

Projet

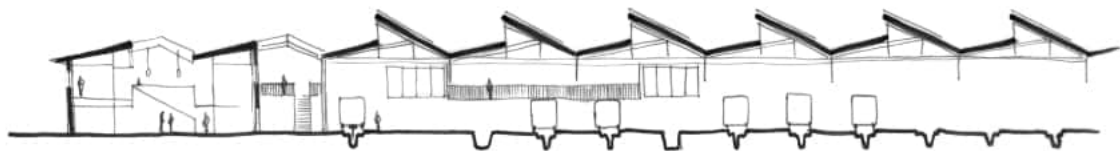
Centre de maintenance bus Baud Chardonnet Rennes metropole

Localisation

Rennes (35)

Dossier de presse





Le projet pour le centre de remisage et de maintenance de bus de Baud Chardonnet repose tout d'abord sur une clarté fonctionnelle sans défaut.

Il est constitué d'une halle unitaire abritant toutes les fonctions du programme. Elle est placée dans la partie nord-est de l'îlot M1 de la ZAC Baud-Chardonnet et règle la fonctionnalité générale du site.

La clarté du projet repose sur la proposition d'un « objet unique » où toutes les composantes du programme, tertiaire, locaux du personnel, ateliers d'entretien, locaux communs, s'assemblent en une seule forme architecturale, abritée sous un même toit.

Il s'agit d'une halle, dont le mouvement de toiture convient pour loger aussi bien les ateliers de maintenance que l'ensemble de bureaux établi sur deux niveaux. Le programme installé ainsi, confère à l'ensemble l'identité d'un seul bâtiment clair et accueillant, traversé par une venelle jardinée.

La toiture, aux nombreux sheds, offre à la halle de maintenance un éclairage généreux au nord tandis que les bureaux s'éclairent sur plusieurs façades et patios intérieurs.

Cette géométrie permet d'accueillir simplement des panneaux photovoltaïques en toiture.

L'unité du lieu est renforcé par le choix des matériaux au service d'un confort de vie et de travail pour les utilisateurs. La nappe structurelle, en bois lamellé collé et métal, se module en fonction des usages.

L'utilisation du bois et de la végétation permettent d'adoucir le programme très fonctionnel et technique d'un centre de maintenance bus.



DÉPÔT DE BUS BAUD CHARDONNET À RENNES



PROGRAMME :

Programme principal :

Construction d'un dépôt de bus comprenant:

Un remisage pour 180 bus électriques
(103 articulés, 77 standards)

Un bâtiment exploitation

Un atelier de maintenance : 26 bus

Une station service

Emprise bâtiment : 4 610m²

Emprise panneaux photovoltaïques : 1 680m²

Emprise espace planté : 6 298m²

Niveau de performance énergétique du
bâtiment : E4C1

Nom de l'opération :

Dépôt de bus Baud Chardonnet

Adresse :

Chemin de Baud 35000 Rennes

Calendrier :

Concours : Mars 2020

Études : 2020-2023

Démarrage du chantier : Septembre 2024

Livraison: Juin 2026

MAÎTRISE D'OUVRAGE :

Rennes Métropole

Exploitant : Kéolis Rennes

MAÎTRISE D'OEUVRE :

Architecte : BLP & Associés

Projet suivi par :

- Nicolas Aygaleng

- Yingbo Wang

- Sebastian Umbeck

- Stéphanie Le Coq

Ingénierie BET TCE : Ingérop Nantes

Bureau d'études bois : Cesma

Économiste: Overdrive

PROJET :

Missions : Mission Complète

Type : Construction neuve

Surface bâtie : 8 000m²



Plan masse



CONTEXTE URBAIN

ARTICULATION DU PROJET AVEC LA ZAC DE BAUD-CHARDONNET



Le nouveau centre de remisage et de maintenance de bus se situe à l'est du centre historique de Rennes, sur la plaine de Baud entre la Vilaine et les voies ferrées. Il s'insère au sud de l'actuel centre de maintenance avec pour enjeu de :

- > Libérer de l'espace pour l'aménagement de la Zac Baud-Chardonnet à l'ouest,
- > Maintenir le bâtiment administratif actuel de l'exploitant KEOLIS en partie nord, qui a fait l'objet d'une restauration récente,
- > Conserver des fonctions techniques indispensables en cœur de ville,
- > Maîtriser les coûts d'exploitation du réseau de bus STAR du fait de la proximité immédiate de l'axe Est-Ouest,
- > Disposer d'un dépôt adapté au futur réseau électrique et plus fonctionnel pour les salariés du site.

Le nouveau quartier en cours de construction se développe sur une ancienne friche industrielle (usine à soie, corderie) autour d'une mixité architecturale, sociale, intergénérationnelle et d'usages.

Bordé par la Vilaine au nord, ce quartier participe de la reconquête de ce fleuve avec la plage de Baud et son grand jardin humide et frais.



