

RENÉ SNEYERS
LA PRÉSERVATION DES MATÉRIAUX PIERREUX

Bon gré, mal gré, le restaurateur des monuments historiques est souvent obligé de remplacer les matériaux endommagés par des matériaux nouveaux soigneusement choisis. Dans certains cas, ce renouvellement de matériau est opéré dans toutes les générations.

Sur le plan mondial, on se rend compte que l'on est nulle part en ce qui concerne la protection des éléments originaux de notre patrimoine monumental.

C'est pourquoi, soucieux de faire le point sur nos connaissances dans la préservation des matériaux pierreux, le Comité de l'Icom pour les laboratoires des musées me chargea de présenter, en collaboration avec le Centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels à Rome, un rapport sur l'altération et le traitement de conservation des pierres calcaires, grès et briques, constitutives des monuments et des objets de musée.

L'étude est menée par voie d'enquête internationale. Elle a déjà produit d'excellents travaux dont il sera intéressant de suivre l'évolution des résultats.

En ce qui concerne les causes de dégradation des pierres, la communication du Dr. Iniguez Herrero [1], sur la localisation et le mécanisme d'action des sels dans les calcaires et grès de construction, présente un intérêt tel que le Comité de l'Icom et le Centre de Rome ont décidé de la publier.

En 1955, le Dr. Liberti [2] rapportait les excellents résultats des essais de consolidation par les émulsions de méthacrylate de méthyle et par les solutions de copolymères acrylique-vinyques sur les matériaux des fortifications grecques de Caposoprano (Gela) en Sicile. Il signale l'insuccès des traitements au polysilicate d'éthyle, au fluosilicate de zinc et de magnésium, au silicate de soude et de potassium, au silicone. Que sont devenus les essais jugés favorables en 1955? Les essais réalisées par d'autres spécialistes confirment-ils ces résultats?

Une résine polyester, étudiée par le Dr. Mario Da Via de l'Université de Padoue, fut utilisée en 1956 par le Dr. Muraro [3], pour consolider un enduit à fresque du 13^e s. dans la crypte de l'église St Paul de Monselice près de Padoue. Le mortier de chaux contenait 6,4% de sels solubles et 18% d'eau; il avait perdu sa cohésion et blanchissait sous les sels. Après 5 ans le matériau ne s'est pas modifié et est resté perméable. Il nous intéresse de suivre l'évolution de cette expérience.

Notre intérêt est tout aussi tendu vers le comportement futur des restaurations au mortier de résine epoxy appliquée depuis cinq ans par le Pr. Rotatch sur les colonnes de granit rouge de la Cathédrale St Isaac à Léningrad.

Des travaux réalisés sur les objets de musée peuvent parfois être suggestifs dans le domaine monumental comme c'est le cas de la nouvelle méthode d'extraction des sels, par circulation forcée d'eau au travers de la masse des sta-

tues, mise au point par Monsieur Kratz [4] du Staatliche Museum de Berlin-Dahlem.

Ces quelques exemples, pris au hasard parmi cinquante réponses, montrent l'intérêt d'un contact permanent avec les différents spécialistes du traitement des pierres — domaine complexe, aux exigences parfois contradictoires, où l'expérience ancienne est si souvent décevante lorsque le contrôle est prolongé durant de nombreuses années. Le contact, établi et entretenu par l'enquête, permettra de réaliser une synthèse des résultats, bons et mauvais, acquis dans le monde entier.

Mais il est évident que la réussite d'une telle entreprise est fonction du nombre de ses collaborateurs. Aussi, c'est plein d'espoir dans l'efficacité d'une coopération internationale que je vous invite, Messieurs les architectes et ingénieurs qui êtes les véritables responsables de la conservation des monuments, à participer à notre enquête sur la protection des matériaux pierreux.

Au départ, les résultats de cette enquête seront disparates et sembleront négligeables, mais peu à peu les effets de certains traitements s'imposeront par corrélation avec des travaux réalisés dans d'autres pays et par confirmation de leur évolution dans le temps.

Sans illusion sur la difficulté qui est énorme, je crois que le progrès des sciences et des techniques autorise d'espérer qu'une association des meilleurs chercheurs, groupés autour du Centre de Rome, vous proposera un jour des méthodes à valeur objective pour la protection du matériau des monuments historiques.

Le questionnaire destiné à l'enquête permanente sur la préservation des matériaux pierreux se présente comme suit:

Nom et adresse du responsable de la réponse:

I) *Identification précise* et localisation du monument;

II) *Description* du monument avec schémas, plans et photographies; son exposition; les conditions climatiques;

III) *Examen*

1) Identification des matériaux, composition, structure, caractéristiques physiques (porosité, coefficient de saturation,...);

2) État matériel du monument;

3) Identification et texture des altérations;

4) Causes des altérations.

IV) *Traitement* (nettoyage, imperméabilisation, lutte contre les montées d'eau capillaire, lutte contre les migrations de sels, consolidation, restauration des pierres et des joints, traitements herbicides, fongicides, bactéricides,...).

1) Date du traitement

2) But du traitement

3) Méthode appliquée: a) principe, b) produits utilisés avec dénomination commerciale, c) appareillage, d) particularités de la technique d'application.

4) Résultats et conclusions avec mention des dates de contrôle.

*) *Références bibliographiques* importantes sur le traitement, les produits techniques utilisés, les méthodes de contrôle employées.

VI) *Noms des spécialistes qui ont participé au travail.*

Le questionnaire, volontairement simplifié, est un guide que le spécialiste déborde lorsqu'il le juge utile; il sollicite des réponses aussi bien sur les échecs que sur les réussites.

Les réponses au questionnaire peuvent se limiter aux questions « Examen » ou aux questions « Traitement ».

Chaque cas fera l'objet d'un feuillet-réponse séparé; les questions n'y seront pas reproduites, mais simplement mentionnées par leur indice.

Les réponses doivent être adressées à R. Sneyers, Institut royal du patrimoine artistique, I, Parc du Cinquantenaire, Bruxelles.

RENÉ C. SNEYERS

THE PRESERVATION OF STONE MATERIALS.

PROPOSAL FOR AN INTERNATIONAL INVESTIGATION

In order to complete our knowledge of the preservation of stone materials, the Committee of ICOM for museum laboratories has charged me to present, in collaboration with the Rome Centre, a report on the deterioration and treatment of stone.

This study is being conducted by a process of international investigation. The success of such an enterprise depends on the number of its helpers. This is why I am taking the opportunity of this great assembly of specialists in order to solicit their participation in our attempt to synthesize all results, good and bad, effected in the world.

1] INIGUEZ HERRERO JAIME, *Alteracion de Calizas y areniscas como materiales de construcción*. Ministerio de Educación Nacional, Dirección general de Bellas Artes, Madrid (1961), 131 p.

2] LIBERTI, SALVATORE. *Consolidamento dei Materiali da Costruzione di Monumenti antichi*. Boll. dell'Istituto Centrale del Restauro, (1955), 21-22, pp. 43-70.

3] MURARO, M. A. *Consolidamento di affreschi Trecenteschi nella cripta di una chiesa a Monselice*, « Emporium », Maggio (1960).

4] KRATZ, A. *Eine neue methode der Steinrestaurierung*. Museums Kunde (1963), pp. 32-39.