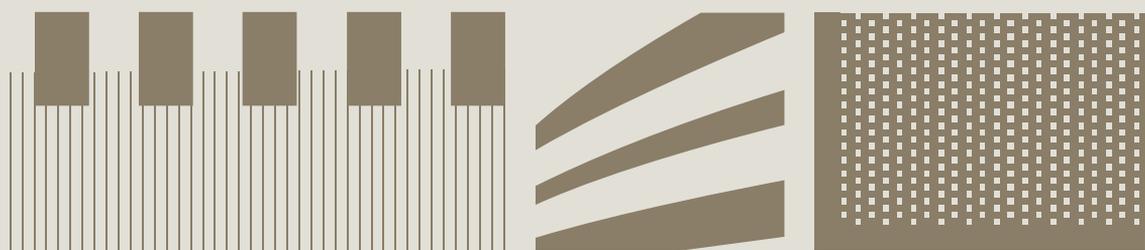


REC
ARCHITECTURE
LIVRE
GUILHERMY

UN COLLÈGE
À HAUTE QUALITÉ
ENVIRONNEMENTALE
DANS UN QUARTIER
EN TRANSFORMATION



TOULOUSE

HAUTE-GARONNE

**CONSEIL DÉPARTEMENTAL
HAUTE GARONNE**

MO

12M€ HT

BUDGET

5 500M2

SURFACE

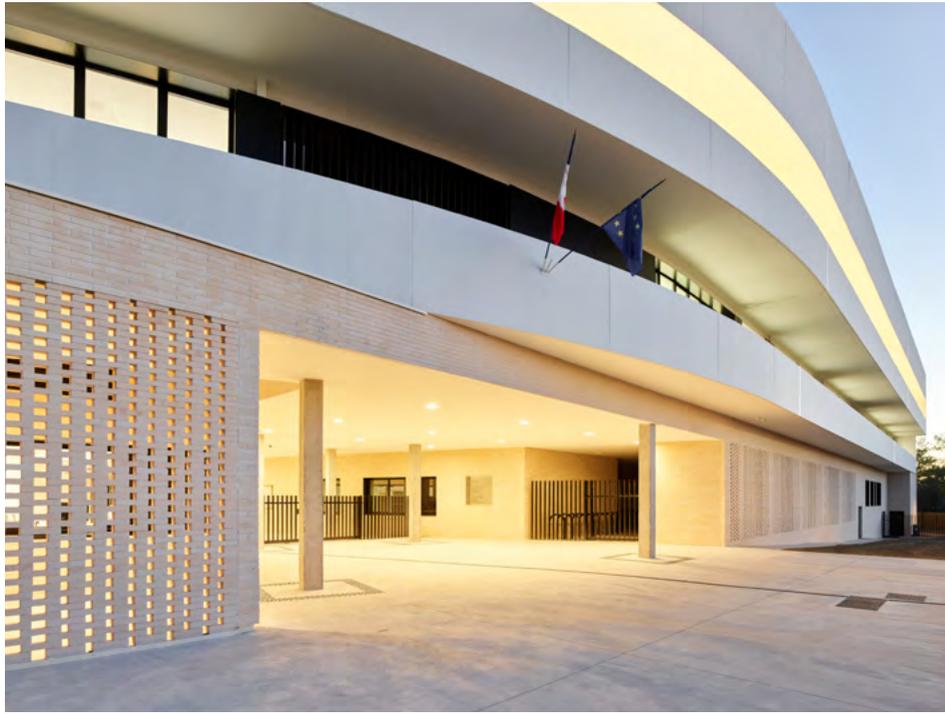
**REC ARCHITECTURE,
TPFI, ECOVITALIS,
ALAYRAC, EMACOUSTIC,
GAMMA CONCEPTION,
JULIE POIREL,
MPS INGENIERIE,
CC ARCHITECTURE**

PARTENAIRES





NOUVEL EMBLÈME DE LA POLITIQUE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE HAUTE-GARONNE, LE COLLÈGE 600 DANS LE QUARTIER DE GUILHERMY ACCUEILLE DEPUIS LA RENTRÉE 2022 LES ÉLÈVES DE TOULOUSE ET DES COMMUNES VOISINES. UNE PREMIÈRE EN OCCITANIE : REC ARCHITECTURE A CHOISI UN BÉTON BAS CARBONE POUR CET OUVRAGE DE GRANDE AMPLEUR.



UN PAYSAGE EN TRANSFORMATION

Le nouveau collège de Guihermy (600 élèves et 24 classes) de l'agence REC architecture, répond à toutes les exigences : sociales, fonctionnelles et environnementales, du Conseil Départemental 31.

