

Antoine Benoît, plasticien-verrier.



Un vitrail de l'église de Bouzy (Marne) en cours de fabrication.



INNOVATION

La fin de l'âge de plomb

Plus de quarante années de recherches! C'est le temps qu'il aura fallu au plasticien verrier Antoine Benoît pour mettre au point et breveter son procédé de vitraux sans plomb ni colle. Celui qui a travaillé avec Mies van der Rohe et Renzo Piano était à la recherche d'une «troisième voie» pour le vitrail, à savoir sans joints de plomb ni de ciment, dont les verres ne seraient ainsi plus serts de noir. Mais comment y parvenir? «Le verre coloré à l'aide d'oxydes métalliques réagit fortement à la chaleur. S'il fait 30°C dehors, sa température peut monter à 60°C, voire 70°C. S'il est pris dans du plomb, la dilatation qui en résulte sera digérée sans casse. Par contre, s'il est collé sur un verre, l'œuvre sera détruite, explique-t-il. Il fallait donc ne pas coller le verre toute en rendant l'ensemble monolithique.» La solution a été de couler, entre chaque élément de verre coloré, un verre organique léger et transparent – sorte de «résine» – n'adhérant pas au verre de

l'œuvre. Mou comme le plomb, il se comprime lorsque les verres se dilatent, et il se dilate lorsque les verres se rétractent. Sans plomb, sans ciment et sans colle, cette nouvelle technique donne au vitrail ainsi créé les qualités qui lui manquaient jusqu'alors, notamment en matière de résistance à l'effraction – suivant les verres et les couches de feuillette – et de comportement thermo-acoustique. Les vitraux monolithiques de 4,50 m de hauteur récemment installés à l'église de Bouzy (Marne) alterneront ainsi plusieurs couches de verre ophtalmique (polycarbonate) et de verre organique, et constituent à cet égard une première mondiale. Coût indicatif: 4000 euros HT/m<sup>2</sup>. ■

Voir aussi dans «Le Moniteur» du 30 mars 2007, p.80.

- ▶ **Maîtrise d'ouvrage:** commune de Bouzy.
- ▶ **Maîtrise d'œuvre:** Pierre Weiler, architecte du Patrimoine.
- ▶ **Artiste peintre:** Jean-Paul Agosti.
- ▶ **Plasticien du verre:** Antoine Benoît.
- ▶ **Principales entreprises:** Léon Noël (restauration de la pierre et pose des vitraux), Rénofors (consolidation des meneaux en pierre).
- ▶ **Coût travaux:** 2,50 millions d'euros TTC.