



J.P. DUPLAN/LIGHT MOTIVALE MONITEUR

La villa Cavrois attend encore que terrasses, escaliers, pièces intérieures, parc et piscine soient rénovés pour sortir de sa longue torpeur.

**PATRIMOINE MODERNE**

# La lente résurrection de la villa

**Près de Roubaix, à Croix (Nord), ce «château du XX<sup>e</sup> siècle» a été conçu par l'architecte Robert Mallet-Stevens. Véritable icône de l'architecture, il a retrouvé ses façades d'origine. La restauration du clos-couvert et la reconstitution des volumes intérieurs sont achevées. Une intervention rendue nécessaire en raison du défaut de maîtrise des techniques du béton armé utilisé sur le chantier. C'était en 1932...**

**J**acques Philippon, conservateur régional des monuments historiques, ne cache pas sa joie : « C'est une immense satisfaction d'avoir sauvé ce bâtiment. » Pourtant, lorsque l'Etat s'en porte enfin acquéreur en 2001 après de longues tergiversations, la villa construite par l'architecte parisien Robert Mallet-Stevens (1886-1945) pour Paul Cavrois, un industriel du textile, a perdu de sa superbe. Classée monument historique en 1990, elle est alors « en état de ruine quasiment programmé » suite à quinze années d'abandon, de dégradations et de pillage... A l'origine, l'histoire se déroule en 1932, le chantier s'était achevé en

deux ans à peine – entre le dépôt du permis de construire et l'accrochage des rideaux – pour 4500 m<sup>2</sup> de plancher (dont 1500 m<sup>2</sup> habitables). La structure de la villa est en béton armé. Un matériau encore mal maîtrisé, dont les règles de calcul ne sont pas encore précisément codifiées. Soixante-dix-sept ans plus tard, le groupement d'entreprises SRMH/Rabot-Dutilleul a été confronté à de nombreux désordres sur les balcons, les acrotères et la pergola. D'une part, certaines armatures en acier étaient mal positionnées et sous-dimensionnées. « Les constructeurs étaient fâchés avec les porte-à-faux », observe Jean-Luc Delcourt, directeur

de SRMH. D'autre part, l'enrobage de ces aciers était insuffisant. Toutes les solives de la pergola ont ainsi dû être refaites. Quant aux acrotères, elles ont souffert de l'absence de joint de dilatation.

**Désolidariser briquettes et support**

Mais l'édifice a également pâti du hiatus entre les exigences de son architecte et les réalités du chantier... Robert Mallet-Stevens avait calculé ses cotes en utilisant comme module la briquette de parement. Mais sur le chantier, il fallut rattraper les erreurs du lot « béton armé », en piochant directement le mur (pour quelques centimè-



1



2



3



4



5

1 Les acrotères en voiles minces de béton (8 cm) ont été refaites en y créant des joints de dilatation.

2 Faute d'un enrobage suffisant, les solives de la pergola ont été reconstruites à l'identique, après moulage des éléments d'origine.

3 Une restauration rendue parfois difficile à cause de la minceur du béton et de l'importance du ferrailage nécessaire...

4 Le haut du « mirador », ébranlé par la batterie de DCA qui le surplombait pendant la guerre, a lui aussi été rénové.

5 Pour solidariser le parement, un trou y est percé tous les 45 cm pour y injecter une résine. Une tige filetée en inox vient ensuite recréer une liaison mécanique entre le parement et son support.

# Cavrois

tres de trop) ou bien, dans le cas inverse, en « rechargeant » le mur avec des planelles en terre cuite de piètre qualité. Ces dernières ont, par la suite, subi des infiltrations d'eau à travers les joints. Ne restait plus au gel qu'à déliter ce mauvais « bouche-trou » pour parachever la désolidarisation entre les briquettes de parement et leur support. Celles-ci ont constitué un enjeu majeur de la rénovation. Pour celles qui ont été conservées (environ 70%), un traitement de surface par gommage s'est imposé. « Cela a été une des surprises du chantier, explique Francis de Bazelaire, architecte de l'agence Michel Goutal, cette briquette est extrêmement

fragile, sa fleur de peau est très mince. » 30% du parement a dû être refait. Des analyses colorimétriques et physico-chimiques ont été nécessaires pour reconstituer les vingt-six modèles utilisés, afin que les nouvelles briques vieillissent à la manière des anciennes. Les terrasses, escalier et piscine côté parc seront restaurés à la fin de l'année. Prochaine étape: la remise en état de quelques pièces intérieures et du parc. Les études sont en cours, sous l'égide du nouveau propriétaire des lieux, le Centre des monuments nationaux (CMN). Ouverture au public prévue pour le début 2012.

ALIX DE VOGÜÉ ■

## L'EXPERT

**FRANCIS DE BAZELAIRE**, architecte de l'agence Michel Goutal

### « Restauration artisanale pour composants industriels »



DR

Cette restauration s'apparente davantage à celle d'une voiture qu'à celle d'un meuble ancien! En effet, les composants de la villa sont, en grande partie, le fruit de l'industrie. C'est le cas du béton armé qu'il faut réparer par greffes, cicatrisations, renforcement ou substitution. De même pour la brique, matériau séculaire, qui a fait ici l'objet d'une industrialisation rigoureuse (précision des dimensions, moules spécifiques, teintes uniformes, etc.). Les briquettes de parement (22 x 5,5 cm), combinées aux joints verticaux en mortier de même teinte (0,50 cm de largeur) et aux joints horizontaux noirs lissés en retrait du parement (2 cm de largeur) ont déterminé un module de 22,5 x 7,5 cm qui a dicté toutes les dimensions des façades, des baies, des grilles en fonte, des carrelages et des marches d'escalier! Aucune brique n'était, en principe, recoupée sur chantier...

### Fiche technique

- **Maitrise d'ouvrage** : ministère de la Culture, Drac du Nord Pas-de-Calais / Centre des monuments nationaux
- **Maitrise d'œuvre** : Michel Goutal (ACMH), Francis de Bazelaire, architecte (suivi de chantier). Cobat (coordination SPS).
- **Contrôleur technique** : Bureau Veritas
- **Principales entreprises** : SRMH / Rabet-Dutilleul (maçonnerie, pierre de taille, échafaudage, béton armé, dépose d'ouvrages en béton armé), Les Métalliers Lorrains (menuiserie, serrurerie, vitrerie, volets), Sorec Etanchéité (étanchéité).
- **Montant des travaux** : 6,10 millions d'euros TTC.

PHOTOS J.L. DELCOURT/SOFAM