



A+ARCHITECTURE

**COLLÈGE PORT MARIANNE | Montpellier (34)**

Dossier de presse Janvier 2023



**COLLÈGE PORT MARIANNE** | Montpellier (34)  
Dossier de presse Janvier 2023



## LE COLLÈGE PORT MARIANNE

LABELLISÉ BÂTIMENT DURABLE OCCITANIE, LE COLLÈGE PORT MARIANNE INCARNE LES ENJEUX DE NOTRE ÉPOQUE. AU CŒUR D'UN QUARTIER EN PLEINE RECONFIGURATION URBAINE, L'ÉTABLISSEMENT DEVIENT UN MARQUEUR ÉCOLOGIQUE EXEMPLAIRE, VERTUEUX ET ÉVOLUTIF, RÉPONDANT AUX BESOINS PRÉSENTS ET À VENIR DE TOUS LES USAGERS.

Surmontant un haut socle en béton bas carbone, la partie modulaire du bâtiment d'enseignement général est faite de bois, en ossature et en parement, et d'isolants biosourcés.

Le Douglas, bois local originaire du Gard, s'invite sur la majorité des façades, tandis que les murs à ossature bois et les logements de fonction, en modulaire bois, sont en Epicéa, originaire des Cévennes.

La composition architecturale s'organise en strates rigoureuses et harmonieuses. De larges brise-soleils verticaux en bois troublent la perception et donnent une

lecture homogène de l'ensemble du projet. Dans les classes, traversantes et à double orientation, une ventilation naturelle se crée tandis que la lumière naturelle circule partout. Côté cour, les modules bois s'avancent tels des maisons sur pilotis. Les arbres remarquables, préservés pour favoriser l'ombre et la fraîcheur d'été, ainsi que la végétalisation, contribuent à créer une zone tempérée.

Par l'utilisation de matériaux pérennes et de systèmes constructifs durables, le Collège Port Marianne devient ainsi un marqueur écologique exemplaire pour le Département.

### LIVRAISON

Livraison partielle août 2022 / finale mars 2023  
Lauréat concours 2021

### LOCALISATION

Montpellier (Hérault)

### MAÎTRE D'OUVRAGE

Conseil Départemental de l'Hérault

### ASSISTANT MAÎTRE D'OUVRAGE

EGE Ingénierie

### SURFACE

6 575 m<sup>2</sup>

### MISSIONS

Maîtrise d'œuvre complète + EXE + SYN + BIM +  
Commissionnement

### MONTANT DES TRAVAUX

18 000 000 € HT

### PROGRAMME

Construction avec exploitation et maintenance d'un collège en bois de 750 élèves (extensible à 900) situé dans le quartier Port Marianne, incluant une unité médico-sociale, l'administration, le CDI, l'espace enseignement, une salle polyvalente, un pôle restauration/logistique, des logements en R+1 et un plateau sportif.

### ÉQUIPE DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

#### Mandataire

Bouygues Bâtiment Centre Sud-Est

#### Architectes

A+Architecture et AMG Architectes

#### BET structure bois

Arborescence

#### BET Structure béton

Sodeba

#### BET acoustique

Atelier Rouch

#### BET cuisine

AC2R

#### BET CET

BET Durand

#### BET environnement

Inddigo

#### BET VRD

Seri

#### Paysagiste

Eskis Paysagistes

### ENTREPRISES

#### Entreprises modulaire 3D bois

Selvea (salles de cours) et T-H (logements)

#### Entreprise brise-soleils et bardage bois en claire-voie

Environnement Bois

#### Façades ossature bois FOB-MOB

Arbosphère

#### Entreprise exploitation et maintenance

Climater



+ Label BDO Niveau Argent  
+ Engagement énergétique E3C1

+ Projet bois  
+ Béton bas-carbone  
+ Isolants biosourcés

+ BIM Niveau 2



Entrée principale du collège Port Marianne, avenue du Mondial 98.

## LE PROJET

Situé entre Parc Marianne, Odysseum et le Parc Charpak, le projet se développe au cœur d'un environnement urbain en cours de développement, comprenant de grands espaces végétalisés dont certains remarquables à préserver.

Au Nord, l'avenue du Mondial 98, accessible en tramway, dessert l'entrée principale du collège, marquée par un parvis généreux paysager. A l'Est, le parvis se prolonge sur toute la rue de la Cavalade, assurant une continuité urbaine avec les bâtiments existants ainsi qu'une meilleure connexion avec l'avenue Nina Simone. A l'Ouest, la rue du Mas Rouge relie le quartier au Parc Charpak, à travers une voie plus intimiste, tandis qu'au Sud, une liaison douce végétale conduit également au Parc.

