

## FOCUS

### La restauration du Couvent de La Tourette

Œuvre majeure de Le Corbusier en France, le Couvent de La Tourette, situé à Eveux près de L'Arbresle dans le Rhône, a fait l'objet d'un chantier de restauration qui s'est étalé sur six années, et qui vient tout juste de s'achever. A cette occasion la communauté dominicaine du Couvent et la DRAC Rhône-Alpes organisaient le 12 avril un colloque sur la réhabilitation de l'œuvre de Le Corbusier. L'occasion de découvrir les spécificités de ce chantier hors-normes, mais aussi de faire le point sur les problèmes auxquels il s'est heurté et sur les questions qu'il a suscitées.



© FLC – ADA&P Paris 2013

#### >> Jusqu'où aller sans dénaturer l'édifice ?

La restauration du patrimoine du XX<sup>e</sup> siècle pose davantage de questions que celle du patrimoine plus ancien. Une église gothique ou un château Renaissance ne sont faits que de gros œuvre alors que le bâti du XX<sup>e</sup> siècle intègre tout une partie de second œuvre. Si on modifie ces éléments, on prend le risque de changer l'équilibre d'origine et de ne plus être en phase avec la volonté du concepteur. Et les bâtiments de Le Corbusier ont des spécificités qui rendent ce travail encore plus délicat. Pour la restauration de la Maison de la Culture de Firminy, dont le chantier s'est achevé à l'automne 2012, il avait par exemple été envisagé d'abattre certaines cloisons pour s'adapter aux fonctionnements du bâtiment. Au vu des changements que ces adaptations impliqueraient, on a finalement fait le choix de ne pas toucher à ces éléments.

La question du respect de l'esprit s'est souvent posée lors de la restauration du Couvent de La Tourette. Ce chantier, riche d'enseignements quant à la diversité des problématiques rencontrées, a nécessité des équilibres, des solutions au cas pas cas, qui ont parfois pris la forme de solutions pas forcément prévisibles au départ.

#### >> Un chantier aux multiples facettes

Même si le Couvent a fait l'objet d'une conception très moderne, sa construction s'est parfois faite avec des techniques très artisanales (utilisant le bois notamment). Cet aspect n'est pas sans conséquences sur les problèmes rencontrés. Mais le chantier a aussi posé d'autres questions qui sont souvent l'apanage des bâtiments du XX<sup>e</sup> siècle, comme la mise aux normes ou l'adaptation aux évolutions des usages.

L'étanchéité et les vitrages ont souvent été au cœur des problématiques rencontrées. Revue de détail du chantier :

#### Les éléments de structure

- Les fers des bétons sont à certains endroits trop rapprochés des bords. Leur corrosion a fait se dégrader le béton (phénomène de carbonatation).

- Des fissures sont apparues très tôt. Celles-ci ont été injectées (cf photo 1). Des micro-fissures étaient aussi présentes au niveau des canons à lumières. Les infiltrations qu'elles ont provoquées avaient même créé des concrétions (sous la forme de petits stalactites).
- Les joints de dilatation du béton étaient très dégradés. Au fur et à mesure du temps, du scotch ou du papier journal avait été ajouté pour empêcher l'air d'entrer. Ceux-ci ont été intégralement refaits (cf photo 2)
- Le toit-terrasse (cf photo 3) était la partie du bâtiment la plus touchée par des problèmes de fuites. Au cours des décennies précédentes, chaque fois qu'une fuite était constatée, on rajoutait une couche d'étanchéification sur la précédente. En superposant ces différentes couches (qui représentaient une épaisseur cumulée de près de 30 cm), on a modifié la planimétrie du toit et on a créé de nouveaux problèmes liés à l'évacuation de l'eau qui ne se faisait plus correctement. L'utilisation d'un foamglas a permis de retrouver le niveau d'origine en garantissant l'étanchéité de la surface.
- D'autres parties du bâtiment souffraient de fuites : l'oratoire, pour le quel de nouveaux produits ont dû être trouvés pour étanchéifier la partie supérieure en forme de pyramide (cf photo 4), mais aussi le toit de l'église.
- Certains éléments étaient insuffisamment maintenus, comme les poteaux des pans ondulatoires (cf photo 5) qui tenaient parfois grâce à de simples cales en bois, ou les garde-corps des loggias des cellules (cf photo 6) qui avaient été fixés avec de simples vis ou même du fil de fer.
- En grattant les piliers des panneaux Mondrian (cf photo 7), on s'est rendu compte que le béton de certains d'entre eux avait la consistance de la molasse, et était devenu presque poudreux. Il a fallu les refaire avec de nouveaux coffrages.
- Un travail important de nettoyage a aussi été effectué : par cryogénie dans l'église, par micro-gommage dans d'autres zones du bâtiment (celles recouvertes de mousse par exemple), et par simple brosse pour la majeure partie du bâtiment.

