

À Massy, un collège en construction bois ose les courbes grâce aux solutions Sto

Communiqué de presse

Façade



Septembre 2025

Portée par le Conseil département de l'Essonne, l'établissement associe béton et bois pour une empreinte environnementale maîtrisée. La géométrie singulière du bâtiment a été imaginée par l'agence Ameller Dubois pour faciliter son insertion paysagère : accompagnée par Sto, l'entreprise Artib a mis toute son expertise dans la réalisation d'un ITE de forme arrondie. Un projet prime lors des « Trophées 50 ans Sto » dans la catégorie « Un avenir responsable », récompensant les projets les plus engagés sur le plan du développement durable.



Collège Claudine Hermann, Massy (91)
Photo : Manuel Panaget



Collège Claudine Hermann, Massy (91)
Photo : Manuel Panaget



Collège Claudine Hermann, Massy (91)
Photo : Manuel Panaget

Mis en service à la rentrée 2024, le collège Claudine Hermann de Massy (91) représente une prouesse architecturale autant que technique. Le cahier des charges fixé par le maître d'ouvrage pour cet établissement de 7 200 m² était ambitieux, avec l'objectif d'anticiper les exigences de la RE2020 en atteignant le niveau E3C1, et d'obtenir le label Biosourcé niveau 3. « *Le souhait du Conseil départemental de l'Essonne était de privilégier les matériaux à faible impact environnemental, ce qui a été fait avec la structure mixte utilisant sur un socle béton des façades et des planchers bois*, pointe Kamel Rahim, chef de projet à la direction de la Construction et de la Maintenance des bâtiments du CD91. *La performance énergétique repose quant à elle sur la mise en place d'une GTB pour adapter le fonctionnement aux besoins et aux conditions extérieures, et sur la qualité de l'enveloppe thermique.* »

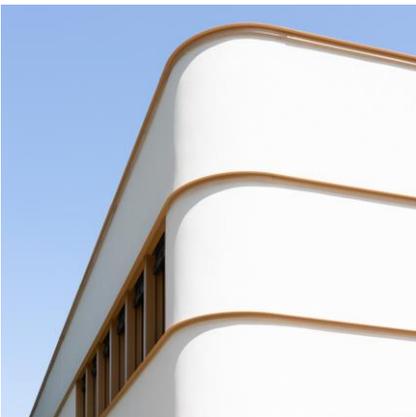
Un bâtiment qui s'insère dans son environnement

La conception des façades a donc été un point central du projet, pour limiter les consommations mais aussi favoriser l'insertion du bâtiment dans son contexte. Le nouveau collège est positionné sur le site de Vilgénis, dans un écrin de verdure de 22 ha protégé en Espace Boisé Classé (EBC). Au sein du groupement lauréat, porté par l'entreprise générale Urbaine de Travaux, le cabinet d'architecture Ameller Dubois a concilié ces objectifs paysagers, environnementaux et énergétiques en travaillant l'orientation du bâtiment et ses façades. « *Le collège s'organise autour d'une cour végétalisée où trône un cèdre remarquable : sa forme en U permet de tourner le dos à la rue pour éviter les nuisances sonores et l'effet d'îlot de chaleur, tout en ouvrant la vue vers la vallée et les bois*, explique Paul Pressensé, l'architecte chargé du projet au sein de l'agence. *L'idée d'un bâtiment tout en courbes est venue presque naturellement, de ce lien à la nature.* »

L'enjeu a ensuite été de concilier le choix de façades en ossature bois avec les impératifs de sécurité incendie spécifiques aux ERP, particulièrement aux établissements scolaires. Le choix du groupement s'est porté sur la solution StoTherm Mineral COB de Sto, qui met à disposition de la