Par sa situation géographique centrale et les enjeux stratégiques attendus, le projet se devait de répondre à plusieurs objectifs par la conception d'un collège :

- **URBAIN** reliant le centre-ville à Odysseum par une prise de position forte sur cet axe.
- **INTÉGRÉ** dans son environnement, par une architecture contemporaine mettant en valeur le collège dans la ville, mais aussi par la valorisation des espaces naturels. Le projet offre

des respirations et des transparences vers le Parc Charpak, et au-delà, tel un belvédère, vers l'axe paysager de Port Marianne et du bassin Jacques Cœur.

- **REMARQUABLE** par sa superficie d'espaces végétalisés offerts à la déambulation des usagers et aux regards des riverains.

Le projet fait la part belle à la végétalisation avec la création d'un jardin pédagogique, la plantation de 114 arbres, d'espaces plantés en gradins et la présence de grands préaux permettant d'accueillir l'ensemble des élèves en périodes chaudes et lors des épisodes pluvieux.

- **ÉVOLUTIF** par le choix d'un système constructif en modulaires bois, permettant d'agrandir les espaces, de les réagencer ou, au contraire, de les démonter et de les transférer facilement sur un autre site si besoin.

- **VERTUEUX** par l'utilisation de matériaux locaux et pérennes. Labellisé Bâtiment Durable Occitanie Niveau Argent et E3C1, le collège est exemplaire sur le plan environnemental, notamment par le choix d'un système constructif en béton bas carbone pour le socle, l'emploi étendu du bois, originaire des Cévennes et du Gard, en ossature et en parement, pour les bâtiments, ainsi que le recours à des isolants biosourcés.

Sur le plan énergétique, le collège atteindra un taux d'énergies renouvelables ambitieux, à hauteur de 48%.

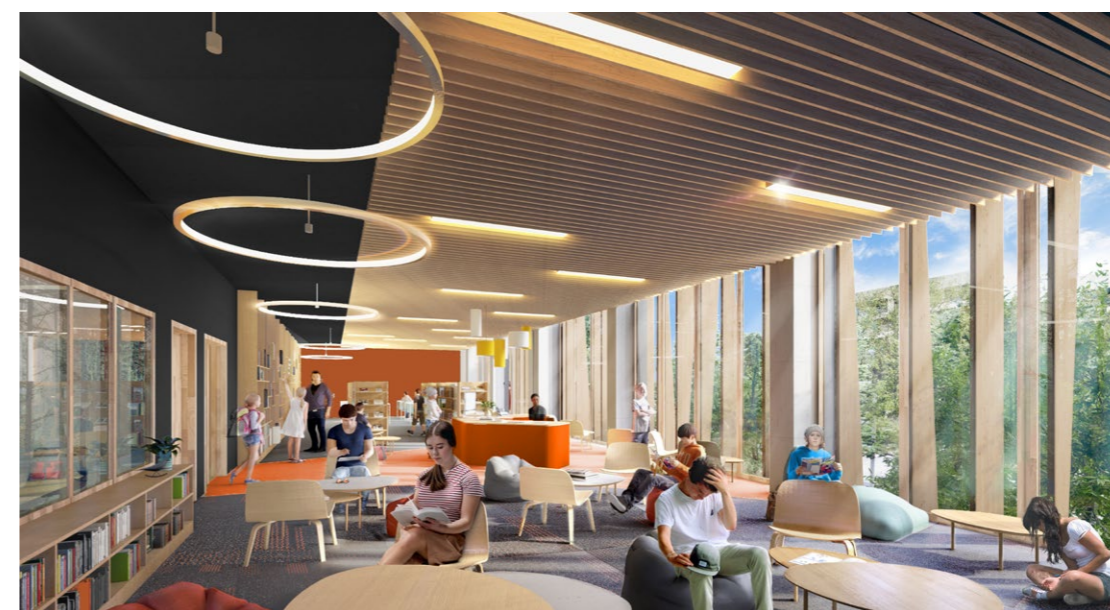
L'approche bioclimatique porte également un réel engagement pour le confort d'hiver et d'été des usagers. Sans recours excessif à la climatisation, les solutions passives sont privilégiées. Les classes, traversantes et à double orientation, sont équipées de protections solaires adaptées ainsi que d'un système de rafraîchissement d'air adiabatique.

