Bâtir en responsable.

A Toulouse, confort thermique assuré pour un collège construit en biosourcé

Communiqué de presse

Façade

Octobre 2026

Avec ses façades à ossature bois isolées en bottes de paille, le collège de Paléficat affiche une empreinte carbone très faible, et une enveloppe très performante. Les systèmes de façade ventilée StoVentec R et StoVentec SCM sur façade à ossature bois (FOB) contribuent au confort thermique des 600 élèves, tout en permettant une écriture architecturale très libre.



Collège Paléficat, Toulouse (31)
Crédit photo : Adrien Nowak



Collège Paléficat, Toulouse (31)
Crédit photo : Adrien Nowak



Collège Paléficat, Toulouse (31)
Crédit photo : Adrien Nowak

Livré à la rentrée 2024, le collège de Paléficat est le premier de la région toulousaine à être construit en ossature bois et isolation paille. Le programme de 6 480 m^2 associe un bâtiment principal d'enseignement et une construction de plain-pied qui accueille la restauration, la cuisine, le foyer des élèves, les sanitaires, les locaux techniques… Le Conseil départemental de Haute-Garonne, maître d'ouvrage, a voulu pour le projet l'empreinte carbone la plus faible possible et des équipements techniques très performants, le tout au service du confort des usagers.

Un projet performant au plan environnemental et énergétique

Le concours de maîtrise d'œuvre a été remporté par l'agence CRR Architecture, en association avec le studio toulousain IAM Architectes, avec la proposition d'un bâtiment à énergie positive du recours massif aux matériaux biosourcés. L'objectif d'une construction bas carbone a guidé les choix de conception : le béton a été limité à la dalle en rez-de-chaussée et aux cages d'escalier pour le bâtiment en R+1. Le reste de la structure est donc en bois, avec des planchers CLT et des façades à ossature bois avec un remplissage en bottes de paille.

Entre les ossatures bois, l'isolant et les parements, les façades affichent plus de 60 cm d'épaisseur. *« L'objectif était d'amener de l'inertie et du déphasage au bâtiment. L'épaisseur du complexe de mur y contribue, de même que les qualités naturelles de la paille »*, témoigne Olivier Rusak, architecte au sein de l'agence CRR. Le bâtiment a aussi été doté de protections solaires pour empêcher le rayonnement de pénétrer le bâtiment, avec des brise-soleil fixes pour les façades les plus exposées. A l'intérieur, les murs intérieurs ont été montés en brique de terre compressée (BTC) qui permettent une régulation thermique et hygrologique naturelle.

Un rafraichissement par géothermie

Ces choix constructifs sont cohérents avec le système de rafraichissement alimenté par géothermie, ou géocooling : la terre crue conserve la sensation de fraicheur dans le bâtiment, et l'enveloppe bois-paille limite les échanges thermiques avec l'extérieur. *« Ces choix bioclimatiques, avec une enveloppe*



Collège Paléficat, Toulouse (31)
Crédit photo : Adrien Nowak

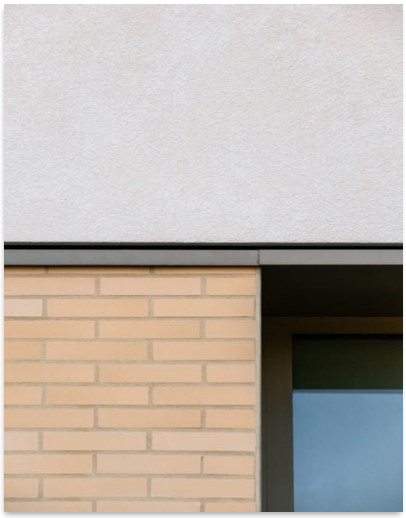
très performante et l'inertie des matériaux utilisés, permettent de maintenir des conditions de confort appréciées aussi bien l'hiver que l'été, sans recours à une climatisation pendant les mois chauds », rapporte Iraché Huerga cheffe du service Travaux neufs au Conseil départemental de la Haute-Garonne.

Pour habiller les bâtiments, l'équipe de maîtrise d'œuvre a retenu les systèmes StoVentec R et StoVentec SCM sur façade à ossature bois (FOB). Reposant sur le principe de la façade ventilée, ces solutions créent une lame d'air entre le support et le parement extérieur : une caractéristique qui permet de mieux gérer les transferts d'humidité, de préserver durablement les performances de l'enveloppe et d'améliorer le confort des occupants, tout en assurant une excellente longévité de la façade.

En résumé, le bardage ventilé StoVentec concilie l'esthétisme, la performance thermique en hiver comme en été et la gestion de l'hygrométrie.

Liberté d'écriture

L'association de ces systèmes Sto offre aussi aux architectes une grande liberté d'écriture, puisqu'elle autorise une mixité de finitions – enduit minéral ou plaquettes de parements collés. *« Sur les parties en enduits, la finition StoMiral K 1,5 apporte à l'ensemble un rendu sobre et intemporel. Sa texture talochée garantit aussi une excellente résistance aux intempéries, une bonne perméabilité à la vapeur d'eau et un entretien facilité »*, pointe Ahmed Boutaleb, chargé d'affaires Sto pour la Haute-Garonne.



Collège Paléficat, Toulouse (31)
Crédit photo : Adrien Nowak

Réalisées sans joints apparents, ces façades confèrent au collège une identité contemporaine : la qualité de la réalisation a valu aux agences CRR et IAM Architectes de recevoir en 2025 le trophée "Un avenir responsable" à l'occasion des 50 ans de Sto. Le collège Paléficat a aussi reçu le niveau Or du référentiel régional Bâtiment Durable Occitanie, en phase conception et en phase chantier.

Confort d'été : des retours d'usagers positifs

Deux ans après sa mise en service, le collège donne pleinement satisfaction au maître d'ouvrage sur le confort des usagers. *« Le bâtiment démontre que les choix constructifs biosourcés et la conception bioclimatique produisent des bénéfices perceptibles par les usagers, notamment en matière de confort thermique, acoustique et visuel »*, souligne Iraché Huerga pour le CD31.



Collège Paléficat, Toulouse (31)
Crédit photo : Adrien Nowak

Fiche technique

Type de bâtiment : Collège
Localisation : Boulevard Florence Arthaud, 31200 Toulouse
Surface de façade traitée : 4 000 m²
Maître d'ouvrage : Conseil départemental de la Haute-Garonne
Maître d'œuvre : CRR (architecte mandataire), IAM Architecture (architecte associé), WPS (BET TCE), Sylva Conseil (BET Bois), BE Terre (BET Terre), TPFI (OPC), Biotope (BET Environnement)
Date de mise en service : Septembre 2024
Solutions utilisées : StoVentec R finition StoMiral K 1,5 et StoVentec SCM FOB

Contact presse :
Céline GAY
01 30 09 67 04 - 07 61 46 57 31
celine@fpa.fr

Retrouvez toute l'actualité de la façade sur www.sto.fr

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 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 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.