

# Verres et vitraux

## Introduction

Isabelle Pallot-Frossard

**S'**il est un matériau fabriqué par la main de l'homme qui fascine, c'est bien le verre et surtout le verre de couleur ; son éclat, sa transparence, celle des bleus surtout, ont inspiré de très belles pages à Suger, abbé de Saint-Denis au XII<sup>e</sup> siècle : « *L'esprit d'abord ébloui à la vue de tant de beautés, reprend sa marche en avant pour gravir de matières lumineuses en matières lumineuses le chemin qui mène à la vraie Lumière immatérielle.* »<sup>(1)</sup> Les écrits des historiens, des philosophes, des théologiens, mais aussi des chimistes sont innombrables, essentiellement depuis la redécouverte de l'art du vitrail au XIX<sup>e</sup> siècle. Les recherches plus récentes sur la composition des verres de l'Antiquité et du Moyen-Âge, menées en France, en Allemagne, en Italie et aux États-Unis, permettent d'avoir aujourd'hui une connaissance assez précise sur les matériaux employés et les modes de fabrication.

Mais ce verre, si lumineux qu'on l'a parfois comparé à des pierres précieuses – Suger parle de *Saphirorum materiae*, matière de saphirs, allusion à la composition du verre bleu à base de « saffre » ou cobalt, mais aussi certainement à la pierre du même nom – perd davantage que d'autres matériaux lorsqu'il s'altère sous l'effet de l'environnement (eau météorique, eau de condensation, polluants atmosphériques), car il perd ce qui fait son essence même : sa transparence. On a donc vu se développer de nouvelles thématiques de recherche sur les mécanismes d'altération des verres, dans le cadre de laboratoires dédiés au patrimoine, mais aussi au sein d'équipes de recherche dont les objectifs étaient beaucoup plus contemporains et qui prenaient les verres archéologiques ou les verres des vitraux comme analogues pour étudier la durabilité des verres modernes, en particulier ceux utilisés pour la vitrification des déchets nucléaires.

Dans le chapitre qui suit, on fera le point sur les travaux menés ces dernières années sur les verres anciens : verres



Hescamps (Somme), église, détail de la verrière de l'Histoire d'Adam et Ève, XIII<sup>e</sup> s. (© LRMH).

archéologiques, avec l'article d'Hannelore Roemich sur les phénomènes d'altération de ces objets éminemment fragiles et les moyens d'y remédier ; verre égyptien, avec celui d'Isabelle Biron et Geneviève Pierrat-Bonnefois, où le matériau est utilisé pour la profondeur de sa couleur et son éclat, mais qui se révèle être moderne ; verre médiéval, avec le papier de Geneviève Oriol et Thomas Warsheid (*et al.*), brunissant sous l'effet de l'oxydation du manganèse qu'il contient, liée à l'action de micro-organismes ; verres de la Renaissance enfin, avec le texte d'Anne Bouquillon et Sylvia Turrell (*et al.*) sur les altérations des glaçures plombifères des œuvres de Bernard Palissy en milieu archéologique, qui fait le point sur le comportement des verres au plomb enfouis.

L'approche est variée et prend en compte à la fois la caractérisation des verres par les méthodes destructives et non destructives et l'étude de leurs altérations par l'observation macroscopique et microscopique, mais aussi par l'expérimentation sur verres modèles.

<sup>(1)</sup> Cité par Jean-Paul Deremble, in *Le nouvel art de la couleur – L'école de la couleur lumineuse*, [www.centre-vitrail.org/fr/page.php?id\\_rubrique=44&id\\_espace=3&id\\_article=204](http://www.centre-vitrail.org/fr/page.php?id_rubrique=44&id_espace=3&id_article=204)



**Isabelle Pallot-Frossard**

est conservateur général du patrimoine et directrice du Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques\*.

\* 29 rue de Paris, 77420 Champs-sur-Marne.  
Courriel : [isabelle.pallot-frossard@culture.gouv.fr](mailto:isabelle.pallot-frossard@culture.gouv.fr)