

La lettre d'information du Lerm n° 33 : durée et préservation du patrimoine bâti

30 juin 2016



Juin-Juillet 2016 La lecture de cette lettre est optimale avec Chrome ou Firefox.

Editorial

Chers Amis,



Au moment où cette lettre vous parviendra, vous serez nombreux à préparer votre départ en vacances. Ce départ et ce voyage ont déjà tout le charme du loisir...

Vous quitterez bientôt l'autoroute pour rejoindre l'endroit exact qui vous attend... et la route, de colline en village, de pont en vallée, de bois en église, de château en prairie et de ruine en chapelle, coudra ensemble la géographie et l'histoire, le présent de votre voyage et le passé de toutes ces pierres qui tiennent encore ensemble.

Voilà la magie du patrimoine bâti : nous faire sortir de l'instant, élargir les limites de ce que nous concevons comme le présent... parce qu'ils enjambent les époques, les édifices autorisent l'actualité du passé et nous rendent sensible la durée.

Rien de plus simple pour un bâtiment, apparemment, que d'être là... Ceci est une illusion : combien d'entre eux ont totalement disparu, combien se dégradent chaque jour davantage et menacent ruine, combien ont failli disparaître comme lors des incendies du parlement de Bretagne à Rennes en 1994 ou de l'Hôtel de Ville de La Rochelle en 2013 ?



Le lerm travail régulièrement sur des monuments historiques et participe à leur consolidation, leur restauration, leur nettoyage, leur entretien.

Cette lettre, en dévoilant la somme de compétences, de techniques, de travail et de soins nécessaires à la préservation du patrimoine ne vise pas à le désenchanter, mais au contraire à éclairer cette merveille raisonnée qu'il y ait sur les routes de nos vacances et sur les places, même modestes, où nous aimons faire halte, des bâtiments que nous aimons, simplement parce qu'ils sont... toujours là.

Bonne lecture et bonnes vacances !

Bernard Quénéé, directeur général délégué

Philippe Souchu, rédacteur en chef

Dossiers techniques



[Les sels solubles, premier agent pathogène des pierres](#)

[Les sels solubles sont les agents de dégradation de la pierre les plus actifs, utilisant l'eau comme vecteur de migration et de transformation : sa circulation au sein des matériaux poreux permet les mécanismes de dissolution-précipitation et de cristallisation de ces sels...](#)



[Au chevet des pierres : le laboratoire, des scientifiques et... de l'expérience](#)

[Exposées à diverses agressions, les pierres des monuments doivent être surveillées, entretenues, protégées, traitées, nettoyées, restaurées et, parfois, changées ...](#)



[Réfectoire du couvent des Jacobins à Toulouse : problématique de sels solubles, remplacement ou traitement des briques ?](#)

[Cette étude, que mène actuellement le lerm, intéresse cette lettre d'information, dans la mesure où ses résultats concernant la teneur en eau des maçonneries, la teneur en](#)

sel des briques et des mortiers, l'identification des sels, la caractérisation des revêtements de finition, orienteront les choix de restauration-conservation qui ne peuvent être indépendants des conclusions de ce diagnostic...



Entretien avec François Goven, Inspecteur général des monuments historiques

« Que soit par exemple classé aujourd'hui un bâtiment des années 70, qui a donc moins de 50 ans d'âge, cela est tout simplement unimaginable au début du 20e siècle... »



Entretien avec Messieurs De Laâge et Létoffé, Présidents du G.M.H.

« Ce qui réunit tous ces acteurs du patrimoine est une passion commune pour sa préservation et sa restauration... Notre ambition est de perpétuer les chantiers de restauration, pour que les entreprises en vivent, se pérennisent et que se perpétue aussi, par-delà, leurs compétences et leur savoir-faire... »

Portrait



Portrait Frédérique Vouvé,

Spécialiste des monuments historiques au lerm...

« ...il n'y pas de petite étude et il n'existe pas d'étude sans intérêt. Nous avons la chance qu'il n'y ait pas de place pour la routine car les sujets, les matériaux, les contextes sont différents... »

Actualités



[Relévé par le lerm des pierres et des désordres des arènes de Nîmes : un article du Moniteur...](#)



[Avec Captae[®], le lerm propose une solution d'instrumentation et de surveillance à distance des édifices.](#)

[Le lerm vient de mettre au point une centrale miniaturisée d'acquisition, d'enregistrement et de transmission sans-fil...](#)



[Journée technique de l'IMGC, le 9 septembre 2016 : « La maintenance de demain » Invitation et programme...](#)

REMERCIEMENTS

LERM-Infos



Directeur de la publication : [Bernard Quénéé](#)

Rédacteur en chef : [Philippe Souchu](#)

Un grand merci à Frédérique Vouvé, experte en monuments historiques au lerm groupe setec pour sa participation à cette lettre d'information.

Les sels solubles, premier agent pathogène des pierres

23 juin 2016 - [retour au sommaire](#)

Bref rappel du mécanisme d'altération des pierres par les sels

Les sels solubles sont les agents de dégradation de la pierre les plus actifs, utilisant l'eau comme vecteur de migration et de transformation : sa circulation au sein des matériaux poreux permet les mécanismes de dissolution-précipitation et de cristallisation de ces sels. Leur origine est vaste, depuis les eaux souterraines, les matériaux eux-mêmes, la pluie et la pollution atmosphérique, l'air marin... Ils voyagent en solution dans les matériaux vers les zones d'évaporation de l'eau où ils précipitent et finissent par s'accumuler.



