Pourpre de Cassius

La **pourpre de Cassius** (encore appelé **or pourpre**) est un pigment minéral obtenu par réaction chimique du trichlorure d'or avec l'étain. Elle doit son nom au chimiste allemand du XVII^e siècle Andreas Cassius (1605-1673) qui ne fut toutefois ni son découvreur, ni le premier à l'utiliser pour colorer le verre et la porcelaine, ni même l'auteur de l'ouvrage décrivant son procédé de fabrication : son fils, portant le même nom, décrit le processus dans son livre *De Auro* publié en 1685. Mais une publication antérieure datant de 1659 mentionnait déjà le procédé, utilisé dès 1679 à la manufacture de verre de Potsdam[1].

Suspension aqueuse de pourpre de Cassius sous forme d'or colloïdal.

La pourpre de Cassius est produite par réduction de chlorure aurique ($AuCl_3$) en solution aqueuse avec du chlorure stanneux ($SnCl_2$). Le précipité résultant, de couleur pourpre, se compose de nanoparticules d'or métallique fixé sur un support de dioxyde d'étain (SnO_2). Ces nanoparticules, une fois en suspension dans l'eau où dans d'autres milieux fluides comme le verre en fusion, forment avec ce fluide une variété d'or colloïdal. La pourpre de Cassius est très résistante à la chaleur et ne prend pas une teinte noire même en grandes épaisseurs.

Un bol en verre rouge de type « *rubis doré* »

La pourpre de Cassius reste utilisée en cristallerie pour colorer le verre en rouge (on obtient ainsi le rubis doré ou « verre groseille »), en peinture sur porcelaine, dans la glaçure des céramiques et dans la fabrication des émaux. Elle tend cependant de plus en plus à être remplacée par un pigment à base de sélénium, beaucoup moins onéreux.

Références

1. Hunt 1976.

Voir aussi

Bibliographie

- [Cassius 1685] (la) Andreas D. Cassius Hamburgensis, *De extremo illo et perfectissimo naturae opificio ac principe terraenorum sidere auro*, éd. Wolffus, 1685, 152 p., sur *books.google.fr* (lire en ligne).
- [Feldhaus 1914] (de) Franz Maria Feldhaus, *Die Technik der Vorzeit, der geschichtlichen Zeit und der Naturvölker*, Leipzig / Berlin, éd. Wilh. Engelmann, 1914, 480 p., sur *archive.org* (lire en ligne).

- [Hunt 1976] (en) L. B. Hunt, « The true story of purple of Cassius », *Gold Bulletin*, vol. 4, n° 9, 1er septembre 1976, p. 134-139 (ISSN 0017-1557, lire en ligne [PDF] sur *goldbulletin.org*, consulté en janvier 2022). .