Les normes de sécurité ont été une des difficultés majeures. La commission de sécurité demandait à ce que les escaliers soient cloisonnés et que des portes de secours soient créées dans les réfectoires. Ces adaptations portant atteinte à l'édifice, d'autres solutions ont dû être trouvées par le biais de mesures compensatoires de protection.

#### **Les façades et les enduits intérieurs**

- Grâce à la réfection des façades, les contrastes entre les différentes parties du bâtiment (dont témoignent les photos d'archives) ont pu réapparaître (cf photo 8).
- Les enduits des murs avaient été effectués avec une technique artisanale (« au buis »). Problème : aucun artisan ne maîtrisait plus cette technique. C'est finalement le père d'un des artisans du chantier qui a permis de retrouver le geste de la projection.

#### **Les vitrages**

Bon nombres de vitrages étaient cassés. De plus, le statut d'ERP s'est ajouté depuis la construction (avec des normes de sécurité rigoureuses dans ce domaine). Les travaux ont porté sur :

- Les verres des mitraillettes à lumière (cf photo 9), qui étaient claqués, ce qui provoquait des fuites.
- Les verres des panneaux Mondrian (cf photo 7), qui risquaient de tomber car insuffisamment maintenus. Des barres de maintien verticales ont dû être ajoutées. Des vitrages Stadip de 8 mm ont été utilisés.
- Les joints des vitrages : les joints de mousse d'origine initialement gris, avaient noirci avec le temps. Mais le problème principal était surtout lié au fait qu'ils n'offraient pas un maintien suffisant des verres. Par sécurité, de nouveaux joints ont été installés.
- Les canons à lumière (cf photo 10), dont les joints étaient très dégradés. Toutes les ossatures de capot ont été changées.

### Les sanitaires

Les lavabos étaient souvent cassés ou endommagés. Or les modèles d'origine n'étaient plus disponibles. En faire refabriquer a été envisagé au départ, mais la fabrication d'un moule s'est avérée bien trop coûteuse. Le modèle le plus approchant a été trouvé suite à de nombreuses recherches.

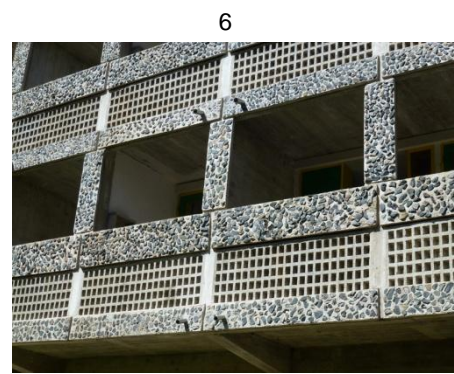
### Les équipements électriques

- Pour faire passer les câblages dans les cellules, les gaines en tubes de fer avaient été complètement écrasées lors du coulage du béton. Un travail de repérage a été nécessaire pour voir où les câbles pouvaient être passés.
- En termes d'éclairage, les appliques en opaline ont été refaites (cf photo 11). Idem pour les tubes à néon des escaliers (cf photo 12).
- Concernant l'appareillage électrique, les interrupteurs d'origine en bakélite noire n'étaient plus aux normes et le montage des fils les rendaient apparents à certains endroits. Là aussi, un modèle proche de celui d'origine a pu être trouvé (cf photo 13).
- Détection incendie : des tubes de détection Vesda ont été installés (ceux-ci ont l'avantage de rester discrets)

### Les peintures

Celles-ci étaient défraîchies sur les portes et les plafonds notamment. Dans l'église (cf photo 14), pour retrouver les rouges d'origine des murs de la sacristie et du confessionnal, la couche supérieure, qui datait des années 1970, a été enlevée. Là où la peinture était trop altérée, il a fallu repeindre.

Source :  
Intervention de Didier Repellin, Architecte en chef des Monuments Historiques, le 12 avril 2013



7



8



9



10



11



12



13



14



© FLC – ADAGP Paris 2013

**En savoir plus sur le Couvent de La Tourette :**

[www.couventdelatourette.fr](http://www.couventdelatourette.fr)  
[accueil@couventdelatourette.fr](mailto:accueil@couventdelatourette.fr)

Rédaction : Région Urbaine de Lyon – Pierrick Arnaud  
Photos : Couvent de La Tourette et Région Urbaine de Lyon – Pierrick Arnaud