de St Lambert

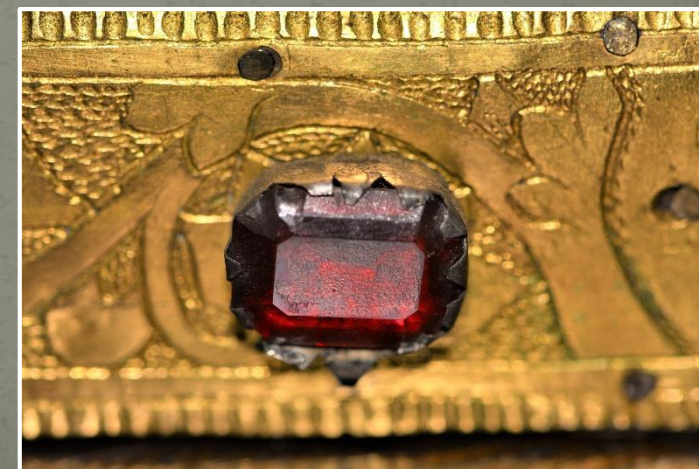


- Verre orange: très riche en Pb
- Plus récent (17-18^{ème} siècles)
- Absent du dessin de Michel Natalis (1653)

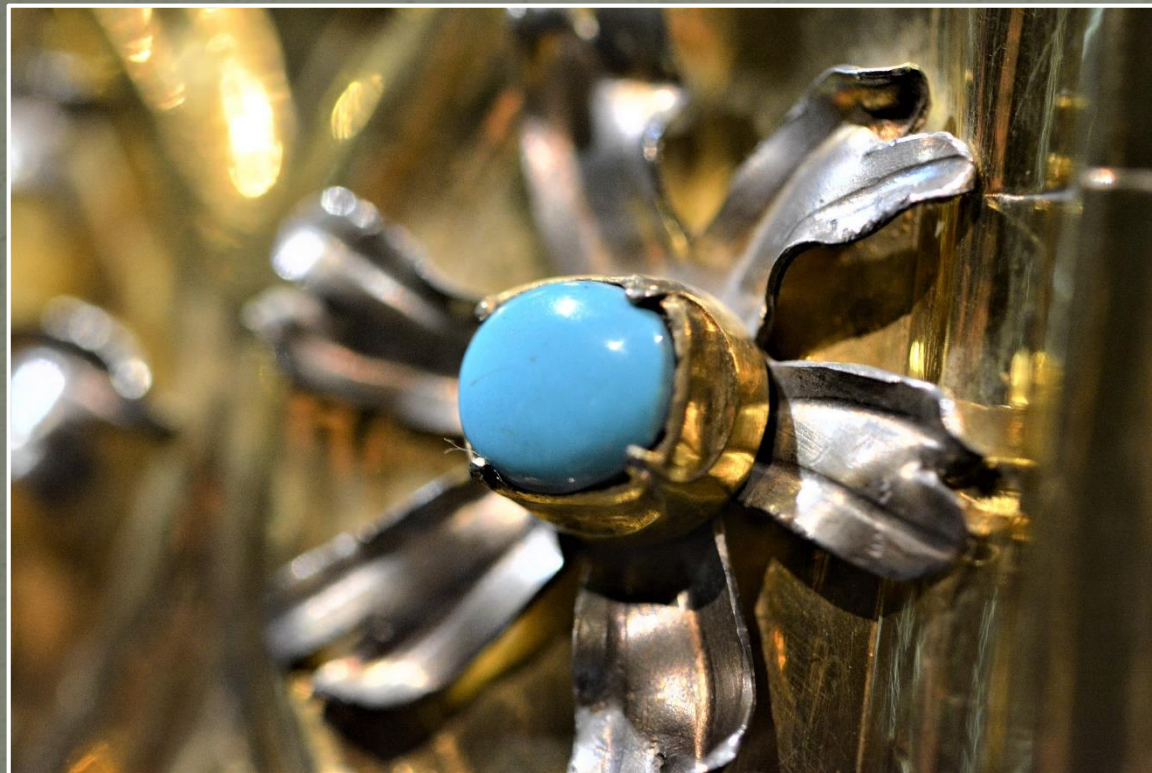
Verroteries – Châsses de Lierneux



- Verres riches en plomb
- Rose = Mn
- Bleu = Co, Zn, Cu
- Vert = Fe, Cu
- Rouge = Cu