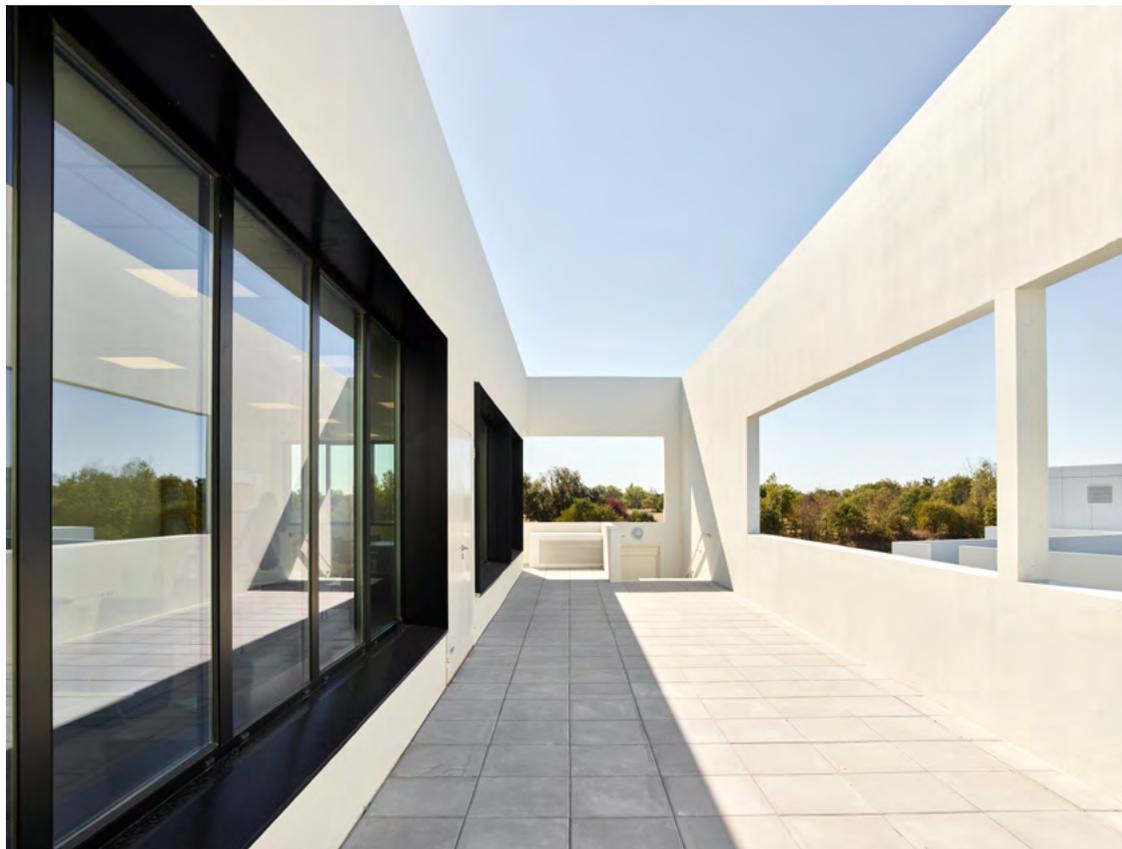
Dans le cadre du plan pour la mixité sociale dans les collèges hauts-garonnais, le Conseil Départemental a ciblé Guihermy comme espace de rencontre multi-quartiers, en prévision d'une nouvelle carte scolaire pour tous les enfants de la Métropole Toulousaine.

Le groupe scolaire tout en béton bas carbone et en brique de terre cuite, s'inscrit parfaitement dans le paysage existant tout en installant de nouveaux jalons dans un futur centre d'activités en périphérie de Toulouse.

Au croisement de voies à grande vitesse, d'un golf et d'un cours d'eau, ce bâtiment public s'insère dans un territoire en cours d'urbanisation dans un secteur où des logements, des équipements et des immeubles de bureaux émergent à différentes échelles.

Dans un environnement pourtant encore épargné, la commande fixait plusieurs contraintes dont la préservation de la flore et l'usage d'énergies renouvelables.

Les architectes sont partis du programme, celui d'un espace commun, un lieu de vie, en y installant à une place privilégiée, des marqueurs forts existants ou innovants. Le nouveau collège 600 est le premier bâtiment en béton bas carbone (6 000 m³) de cette envergure en Occitanie. Entièrement construit en matériaux durables la brique de terre cuite est visible dès le parvis, tandis que deux cèdres centenaires s'élèvent dans la cour au cœur du bâtiment. Le bassin Toulousain, connaîtra de façon certaine des pics de chaleur une partie de l'année, c'est donc à l'ombre salvatrice, au frais des arbres verts existants et des 280 à venir que le collège 600 de Guihermy accueille ses occupants.



Tout en courbe, le volume de collège
épouse les houppiers des cèdres centenaires.