- **INNOVANT.** Au-delà de la fonctionnalité inhérente du collège, conçu en BIM Niveau 2, visant à une fluidité optimale et à une lisibilité claire au service des collégiens, des enseignants et du personnel administratif, l'établissement se distingue par des espaces innovants visant à accompagner les nouveaux besoins : des salles banalisées plus vastes (de 55 à 60 m<sup>2</sup>) et une classe active pour développer l'enseignement des langues de manière interactive.

Le foyer des enseignants a également été revu afin d'apporter davantage de confort et de flexibilité à travers le modèle du flex-office intégrant dans un même lieu espaces de détente, repos, box de silence, espaces de travail partagés et de travail individuel.

Autre enjeu majeur, le volet mixité et harcèlement au collège a fait l'objet d'un choix programmatique ciblé, avec une approche basée sur le découpage des lieux (cour, casiers, sanitaires, salles banalisées) selon deux tranches d'âges (6<sup>e</sup>/5<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup>/3<sup>e</sup>) visant à l'apaisement des ambiances pour les élèves. Le foyer comme prolongement de la cour et les grandes ouvertures des sanitaires permettant également de fluidifier les échanges et de faciliter les usages.

Perspective du CDI.



## CALENDRIER

### Mars 2020

Annnonce de la création d'un nouveau collège par le Conseil Départemental de l'Hérault