Falsifications: fausses turquoises



- Verres opacifiés riches en Cu
- Spectres Raman caractéristiques de verres



Falsifications: doublets

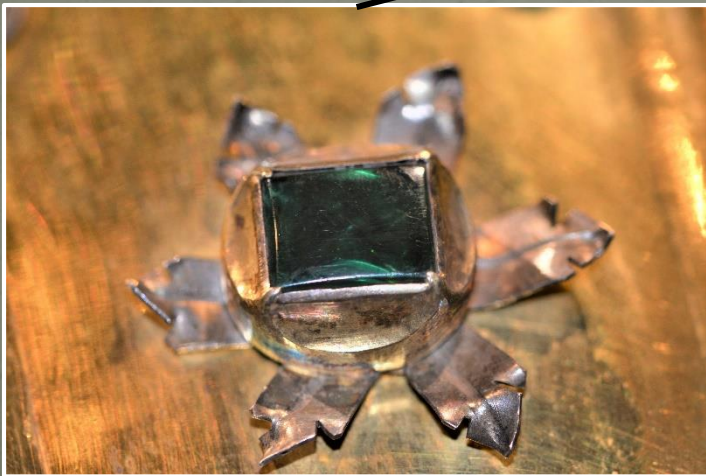
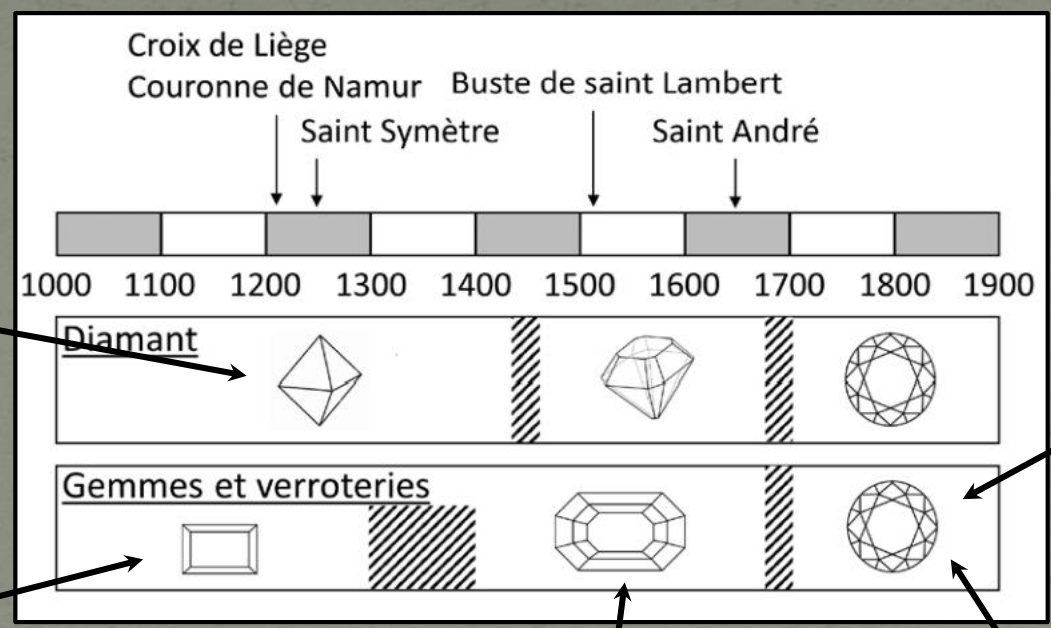


Quartz incolore / Verre rouge

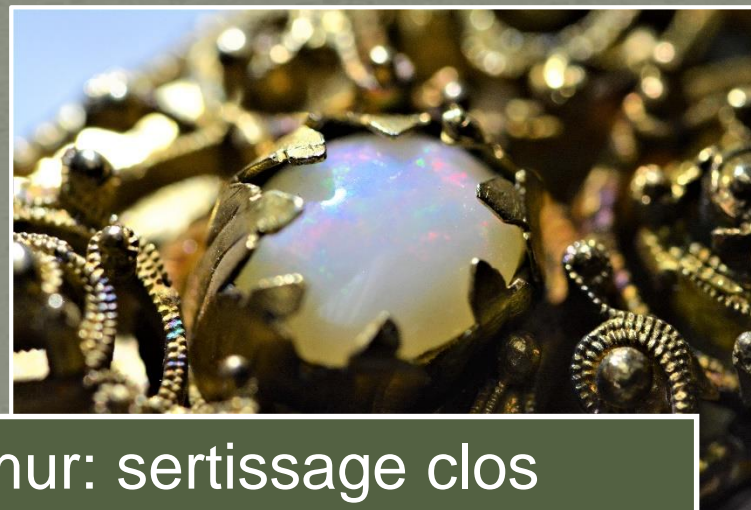
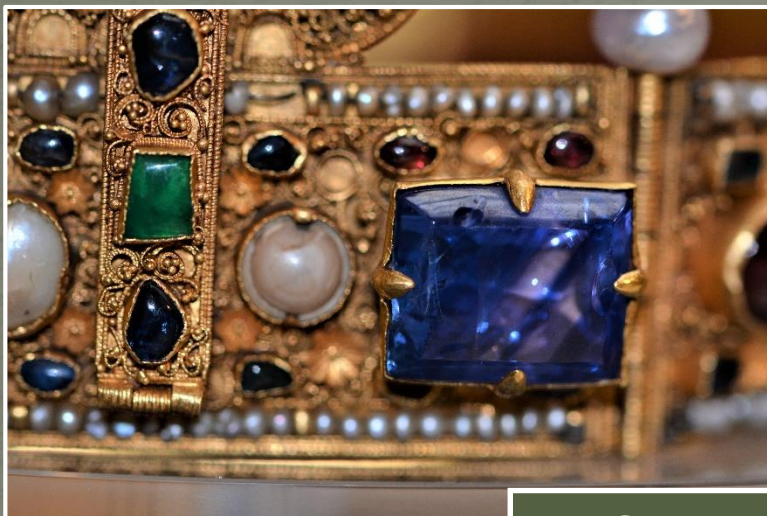
Verre vert / Quartz incolore



Evolution des méthodes de taille



Techniques de sertissage



- Couronne de Namur: sertissage clos
- Croix de Liège: sertissage à 8-10 griffes



Techniques de sertissage



- Buste de St Lambert: 4 à 8 griffes
- Gemme généralement déposés sur 5-6 pétales en métal gris

Châsses de Lierneux:
sertissages à 10-13 griffes

Conclusions



- Des analyses gemmologiques ont été réalisées sur 5 reliquaires de grande valeur patrimoniale
- Les éléments en traces permettent de déterminer les provenances des turquoises, grenats, saphirs, émeraudes, et spinelles notamment
- Les compositions des verres fournissent une datation relative, ainsi que la détermination des agents colorants
- La description de ces objets améliore également nos connaissances des techniques de taille et des méthodes de sertissage