DÉVELOPPEMENT DURABLE

MATÉRIAUX BIOSOURCÉS

Le projet atteint un volume de matériaux biosourcés de 88,82dm³/m² de surface de plancher pour un total de 454 416 dm³.

BÉTON BAS CARBONE

Grâce au béton bas carbone, la baisse des émissions de gaz à effets de serre est d'environ 30% et atteint une pérennité de 50 ans. (un matériaux plus liquide que le béton traditionnel nécessitant une technicité nouvelle et des conditions climatiques adaptées).

Devant assurer une pérennité de 50 ans, REC architecture a choisi de travailler avec un béton bas carbone pour réaliser la première construction de cette envergure en Occitanie.

6 123 m³ avec un poids carbone moyen de 170 kg CO₂/m³ moyen ont été développés sur l'opération (poids carbone d'un béton classique de 240 kg CO₂/m³). Grâce à ce matériau innovant, la baisse des émissions de gaz à effets de serre est d'environ 29% environ pour un gain de 428.6 tonnes de CO₂.

ENERGIE RESPONSABLE

Le cahier des charges du collège s'appuie sur le label Energie Carbone avec des objectifs de niveau E4 C1.

POMPES À CHALEUR

Le terrain et sa grande superficie ont conduit la maîtrise d'œuvre à choisir des pompes à chaleur eau/eau sur sondes géothermiques verticales permettant de couvrir les besoins de chauffage. La source géothermale est composée d'une vingtaine de sondes d'environ 150 m de profondeur.

Elles alimentent des panneaux rayonnants diffusant les besoins en chauffage et les compléments nécessaires pour le rafraîchissement en période estivale.

ISOLATION

L'isolation est assurées par des isolants extérieurs composés de chanvre, de coton et de lin.

MENUISERIES

Les menuiseries extérieures sont en aluminium recyclé permettant une baisse de 66% des émissions de gaz.

PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

Les toits plats sont recouverts de 1 000 m² de panneaux photovoltaïques produisant 300 Mw/h et servant pour de l'autoconsommation ainsi qu'un renvoi pour le surplus de production sur le réseau du concessionnaire de la zone.