### Juillet-Août 2020

Lancement des candidatures

### Mars 2021

Signature du marché global de performance

### Avril 2021

Dépôt du Permis de Construire

### Septembre 2021

Lancement du chantier

### Octobre à décembre 2021

Fouilles archéologiques

### Août 2022

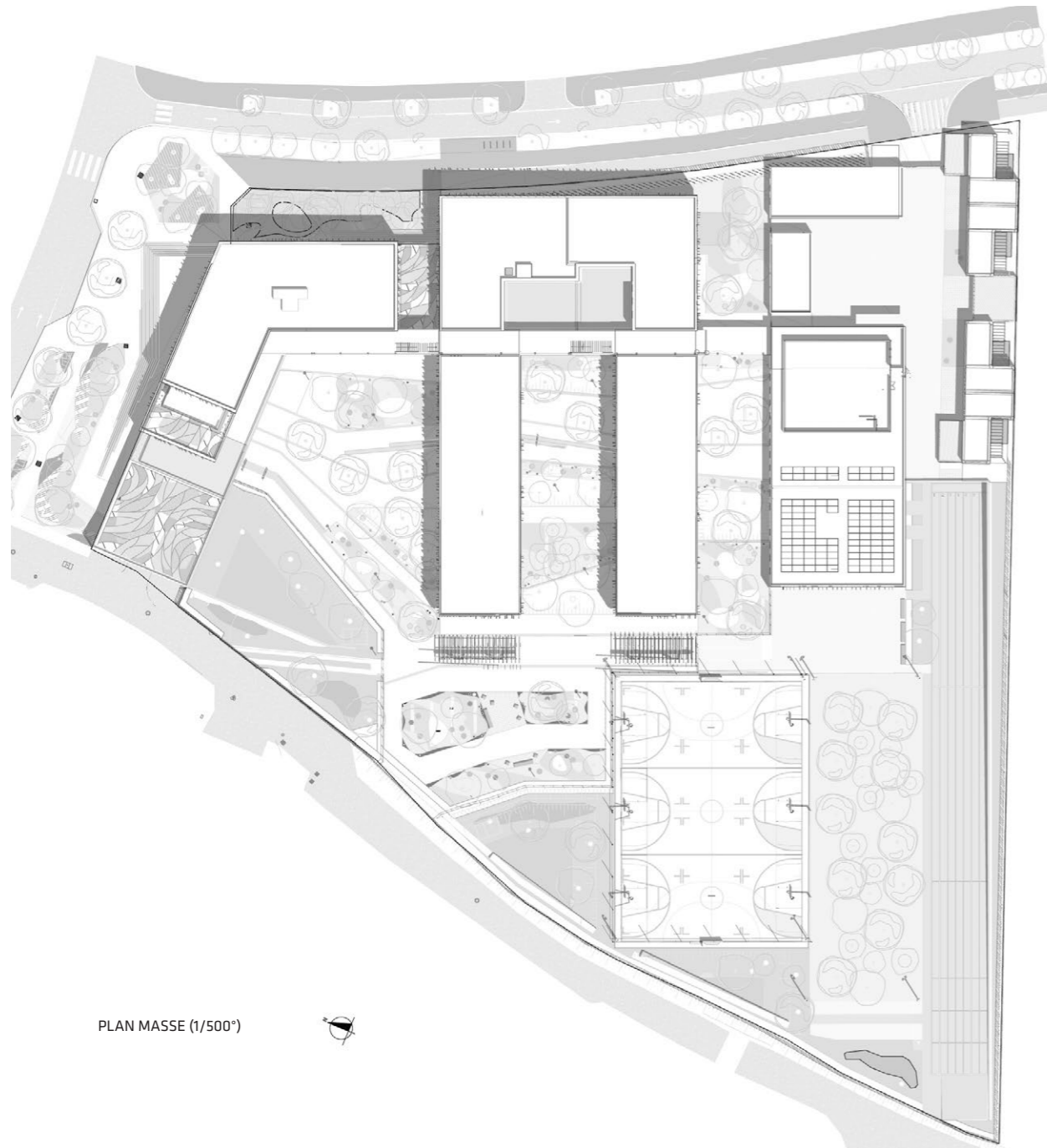
Livraison partielle

### Septembre 2022

Ouverture du collège

### Mars 2023

Livraison finale



PLAN MASSE (1/500°)



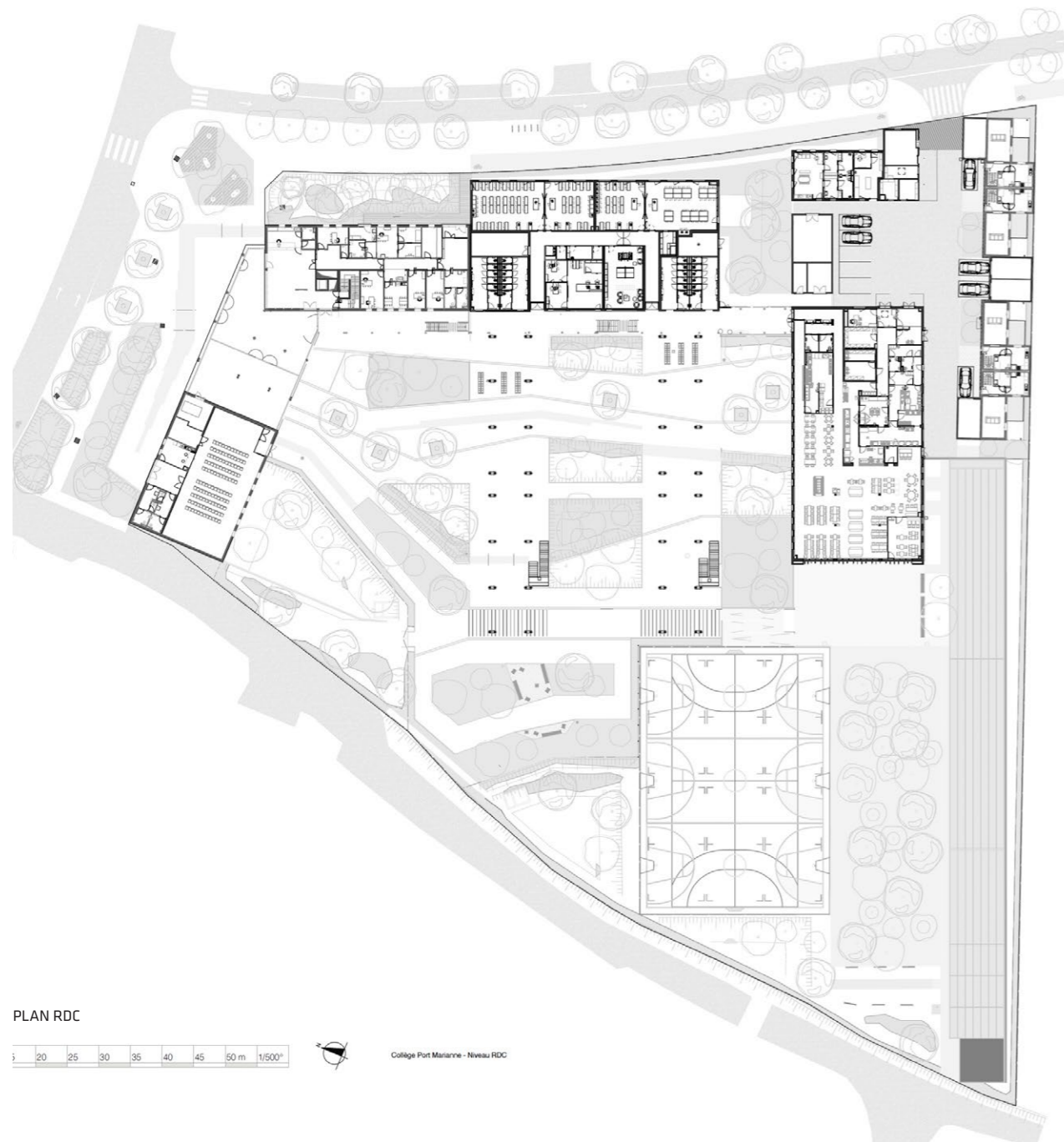
*Un collège urbain, connecté au centre-ville et inséré dans son environnement.*



