

Mariage audacieux du bois et de la mosaïque sur un immeuble de huit étages

Communiqué de presse

Façade



Juin 2022

Le système de bardage StoVentec SCM avec finition Glass Mosaïc repousse les limites de son avis technique en expérimentant une mise en œuvre sur un bâtiment R+8 à structure mixte bois-béton et façade à ossature bois.



Green Oak, Arcueil (94)

Livré en 2021 après 29 mois de travaux, Green Oak (chêne vert en français) est l'une des dernières opérations du programme de réaménagement du quartier de la Vache-Noire.

Photo : @Manuel Panaget

Le programme de réaménagement du quartier de la Vache-Noire, à Arcueil (Val de Marne) au sud de Paris, a transformé ce carrefour routier en une place arborée entourée de bureaux, de commerces, d'équipements publics et de nouveaux logements. Livré en 2021 après 29 mois de travaux, Green Oak (chêne vert en français) est l'une des dernières opérations de ce projet d'aménagement mené par la société d'économie mixte dédiée à l'aménagement et au développement du Val de Marne (SADEV 94).

Structure bois-béton

L'immeuble de bureaux de huit étages et 10 700 m² de surface de plancher est co-signé par les agences d'architecture CALQ et Mootz Pelé. C'est le plus innovant du quartier avec sa structure mixte associant le bois et le béton. Les dalles en béton des planchers reposent sur des poteaux en bois et la façade est réalisée en murs à ossature bois. « *Parée d'un bardage ventilé revêtu de mosaïque de verre, elle n'est pas sans rappeler les immeubles des années 1980, en pâte de verre à l'époque* », observe Claire Santos, responsable de programmes chez Kaufman & Broad le maître d'ouvrage de l'opération. « *Nous avons choisi ce revêtement pour assurer la pérennité du parement qui est soumis à la pollution de l'avenue très passante le long de laquelle il est implanté* », justifie Jérôme Mathiot, l'architecte en charge du projet à l'agence Mootz Pelé.

Haute exigence environnementale

Exemplaire et durable, Green Oak s'inscrit dans une démarche de haute qualité environnementale. Il fait l'objet d'une triple certification, à savoir HQE (niveau Exceptionnel) et BREEAM (Excellent) pour la qualité environnementale, ainsi que WELL (Silver) pour le bien-être en entreprise. L'immeuble bénéficie également de multiples labels : Effinergie +, E+C- (niveau E2C1), Bâtiment Biosourcé (niveau 1) et Wired Score (Platinum). L'écolabel Effinergie+ se base sur la Réglementation Thermique 2012 (RT 2012) qui a pour objectif de limiter la consommation d'énergie primaire des bâtiments neufs à 50 kWh par mètre carré et par an. Le label Biosourcé niveau 1 démontre que l'immeuble Green Oak présente un taux d'incorporation de matière biosourcée d'au moins 26 kg



Green Oak, Arcueil (94)

La façade réalisée en murs à ossature bois et parée du bardage ventilé StoVentec SCM avec finition Glass Mosaïc rappelle les immeubles des années 1980, en pâte de verre à l'époque.

Photo : @Manuel Panaget



Green Oak, Arcueil (94)

Après avoir comparé différents produits, le choix des architectes s'est porté sur le produit StoGlass Mosaïc, une mosaïque de verre conçue pour être appliquée sur le système StoVentec SCM revêtements collés.

Photo : @Manuel Panaget



Green Oak, Arcueil (94)

Pour la mise en œuvre du système StoVentec sur cette construction bois R+8, une demande d'appréciation technique d'expérimentation (Atex) a été demandée auprès du Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB).

Photo : @Manuel Panaget



Green Oak, Arcueil (94)

L'entreprise Les Pierreux Franciliens, en charge de la réalisation de la façade, a installé in situ, dans le bâtiment, un atelier de préfabrication.

Photo : @Manuel Panaget

par mètre carré. Enfin, Wired Score est un label international portant sur la connectivité des immeubles.