PARTI ARCHITECTURAL

LA HALLE PRINCIPALE

La halle regroupe d'une manière compacte plusieurs entités du programme sous une vaste toiture plissée qui par sa dimension et aussi son architecture, constitue l'élément majeur de l'ensemble. Cette immense surface de toiture est mise à profit avec des panneaux photovoltaïques.

La façade principale de l'atelier et du projet en général, est la façade Ouest du bâtiment de maintenance. Elle représente la façade d'entrée des bus dans les différents ateliers. Elle se développe comme une suite de mouvements de charpentes franchissant deux travées de bus, soit 12 mètres. L'amplitude de la charpente est ainsi doublée, tout en permettant de réduire l'effet de répétition des 26 travées successives. Elle confère au projet une dimension à l'échelle d'un tel site et d'un tel programme. (Hauteur maximum de la charpente : 10,90 mètres, hauteur de la noue : 7,30 mètres).

La venelle plantée entre le bâtiment d'exploitation et le bâtiment de maintenance vient créer une respiration et une césure dans cette longue façade; elle permet également de créer une liaison vers la future extension du site à l'Est (augmentation du remisage de bus).

La toiture présente une continuité de sheds sur l'ensemble de l'atelier, offrant à la halle de maintenance un éclairage généreux au Nord. Chaque section de façade comporte deux portes sectionnelles et une porte d'accès piétons au centre, comprise dans une partie fixe de la façade.

Les différents matériaux qui composent la séquence de façade qui se répète (béton, menuiseries aluminium, polycarbonate alvéolé translucide, PMMA transparent et bois) génère un aspect à la fois solide et aérien, technique et durable.