Eglise de La Major à Marseille

Leur cristallisation provoque d'importantes altérations des pierres telles que le colmatage jusqu'à éclatement des pores, des concentrations cristallines dans les fissures jusqu'à leur l'accentuation de leur ouverture. La multiplication et la mise en réseau des microfissures de surface conduit au phénomène de desquamation. Avec le temps, ces altérations se généralisent, s'accélèrent, finissant par créer un mécanisme de fatigue du matériau et de désagrégation sableuse progressive (ou alvéolisation). Enfin, la disparition de la couche protectrice de calcin qui s'en suit rend la pierre plus vulnérable à d'autres agressions comme l'érosion mécanique, le vent et le gel...



Altération de surface

Techniques de dessalement

Le dessalement de la pierre est une opération longue et délicate, qui avant d'être mise en œuvre doit être précédée de la mise hors d'eau de l'édifice pour y stopper les mouvements d'eau (infiltration par les toitures, remontées capillaires à partir du sol) et d'une étude d'identification des sels et de leur comportement. C'est ainsi, par exemple que le lerm a [procédé à un suivi climatique du cloître Saint Trophime](#) à Arles.

Brossage de surface

Le premier acte du dessalement consiste généralement à purger les surfaces et les joints des efflorescences salines au moyen d'un brossage mécanique, brossage qui ne doit pas mettre en péril l'épiderme du matériau qui a pu être fragilisé.

Bain

Le dessalement proprement dit consiste à extraire le sel du matériau par une migration provoquée. Dans le cas de pièces transportables (statues, éléments de maçonneries déposés), celles-ci peuvent être placées dans des bains d'eau déminéralisée. Il peut s'agir de bains statiques ou de bains dynamiques, dont l'eau est alors constamment renouvelée. Le principe mis en œuvre est celui de la dissolution des sels solubles suivie de la diffusion des ions provoquée par la différence de concentration en sels entre le matériau et l'eau.

Compresse

Une pâte absorbante est appliquée à la surface du matériau et expose les sels à une sursaturation en eau qui provoque leur migration vers la pâte qui les piège : l'évaporation de l'eau de la pâte provoque la cristallisation des sels au sein de la compresse. Cette pâte est composée de fibres ou particules minérales ou végétales : en général, cellulose, pulpe de papier, argiles...

La composition de cette pâte et la nature des sels influent sur la dynamique du transfert

Cette méthode par compresse présente le grand avantage de pouvoir être appliquée in situ, mais la profondeur du front de dessalement est faible (de l'ordre de quelques centimètres), au regard de l'épaisseur d'un mur de maçonnerie.

Cette technique des compresse fait toujours l'objet d'études d'amélioration comme [en témoigne l'entretien](#) que nous avons pu avoir avec Véronique Vergès-Belmin du LRMH, il y a quelques temps.

Au chevet des pierres : le laboratoire, des scientifiques et... de l'expérience

23 juin 2016 - [retour au sommaire](#)

C'est souvent par des remarques sur la pierre, sur la maçonnerie et sur l'architecture que Stendhal dans les Mémoires d'un touriste (1837) définit le caractère d'une ville. Ainsi Avignon et ses « *jolis* » remparts :
« *Le temps a donné à ces pierres si égales, si bien jointes, d'un si beau poli, une teinte uniforme de feuille sèche qui en augmente encore la beauté. C'est l'art d'Italie avec ses charmes, transporté tout à coup au milieu de ces Gaulois si braves, mais qui élèvent des monuments si laids.* »



Les remparts d'Avignon

Si le patrimoine bâti, en effet, caractérise, par sa physionomie, une ville ou une région, c'est en grande partie par le caractère local de ses matériaux et par les techniques originales de mise en œuvre, souvent dictées par cette spécificité des matériaux.

La pierre, qu'elle soit à bâtir ou ornementale, nous semble défier le temps et témoigner de l'origine même d'un site, tant elle nous semble originale en exprimant, au fond, son substrat et sa ressource géologiques.

Mais aussi durables que soient les pierres en oeuvre, et elles ne sont pas toutes égales de ce point de vue, en fonction de leurs compositions minéralogiques ou de leur propriétés hydriques, celles-ci sont sujettes à des altérations provoquées par les transports d'eau et la cristallisation des sels, les actions répétées du gel et du dégel, le vent, la pollution atmosphérique et autres colonisations biologiques...ier le temps et témoigner de l'origine même d'un site, tant elle nous semble originale en exprimant, au fond, son substrat et sa ressource géologiques.

Exposées à diverses agressions, les pierres des monuments doivent être surveillées, entretenues, protégées, traitées, nettoyées, restaurées et, parfois, changées. Il s'agit là des différents aspects de ce que nous appelons la conservation.