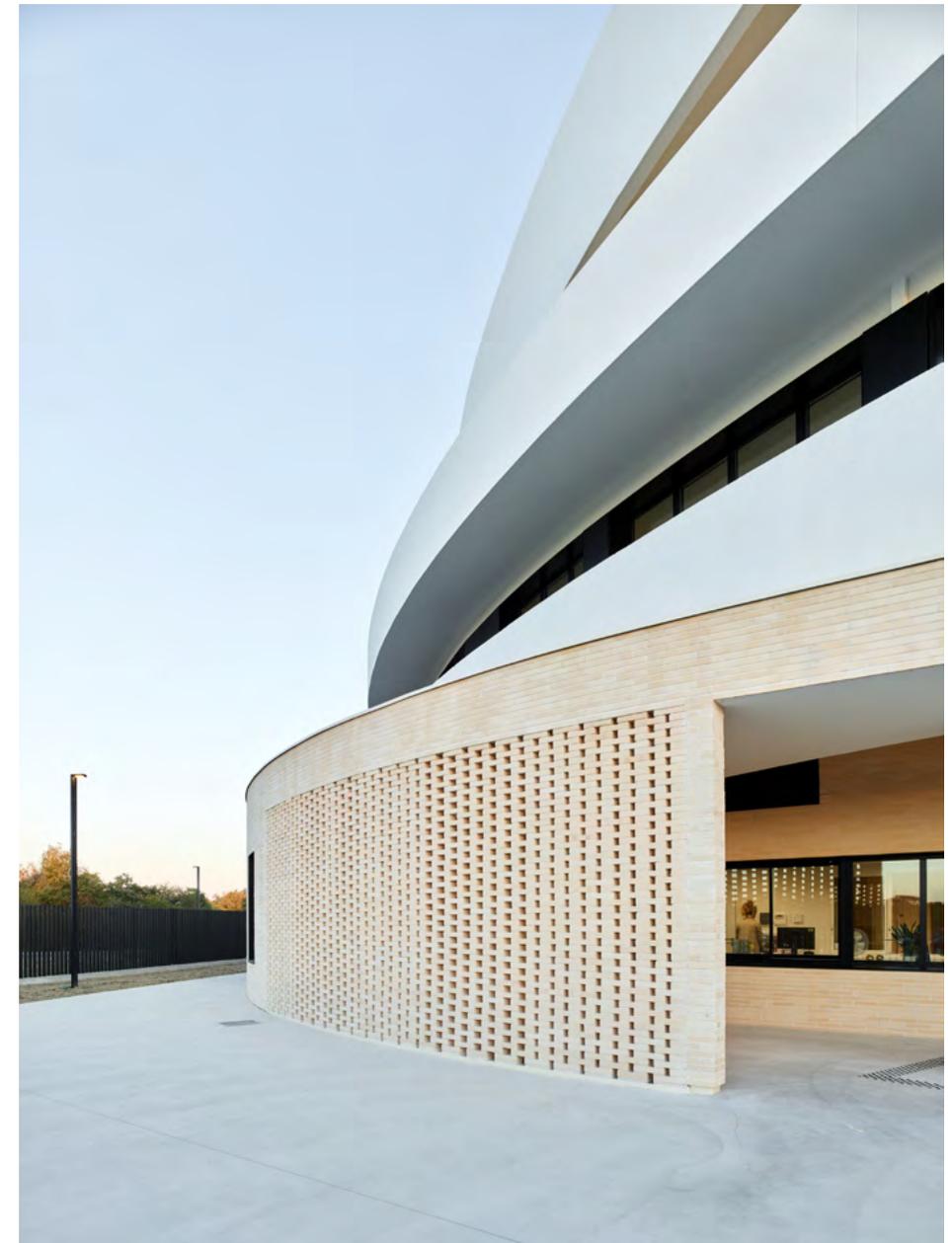
LA BRIQUE EN TERRE CUITE

“Nous ne souhaitons pas utiliser plusieurs teintes en façade mais aspirions à un jeu de nuances subtil, pour un effet naturel, aléatoire.

Terreal nous a proposé une solution technique pour obtenir ces variations tout en finesse : sabler les éléments de terre cuite avec des degrés d’abrasion différents puis les mixer en façade. Et c’est très réussi ! Nous nous sommes aperçus en prime qu’en fonction de la météo, le soubassement n’a pas le même rendu. La porosité de la brique génère des jeux d’ombre qui donnent des changements de couleur inattendus ! On sent que le bâtiment vit.

Nous utilisons de plus en plus la terre cuite dans nos projets. C’est un matériau très identitaire, robuste, qui s’entretient facilement et ne se démode pas. A condition bien sûr de le traiter avec subtilité car son élégance dépend de l’interprétation architecturale que l’on en fait. Nous aimons les bâtiments intemporels, épurés, sobres, et la terre cuite sert parfaitement cette ambition. Les constructions en brique ont une dimension patrimoniale forte, un petit supplément d’âme inégalable. Elles racontent toujours une histoire.”

Olivier Bescond et Fatima-Zahra Benyahia,
REC architecture
Magazine Terre & Créations n°9 de TERREAL
à paraître prochainement



Un moucharabieh, composante de l'entrée du collège.

REC architecture a imaginé un bâtiment signal, marqueur central dans le paysage existant. L'échelle et la géométrie de l'édifice, dialoguent avec l'ensemble bâti du voisinage et organise des perspectives visuelles sur le paysage. A l'angle d'un terrain de deux hectares, le groupe scolaire de Guilhermy est implanté en limite de parcelle sur un axe Est-Ouest.

L'ensemble du programme est contenu dans un bâtiment à la volumétrie simple et épurée dont l'emprise au sol forme une ligne courbe qui s'étire sur 200 m. La ligne édifiée longe l'espace public et s'enroule autour d'une cour arborée offerte aux 600 élèves.

Les volumes saillants, clairement identifiables, sont donnés par le programme, les salles de classe, le réfectoire, l'administration par exemple et ponctuent le bâtiment sur toute sa longueur

A l'emplacement de l'entrée du collège, la ligne se courbe sur un axe central formant ainsi deux ailes Nord Sud et Est Ouest.

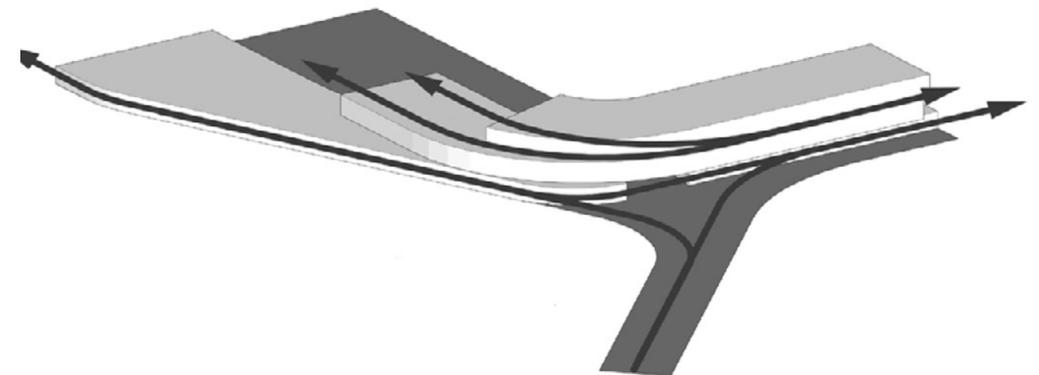
La façade principale, face au parvis, culmine à 13 m tandis que la façade secondaire a des hauteurs variables et progressives. Un parti pris architectural qui engage le dialogue avec l'environnement proposant des propsects à l'échelle du bâti existant et une façade capable de s'imposer dans l'espace public pour devenir la nouvelle centralité du quartier en devenir.