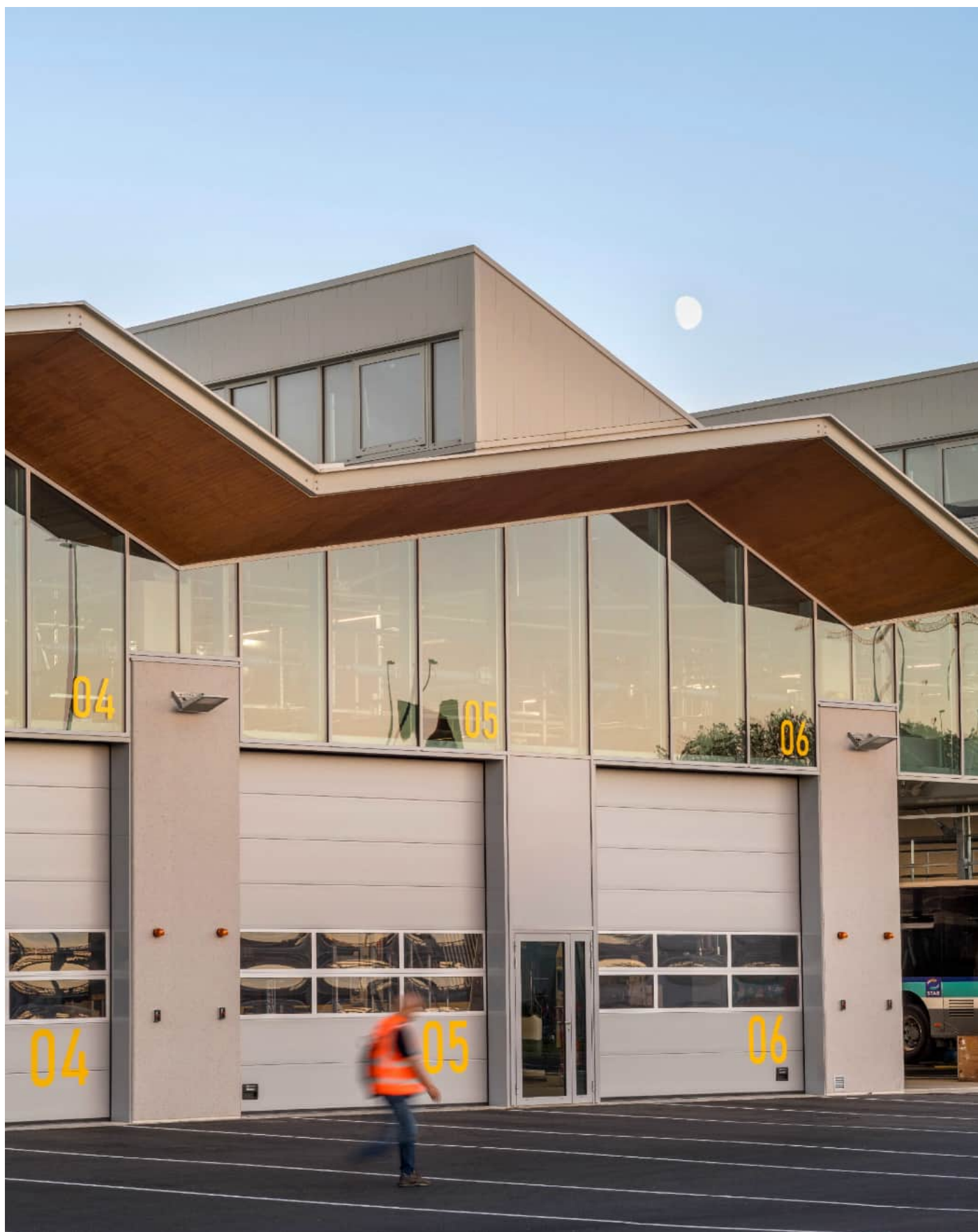
Élévation Ouest



Coupe longitudinale sur la halle







PARTI ARCHITECTURAL

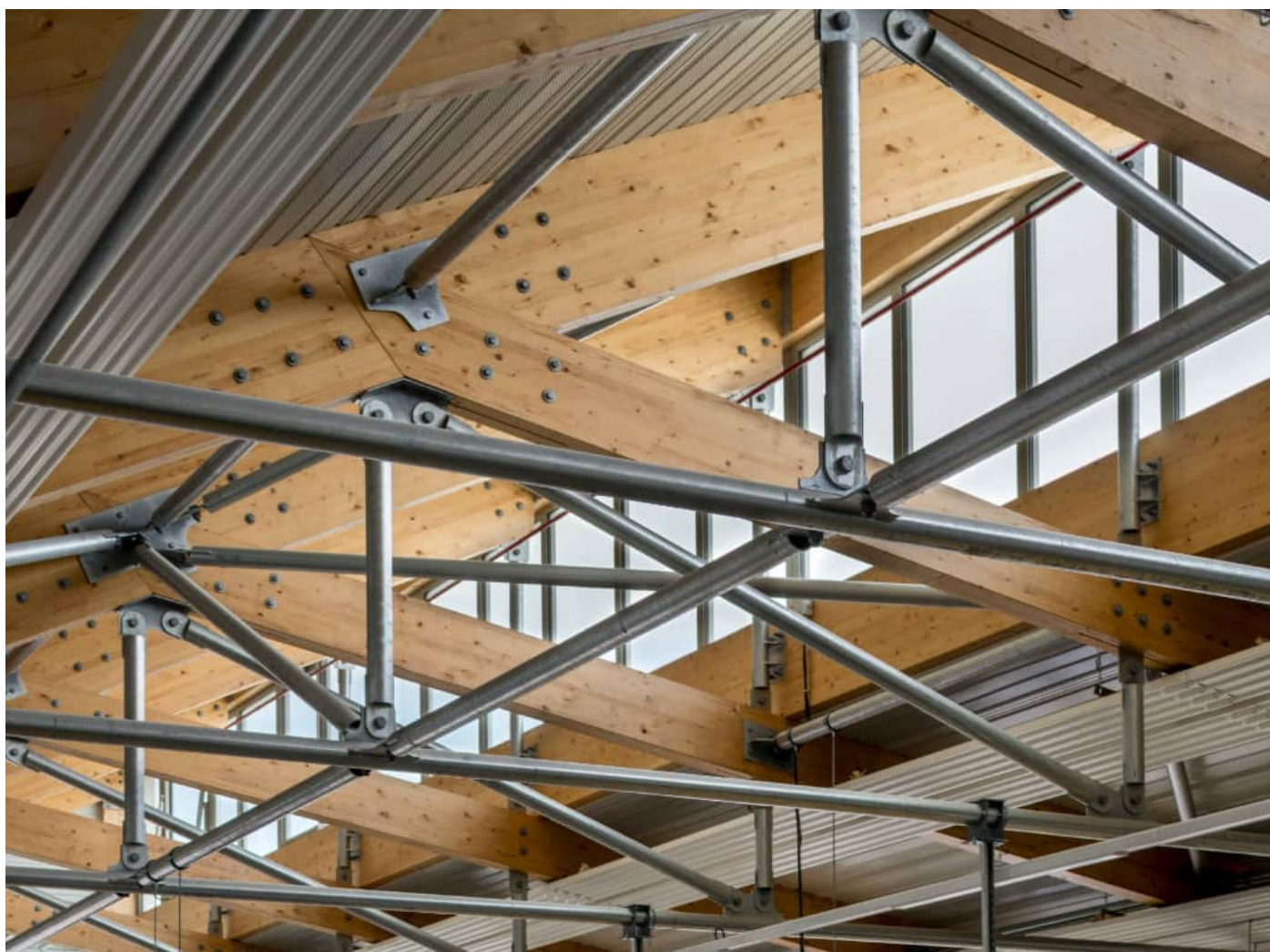
LES ATELIERS DE MAINTENANCE

L'intérieur des ateliers bénéficie d'une hauteur minimum entre poutres sous-tendues de 6,5 mètres. La composition des teintes contrastées permet une lecture claire et dynamique de chaque élément composant l'architecture (bac acier sombre, bois clair, sous tentions claires, béton brut, etc.). Le bâtiment de maintenance est structuré autour d'un axe principal Nord-Sud de circulation qui relie tous les ateliers. Toutes les travées des différents ateliers se situent à l'ouest du bâtiment, permettant la création d'un plan clair.