## ORGANISATION DES ESPACES

Quatre séquences volumétriques, séparées par des transparences vers les espaces paysagers et reliés par un socle commun, composent le projet :

- le bâtiment donnant sur l'avenue du Mondial 98, entrée principale du collège, abrite en R+2 les fonctions de l'accueil, l'espace Senghor, l'unité médicosociale, l'administration, le CDI, le foyer des enseignants et la salle polyvalente,
- le bâtiment d'enseignement en R+2, formant un « U » avec deux ensembles distincts, accueille les salles de classe, avec d'un côté les élèves de 6<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup>, et de l'autre, les 4<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup>,
- un pôle restauration et logistique en RDC haut,
- des logements de fonction en R+1.

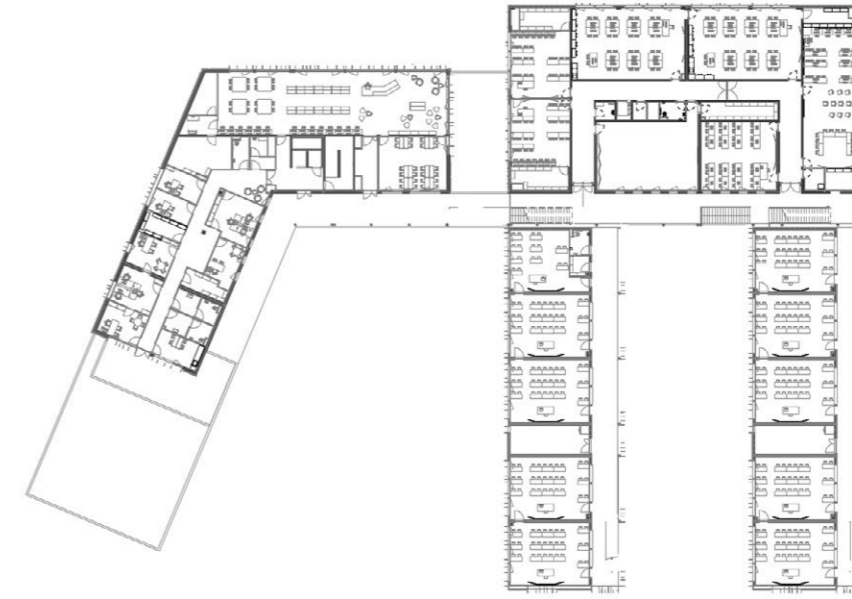


PLAN RDC

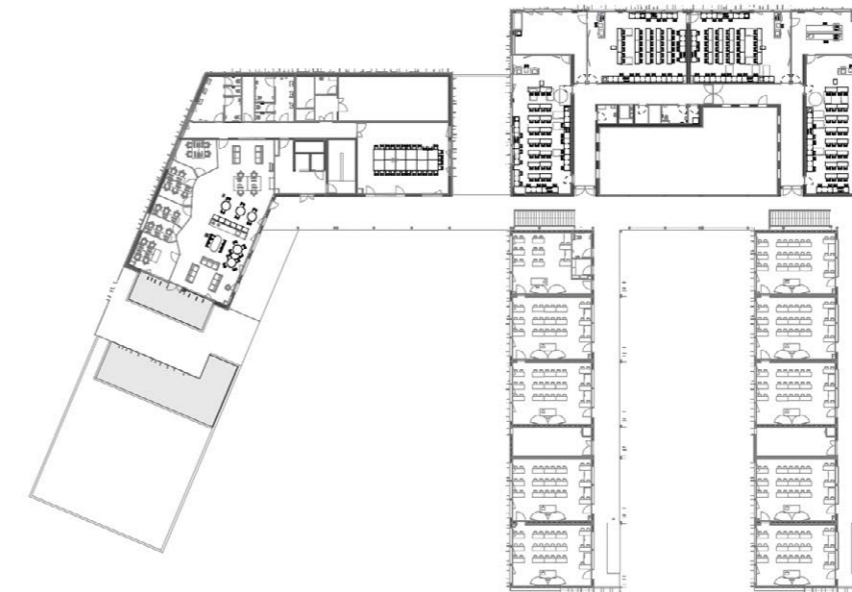
0 20 25 30 35 40 45 50 m 1/500



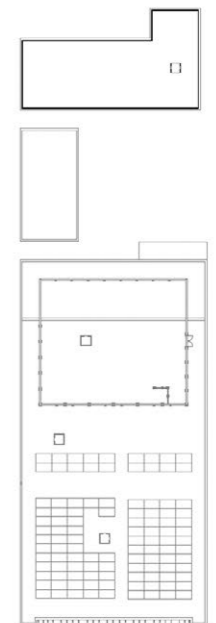
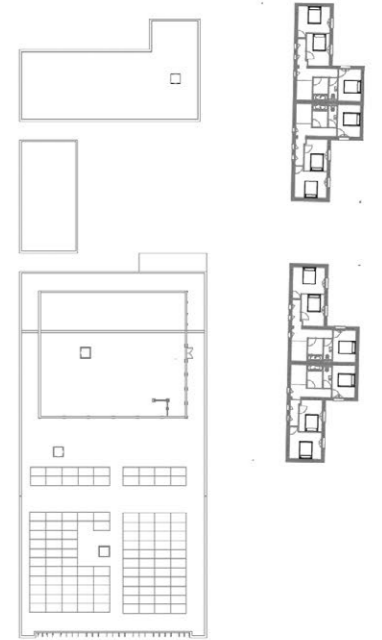
Collège Port Marianne - Niveau RDC



PLAN R+1



PLAN R+2



## SYSTÈME CONSTRUCTIF

### Structure

Mixte bois - béton : dalles et poteaux-poutres béton, salles banalisées et logements de fonction en modules bois, façades en ossature bois et parement bois

### Charpente et couverture

Toiture-terrasse : dalle béton avec isolation en polyuréthane (20 cm) sous végétalisation (R = 9 m<sup>2</sup>.K/W)

Toiture en ossature bois : isolation en laine minérale (40 cm) (R = 10 m<sup>2</sup>.K/W)

### Murs extérieurs

Enseignement spécialisé : ossature bois avec isolation fibre de bois (20 cm) (R = 5,37 m<sup>2</sup>.K/W)

Enseignement banalisé : ossature bois avec isolation fibre de bois (14 cm) et textile recyclé (6 cm) (R = 4,95 m<sup>2</sup>.K/W)

Rez-de-chaussée et sur coursives : béton avec isolation laine minérale (16 cm) (R = 5 m<sup>2</sup>.K/W)

Revêtements de façade : bardage métallique, bardage bois ou béton brut suivant les expositions/étages

### Plancher bas

Sur préau : isolation en ouate de cellulose (22 cm) (R = 5,5 m<sup>2</sup>.K/W)

Sur terre-plein : béton avec isolation en sous-face en polystyrène extrudé (16 cm) (R = 4,9 m<sup>2</sup>.K/W)