Arles, colonne torse et ornements

Conservation

Après des années où les interventions visaient plutôt la restauration d'un état supposé original ou au moins antérieur des œuvres ou des monuments par des pratiques de réparation ou de remplacement, par des usages imprudents de divers produits, par des modifications irréversibles (voir à ce sujet [notre article](#) sur les doctrines de la restauration), les interventions actuelles s'attachent à modifier aussi peu que possible l'existant dans la perspective d'optimiser sa durabilité.

Ces interventions raisonnées sont permises par l'avancée des connaissances scientifique et des techniques d'investigation, mais aussi par la diversification et la spécialisation des produits mis à la disposition des curateurs. Le concept de conservation préventive vient encore permettre de limiter l'intrusion des interventions sur la pierre.

Conservation préventive

La conservation préventive est une démarche globale qui recouvre l'ensemble des mesures prises afin de prolonger la vie des objets en prévenant, dans la mesure du possible, leur dégradation naturelle ou accidentelle. Cette conservation procède d'une surveillance et d'une maintenance vigilante à toute altération du matériau ou à toute dégradation de ses conditions de conservation.

Compte tenu de la diversité des pierres, de leur environnement et des agressions qu'elles peuvent subir, un diagnostic minutieux suivant un programme précis doit donc précéder toute intervention.

Diagnostic

La caractérisation fine du matériau et le diagnostic d'une éventuelle pathologie sont menés à l'occasion d'une étude préalable. Ce diagnostic commence in situ pour se poursuivre en laboratoire à partir de prélèvements d'échantillons. Appartiennent également à la phase du diagnostic les tests de nettoyage ou de produits qui peuvent leur être prescrits.

Une fois seulement cette phase de diagnostic menée, la cause de l'altération et la nature du matériau étant connues, la stratégie d'intervention pourra être envisagée :

- * arrêt de la dégradation par intervention sur les causes ou agents responsables
- * application éventuelle d'un traitement de protection,
- * réparation, si nécessaire, des zones dégradées.

Réfectoire du couvent des Jacobins à Toulouse: problématique de sels solubles, remplacement ou traitement des briques ?

27 juin 2016 - [retour au sommaire](#)

Cette étude, que mène actuellement le lerm, intéresse cette lettre d'information, dans la mesure où ses résultats concernant la teneur en eau des maçonneries, la teneur en sel des briques et des mortiers, l'identification des sels, la caractérisation des revêtements de finition, orienteront les choix de restauration-conservation qui ne peuvent être indépendants des conclusions de ce diagnostic.



A la demande de Monsieur Voinchet, Architecte en chef et pour le compte de la ville de Toulouse propriétaire du réfectoire des jacobins, le lerm a entrepris une mission de diagnostic visant à rechercher l'origine des désordres affectant les parements intérieurs, malgré plusieurs campagnes de restauration entreprises depuis une trentaine d'années.

Ce vaste édifice construit au début du XIV^{ème} siècle en briques, a fait l'objet en 2011 d'une campagne de traitement contre les remontées capillaires par injection de résine ; des briques altérées ont été remplacées et des revêtements de finition ont été appliqués pour harmoniser l'ensemble.

Malgré toutes ces mesures, les parements présentent à ce jour des désordres : une dégradation des revêtements de finition, des efflorescences salines en surface des briques et une pulvérulence des mortiers de joints restaurés.

L'étude en cours doit déterminer d'une part si la barrière contre les remontées capillaires fonctionne, et d'autre part si les symptômes visibles sont significatifs d'une pathologie liée à la présence de sels et à leur concentration dans les matériaux en œuvre. Elle devra également contribuer à déterminer des solutions de traitement curatif ou un parti de restauration assurant la pérennité du Monument en adéquation avec son caractère d'authenticité.



Affleurement de la couleur de la couche intermédiaire de l'enduit



Brique altérée par les sels

Entretien avec François Goven, Inspecteur général des monuments historiques

23 juin 2016 - [retour au sommaire](#)



Monsieur Goven, vous êtes inspecteur général des monuments historiques ; quelle est la mission de cette inspection générale à laquelle vous appartenez ?

L'inspection générale des monuments historiques est, avec celles de l'archéologie, de l'architecture et espaces protégés, des archives, de l'inventaire général du patrimoine culturel et des musées, l'un des 6 collèges de l'Inspection des patrimoines qui est elle-même un service de la direction générale des patrimoines du ministère de la culture. L'inspection générale des monuments historiques apparaît en 1830, dès la création même du service qu'elle préfigure alors...

Les missions de l'inspection générale sont d'une part de donner un avis sur les propositions de classement et de protection faites par les services régionaux, d'autre part de fournir à l'administration centrale des avis et expertises sur les projets de restauration portés par les architectes du patrimoine concernant les monuments historiques protégés.

Enfin les inspecteurs généraux suivent les cas un peu particuliers et les dossiers délicats dans une démarche le plus souvent d'accompagnement et de médiation.

L'inspection générale ne dispose pas de pouvoir de décision, mais d'une mission de conseil et d'expertise auprès de la direction générale du patrimoine.

Comment définiriez-vous ce qui relève du patrimoine ?

Cette question est ancienne et a soulevé de longues discussions passionnées qui ne peuvent être d'ailleurs définitivement tranchées, car le concept de patrimoine est relatif aux contextes dans lesquels son existence même est envisagée. Il s'agit donc d'une pure construction culturelle dont la définition reste évolutive.