Une largeur généreuse de 2,50 mètres entre les ateliers et les locaux affiliés permet une circulation aisée des personnes et des outils, des engins et des équipements. Le long de cet axe Nord-Sud les différents ateliers sont répartis dans une logique du plus propre au plus poussiéreux : le bâtiment d'exploitation – l'atelier de

maintenance électrique – l'atelier de réparation – l'atelier de maintenance préventive et l'atelier banc de freinage (qui possèdent les seules travées traversantes) – l'atelier carrosserie peinture et, pour finir, la cabine de peinture.

Un graphisme/signalétique aux couleurs de la charte graphique du réseau STAR est appliqué sur la façade intérieure Est de l'atelier. Il permet de composer cette façade en s'alignant avec la hauteur des portes sectionnelles des travées traversantes tout en indiquant clairement le nom des différents ateliers. Il se retourne en sol pour venir dessiner une bande de circulation de dégagement de 2,5 mètres. La couleur du graphisme se retrouve également sur les plinthes des portes sectionnelles ainsi que sur les numéros d'indication de celles-ci.



Vue interieure du shed



Voie de maintenance dans l'atelier

PARTI ARCHITECTURAL

LE BÂTIMENT D'EXPLOITATION ET LES ÉQUIPEMENTS SECONDAIRES

Le bâtiment d'exploitation

Le bâtiment d'exploitation est dessiné selon les mêmes principes que les ateliers de maintenance et les différents locaux qui leurs sont alloués. Une structure en béton, des fenêtres carrées au rez-de-chaussée et une végétation grimpante en façade. À l'étage, les bureaux bénéficient de murs rideaux sur les quatre façades. Leur trame est deux fois plus petite que celle des bandeaux du bâtiment de maintenance qui permet une partition efficace et aisée du nombre important de bureaux présents à l'étage. Le traitement du poste de commande centralisé est fait avec une attention particulière en termes d'ergonomie et d'acoustique. Le plafond suspendu acoustique suit la pente de la toiture afin d'optimiser la hauteur de la pièce. Ce local dispose également d'un aménagement et d'un mobilier spécifique aux usages.

Deux éléments importants impactent le bâtiment d'exploitation. D'abord, une verrière dans la partie ouest qui éclaire la salle de prise de service des chauffeurs de bus à travers une trémie mezzanine dans le plancher du R+1. Ensuite, un jardin ouvert suspendu au niveau du R+1.

Équipements secondaires

Des équipements secondaires ponctuent le site : la station de service, la station de lavage et leurs locaux techniques, la zone de maintenance extérieure, les parkings deux roues et les zones de déchets sont conçus comme des toitures ponctuelles et orthogonales à la halle.

La station service, implantée à l'entrée du site est composée d'une structure en bois et d'une toiture végétale.



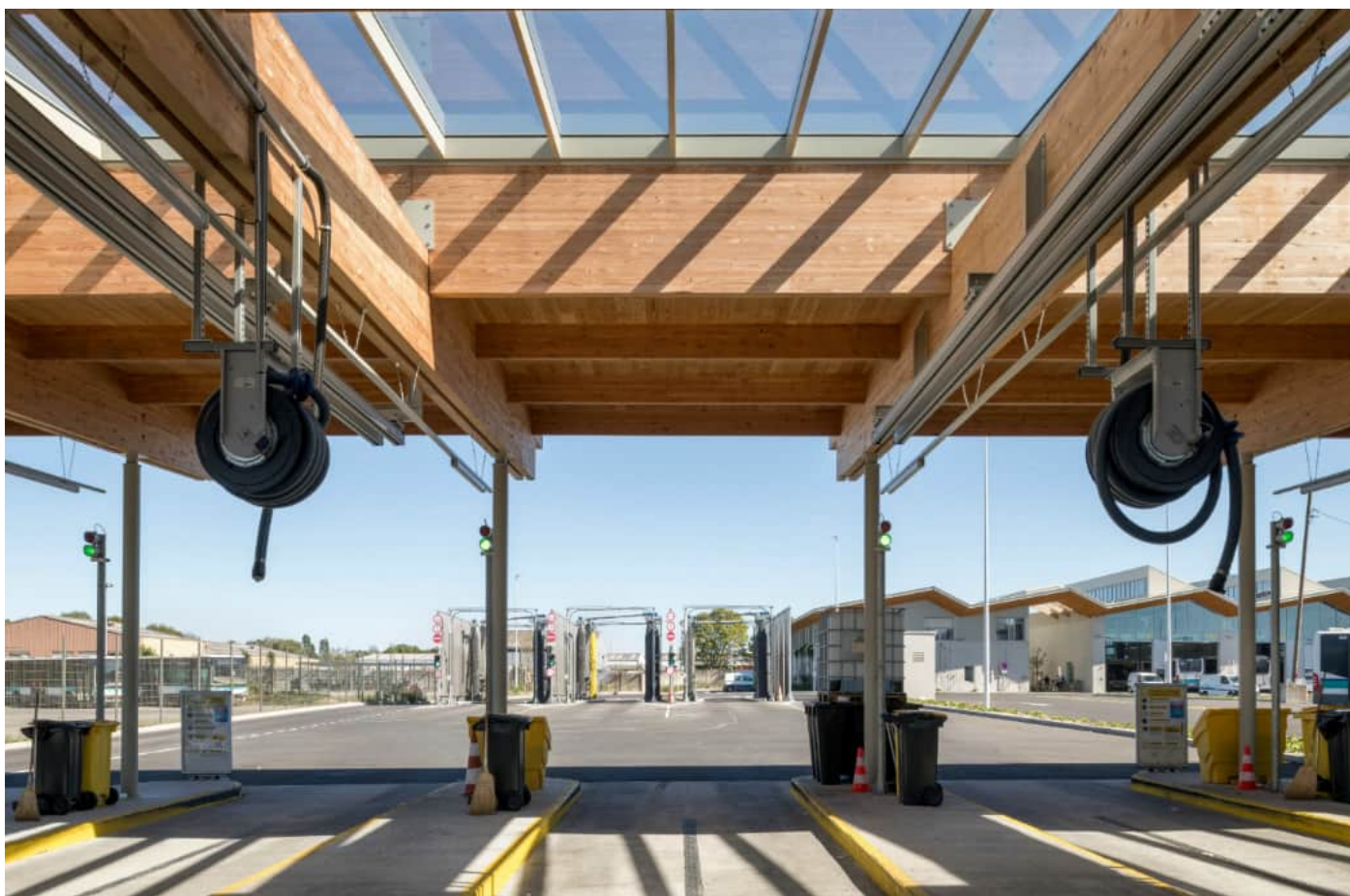
Salle de prise de service en double hauteur