Sur parking : béton avec isolation projetée en sous-face (20 cm) (R = 4,9 m<sup>2</sup>.K/W)

### Menuiseries

Châssis : aluminium

Vitrages : double vitrage (Uw = 1,4 W/m<sup>2</sup>.K et Sw = 0,3 - 0,51)

Occultations : lames verticales fixes, volets roulants, brise-soleils orientables, stores thermiques intérieurs

## ÉQUIPEMENTS

### Chauffage

Production : réseau de chaleur de la ville de Montpellier, P = 402 kW

### Émission

Bureaux : radiateurs

Salles de classe, CDI, salle polyvalente... : batteries chaudes de ventilation

### Eau Chaude Sanitaire

Ballons électriques (30L ou 50L)

### Ventilation

10 centrales double-flux

### Refroidissement

Production : groupe froid, P = 168 kW, EER = 3,98

Emission : batteries froides de ventilation

### Eclairage

LED, gradation automatique et détection de présence

### Production d'énergie

Photovoltaïque en autoconsommation en priorité

P = 40 kWc

## CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

Consommation d'énergie primaire réglementaire visée : 49 kWhép/m<sup>2</sup>.an

## PRODUCTIONS ÉNERGÉTIQUES

Production photovoltaïque visée : 50 MWh/an

## CHIFFRES-CLÉS

750 élèves  
extensible à 900 élèves

14 mois  
de chantier

20  
salles de cours

96  
modules 3D bois

4 modules bois  
par salle de cours

600 m<sup>3</sup>  
de bois utilisé

114  
arbres plantés

2 essences  
de bois locales

Epicéa des Cévennes  
(ossature et modulaire)

Douglas du Gard  
(façade et brise-soleil)



Lors du lancement des travaux, les fouilles archéologiques préventives ont révélé la présence d'un site archéologique enfoui sur 4500 m<sup>2</sup> du terrain alloué au projet. Remontant au Néolithique, à l'Antiquité tardive et au Moyen Âge, les scientifiques ont relevé 400 points d'intérêt notables parmi les vestiges. Une découverte qui a bouleversé un planning prévisionnel déjà contraint par des délais très courts. Avec une livraison immuable pour la rentrée 2022, les équipes ont réussi le défi de construire le collège en 9 mois au lieu des 12 alloués pour la première phase de travaux.