En France, ce concept de patrimoine date de la Révolution. C'est paradoxalement parce qu'il s'agit d'une période de destructions importantes que s'impose l'idée de conservation. Certains révolutionnaires pensent qu'il convient de garder la mémoire de ce qu'ils combattent. Cette mémoire, au-delà de la valeur d'usage d'un édifice, a besoin de sa trace et de sa matérialité. L'émergence de ce souci patrimonial national sauve bon nombre de châteaux et d'abbayes, dont la privation des ressources liée à la confiscation des grands domaines de rapport attenants aurait provoqué la ruine. C'est donc la puissance publique qui, à la place de

l'organisation féodale qui dispensait droits, revenus et privilèges, permet aux grands édifices d'être entretenus et de subsister.

Jusqu'à la Révolution, globalement, sont pensés comme monuments historiques les grands témoignages de l'antiquité et les édifices religieux et civils importants du Moyen-Age. Plus nous avançons dans le temps et plus cette conception s'élargit, aussi bien sur le plan chronologique que sur le plan typologique. Que soit par exemple classé aujourd'hui un bâtiment des années 70, qui a donc moins de 50 ans d'âge, cela est tout simplement inimaginable au début du 20^e siècle...

Maintenant, peuvent être classés des bâtiments qu'on aurait, antérieurement, jugés mineurs, par exemple des témoins d'une invention technologique, ou des lieux de mémoire singuliers. Ainsi un barrage des années 60 ou une cité d'urgence de la Reconstruction peuvent à présent être reconnus comme ayant valeur patrimoniale.

Cet élargissement montre bien que la notion de patrimoine est liée à l'évolution des critères de choix... mais les villes changent grandissent, évoluent et même si les critères se diversifient, il est impossible de tout conserver.

Vous avez raison, ce sont bien les critères qui permettent de diversifier et d'enrichir le classement et ce sont ces mêmes critères qui doivent le rendre possible au sein même de ce changement de perspective que nous venons d'évoquer.

Au 19^e siècle, les deux critères majeurs étaient l'ancienneté et la monumentalité ; cela pouvait donc concerner quelques centaines ou quelques milliers d'édifices. Aujourd'hui, les chartes, dont celle de Venise sur la conservation et la restauration des monuments et des sites, orientent la finalité de cette pratique du classement : *il s'agit de sauvegarder et de transmettre aux générations futures les œuvres du passé et du présent*. On perçoit bien que l'enjeu a changé et que sont donc désormais potentiellement concernés des millions d'édifices. Alors, comme, en effet, tout ne peut être conservé, les choix doivent être éclairés par la construction d'argumentaires plus sophistiqués.

Mais il existe d'autres types de reconnaissance de l'intérêt patrimonial que le classement : les sites protégés, les secteurs sauvegardés concernent des *ensembles* bâtis. Il s'agit de puissants outils de protection, de reconnaissance et de pédagogie. Des labels du ministère de la culture permettent également des démarches concertées de préservation du cadre de vie moins contraignantes réglementairement que le classement proprement dit.

Comment passe-t-on du choix du classement à la décision de la restauration ?

Le classement n'est pas une finalité en soi : on protège des œuvres pour pouvoir en transmettre la matérialité aux générations à venir... Cela est certes un défi ambitieux à la loi générale de l'irréversible destruction de toute chose ! Disons que la conservation vise au moins à retarder cette destruction...

Pour revenir à votre question, la conservation et la restauration entretiennent un rapport dialectique qui, au sein même de la culture occidentale, oscille entre deux pôles. Ce rapport conservation-restauration a été l'objet, depuis plus d'un siècle, de longues discussions philosophiques et techniques qui ont permis

l'élaboration de théories de la restauration. Il convient en effet de ne pas oublier que ces concepts ont une histoire et que c'est au pied du mur, si j'ose dire, qu'au milieu du 19^e siècle, les architectes chargés de la restauration ont dû, avec Viollet-Le-Duc en France, inventer leur métier.

Les deux pôles dont je parle sont le pôle anglo-saxon et le pôle français. Les Anglais, avec John Ruskin comme parrain, ont une conception minimale de la conservation qui doit juste contenir les phénomènes de dégradation.

Les Français, avec Viollet-Le-Duc, ont développé une conception, disons, plus active de la conservation qui inclut de plain-pied la restauration poussée même dans certains excès : anticiper les dégradations à venir, corriger les erreurs ou malfaçons datant de l'origine même du bâtiment, et même, selon ses propres mots « *le rétablir dans un état complet qui peut n'avoir jamais existé à un moment donné* ». Avec ces propos, toute limite est manifestement franchie, car, comme dit avec sagesse la charte de Venise, la restauration s'arrête là où commence l'hypothèse...

Le fossé entre les deux écoles tend à s'aplanir et un consensus s'établit sur le fait que la restauration est un dernier recours si les mesures de conservation sont insuffisantes. Ainsi par exemple, une église qui aurait des décors peints remarquables devrait bien sûr voir restaurer son toit si sa dégradation mettait l'ensemble en danger.