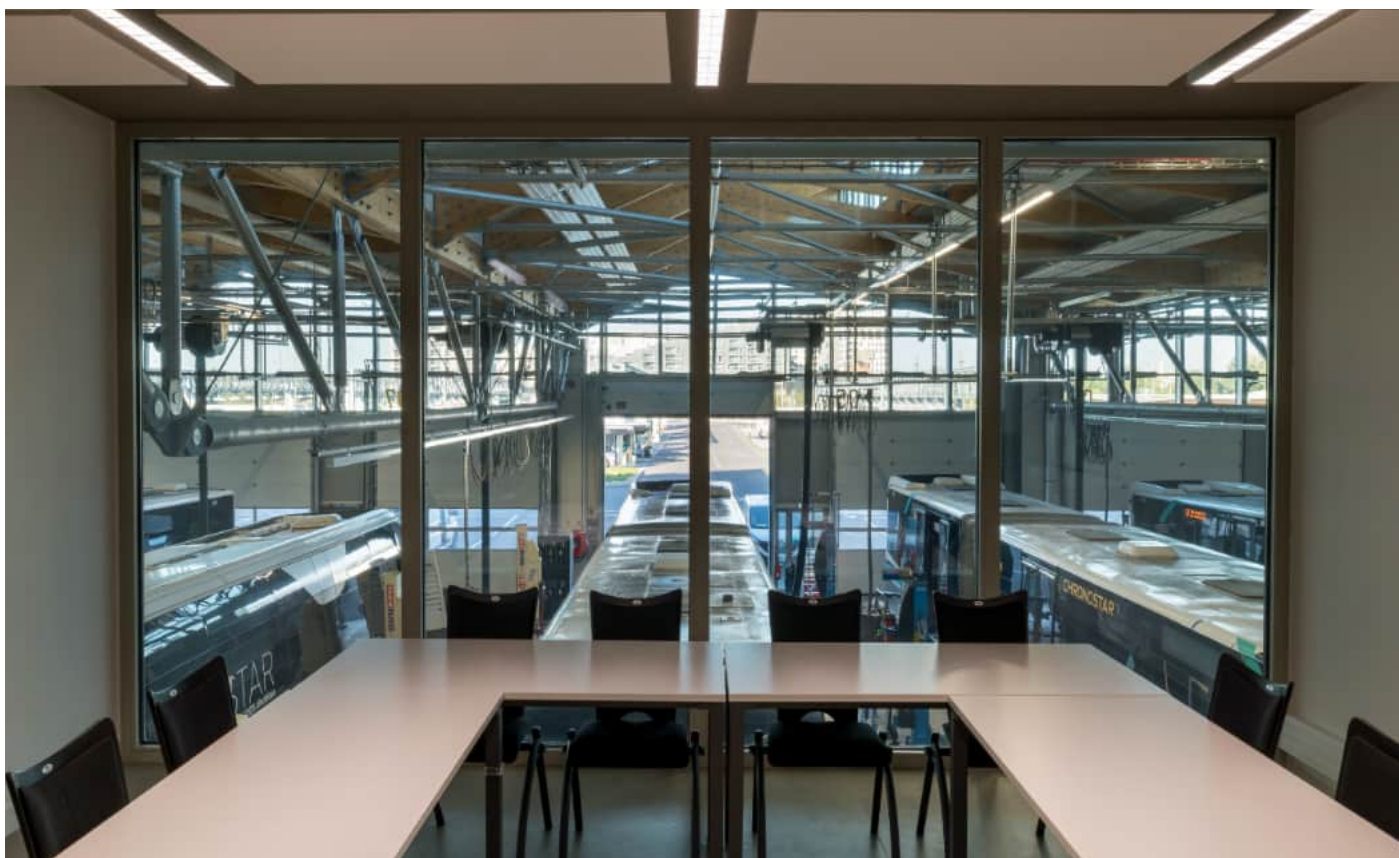
Venelle jardin séparant bâtiment exploitation et atelier