Collège Claudine Hermann, Massy (91)
Photo : Manuel Panaget



Collège Claudine Hermann, Massy (91)
Photo : Manuel Panaget



Trophée 50 ans Sto "Un avenir responsable" décerné pour le collège Claudine Hermann de Massy
De gauche à droite : Frédéric Pioc (Scoping), Camille Henry (Ameller Dubois), Stéphane Vedrenne (Ameller Dubois), Philippe Boussemart (Sto France), Naim Ben Yaala (ARTIB)
Photo : Marine Lecroart

construction bois les avantages de produits minéraux incombustibles : la laine de roche pour l'isolation, et un enduit de base minérale pour la finition. Le chantier a pu s'appuyer sur l'ATEX Sto Mineral COB obtenu par Sto pour permettre la mise en œuvre d'une isolation thermique par l'extérieur en laine de roche sous enduit sur construction bois. La géométrie singulière du projet de Massy a représenté un défi technique supplémentaire, puisqu'il s'agissait de créer des courbes dans l'ITE sur ce support bois.

Cintrer les isolants, un véritable défi

L'entreprise en charge de la façade, ARTIB, a procédé à des tests pour trouver les solutions de cintrage les plus adaptées, avec le soutien de l'entreprise générale, de la maîtrise d'œuvre et du service technique de Sto. « *Nous avons choisi de réaliser à l'arrière des panneaux de petites entailles pour former l'angle souhaité, en veillant à ne pas créer de fissurations pour ne pas entamer la performance thermique de la laine de roche, ni sa résistance au feu* », détaille Naim ben Yaala, président d'ARTIB.

La finition a aussi exigé une mise en œuvre soignée, avec un enduit minéral ton pierre, et le plus fin de sa catégorie, le Stolit K1. « *Plus l'enduit est fin, plus fort est le risque de faire ressortir les défauts du support, qui plus est sur de la laine de roche qui n'est déjà pas l'isolant le plus lisse du marché* », se souvient Naim Ben Yaala. Les équipes d'ARTIB ont répondu à ce défi en travaillant très minutieusement la sous-couche. Après chaque application, les compagnons ont utilisé la règle de maçon pour racler les surplus, jusqu'à obtenir la surface la plus régulière possible. Les habillages ont eux été réalisés par l'entreprise Diagonale Façades, qui a préparé les pliages et les soudures en atelier pour suivre très précisément les courbes des façades.

Un travail des façades récompensé

Ce travail tout en finesse des façades a été récompensé par le trophée « Un avenir responsable », décerné par Sto à l'occasion de ses 50 ans, à un trio composé d'ARTIB, d'Ameller Dubois et du bureau d'études Scoping.

« *C'est avant tout l'implication des entreprises de travaux qui a permis la qualité et la précision des courbes, pour l'isolant comme pour les habillages* », fait remarquer l'architecte en charge du projet Paul Pressensé. Pour le Conseil départemental de l'Essonne, Kamel Rahim note pour sa part « *la belle qualité générale de réalisation, des entreprises comme de l'agence d'architecture* », mais aussi « *l'intégration harmonieuse du bâtiment dans son environnement. Les solutions mises en œuvre en façade ont permis d'avoir un résultat fidèle au projet initial choisi par le jury du concours, que ce soit au niveau de la colorimétrie ou des matériaux.* »



Collège Claudine Hermann, Massy (91)
Photo : Manuel Panaget

Fiche technique

Type de bâtiment : Collège

Localisation : 46 rue de Vilgénis, 91430 Massy

Surface de façade traitée : 1 500 m²

Maître d'ouvrage : Département de l'Essonne

Maître d'œuvre : Ameller Dubois (en conception-réalisation avec Urbaine de Travaux)

Entreprise applicatrice : ARTIB

Date de livraison : Septembre 2024

Solutions utilisées : StoTherm Mineral COB, finition Stolit K1

Sto, entreprise familiale allemande, établie depuis 1835, est reconnue comme le leader mondial et français de l'isolation thermique par l'extérieur. La marque est née de l'enduit de façade. Sa dynamique d'innovation et sa compétence dans le domaine des systèmes d'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 5 700 collaborateurs dans le monde, dont 300 en France, distribue des produits exclusivement en direct au départ de 18 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. Sa force de prescription est très reconnue par la maîtrise d'ouvrage publique, privée, sociale et de la maîtrise d'œuvre.