... Mais ces positions théoriques sont aussi des particularités culturelles tenaces qu'on voit parfois resurgir, j'en ai été témoin, lors de travaux normatifs, en abordant, par exemple, des questions de terminologie.



Cloître Saint-Trophime, Arles, chapiteau en cours de nettoyage



Cloître Saint-Trophime, Arles, chapiteau nettoyé

La restauration d'un monument est décidée... Quels en sont les acteurs ?

Une fois le projet de restauration élaboré par l'architecte du patrimoine et autorisé par l'administration, commence la phase du chantier proprement dite. L'architecte coordonne alors les corps de métiers auxquels il a fait appel un peu comme le faisait déjà le maître d'œuvre d'une cathédrale. Il mène son chantier dans un dialogue permanent avec les praticiens des entreprises : maçons, tailleurs de pierre, couvreurs, charpentiers, ferronniers, maîtres verriers, peintres, stucateurs, sculpteurs, etc... Durant les travaux, en effet des découvertes peuvent modifier le programme initial ; l'architecte doit alors s'appuyer sur les compétences des entreprises et de leur personnel pour mettre en œuvre les adaptations nécessaires. Dans la pratique française, depuis le 19^e siècle, la restauration est fondée sur les compétences et les savoirs faire des corps de métiers dont la pratique traditionnelle a été pratiquement ininterrompue et dont on peut dire qu'elle est elle-même un patrimoine.

D'autres acteurs peuvent être, selon les cas, associés au chantier, pour leurs compétences spécifiques : historiens et historiens d'art, archéologues, bureaux d'étude, laboratoires spécialisés.

On note d'ailleurs une évolution significative des chantiers vers la conservation par traitement plutôt que par la restauration ; ceci est lié sans doute à l'évolution des connaissances techniques et scientifiques, mais aussi à l'évolution de la doctrine de la restauration elle-même.

Ainsi, par exemple, la restauration du cloître Saint Trophime à Arles, qui est un ensemble inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO a vu l'association étroite d'entreprises et de techniciens de haut niveau agissant sous le contrôle d'un comité scientifique au sein duquel les débats ont été très fournis pour définir constamment les protocoles fondés sur une conservation maximum et des substitutions minimum.

On mesure la distance qu'il y a entre la restauration contemporaine de ce cloître et celle effectuée dans un cloître tout proche, à Montmajour, au 19^e siècle, au cours de laquelle des colonnes entières ont été changées, ainsi que des chapiteaux déposés et re-sculptés.

Cette évolution dont nous parlons ne va pas sans générer des difficultés pour les entreprises spécialisées dans la restauration... Les maîtres verriers, par exemple, au 19^e et au 20^e siècles sont des créateurs de vitraux et des restaurateurs à la fois. Les guerres successives et leurs destructions ont généré d'importantes commandes concernant des cathédrales comme Chartres, Strasbourg ou Reims. La restauration était alors la recreation documentée des vitraux ; aujourd'hui, elle est l'œuvre de restaurateurs spécialisés plutôt que d'artistes, restaurateurs qui mettent en œuvre des techniques de laboratoire. Il en va de même pour d'autres corps de métiers.

Les difficultés économiques de ces entreprises fragilisent la conservation du savoir faire si précieux de leurs ouvriers et artisans. Il y a là sans doute un équilibre à trouver.



Eglise Saint Pierre de Caen en cours de restauration

Pouvons-nous aborder, pour finir cet entretien, la question de la conservation-restauration des bâtiments modernes ?

C'est un sujet intéressant et encore neuf, même si la France est en pointe sur ce sujet depuis une trentaine d'années.

La première remarque concerne le fait que nous sommes en présence de bâtiments globalement authentiques... La facilité s'arrête là et nous entrons ensuite dans des problématiques assez paradoxales. Nous tâchons en effet de garder des bâtiments qui n'ont pas été conçus nécessairement pour durer. La technicité française de la restauration basée, nous l'avons vu, sur l'association architectes/artisans est mise en défaut par les techniques constructives des édifices contemporains : la restauration de l'aéroport d'Orly ou du CNIT doit faire appel à des professionnels qui n'exercent généralement pas dans le domaine patrimonial.

Les bâtiments contemporains sont souvent construits à partir d'éléments industriels produits en série... Comment remplacer tel élément qui n'est plus produit ? Le produire artisanalement, en plus d'être coûteux, serait une véritable inversion des valeurs.

Les musées sont aux prises avec les mêmes questions au regard des œuvres contemporaines qui associent souvent de façon complexe des matériaux nouveaux, souvent fragiles.

Toutes ces questions sont nouvelles mais s'inscrivent dans le cadre d'une même réflexion théorique sur la valeur d'une œuvre, sur son sens, sur la signification de la conservation et la définition de techniques qui lui sont aussi adaptées que possible.



Centre Georges Pompidou à Paris.

Photo : Jean-Christophe Windland, licence : CC BY-SA 4.0

Entretien avec Messieurs De Laâge et Létoffé, Présidents du G.M.H.

8 juillet 2016 - [retour au sommaire](#)

Entretien avec Messieurs Gilles De Laâge et Frédéric Létoffé, présidents du Groupement Français des Entreprises de Restauration de Monuments Historiques (G.M.H.)