Entrée dans la station service



Sous la verrière de la station-service



Salle de réunion sur l'atelier de maintenance



Refectoire de l'atelier de maintenance



Vue du Poste de Commande Centralisé (PCC)

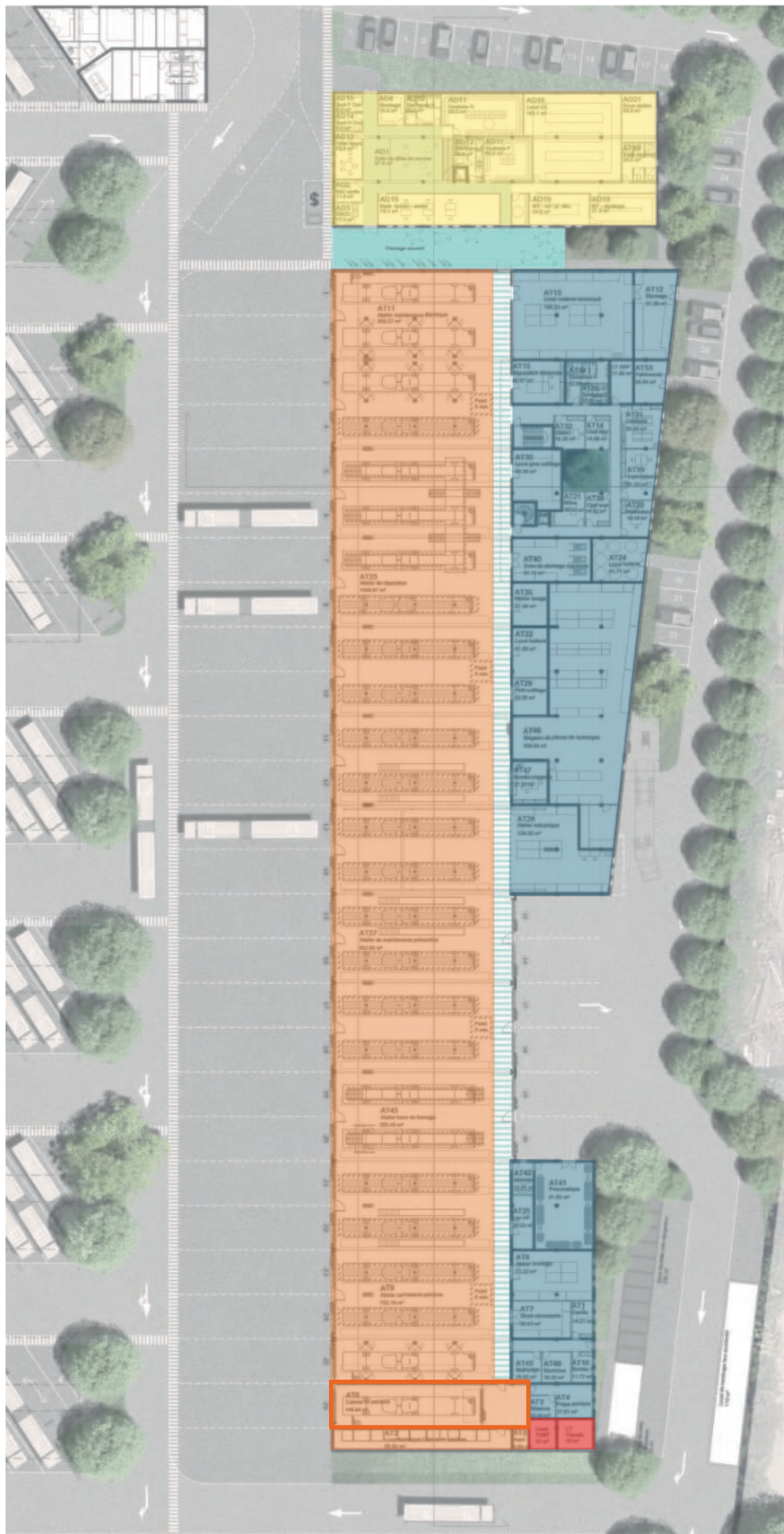


Patio au R+1 du bâtiment exploitation

