



Chantier du mois

Réhabilitation insolite

Paris (75)



Un ancien lavoir réhabilité en appartements de charme !

Paris dans le 18^e arrondissement, quartier de la Goutte d'Or : la Rue Labat, un porche à franchir et vous vous retrouvez plongés au cœur de « l'Assommoir » de Zola. Au milieu de la cour se dresse une petite merveille de lavoir construit pour partie en bois et datant, a priori, du 19^e siècle ! « *Quand j'ai découvert ce lavoir de quartier qui, par miracle, a survécu aux multiples transformations urbaines, il était identique à la description qu'en fait Zola dans son roman : un rez-de-chaussée équipé de postes de lavage et surmonté de 3 étages totalement ouverts pour faire sécher le linge, avec une façade à claire-voie composée de ventelles en bois.* » En véritable passionné, Patrick Masurel, maître d'ouvrage et promoteur de la Financière Arthus-Bertrand connaît tout de l'histoire de ce lavoir. « *Conscient de sa valeur historique, de son intérêt architectural et patrimonial, la ville de Paris l'a d'ailleurs classé. Tous les travaux pour réhabiliter le bâtiment en appartements ont donc été soumis à l'accord préalable de la commission du Vieux Paris avec pour objectif de conserver la modénature d'origine, le bois comme matériau de construction et la structure poteaux-poutres existante.* »



1

Le lavoir à l'origine

2

Détail de la structure poteaux-poutres d'origine

3

Vue d'ensemble de la structure poteaux-poutres après enlèvement des ventelles

Une structure poteaux-poutres de 1910 entièrement conservée

Un véritable défi compte tenu de l'état des structures du bâtiment : un sol de mauvaise qualité, qui plus est imbibé par les eaux du lavoir qui s'y sont déversées pendant des années, ont eu raison de la stabilité du bâtiment. « *Les poutres principales des planchers présentaient des creux de 6,7 cm et la charpente, un faux aplomb de 37 cm sur toute la largeur du bâtiment (10 x 25 m au sol).* » souligne Guy Hayon, architecte de l'agence Graam Sarl. « *Toutes les structures ont du être restaurées et surtout redressées. Au préalable, les fondations ont été renforcées par une vingtaine de micro-pieux de 16 m de profondeur ; les longrines ont été chemisées ; la structure du RCH constituée de poteaux en bois, béton et fonte a été homogénéisée en remplaçant les différents poteaux par des poteaux maçonnés. Nous avons conservé un seul poteau en fonte, ultime trace de l'existant, que nous avons également doublé en maçonnerie. Seul le RCH a dû, notamment pour des raisons de coûts, être entièrement rénové en maçonnerie.* » Restait ensuite à s'atteler à la structure bois avec, là encore, un maximum de technicité pour redonner leur stabilité aux ouvrages.

Pour redresser et renforcer les entrails moisants supportant les planchers, deux flasques en lamibois de 36 cm de hauteur sur 3,6 cm d'épaisseur (Kerto de Finnforest) ont été clouées de part et d'autre, sur

toute la longueur des entrails. Les planchers ont été refaits sur le principe solives + panneaux de particules + plancher flottant. Les solives (22 cm de hauteur sur 7 cm d'épaisseur) de 3 à 4 m de portée, en sapin du nord traité classe 2, ont été fixées par sabots métalliques sur les flasques en lamibois. Les panneaux de particules rainés et bouvetés (MFP du fabricant Wodégo) de 15 mm d'épaisseur ont été cloués sur les solives pour servir tout à la fois de contreventement horizontal et de support au plancher flottant (dalles acoustiques Aquapanel de Knauf, en fibre-ciment + fibre de roche, vissées et collées entre elles sur les panneaux de particule).

Pour assurer respectivement l'isolation acoustique et le degré coupe feu ½ heure obligatoire entre les étages, les sous-faces de planchers ont été constituées de 60 mm de laine deroche et de deux plaques de plâtre (BA 13).



4 Les solives en Lamibois, et la charpente d'origine

5 La structure à nue, avec les planchers

6 De l'intérieur, l'ossature et les ventelles avant la pose des fenêtres

Un mur rideau en Douglas agrafé sur la structure existante

L'autre tour de force de ce projet hors-norme a été de redonner à la façade en bois du lavoir son cachet originel !