Pouvons-nous commencer par une présentation du G.M.H. ?

Frédéric Létoffé

Le groupement rassemble 200 entreprises, qui interviennent sur des monuments historiques. Tous les types de métiers sont représentés, et la moitié des entreprises adhérentes sont des entreprises de maçonnerie ou de taille de pierre. Ces entreprises

réunies rassemblent un total d'environ 10 000 salariés.

Se joignent également au groupement des partenaires associés : des fournisseurs, des bureaux d'études, des laboratoires, parmi lesquels on compte d'ailleurs le lerm. Le GMH est lui-même affilié à la Fédération Française du Bâtiment.

Quel est l'objectif de ce regroupement ?

Gilles De Laâge

Ce qui réunit tous ces acteurs du patrimoine est une passion commune pour sa préservation et sa restauration. Le but du G.M.H. est de fédérer ces acteurs et de permettre une concertation auprès du Ministère de la culture, des DRAC, des collectivités locales, mais aussi des propriétaires privés, bref de l'ensemble des donneurs d'ordre potentiels. Notre ambition est de perpétuer les chantiers de restauration, pour que les entreprises en vivent, se pérennisent et que se perpétue aussi, par-delà, leurs compétences et leur savoir-faire.

Le G.M.H. mène aussi une réflexion technique qui lui est propre. Cette réflexion est conduite dans des commissions thématiques, dont les travaux débouchent en général sur la parution d'ouvrages à portée très pratique : le plomb, l'incendie, l'accessibilité, les pathologies des enduits, des bétons etc...

Frédéric Létoffé

Gilles De Laâge vient d'évoquer notre souci de la transmission des savoir-faire de la restauration. C'est dans cette perspective que nous avons repris, il y a deux ans, une formation qui existe depuis 1947, le Brevet Professionnel Tailleur de Pierres Monuments Historiques (BPMH). Elle est actuellement proposée à une vingtaine de jeunes qui sont formés en alternance pendant deux ans dans des entreprises du groupement et dont le débouché professionnel est assuré dans le vivier d'emplois du groupement. Cette formation concerne aujourd'hui la taille de pierre, mais nous réfléchissons à la mise en place d'autres spécialités.



Comment une entreprise peut-elle devenir membre du G.M.H. ?

Frédéric Létoffé

Ses compétences doivent être reconnues et elle doit être parrainée par deux entreprises déjà membres du groupement. Il convient également que l'entreprise ait une démarche de formation de son personnel et de transmission de son savoir-faire, ce qui exclut de fait, les entreprises individuelles.

Le G.M.H. a aussi, j'imagine une démarche de promotion de ses entreprises...

Gilles De Laâge

Oui, ces entreprises sont portées par des valeurs éthiques et d'excellence qu'il faut faire connaître, et ceci pas seulement au niveau national. C'est la raison pour laquelle nous orientons notre communication vers les toutes nouvelles régions en direction des collectivités locales, mais aussi des associations actives dans le domaine du patrimoine.

Si le poids économique de nos entreprises n'est pas très important, l'importance d'un patrimoine vivant et entretenu est, elle, considérable au regard du tourisme et de son économie. Ainsi, une récente étude menée en Provence Alpes et Côte d'Azur indique que la visite des sites patrimoniaux est la principale motivation des visiteurs, au-delà des plages. C'est sans doute par ce biais qu'il faut sensibiliser les acteurs locaux à la valeur spécifique de nos pratiques.

Nos entreprises ont une activité à forte valeur ajoutée : leur insertion dans le tissu local est garante d'une série d'activités économiques en cascade.

Comment percevez-vous la présence croissante de scientifiques et de techniciens sur les chantiers de restauration ?

Gilles De Laâge

Ceci n'est pas un phénomène nouveau : il y a longtemps que nous travaillons sur les chantiers avec des ingénieurs structure ou microstructure, par exemple. Le chantier est un lieu de problèmes complexes à résoudre, c'est donc aussi nécessairement un lieu d'échanges où se croisent, en s'enrichissant, les compétences. Dans les savoir-faire dont nous sommes porteurs il y a le mot savoir qui s'accommode bien de l'évolution des connaissances dont peuvent nous faire bénéficier les scientifiques. Nous nous situons avec eux dans la coopération et non dans la concurrence.

L'environnement économique concurrentiel ne pénalise-t-il pas vos entreprises à forte compétence techniques et à main d'œuvre très qualifiée ?

Frédéric Létoffé

Il y a environ 260 entreprises qualifiées Monuments Historiques au niveau national et 800 aux niveaux régionaux avec la qualification patrimoine. L'actuelle période de baisse de l'activité entraîne de fait une concurrence qui tire les prix vers le bas ce qui, au final, est synonyme de baisse de la qualité.

Gilles De Laâge

Ce qui est en cause, c'est aussi la pérennité des savoir-faire et de la transmission des compétences sur lesquelles repose la valeur de nos entreprises. Nous remarquons que les entreprises les moins disantes sont aussi souvent les moins qualifiées et donc, dans notre secteur d'activité, les plus fragiles. Chaque disparition d'entreprise est néanmoins un drame. Au-delà de l'emploi, ce sont des années d'investissement, de formation et d'expérience qui s'évanouissent.