Validations techniques

« Notre agence, qui réalise tous types de projets de logements, de tertiaire et d'équipements publics, est considérée comme assez spécialiste de la construction bois. Mais c'est la première fois que nous construisons un immeuble si haut en bois, confie Jérôme Mathiot. Associer la structure et la façade bois à un parement en mosaïque était un défi supplémentaire. Le bardage ventilé StoVentec SCM avec finition Glass Mosaïc est le système qui répondait le mieux à nos attentes, même si notre projet dérogeait quelque peu à l'avis technique. »

Après avoir comparé différents produits, le choix des architectes s'est porté sur le produit StoGlass Mosaïc, une mosaïque de verre conçue pour être appliquée sur le système StoVentec SCM revêtements collés. Les éléments de verre de 5 x 5 cm sont de couleur blanche.

Appréciation technique d'expérimentation

Si l'avis technique du système StoVentec prévoit sa pose sur les constructions à ossature bois, il en limite cependant la hauteur à 18 m. De plus, pour donner de l'épaisseur à la façade, les architectes ont souhaité habiller de mosaïque les retours en tableau sur toute la périphérie des châssis plutôt qu'en tôles métalliques. Pour traiter ces spécificités, il a donc été nécessaire de faire une demande d'appréciation technique d'expérimentation (Atex) auprès du Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB). Le dossier technique présenté à un comité d'experts devait permettre de justifier la faisabilité, la sécurité et les risques de désordre. Le risque principal résidait dans les déformations du mur rideau en bois pouvant entraîner le décollement de la mosaïque. Il a été décidé d'augmenter en conséquence le nombre de joints de fractionnement.

Plusieurs maquettes ont été soumises au banc d'essais AEV (air, eau, vent) avant de déterminer les bonnes dimensions des panneaux. Les joints verticaux sont positionnés tous les 2,70 m, soit au centre d'un trumeau sur deux. Pour les rendre les plus discrets possibles, ils ont la largeur d'un carreau de verre et sont masqués par une double cornière blanche en acier. Un calepinage soigneux a été réalisé afin qu'aucun carreau ne soit coupé.

Mise en œuvre de grande précision

L'entreprise générale Eiffage Construction Tertiaire a confié la réalisation de cette façade à l'entreprise Les Pierreux Franciliens qui a installé in situ, dans le bâtiment, un atelier de préfabrication. A l'aide d'un gabarit, les panneaux StoVentec standard étaient coupés aux bonnes dimensions. Ces panneaux préfabriqués étaient ensuite vissés sur l'ossature selon un calepinage précis établi avec le service technique de Sto. Une fois toutes les plaques fixées, elles ont été revêtues d'enduit



Green Oak, Arcueil (94)

Le montage du dossier d'Atex puis la réalisation du chantier ont été couronnés de succès grâce à l'importante étude réalisée en amont et à la bonne collaboration avec les architectes, l'entreprise générale et le service technique de Sto.
Photo : @Manuel Panaget



Green Oak, Arcueil (94)

Photo : @Manuel Panaget

primaire StoPrim puis d'un treillis d'armature marouflé dans le sous-enduit StoLevell Uni. Puis le collage de la mosaïque a pu commencer.

« *L'ensemble a été réalisé avec une grande précision, sans aucune découpe* », salue Jérôme Mathiot.

Mais la tâche n'a pas été facile pour Jaime Lopes, le conducteur de travaux chez Les Pierreux Franciliens : « *Nous ne rencontrons pas souvent des chantiers d'une telle complexité. Cette expérience a été très enrichissante en termes de savoir-faire et constitue pour nous une belle référence. Le montage du dossier d'Atex puis la réalisation du chantier ont été couronnés de succès grâce à l'importante étude réalisée en amont et à la bonne collaboration avec les architectes, l'entreprise générale et le service technique de Sto qui nous a épaulés tout au long du projet.* »

Fiche technique

Type de bâtiment : Bureaux

Localisation : 32-34 avenue Aristide Briand 94110 Arcueil

Surface de façade traitée : 2 000 m²

Maître d'ouvrage : Kaufman & Broad

Maître d'œuvre : Agences Mootz Pelé et CALQ

Entreprise générale : Eiffage Construction Tertiaire

Entreprise façade : Les Pierreux Franciliens

Date de livraison : 2021

Solution utilisée : système de bardage StoVentec SCM avec finition Glass Mosaïc

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 Ravèlement 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.