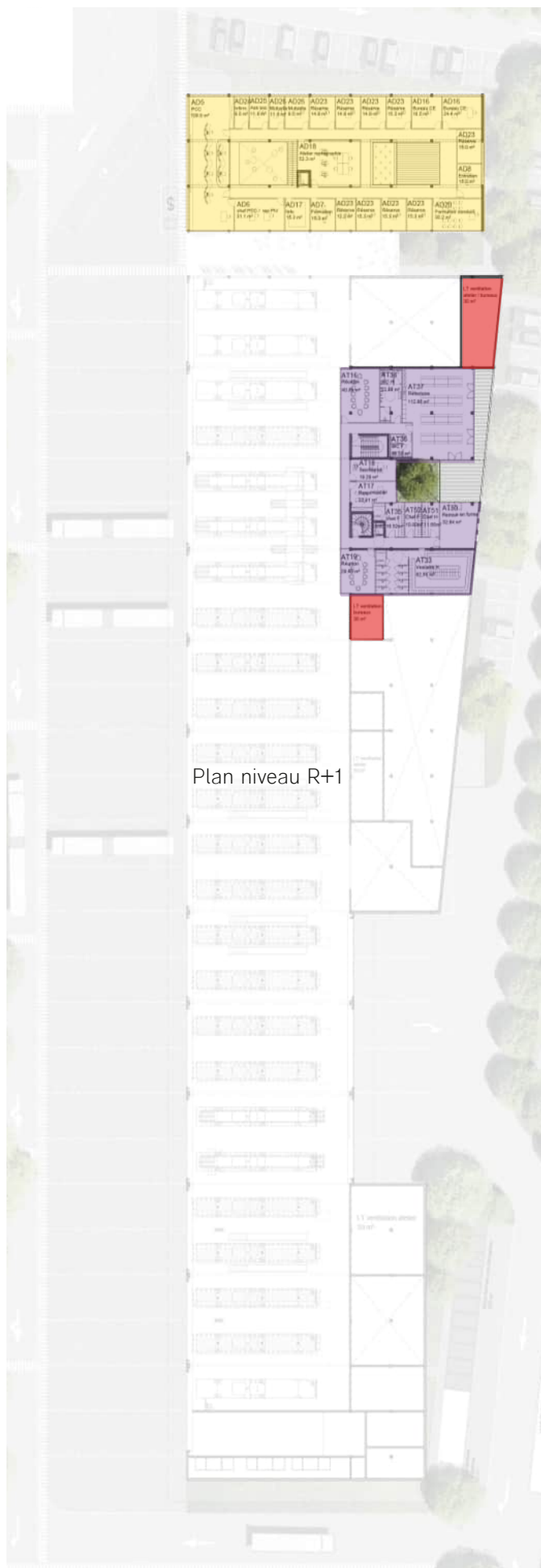




PIÈCES GRAPHIQUES



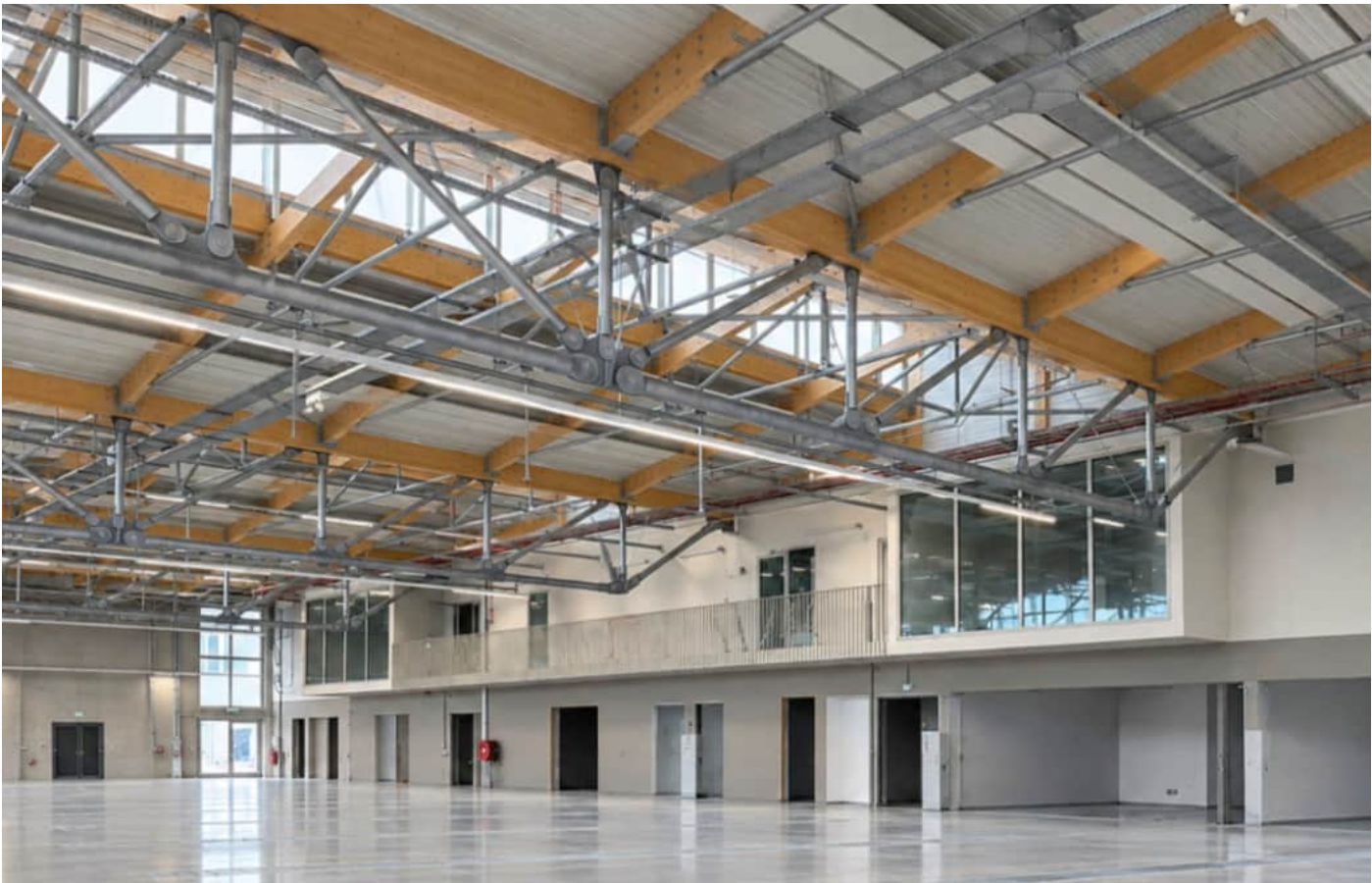
- Bâtiment d'exploitation
(Bureaux, PCC)
- 26 voies de maintenance
- Cabine de peinture
- Bureaux, stockage, magasin
atelier
- Vestiaires, réfectoire,
Espace de remise en forme
- Locaux techniques