L'élévation à l'entrée est stratifiée sur sa hauteur par différents matériaux : le béton bas carbone blanc est lisse, et la brique de terre cuite occitane beige. Ces matériaux prennent la lumière, dessinent les ombres et rendent lisibles les différents niveaux. L'appareillage en briques du soubassement est repris au sol du grand parvis de l'entrée traçant le fil conducteur qui guide le parcours des élèves jusque dans la cour centrale arborée.

La cour au Nord, est tenue sur deux côtés par la ligne continue du bâti.

Elle s'ouvre sur un paysage dégagé et les terrains de sports. Un cheminement couvert sous l'aile Ouest du bâtiment, longe la cour desservant le réfectoire. L'aile du bâtiment la plus épaisse, 20 m en moyenne, abrite les salles de classes distribuées par une circulation horizontale placée au centre du bâtiment. Cette rue intérieure relie les deux extrémités du collège. Les salles au Sud, sont protégées des rayons du soleil et des vents dominants par des balcons filants, dont la sous face en porte-à-faux crée l'ombre nécessaire au bien être des occupants.

IMPLANTATION





TYPOLOGIE ET ENVELOPPE

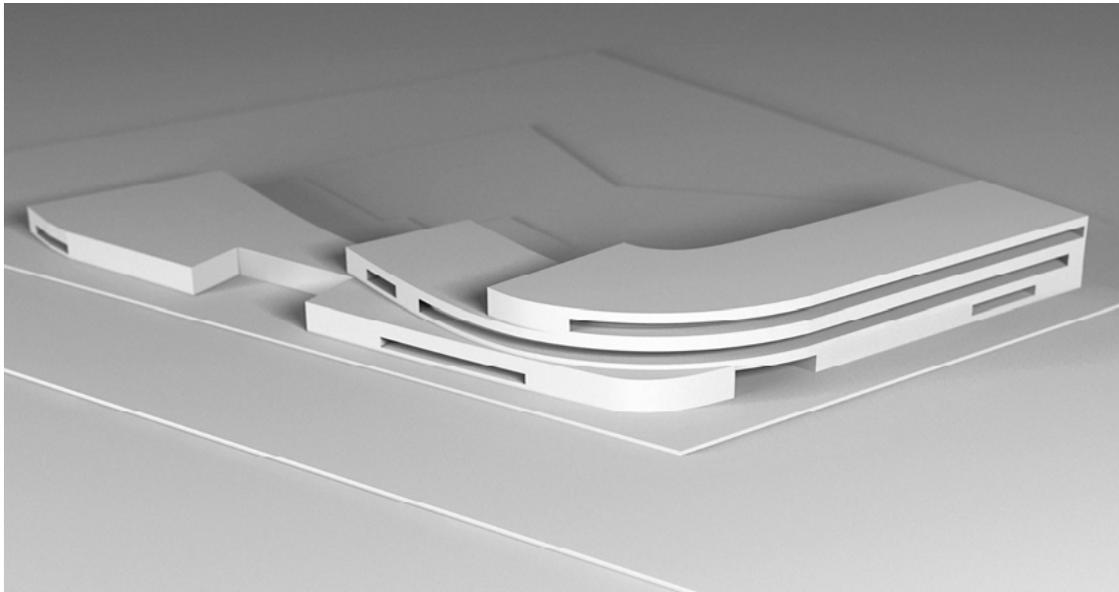
TYPOLOGIE

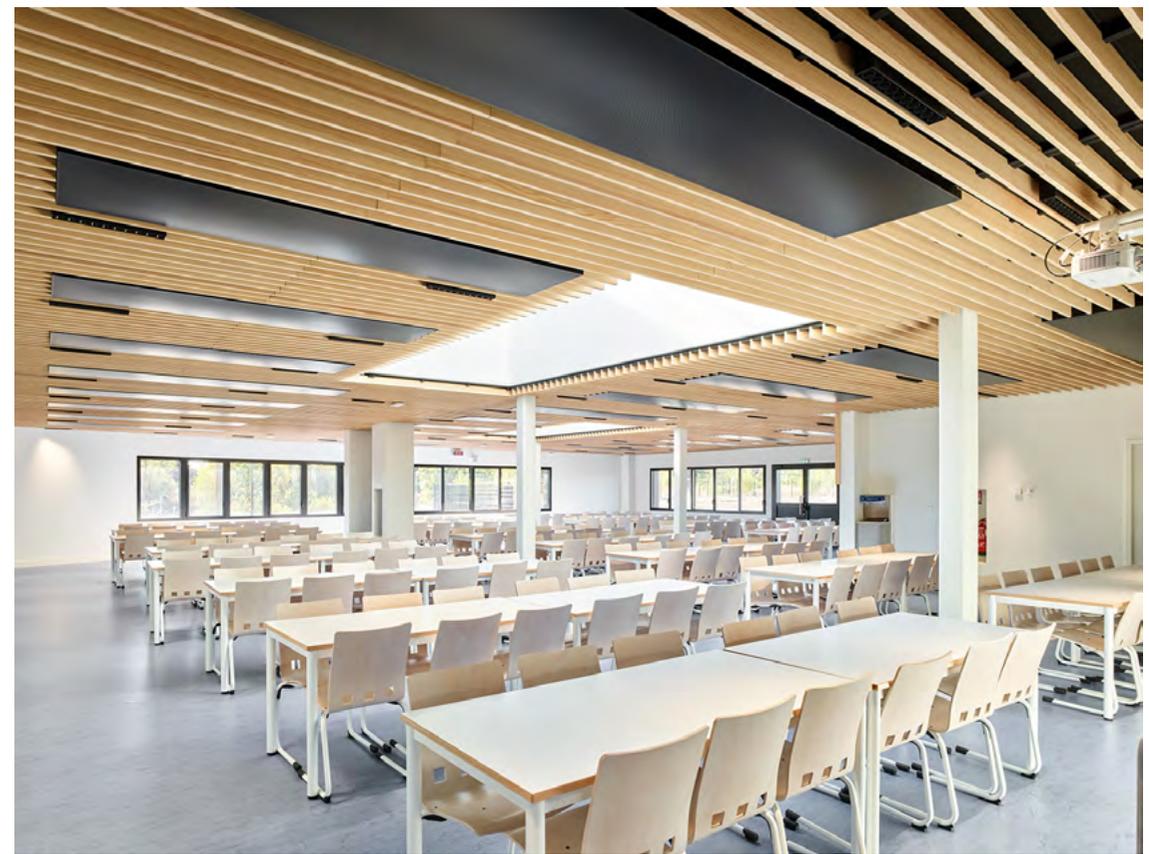
Le programme est réparti selon deux ensembles distincts.
