



1 La résille rapportée pour le brise-soleil de la piscine de Clichy-la-Garenne (Hauts-de-Seine) s'inscrit dans la logique géométrique du bâtiment. Le recours à une solution utilisant du Ductal a permis de réaliser des lames verticales et horizontales de quatre centimètres d'épaisseur. Les caractéristiques mécaniques de ce béton fibré à ultra-hautes performances (BFUHP) permettent également d'y faire transiter les efforts horizontaux dus au vent.

2 Le brise-soleil donne un « coup de fouet » moderniste à l'ancienne façade, en même temps qu'il assure la protection thermique d'été sans obérer les apports solaires et lumineux en hiver.

RÉNOVATION

Brise-soleil extra-mince rapporté

Quatre centimètres de béton fibré à ultra-hautes performances régulent l'ambiance thermique de la piscine de Clichy-la-Garenne (Hauts-de-Seine).

Construite en 1968, la piscine de Clichy-la-Garenne nécessitait d'importants travaux de mise aux normes et de rénovation. Le bâtiment, à ossature métal et béton avec parement brique, « a été très bien conçu, souligne l'agence ENIA architectes, chargée de l'opération, mais la façade-rideau vitrée était fortement dégradée » : traverses métalliques rouillées et vitrage endommagé. D'où l'idée de profiter des travaux décidés par la mairie pour engager

une réflexion sur les apports solaires et les problèmes de développement d'algues dans le bassin, la façade étant orientée sud/sud-est. Fruit de cette réflexion, un brise-soleil qui doit assurer la protection thermique d'été mais aussi favoriser les apports solaires et lumineux en hiver. « Nous souhaitons également que la résille du brise-soleil s'inscrive dans la logique géométrique et spatiale du bâtiment, d'où le choix d'une structure la plus fine possible comportant des lames verticales et horizontales, afin de former un masque efficace sur cette façade », ajoutent les architectes.

L'option métallique a été rapidement écartée, « du fait des problèmes de raccords et de finitions qui auraient pu apparaître au niveau

des jonctions horizontales et verticales. » Le choix du matériau s'est alors porté sur le Ductal, le béton fibré à ultra-hautes performances de Lafarge, Bouygues et Rhodia, « en l'occurrence une formulation à base de fibres organiques », précise Dominique Stœux, directeur-général de l'entreprise de préfabrication et de pose Betsinor.

Modules rectangulaires. Ce brise-soleil, fixé sur la structure métallique existante, est constitué de modules rectangulaires de 1 m de hauteur sur 2,50 m de longueur, les lames n'excédant pas 4 cm d'épaisseur. La façade-rideau vient à son tour s'accrocher sur le brise-soleil par lequel transitent les efforts horizontaux dus au vent. Côté préfabrication, la résille

est constituée d'une soixantaine de pièces « coffrées dans des moules en élastomère, le décoffrage intervenant une douzaine d'heures après le coulage », souligne Dominique Stœux. Dernier détail esthétique : les faces supérieures de certaines lames horizontales ont été revêtues d'une résine de couleur rouge qui se reflète sur le module contigu en créant des reflets aux tons proches de celui de la brique existante.

PHILIPPE DONNAES ■

Fiche technique

- **Maître d'ouvrage :** Ville de Clichy-la-Garenne (Hauts-de-Seine).
- **Maîtrise d'œuvre :** ENIA architectes (M. Chazelle, S. Pallubicki, B. Piechaczky), architecte. DTH Consult, BET.
- **Entreprise :** Betsinor (préfabrication et pose).