Tout le travail a consisté à en proposer une réécriture en respectant la typologie architecturale initiale, rythmée par les poteaux bois d'entraxe 3 m de la structure existante. La façade des étages est donc basée sur la répétition de modules réguliers de 3 x 3 m. Mais là encore, problème : comment intégrer des modules réguliers alors même que les poteaux existants présentaient aussi de faux aplombs ? Les architectes ont donc mis au point un principe structurel bien particulier consistant à agraffer le mur-rideau en bois en surépaisseur de la structure existante. Explication de Mathias Romvos, architecte dans l'agence Graam Sarl : « Les poteaux existants ont été coffrés en plaque de plâtre sur 360 x 360 mm et doublés, sur l'avant, par deux poteaux en Douglas de 120 x 120 mm fixés par équerres métalliques et séparés par un vide de 120 mm également. C'est sur ces deux poteaux, que les modules ont ensuite été vissés et boulonnés. Résultat : la façade en bois rapportée est complètement en avant par rapport à la structure d'origine qui, elle, disparaît complètement. Dernier détail : le vide de 120 mm a été recouvert d'une feuille de zinc avant de recevoir les descentes d'eau en zinc, du coup totalement intégrées à la façade. Pour des raisons esthétiques, nous avons aussi traité les toitures, en zinc à joint debout, avec des gouttières havraises. » Une façade conçue dans les moindres détails pour ne rien enlever à l'authenticité de cet ancien lavoir !

Chacun des 35 modules de façade est composé d'une lisse haute et basse et, tous les 60 cm, de montants intermédiaires en sapin du nord de 45 x 145 mm. En allège, un bardage en Douglas non traité est posé verticalement avec couvre-joint. En partie haute, trois châssis vitrés, sont partiellement recouverts de brise-soleil également en Douglas, en référence aux anciennes ventelles du lavoir.

Tout fabriquer in situ pour pallier la difficulté d'accès au site

Au final, de l'intérieur vers l'extérieur, le mur-rideau en bois est constitué d'une plaque de plâtre, d'un pare-vapeur, d'une de laine de roche semi-rigide de 145 mm d'épaisseur, d'un panneau MFP de 12 mm d'épaisseur cloué sur l'ossature bois des modules pour assurer le contreventement vertical, d'un pare-pluie et enfin, du bardage en Douglas (21 x 135 mm) posé sur un contre-lattage de 27 mm. « Nous avons fabriqué tous les modules, in situ. Les planchers, qui avaient été réalisés en premier, ont servi d'atelier. Bien que tous les plans d'exécution et les notes de calculs aient été effectués en amont par notre bureau d'étude interne, nous avons vérifié à chaque fois, au préalable, les cotes entre poteaux afin que les modules s'y intègrent parfaitement. » précise Bertrand Delaunay, dirigeant de l'entreprise Aux Charpentiers de France. » Mais la fabrication in situ des ouvrages en bois a, surtout, eu un autre avantage : pallier la difficulté d'accès au site. Le porche, à l'entrée de la cour, mesure à peine 3,5 m de haut et de large ! La voie d'accès, étroite, est, par ailleurs, soumise à une servitude de passage de la copropriété voisine ! Deux bonnes raisons qui empêchaient toute préfabrication de grands ouvrages. Impossible même d'apporter une toupie à béton ! Ce chantier d'exception aura demandé 1 an de travaux dont 5 mois pour la réalisation de tous les ouvrages bois. La livraison est prévue fin décembre 2007 mais déjà, toutes les surfaces, conçues prêtes à aménager en appartements, ont été vendues. Des acheteurs qui ne se sont pas trompés sur l'originalité et la rareté d'un tel projet !

<



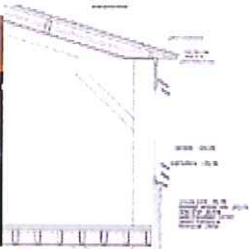
7

L'ancienne charpente avec les poteaux les coffrés de plaques de plâtre contemporains



8

Détail avec la structure d'origine et les aménagements



9

Plan de la façade, des planchers et des gouttières havraises



10

Détail de la façade, dans le respect de l'histoire du bâtiment, avec les descentes d'eau en zinc.

Coordonnées

Maître d'ouvrage : **Financière Arthus-Bertrand**
 34 boulevard Haussmann
 75009 Paris
 Tél. : 01.42.58.07.77
 Fax : 01.42.58.47.77
 E-mail : finarthus@orange.fr

Maître d'ouvrage : **Graam Architectes** (Gilbert Carreira, Stéphane Cozier, Guy Hayon, Mathias Romvos)
 53 rue Marceau,
 93100 Montreuil
 Tél. : 08.77.99.88.60
 Tél. / fax : 01.48.59.44.63

Entreprise de charpente : **Aux charpentiers de France**
 Avenue de la Plesse, CD 59
 91140 Villebon-sur-Yvette
 Tél. : 01.69.34.32.60
 Fax : 01.69.34.70.39
 E-mail : contact@acdf.fr
 Site internet : www.charpentiersdefrance.com