Au rez-de-chaussée, prennent place les activités associées à l'enseignement, les espaces de détente, les espaces consacrés aux activités sportives, à l'administration et à la restauration.
Aux deux étages supérieurs, sont organisés en cohérence avec leur usage et la réglementation incendie, les salles de classe et le foyer des enseignants

L'ENVELOPPE

Pour répondre aux évolutions climatiques de la région Occitanie : augmentation de fortes chaleurs et de fréquentes pluies, REC architecture qui place ces problématiques au premier plan, a conçu son bâtiment avec des matériaux durables, des procédés de mise en œuvre simples et une implantation empreinte de bon sens.
Parti prenant de la volumétrie, les porte-à-faux des balcons filants sans reprise structurelle apparente, protègent des rayons du soleil et rythment la composition horizontale de la façade.
Ainsi, les contraintes climatiques sont intégrées sans ajouts techniques superflus et les salles de classes peuvent bénéficier de grandes ouvertures abritées, qui cadrent la vue sur les Pyrénées et les espaces environnants.

Maquette d'étude du projet.





Couloir de distribution.

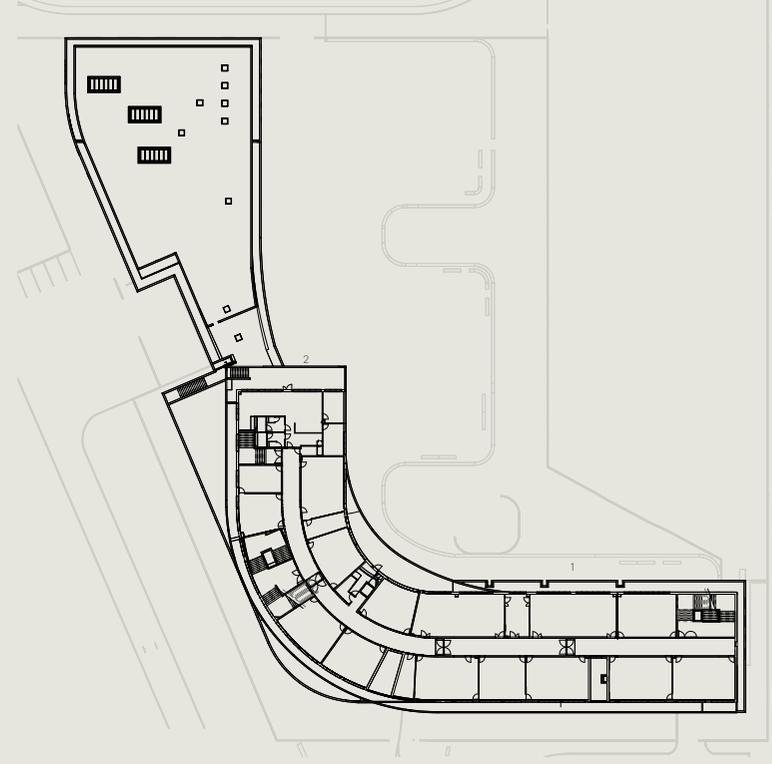
Réfectoire et salle de musique.