Frédéric Létoffé

Le financement des chantiers de restauration est aujourd'hui problématique. Nous réfléchissons aujourd'hui à explorer d'autres sources de financement : la première était les DRAC et le Ministère de la culture ; nous nous tournons maintenant vers le tourisme, vers la coopération avec d'autres associations et vers le mécénat. Encore une fois, pérenniser par leur activité les entreprises de restauration des monuments historiques, c'est pérenniser un patrimoine vivant qui parle au présent, mais également des savoir-faire qui eux aussi sont un patrimoine.



Le site du G.M.H. : <http://www.groupement-mh.org/index.php>

Portrait de Frédérique Vouvé, ingénieure d'études, spécialiste des monuments historiques

29 juin 2016 - [retour au sommaire](#)



Frédérique, tu es spécialisée, au lerm, dans les études concernant le patrimoine. Peux-tu détailler un peu ce dont il s'agit ?

Mon domaine, en effet concerne le patrimoine, qu'il soit protégé ou non. Il s'agit, le plus généralement, de patrimoine bâti, mais il peut aussi s'agir d'objets ou d'éléments archéologiques. L'activité consiste en des interventions de diagnostic, en des évaluations de traitements (dans le cadre d'études préalables, mais aussi de suivis de chantiers ou simplement d'évaluation de procédés), enfin en expertises.

A partir de quand le bâti est-il considéré comme patrimonial ?

Si le «quand» de ta question renvoie à un repère historique, les notions de dates et d'ancienneté ne suffisent pas à une telle définition. Il s'agit plutôt d'une question de valeur, qui peut être historique certes, mais aussi architecturale, ethnologie, artistique... Ainsi, un édifice contemporain peut avoir d'emblée une valeur patrimoniale. Pour bien rendre compte de nos domaines d'intervention, il serait peut-être plus juste de parler de bâti à *caractère* patrimonial.

Bien... Ceci étant posé, comment en es-tu venue à travailler sur ces questions ?

Très petite, je m'intéressais déjà au patrimoine. Pendant les vacances, je faisais des chantiers archéologiques, des stages de conservation, des stages de restauration... Ce goût s'est fixé sur les décors peints, qui sont toujours ma passion, quand, très jeune, j'ai vu partir une restauratrice avec, sous son bras, une peinture déposée... Je me suis alors dit : je veux être à sa place, je veux faire cela !

... Et comment fait-on cela, justement ?

Cela, c'est un rêve avec lequel on fait nécessairement des compromis... Il faut commencer par convaincre ses parents que c'est une bonne idée de faire une licence d'histoire de l'art avec option archéométrie, l'archéométrie étant l'analyse des objets et matériaux archéologiques, dans la perspective de leur conservation et de leur restauration.

Lors d'un stage de conservation-restauration à Andorre, j'apprends ensuite que la voie royale pour mon

projet est d'étudier la conservation-restauration des peintures murales... en Italie ! ... mais comme Bordeaux, dont je suis originaire, présente aussi des avantages, surtout aux yeux de ma famille, c'est là que j'obtiendrai un DESS d'archéométrie.

Tu t'éloignes alors de ton rêve...

Pas vraiment... Je ne m'en suis d'ailleurs jamais éloignée, puisque en 2011, j'obtiendrai, par validation des acquis de l'expérience, le diplôme de conservation-restauration de La Sorbonne.

Mais revenons un peu en arrière : j'entre, DESS en poche, au CRETOA, une SCOP basée à Avignon, et spécialisée dans la restauration de la peinture de chevalet, l'ébénisterie et les bois polychromes. J'y passerai trois ans à faire de l'assistance scientifique et technique à la restauration.

J'entre ensuite à l'atelier Groux, près de Poitiers, spécialisé dans la restauration de sculptures, bois, plâtres, terres cuites... atelier qui s'est illustré notamment par son travail sur la façade de Notre Dame La Grande, la cathédrale d'Amiens, Notre-Dame de Paris, Mantes-la-Jolie...

Nous sommes alors à l'époque de la mise au point du nettoyage laser qui donnera une visibilité grand public à la restauration des portails sculptés. Si dans cet atelier, je fais donc beaucoup de nettoyage, j'y découvre aussi la terre cuite polychrome et la nécessité, d'avoir, dans notre métier une vision aussi large que possible, nous y reviendrons sans doute...

Et quand ta route croise-t-elle le lerm ?

Après un bref passage au lem, lors d'un stage de peinture au LRMH, on me conseille de m'adresser au lerm qui s'implante alors sur le créneau du patrimoine et dont on me vante les compétences. Nous sommes en 1999 et ce marché, en effet, se développe du fait, d'une part, du développement des études préalables aux restaurations et, d'autre part, de l'importante croissance de la demande privée d'assistance. Je passe donc un an et demi dans notre agence parisienne puis je rejoins Arles avec l'objectif de poursuivre cette mission tout en étant intégrée au laboratoire en microstructure.

La pétrographie était déjà bien en place, ainsi que la caractérisation des mortiers et enduits. J'apportais plutôt la dimension diagnostic des pathologies pierres et l'évaluation des traitements qu'il s'agisse de nettoyage, de consolidation, d'hydrofugation, traitements alors en plein essor. Nous avons, à cette période, mené avec le LRMH de nombreux essais inter-laboratoires sur ces questions.

