

Ecocampus La Doua

Réhabilitation et extension de 22 bâtiments sur le campus LyonTech en site occupé.

CLIENT

Université de Lyon

ÉQUIPE

Patriarche (Architecture)
Architectes associés: RR&A, HTVS
Partenaires :
WSP, Berim, Arcora, Cyprium, Inddigo, Dekra,
Eiffage Construction

KEYPOINTS

Multisites.
Modernisation des lieux.
Identité architecturale préservée.
Travaux en site occupé.
Laboratoires L1,L2,L3.

PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

Démarche HQE.
Charte de chantier vert.
Réhabilitation Énergétique.

En se reconstruisant sur lui-même, le campus LyonTech-la Doua regroupe de prestigieuses institutions telles que l’Université Claude Bernard Lyon 1 et l’INSA de Lyon.

Ces bâtiments au fort héritage patrimonial ont été conçu à l’origine par l’architecte Jacques Perrin Fayolle, l’ingénieur Jean Prouvé et le plasticien Denis Morog dans les années 1950. Le campus nécessitait d’être réhabilité afin de répondre aux exigences actuelles en terme de qualité environnementale, de sécurité et de fonctionnalité.

Notre équipe composé de trois agences d’architecture et d’ingénieurs a su travailler ensemble pour créer un éco-quartier dont l’idée centrale consiste à faire des objets construits et réhabilités, des objets de démonstration, de formation et de recherche.

Nous avons élargi le champ de réflexion et d’ambition à l’échelle globale du campus pour permettre de créer une véritable dynamique et cohérence environnementale, sociale et technologique pour le campus de demain.



Typologie	Coût de construction	Statut
Réhabilitation, Enseignement, Equipement, Laboratoire	120 M€	Livraison 2022
Surface	Localisation	Mode d’attribution
136 188 m² de SDP	Villeurbanne, France	Conception réalisation

Réhabilitation globale en site occupé

Les choix constructifs ont été guidés par la simplicité de mise en oeuvre, la performance énergétique et la durabilité.

Choix constructifs

Les choix constructifs ont été guidés par la simplicité de mise en oeuvre, la performance énergétique et la durabilité, fiabilité de la technique retenue. Les extensions sont en structure métallique, ainsi que les coursives extérieures, assurant une bonne séparabilité et recyclage des produits en fin de vie (métal, isolant non collé,...). L'isolation des façades et toitures est extérieure.

Chantier maîtrisé

La qualité environnementale d'une opération se juge également par les dispositions prises en phase travaux pour limiter les nuisances et pollutions qu'il génère et s'assurer de sa propreté.

Les objectifs de cette démarche ont été de garantir un chantier propre, minimiser les gênes dues aux mouvements des véhicules du chantier, minimiser les nuisances acoustiques du chantier, limiter les pollutions pour les riverains, les ouvriers et les écosystèmes et enfin assurer une gestion et une collecte sélective des déchets avec un objectif de valoriser au moins 50% de la masse totale de déchets générés par le chantier.

Il s'agissait également de maintenir l'activité des laboratoires, sans impacter le travail des chercheurs.

Intégrer la technique

Des extensions types plug sont créées. Ces objets à la volumétrie simple et monolithique viennent s'adosser aux pignons des bâtiments (photo page de droite) et abritent les circulations verticales et certains locaux de stockage de produits dangereux. Cette disposition limite l'impact du chantier sur le fonctionnement du site et facilite le réaménagement des espaces intérieurs et permet ainsi d'intégrer les réseaux fluides nécessaires afin de proposer des laboratoires performants. Certains niveaux d'enseignement et de laboratoires ont été entièrement refaits à neuf.

Les toitures terrasses sont repensées avec une partie végétalisée, les espaces réservés aux équipements techniques sont habillés de par-vue métalliques



Préserver et mettre en valeur l'existant



La majeure partie des travaux a porté sur la réhabilitation des façades et des espaces extérieurs.

Les interventions à l'intérieur des bâtiments réhabilités sont réduites à leur strict minimum : rénovations des sanitaires, installation de la ventilation double-flux mécanique et des compensations des sorbonnes, reprise des faux-plafonds des circulations et isolation de certains pignons par l'intérieur. Un travail de mise aux normes de sécurité et accessibilité a été réalisé à différents niveaux (escaliers, détections incendie, rampes et signalétique, garde de corps et main courantes).