# A+ARCHITECTURE

Fondé à Montpellier il y a une trentaine d'années, le Groupe A+ est aussi implanté à Paris, Toulouse et Nîmes. Il intervient sur l'ensemble du territoire sur des projets d'envergure dans les domaines de la culture, du tertiaire, du logement, de la santé, de l'urbanisme... grâce à ses différentes entités A+Architecture, Arteba, L'Echo, et Celsius.

## LA PLURIDISCIPLINARITÉ, LA VALEUR AJOUTÉE

Les 9 associés conjuguent passion, enthousiasme, talents et savoir-faire. Ils sont architectes mais aussi issus de disciplines connexes, la pluridisciplinarité étant au cœur de leur pratique architecturale.

L'agence a marqué Montpellier et ses alentours de son empreinte avec notamment l'Arena Sud de France, le stade de rugby GGL Stadium, le théâtre Jean-Claude Carrière, la ZAC Port Marianne, le Liner ou encore l'extension de l'aéroport de Montpellier.

A+ réalise 70% de son chiffre d'affaires en dehors de la capitale de l'Hérault.



De gauche à droite : Fabien Thuile, Clément Rabourdin, Issis Raman, Vincent Nogaret, Julie Carayon-Couderc, Philippe Bonon, Philippe Cervantes, Gilles Gal, Christophe Aubailly



L'équipe d'A+

© Mario Sinistaj

Citons notamment la Clinique Saint Jean (34), le Palais des congrès et Casino du Cap d'Agde (34), le cinéma Jean-Claude Carrière à Bédarieux (34), le collège Ada Lovelace à Nîmes (30), la Base de Sécurité Civile de Nîmes-Garons (30), les EHPAD de Pomarez (40), Gimont (32) ou Lantosque (06), les Résidences CROUS de Montpellier-Occitanie (34), d'Aix-en-Provence et de Marseille (13), le Club Med La Caravelle en Guadeloupe, ou encore les logements de l'Îlot bois à Strasbourg (67).

Dans le cadre de son développement, l'agence, qui a construit ses bureaux à Montpellier au cœur du domaine de Lafeuillade, s'inscrit dans une croissance externe pour intégrer d'autres compétences et de nouvelles structures tout en élargissant son horizon géographique au-delà du bassin méditerranéen. En témoignent les pôles A+Architecture à Paris et Toulouse, et l'intégration en 2018-2019 de 4 jeunes associés, investis depuis plusieurs années au sein du Groupe.

## DES DOMAINES D'EXPERTISE DIVERS ET VARIÉS

L'équipe, déterminée et créative, compte aujourd'hui plus de 100 personnes : architectes, urbanistes, ingénieurs, ...

Elle est structurée autour de trois expertises :

- architecture, urbanisme et design,
- direction de chantier et économie de la construction,
- ingénierie du bâtiment et démarches environnementales.

Le groupe intervient sur des projets d'envergure au service de maîtres d'ouvrage publics et privés. Chaque projet d'A+Architecture est placé sous la responsabilité d'une équipe multidisciplinaire qui, sous l'impulsion des neuf associés, est apte à valoriser l'ingéniosité, l'expérience et les savoir-faire techniques de l'agence au service de projets innovants et contextuels en phase avec les attentes de la maîtrise d'ouvrage.



## SALLE DES RENCONTRES ET MÉDIATHÈQUE

LIVRAISON  
2024

MAÎTRES D'OUVRAGE  
Commune du Grau-du-Roi  
Communauté de Communes Terre de Camargue

PROGRAMME  
Construction d'un bâtiment partagé destiné à accueillir une salle des fêtes communale en RDC et une médiathèque intercommunale en R+1

LOCALISATION  
Le Grau-du-Roi, Gard

ÉQUIPE  
A+Architecture, INGE+, Crea Factory, Celsius Environnement, Acoustic Technologies Midi Sarl, L'Echo

SURFACE  
2 020 m²

MONTANT DES TRAVAUX  
4 750 000 € HT

+ Démarche environnementale basée sur une conception bioclimatique, des économies d'énergie et d'eau, le choix raisonné des matériaux de construction, la gestion acoustique et la gestion chantier



## STADE ARMAND-CESARI

LIVRAISON  
2025

MAÎTRE D'OUVRAGE  
Cumunità d'Agglomerazione di Bastia

PROGRAMME  
Modernisation et rénovation du stade (capacité de 16 500 places).