Et donc, n'est-ce pas toi qui a introduit la problématique couleur au lerm ?

Disons que mon intérêt intact pour les décors peints a croisé une demande du monde de la conservation-restauration sensible à cette problématique. Cette demande nous a amenés à bien maîtriser, au laboratoire, la colorimétrie d'un côté et, de l'autre, l'analyse stratigraphique qui nous permet de comprendre la structure fine des parements.

En fait, les demandes concernant la couleur nous sont arrivées de façon spontanée suivant deux sources.

D'un côté, nous est venue une série de demandes concernant les couleurs des huisseries des hôtels particuliers parisiens... L'histoire de cette demande montre bien la solidarité des disciplines à l'œuvre dans le domaine du patrimoine ; elle mérite un peu le détour : dans les années 80, Monsieur Claude Landes, après avoir étudié et recensé les estampilles des forgeurs de fiches (pattes métalliques de fixation des huisseries dans la maçonnerie), peut en déduire la date de ces huisseries dont le carottage de peinture à fond de moulure permet l'étude de la couleur et des différentes campagnes de mise en couleur. Ayant développé cette approche pour la Commission du Vieux Paris, un colloque s'est tenu en 2002 sur la couleur du bâti. C'est suite à ce colloque que s'est développée la demande concernant les hôtels particuliers...

D'un côté AREP, société d'ingénierie de la SNCF spécialisée dans l'aménagement des gares et notamment des gares historiques, nous a demandé de caractériser les couleurs originelles de nombreuses gares, comme Saint-Lazare, Strasbourg, Tours, Angoulême, Sète, Bordeaux, Handaye, d'autres encore...

Ce qui est intéressant dans ce retour à la couleur, c'est le souci du parti décoratif du bâti et, en conséquence, une attention renouvelée portée au second œuvre.

Au cours de ton travail, t'es-tu attachée particulièrement à un édifice ?

J'ai pu bien sûr être plus sensible à tel ou tel bâtiment... mais c'est par les études que nous les abordons et ce sont les problématiques qui nous intéressent d'abord. De ce point de vue, il n'y pas de petite étude et il n'existe pas d'étude sans intérêt. Nous avons la chance qu'il n'y ait pas de place pour la routine car les sujets, les matériaux, les contextes sont différents. L'histoire des bâtiments, l'importance des interventions humaines sont également des éléments intéressants à prendre en compte. Il convient donc de faire preuve de vigilance et de recueillir autant d'informations que possible, de s'associer avec les autres professionnels, mais aussi les maîtres d'œuvre, les propriétaires les différents praticiens... Si, bien sûr, nous sommes spécialisés, cette spécialisation n'est efficace que dans une prise en compte aussi générale et globale que possible du problème à traiter. Cette alliance de la technicité et de culture générale est une dimension passionnante de notre travail.

Comment vois-tu l'avenir de cette activité patrimoine au lerm ?

Grâce à notre expérience et à la transmission interne des savoirs, nombreux sont les ingénieurs du lerm dont l'approche patrimoniale est solide, notamment en ce qui concerne les maçonneries, les parements et les pierres.

Nos compétences techniques et nos pratiques de laboratoire sont très au point et nous permettent de nous adapter à l'évolution de l'environnement économique. De ce point de vue le patrimoine est bien un enjeu contemporain ! Ainsi, si les entreprises de maçonnerie et de conservation-restauration s'adressent maintenant directement à nous pour des analyses ou de l'assistance, cela prouve l'efficacité de notre apport... Depuis quelques années, cependant, nous constatons que les études préalables sont... de moins en moins préalables : elles nous sont demandées quasiment au démarrage du chantier, ce qui nécessite de notre part une grande réactivité pour le laboratoire. Enfin, la concurrence croissante d'ingénieurs conseil dans ce

secteur nous amène constamment à faire le point sur nos atouts pour répondre, toujours avec le même souci de qualité, aux données présentes du marché.

Avec Captae®, le lerm propose une solution d'instrumentation et de surveillance à distance des édifices

8 juillet 2016 - [retour au sommaire](#)

Vous êtes gestionnaire d'une structure ancienne qui nécessite une surveillance ?



Le lerm vient de mettre au point une centrale miniaturisée d'acquisition, d'enregistrement et de transmission sans-fil ; elle est équipée d'interfaces analogiques et numériques compatibles avec les capteurs standards dans les domaines du génie civil, de la géotechnique et de l'environnement. La centrale intègre : fissurométrie, inclinométrie, mesure de vibrations et de chocs, thermométrie, hygrométrie, courburemétrie, mesure de déformation, mesure de

contrainte, niveau d'eau (piézométrie).

Adaptée à tous les contextes (bâtiments, infrastructures, installations industrielles, zones immergées...) Captae® accompagne les projets de monitoring impliquant une vision sur le long terme. Les systèmes d'acquisition de données offrent l'expérience du réel en aidant à mieux comprendre son environnement pour mieux exploiter, développer une approche prédictive de la maintenance.

[Télécharger la plaquette](#)

Contact : francesco.cornacchioli@lerm.setec.fr