1. Entrée + parvis du collège
2. Vie scolaire
3. Administration
4. Cour de service
5. Restauration
6. Cour de récréation

Plan du niveau rez-de-chaussée



1. Enseignement technique, scientifique
2. Espace des enseignants

Plan du niveau R+1

« Afin d'animer les façades du rez-de-chaussée, les architectes de l'agence REC ont choisi une plaquette de parement teinte sable, en écho à la couleur de la terre argileuse locale et au parvis du collège en béton désactivé.

Mais de ce coloris unique ne résulte pas un soubassement monochrome : la brique présente en effet trois subtiles variations de ton, obtenues grâce à des degrés d'abrasion différents. Mis en œuvre de manière totalement aléatoire par l'entreprise Sol Façade, ces modules apportent un effet vibratoire sans monotonie au bâtiment, dont l'humeur chromatique change en fonction de la lumière du jour.

A chaque extrémité de l'établissement, deux moucharabiehs en brique pleine, sablés selon les mêmes niveaux d'abrasion, laissent entrer la lumière naturelle à l'intérieur de l'édifice sans rompre avec l'unité de la façade. Travaillés avec agilité, ils donnent l'impression que les éléments de terre cuite se distendent jusqu'à laisser apparaître des vides, comme une maille de pull que l'on étirerait. Les perforations se dégradent ou se renforcent selon qu'elles s'approchent ou s'éloignent des poteaux structurels qui se font ingénieusement oublier sous la brique de parement. Un sens aigü du détail caché sous une simplicité apparente dont l'élégance pudique saisit au premier regard. Magnifique. »

Extrait de l'article de TERREAL
Magazine Terre & Créations n°9 de TERREAL
à paraître prochainement





**L'AGENCE
REC
ARCHITECTURE**



Reconnue pour son degré d'exigence et la qualité de ses réalisations, REC architecture développe depuis plus de 20 ans, des projets en harmonie avec le territoire et les habitants.

Ancrée en Occitanie à Blagnac, REC architecture est aussi implantée à Albi, Poitiers et Paris, et compte au total 50 collaborateurs. La distance n'a pas empêché un investissement sans faille de toute l'équipe. Les projets à l'export comme dans les DOM-TOM se sont également multipliés. Dirigée par David Rechatin et Olivier Bescond, l'équipe pluridisciplinaire et multiculturelle partage les mêmes valeurs fondatrices : l'exigence de l'Art de construire.

APPROCHE

REC architecture fabrique des lieux de vie, des espaces de rencontre, se positionne comme artisan au service du projet. Les architectes manient la courbe autant que la ligne droite, ils contextualisent chaque projet. Les formes découlent d'un dialogue fertile avec le maître d'ouvrage et d'une inspiration née sur le site. Comme dans un laboratoire, les recherches dirigées au sein de l'agence, ouvrent des voies. Elles ont permis de mener des projets complexes et variés, sur l'ensemble des secteurs d'activités : enseignement, santé, sport, logement, commerce, industrie et transport. Impliquée dans des programmes innovants, l'agence est partenaire depuis plus de 5 ans du programme de recherche Transpod Hyper Loop.

REC architecture suit avec rigueur et engagement toutes les phases du projet, forme ses nouveaux talents de la conception à l'exécution, de la forme à la fonction d'usage : à chacun d'enrichir la dynamique créatrice collective. La formalisation tend à simplifier les gestes, à faire émerger la qualité des espaces, à épurer les lignes des volumes, à privilégier des matériaux qui dialoguent avec le contexte. Soucieux de valoriser des matières premières produites aux abords du chantier, les architectes prescrivent autant la brique, que la pierre ou le béton décarboné. Éco-responsables, ils adoptent une démarche environnementale avec une analyse fine du cycle de vie des matériaux. REC architecture répond aux marchés publics comme privés, conçoit des projets d'envergure autant que des projets de design, avec une vision durable et un goût du détail et de la matière noble.

DES ÉQUIPES TRANSVERSALES

En interne, les architectes multiplient les échanges : la maîtrise d'œuvre de conception comme la maîtrise d'œuvre d'exécution, œuvrent de manière transverse avec le pôle studio et le pôle administratif. Née d'une volonté forte d'innover cette structure produit également des images fixes ou animées, le design, l'informatique, la communication. Méthodes et outils performants accompagnent une architecture libre et contextualisée.

