

LES PIERRES DU BUSTE-RELIQUAIRE DE SAINT LAMBERT

Yannick BRUNI, Frédéric HATERT, Merry DEMAUDE et David STRIVAY, université de Liège



Figure 1 : Verre couleur miel, aux nombreuses facettes.

Durant ces derniers mois, le buste-reliquaire de saint Lambert a été étudié au moyen de différentes techniques d'analyses gemmologiques et archéométriques, afin de déterminer la composition chimique des gemmes, des perles, des verres et des alliages métalliques. Ces analyses ont été réalisées à l'aide de la spectrométrie Raman et de la spectrométrie de fluorescence X (XRF). Ces techniques présentent de nombreux avantages : les instruments sont portables et permettent d'effectuer des mesures non-destructives *in situ* sans préparation de l'échantillon. La croix à double traverse du Trésor (vers 1200) avait été étudiée précédemment à l'aide de méthodes similaires.

La spectrométrie Raman permet à la fois de différencier les minéraux, possédant une

structure cristalline définie, des matériaux amorphes comme les verres. Elle fournit également des informations sur la nature des groupements moléculaires, rendant ainsi possible la détermination de la nature minérale des échantillons examinés. L'appareil utilisé est équipé de deux sources laser (532 et 785 nm de longueur d'onde), dont les faisceaux présentent des diamètres de l'ordre du millimètre. La spectrométrie de fluorescence X (XRF) est une méthode qui permet de déterminer la composition chimique de l'échantillon, y compris son contenu en éléments en traces. Elle se base sur l'analyse du spectre de rayons X secondaires émis par l'échantillon, suite à son bombardement par des rayons X primaires. Les 11 premiers éléments du tableau périodique (H à Na) ne peuvent être mesurés par cette technique.

La première série d'analyses a été effectuée du 16 au 18 mai 2017. Celle-ci s'est exclusivement concentrée sur la partie arrière du buste (dos et mitre), ce qui n'a pas nécessité la sortie complète de l'œuvre de sa vitrine. La seconde série d'analyses, réalisée les 10 et 11 juillet 2017, était consacrée à l'avant du buste, aux épaules, au torse, aux bagues des mains, au livre, et à la face avant de la mitre.

Au total, environ 400 pierres et verroteries ont été recensées et photographiées, mais toutes n'ont pas pu être analysées car certaines étaient physiquement inaccessibles aux spectromètres. La plupart des échantillons se sont révélés constitués de verre, souvent coloré, mais des minéraux comme le cristal de roche, l'améthyste et la turquoise, ainsi que des perles, ont également été identifiés. L'observation des techniques de taille est de première importance, car ces techniques ont évolué au cours du temps : les verroteries anciennes montrent plutôt une forme simple, alors que les pierres plus récentes présentent de nombreuses facettes.

À terme, l'objectif de ce travail consiste non seulement à identifier toutes les pierres, mais aussi à déterminer les compositions chimiques des échantillons, afin de caractériser l'espèce minérale ou les éléments utilisés pour la fabrication et la coloration des verres. Cette étude permettra également de préciser les origines géographiques des minéraux et des métaux qui ont servi à fabriquer le buste, et d'établir ainsi les liens commerciaux à l'époque entre Liège et les pays exportateurs.

Orientation bibliographique

◇ M. DEMAUDE, Y. BRUNI, F. HATERT & D. STRIVAY, « Étude gemmologique de la croix-reliquaire à double traverse du Trésor de la Cathédrale de Liège », *Ici-même*, n° 50, 2017, p. 9-15. Nous en profitons pour donner la note n° 1 de cet article qui a sauté aux épreuves : « Sur l'œuvre, on verra Ph. GEORGE, *Du prieuré d'Oignies au musée de Namur : le binôme « reliques » et « arts précieux »*. À propos d'une croix inédite du Trésor de la Cathédrale de Liège, dans *Actes de la journée Hugo d'Oignies. Contexte et perspectives*, éd. J. TOUSSAINT, Namur, TreM.a, 2013, p. 136-151 ».

◇ <https://www.youtube.com/watch?v=0L5oTjPulLc>

Figure 2 : Nicolas Delmelle et Yannick Bruni occupés à une analyse XRF.