Plan niveau R+1



Plan de toiture





UNE ARCHITECTURE DURABLE

UN BÂTIMENT À L'IMAGE DES MOBILITÉS DE DEMAIN

Le projet cherche à respecter l'environnement et l'écologie par l'utilisation de matériaux durables et des ressources énergétiques optimisées et renouvelables.

Des matériaux sobres et performants

Les bâtiments du dépôt s'appuient sur une palette de matériaux resserrée, privilégiant la pérennité, les ressources biosourcées et le recours aux matières recyclées :

- Le bois est présent en sous-face des débords de toiture, dans les charpentes et structures en bois lamellé-collé, ainsi que dans les panneaux CLT supports des toitures végétalisées,
- L'étanchéité des toitures est assurée par une membrane TPO dont la durabilité et le potentiel de recyclage, sous réserve d'une filière adaptée, contribuent à la démarche environnementale du projet,
- Les panneaux en fibres de bois assurent l'isolation thermique et le traitement acoustique
- L'ensemble des profilés en aluminium mis en œuvre intègre au moins 75 % d'aluminium recyclé.

Des énergies vertes

La toiture des ateliers de maintenance accueille 1 200 m² de panneaux photovoltaïques, dont la production vise à couvrir 100 % des besoins annuels en électricité du bâtiment. L'installation complémentaire de panneaux photovoltaïques sur l'aire de remisage sera réalisée prochainement afin de contribuer à la recharge des bus électriques.

Le projet est également raccordé au réseau de chaleur de Baud Chardonnet, alimenté par une chaufferie bois.

Une ambition environnementale forte

Le niveau de performance énergétique est élevé (E4C1) le label E+C- correspond à :

- Une performance énergétique élevée (E4),
- Un bilan carbone réduit (C1).

Pour atteindre ce niveau, chaque choix architectural a été guidé par une logique d'optimisation énergétique et environnementale.





Agence d'architecture & d'urbanisme
Fondée en 1986
5 associés - 29 collaborateurs

L'agence d'architecture Brochet Lajus Pueyo a été créée en 1986. Après 33 années de créations architecturales menées en trio, Olivier Brochet, Emmanuel Lajus et Christine Pueyo, ont été rejoints en 2019, par 5 nouveaux associés : Nicolas Aygaleng, Juliette Brochet, Valérie Gil, Brice Loquay et Nicolas Merlo.

Et l'agence BLP est devenue BLP & Associés. S'en sont suivies 4 années de travail conjoint pour opérer une transition naturelle jusqu'à la passation. Aujourd'hui, BLP & Associés souhaite continuer de mettre en pratique les valeurs qui ont fait grandir l'agence depuis le premier coup de crayon:

- > Une multiplicité de programmes et d'échelles de travail,
- > Une architecture durable et ambitieuse,
- > Une architecture qui compose avec le patrimoine,
- > Une architecture sensible aux usages et au bien-vivre,
- > Une attention au paysage et au contexte pour une architecture située,

Parmi les réalisations les plus prestigieuses, on peut évoquer la réhabilitation du Musée Fabre à Montpellier, celle du Musée de l'Orangerie dans le jardin des Tuileries à Paris, le Musée de l'Homme au Palais du Trocadéro au Palais de Chaillot, le Palais 2 l'Atlantique à Bordeaux, le tribunal de Mont de Marsan.



Bordeaux
Hangar G2 - 1 Quai Armand Lalande - 33070 Bordeaux
Tel 05 57 19 59 19
architectes@blp.archi

Paris
91 rue de Dunkerque - 75009 Paris
architectes@blp.archi