ÉQUIPE

ALBAY MOHAMED — Economiste
ASTRUC OURIEL — Architecte
BALOKI SENGI PRISCA — Conductrice travaux
BENYAHIA FATIMA ZAHRA — Architecte
BONNET ALADIN — Architecte
BOUARD THIERRY — Comptable
BOURROUNET NICOLAS — Architecte
CASSAIGNEAU JUSTINE — Architecte
DIAZ DEBORAH — Architecte
EL FAROUQ NIZAR — Architecte
FOURNIE CLAIRE — Assistante technique du pôle travaux
FOURTET CAMILLE — Architecte
GAILLARD ANAËL — Architecte
GARCIA NICOLAS — Architecte
GESLOT DORIANE — Conductrice de travaux
GRIFFON RÉGIS — Directeur du pôle travaux
GUYOT RÉMI — Architecte
IBARLUCEA JEREZ FERNANDO — Architecte
KRIBS CÉCILE — Responsable des candidatures
LAPEBIE QUENTIN — Architecte
MAGALHAES SIMON — Architecte
MARTIN GRÉGOIRE — Architecte
MASSON THIBAUT — BIM Manager
MAURICE ANNE ODILE — Assistante de direction
MOZE CÉLIA — Architecte
NOGUEIRA BARBARA — Architecte
SAVA ERMIONI — Architecte
STEWART LOGAN — Graphiste
VILLACEQUE JONATHAN — Graphiste
WYSS JÉRÉMY — Conducteur de travaux



RECHATIN DAVID
ARCHITECTE FONDATEUR

David Rechatin est un architecte français, diplômé de l'école d'architecture de Toulouse et associé fondateur de REC. Passionné par l'idée d'explorer l'architecture, il développe une attitude visant à débattre des questions sociétales, urbaines et écologiques dans le cadre des projets diversifiés qu'il mène. Son projet lauréat pour l'hôpital de Mayotte en 2003 a apporté une visibilité de l'agence au-delà des frontières de l'Occitanie. D'une approche sociologique, en rappel avec son enfance passée en partie dans les territoires d'outre-mer, il a concrétisé son attachement au sens de notre métier dans le cadre d'une recherche constante de contextualisation. David Rechatin a travaillé pour plusieurs agences renommées à Toulouse et Paris. Depuis 2015, il accompagne plusieurs sujets innovants autour des modes de transports de demain dans le cadre de laboratoires d'idées et de recherches en partenariat avec Transpod. Persuadé que la richesse du projet est issue du travail collaboratif et des échanges, l'équipe s'étoffe rapidement et la complémentarité s'établit dès 2005 avec Olivier BESCOND qui le rejoindra à la direction. La philosophie de l'agence REC architecture est basée sur l'éthique et l'échange. Travailleur curieux à l'écoute des savoir-faire du bâtiment, il ambitionne une architecture circonstanciée, élégante et raisonnée.



BESCOND OLIVIER
ARCHITECTE ASSOCIÉ

Olivier Bescond est un architecte français, associé de REC. Diplômé de l'école d'architecture de Toulouse et de l'UQAM université du Québec à Montréal section Design, il définit son métier comme une subtile composition de contraintes sortant du champ de l'architecture comme les domaines de l'art, des sciences, du contexte. Son projet lauréat de l'école des Perséides à Blagnac en 2011 inscrit Rec dans le paysage architectural occitan. Olivier s'appuie sur le goût du détail issu d'une conception transdisciplinaire. Son expérience favorise un écosystème d'échanges avec l'ensemble des équipes de REC. Après des expériences dans plusieurs agences nord-américaines et occitanes, il intègre REC en 2003. Olivier apporte son expertise sur toutes les échelles de projet dans un processus de conception collaborative. Il place l'environnement au cœur des débats, pensées et réalisations. Proposer, concevoir des réponses architecturales pour diminuer l'impact environnemental est un postulat qui nourrit au quotidien la pratique qu'il donne à son métier pour s'affranchir des codes, usages et routines.





Images
REC Architecture

Photo
REC Architecture,
Kevin Dolmaire

Production
Karine Guilbert
Comme On Vous Parle

Création graphique
Anaïs Pingot
studio Kiss

REC BLAGNAC

13 bis rue des Briquetiers
31700 Blagnac
05 34 36 12 88
05 34 36 12 87

REC ALBI

7 Bd Carnot
81000 Albi
05 63 48 82 00
05 63 47 19 28

REC PARIS

19 Bd Malesherbes
75008 Paris
01 55 27 36 93
01 55 27 37 00

REC POITIERS

60 Bd du grand cerf
86000 Poitiers
06 45 46 75 92
05 34 36 12 88