

Un bardage reproduit l'aspect d'une façade en fer et briques

Communiqué de presse

Façade



Octobre 2019

Un bâtiment industriel centenaire retrouve son aspect d'origine tout en gagnant en confort thermique grâce à la façade ventilée StoVentec habillée de briques.



Typique de l'architecture industrielle du début du XX^{ème} siècle, le bâtiment centenaire est resté des décennies sans entretien.



Crédit photo : Manuel Panaget

En retrouvant son aspect originel, le bâtiment est devenu l'emblème du Village Delage.



Crédit photo : Manuel Panaget

Le projet de rénovation de l'enveloppe porte sur la restitution de l'aspect d'origine du fer et de la brique.

L'ancien site des usines automobiles Delage est en pleine mutation urbaine. Sur une quinzaine d'hectares, cette friche industrielle située au nord-est de Courbevoie (Hauts-de-Seine) se transforme en un quartier mêlant des habitations, des locaux d'activité et des équipements publics. Au centre de ce vaste projet baptisé « Village Delage », il reste une empreinte de l'histoire industrielle des lieux : un bâtiment en charpente métallique et briques de trois étages, long de 119 m. Sa toiture shed en dents de scie est typique de l'architecture industrielle du début du XX^e siècle.

Des décennies sans entretien

Des voitures de luxe y sont fabriquées depuis sa construction en 1912 jusqu'à la crise de 1929 qui conduit à l'effondrement du marché. L'usine ferme en 1935 et est abandonnée pendant plusieurs années jusqu'à son rachat par les ateliers GPS, fabricant de machines-outils, puis par Berliet en 1946 qui y conservera un site de production jusqu'en 1970. Les locaux sont ensuite convertis en ateliers puis en bureaux et entrepôts. Plusieurs copropriétaires se partagent le site et l'aménagent sans réelle cohérence. Aucun entretien majeur n'est réalisé pendant des décennies. Le bardage ajouté au fil du temps pour maintenir l'étanchéité à l'air et à l'eau est en si mauvais état que des éléments chutent au pied du bâtiment.

Au début des années 2010 arrive une nouvelle génération de copropriétaires plus jeunes, plus entrepreneurs. Comme Sophie Antoine, locataire de bureaux depuis les années 1990 pour son activité de conseil en assurance, qui a l'opportunité d'acquérir ses locaux en 2012. Une première campagne de rénovation est entreprise en 2014, avec le remplacement des fenêtres. Mais, dans le cadre du projet de quartier, la ville de Courbevoie souhaite préempter les anciens bâtiments industriels pour les remplacer par des constructions neuves. Après une phase de négociations avec la ville et l'établissement public territorial Paris Ouest-La Défense, le bâtiment principal est finalement sauvé. Il deviendra même un emblème du Village Delage en retrouvant son aspect originel.

Restituer l'aspect d'origine du fer et de la brique

La quinzaine de copropriétaires s'adresse en 2015 à l'Atelier d'Architecture Alter Ego, spécialisé dans la rénovation et l'entretien des bâtiments, pour réaliser un diagnostic de la bâtisse. S'ensuit un projet de rénovation de l'enveloppe qui restitue l'aspect des façades en briques et métal. Pour Natacha Buffa et Vincent Cabre, les architectes en charge du projet, la solution qui s'impose est une façade ventilée afin d'assurer l'isolation thermique du bâtiment. Mais comment la fixer sur la façade d'origine et comment reproduire l'appareillage de brique entrecoupé de profilés métalliques ? C'est la question posée dans le cahier des charges aux entreprises qui répondent à l'appel d'offres.



Crédit photo : Manuel Panaget

Le bardage StoVentec SCM avec finition en briquettes de terre cuite est apparu comme la solution la plus satisfaisante.



Crédit photo : Manuel Panaget

Dans les recoupements viennent se loger des bandes d'aluminium laquées grises qui reconstituent l'aspect de la structure métallique d'origine. Elles sont ornées de cabochons en aluminium imitant les rivets style Eiffel.



Crédit photo : Manuel Panaget

Le recoupement feu est ici réalisé avec un dispositif invisible de l'extérieur en remplacement de la bavette acier débordante.

C'est la société Béchet qui propose la solution la plus satisfaisante : le bardage StoVentec SCM avec finition en briquettes de terre cuite. Selon l'Avis Technique du procédé, l'ossature du bardage est solidarisée à la structure porteuse, généralement en béton en maçonnerie, par des pattes-équerrres. Mais, ici, la difficulté est de fixer le bardage sur la façade existante qui n'est pas en béton. Impossible de l'accrocher sur les briques qui n'ont pas une résistance suffisante. Reste la structure métallique en fer puddlé, le même matériau que celui de la tour Eiffel. Les profilés verticaux et horizontaux de l'ossature sont constitués de lames de fer assemblées en cinq ou six couches par des rivets. L'idée du président de l'entreprise, Hugues Béchet, et de ses équipes est de réaliser une structure intermédiaire fixée sur les montants verticaux en fer et qui supporte le complexe de bardage. Des poutres epsilon en acier de 9 m de longueur sont boulonnées sur des consoles en T préalablement soudées sur les montants verticaux en fer puddlé de la façade. Neuf rangs de rails sont ainsi répartis sur la hauteur de la façade. Puis des tubes carrés de 50 x 50 mm sont vissés horizontalement sur ces profilés tous les mètres pour constituer un système de poutre treillis sur toute la façade. La structure est prête pour recevoir les rails en aluminium du système de façade ventilée StoVentec SCM. Cette dérogation à l'Avis Technique est soumise au bureau d'études structure du projet, au service technique de Sto ainsi qu'au bureau de contrôle Veritas qui valident la solution proposée après avoir vérifié que cette sous-structure ne subirait pas de déformations au-delà de ce que peut accepter ce parement.