LOCALISATION  
Furiani, Haute-Corse

ÉQUIPE  
A+Architecture (mandataire), D+ Architecture (architecte associé), Ingetec, Cedi RT 2012, INTI Ingénierie, Lasa, L'Echo, BVP Ingénierie

SURFACE  
1526 m² (espaces créés) / 12 000 m² (aménagements extérieurs)

MONTANT DES TRAVAUX  
12 000 000 € TTC

+ Charpente bois lamellé collé  
+ MOB, matériaux biosourcés et recyclés pour la création des nouveaux espaces  
+ Equipements basse consommation et à haut rendement (éclairage, centrales de traitement d'air double-flux...)  
+ Chantier en site occupé



## LE LAB

LIVRAISON  
2026

MAÎTRE D'OUVRAGE  
Groupe Essor

PROGRAMME  
Conception-réalisation d'un bâtiment mixte en R+7 intégrant bureaux, activités, laboratoires et pôles R&D, avec parking en R-1 et R-2, au sein de la ZAC Nice Méridia (lot 2.5b).

LOCALISATION  
Nice, Var

ÉQUIPE  
A+Architecture, Celsius Environnement, Marc Richier Paysage, Cérés Ingénierie, Elix, CBRE, Dynamic WorkPlace

SURFACE  
6 447 m² SDP

MONTANT DES TRAVAUX  
15 000 000 € HT

## SO WOOD

LIVRAISON  
2023

MAÎTRES D'OUVRAGE  
Icade / REI Habitat / Kalelithos

PROGRAMME  
Construction de logements, bureaux et commerces : 74 logements (libres, abordables, PSLA) + 80 places de parking

LOCALISATION  
Montpellier, Hérault

ÉQUIPE  
A+Architecture, L'Echo, Arteba, Celsius Environnement, Terrell, Novacert, Gamba, Tecta

SURFACE  
7 141 m² SDP

MONTANT DES TRAVAUX  
12 200 000 € HT



+ BDO niveau argent  
+ Labels visés : NF Habitat HQE 6 étoiles, BBCA V3 + RT 2012 - 20%  
+ Label biosourcé niveau 2  
+ Façades à ossature bois, charpentes bois et structure en béton/bois  
+ Jardin partagé et potager  
+ Lauréat des Grands Prix de l'Immobilier 2022, catégorie « Innovation constructive & Bâtiment bas carbone »  
+ Lauréat Pyramide d'Argent 2022, catégorie « bâtiment bas-carbone »

## HALLE DES SPORTS MAS DE VIGNOLES

LIVRAISON  
2024

MAÎTRE D'OUVRAGE  
Ville de Nîmes

PROGRAMME  
Construction d'un complexe sportif accueillant 11 disciplines, avec salle de réception/exposition, vaste hall d'entrée, locaux mutualisés et terrasse d'honneur

LOCALISATION  
Nîmes, Gard

ÉQUIPE  
A+Architecture, Celsius Environnement, L'Echo, IB2M, Epsilon GE, ATech Midi, Arteba

SURFACE  
7 477 m² SU

MONTANT DES TRAVAUX  
11 770 000 € HT



+ Démarche environnementale globale + E3C1 - Bepos  
+ Murs à ossature bois et charpente tri-dimensionnelle bois  
+ Panneaux photovoltaïques

## CAMPUS GALÈNE

LIVRAISON  
2024

MAÎTRE D'OUVRAGE  
Campus Galène

PROGRAMME  
Construction en R+5 d'une école supérieure (groupe EDH) et de 167 logements étudiants individuels et partagés, avec jardin central en RDC, terrasses privatives et collectives, et espaces communs au sein de la Zac Bastide Niel

LOCALISATION  
Bordeaux, Gironde

ÉQUIPE  
A+Architecture, L'Echo, Celsius Environnement, INGE+, Artelia, Woodstock, Tecsol

SURFACE  
7 500 m² SDP

MONTANT DES TRAVAUX  
15 000 000 € HT



+ Façade principale et toiture en parement minéral en ardoise recyclée d'Angers  
+ Façade intérieure en bois avec pose en relief  
+ Toiture terrasse plantée  
+ Panneaux photovoltaïques sur la façade sud