Dilatation du métal

Après des tests in situ, le chantier peut enfin commencer. L'isolant en laine de verre de 140 mm d'épaisseur fixé sur le mur de façade est recouvert de la structure primaire imaginée par Hugues Béchet avant d'apporter sur celle-ci le système de façade ventilée StoVentec SCM. Un réseau de rails horizontaux en aluminium supporte des plaques à revêtir en billes de verre expansé recyclé fixé directement à la sous-construction en aluminium. Un primaire (StoPrim) est appliqué sur les plaques de bardage, puis recouvert d'un enduit de marouflage (StoLevell Uni) et d'un treillis d'armature en fibre de verre. Les briquettes de terre cuite sont ensuite collées une à une à l'aide du mortier de collage StoColl KM FR avant d'être jointoyées avec un produit adapté. Pour absorber les dilatations du métal, le nombre de fractionnements des plaques de bardage est revu à la hausse. Les panneaux habituels de 6 x 10 m sur des constructions en béton sont ici réduits à 6 x 6 m. Dans les recoupements viennent se loger des bandes d'aluminium laquées grises qui reconstituent l'aspect de la structure métallique d'origine. Fixées sur les poutres epsilon par leur propre ossature, elles sont ornées de cabochons en aluminium imitant les rivets style Eiffel.

Les deux teintes sable et rouge orangé des briques de parement rustiques ont été choisies par l'architecte au plus près des teintes d'origine. Quant au calepinage, il est différent sur les deux façades du bâtiment. Fidèle à l'original côté cour, il a dû être réinterprété par les architectes côté rue car la façade avait subi de nombreuses modifications depuis son origine.

Recoupement feu

Une autre innovation du chantier concerne le recoupement feu imposé aux façades ventilées par l'instruction technique IT 249. Il est ici réalisé avec un dispositif invisible de l'extérieur en remplacement de la bavette acier débordante. En cas d'incendie, cette bande collée et fixée mécaniquement



Crédit photo : Manuel Panaget

En juin 2019, après un an de travaux, le bâtiment a retrouvé son allure d'antan.

sur un bandeau de laine de roche haute densité s'expande pour compartimenter la lame d'air.

Au rez-de-chaussée côté rue, la façade ventilée est remplacée par le système d'ITE StoTherm Vario associant un isolant en polystyrène graphité avec une finition en briquettes.

Quant à la façade sur cour, elle est doublée sur toute sa longueur d'une verrière qui empêche la pose au sol de tout échafaudage. Il est également impossible de fixer un échafaudage en encorbellement sur la façade peu résistante. L'entreprise Béchet a donc dû faire preuve d'ingéniosité en soudant des consoles métalliques sur les fers verticaux, ces consoles reprenant un seul pied d'échafaudage tous les 9 m, puis en renforçant l'échafaudage de diagonales pour assurer sa tenue. Les consoles, dont la fixation soudée se trouvait, après travaux, derrière l'isolant, servent de support à des plateformes définitives recevant les appareils de climatisation du bâtiment.

En juin 2019, après un an de travaux, le bâtiment a retrouvé son allure d'antan.



Crédit photo : Manuel Panaget

Fiche technique

Type de bâtiment : locaux d'activité

Localisation : rue du Moulin des Bruyères, 92400 Courbevoie

Surface de façade traitée : 1 800 m²

Maître d'ouvrage : Copropriété représentée par son syndic NGC Immobilier

Maître d'œuvre : Atelier d'Architecture Alter Ego

Entreprise applicatrice : Béchet

Durée du chantier : juin 2018 - juin 2019

Solutions utilisées : bardage StoVentec SCM avec finition StoBrick + ITE StoTherm Brick finition parements de terre cuite

Contact presse :

Céline GAY

01 30 09 67 04

celine@fpa.fr

Retrouvez toute l'actualité de la façade sur

www.sto-facade.fr et www.sto.fr

Sto, entreprise familiale allemande, établie depuis 1835, est reconnue comme le spécialiste des systèmes d'isolation thermique de façades. La marque est née de l'enduit de façade. Sa dynamique d'innovation et sa compétence dans le domaine de l'isolation thermique de façades ont permis à Sto de devenir la référence sur le marché. Au fil des années, Sto a acquis une expertise qui lui permet de répondre à toutes les problématiques de la façade, qu'il s'agisse d'Isolation Thermique par l'Extérieur, de Ravalement ou de Bardage. Sa mission : Bâtir en responsable. Les produits et systèmes Sto satisfont les exigences de l'efficacité énergétique ; les technologies liées à la prévention harmonisent les critères écologiques et économiques – et ce, dans un but de construction et de rénovation durables. Sto, à travers ses 5000 collaborateurs dans le monde, dont 300 en France, distribue des produits exclusivement en direct au départ de 16 agences et 2 sites de production sur le sol français. Les solutions Sto s'appliquent en neuf comme en rénovation et contribuent à la réalisation d'un cadre de vie respectueux de l'homme et de l'environnement. Notre force de prescription est très reconnue par la maîtrise d'ouvrage publique, privée, sociale et de la maîtrise d'œuvre.