Paysage

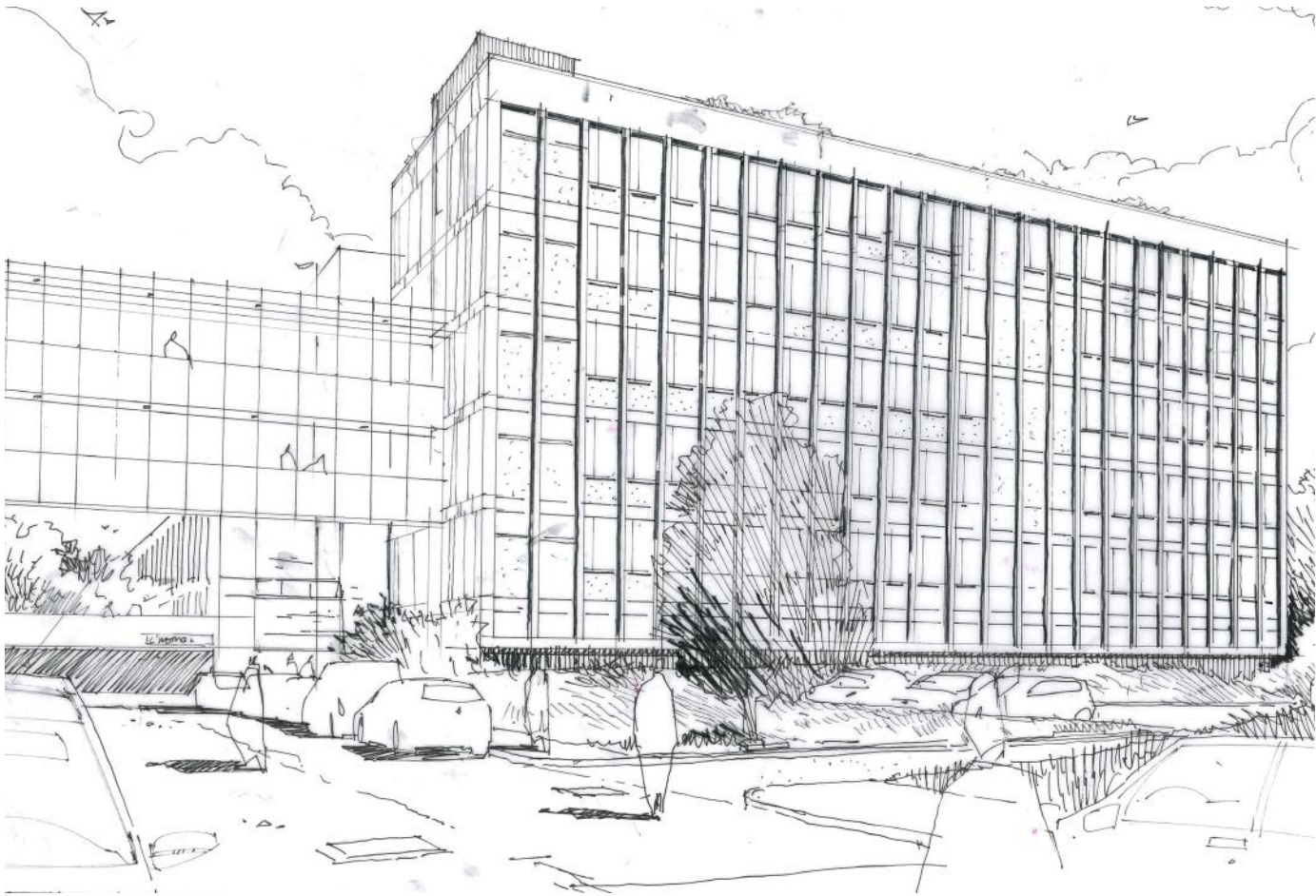
L'équipe a travaillé sur le réaménagement paysager afin d'offrir aux étudiants et chercheurs un lieu de rencontre et d'échanges agréable à vivre. Il crée un îlot de fraîcheur pour rafraîchir le campus en été. Les eaux usées et eaux pluviales ont été séparées, plusieurs bassins de rétention d'eau ont été créés.

Nous avons réalisé le diagnostic parcellaire en repérant les cheminements piétons créés naturellement afin de proposer des chemins fluides et préserver la végétation existante.

Réinterpréter les façades d'origine

Les façades béton de l'UCBL sont réinterprétées par la mise en œuvre de modules et d'un parement minéral en fibre de ciment strié (écho au béton matricé), l'intégration de brise-soleil orientable et le travail sur l'isolation thermique, permettent d'offrir un niveau optimal de confort aux usagers.

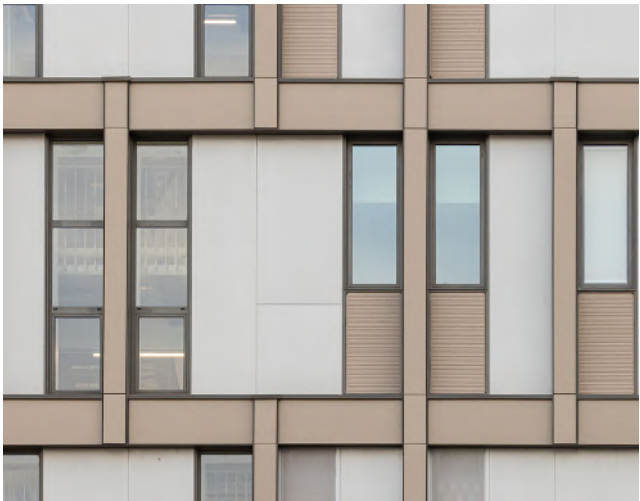
Une course métallique est créée afin de recevoir les bouteilles et réseaux gaz. Des panneaux de métal déployé permettent de masquer cette partie technique tout en conservant l'apport lumineux et servent également de brise-soleil. La disposition de ces panneaux en quinconce, amène un jeu aléatoire et dynamique sur la façade. Cette intervention ajoute une image contemporaine au bâtiment, en maintenant la lecture de la façade historique.



Le béton texturé

Le béton texturé est l'un des matériaux phare du campus d'origine. Les zones faisant apparaître les œuvres du plasticien Denis Morog ont été préservées, l'isolation par l'intérieur a été privilégiée dans ces cas-ci.

En écho à ce matériaux un principe de soubassement noble robuste et fonctionnel en béton texturé apporte une unité à l'ensemble du site.



La grille de Jacques Perrin Fayolle

Jacques Perrin Fayolle a créé une grille de façade aux modénatures subtiles créant des effets verticaux et horizontaux selon les angles de vue.

Afin de ne pas perdre ce jeu de plein et de creux nous avons recréés cette grille sur l'ensemble des nouvelles façades.

La maison du projet

La maison du projet a été créée en amont du projet de réhabilitation au coeur du campus, elle est vecteur de communication et d'accompagnement. Elle accueille tous les usagers pour leur présenter un concentré d'informations utiles sur le chantier.

Véritable vitrine, la maison a servi de prototype aux différents matériaux employés lors de la rénovation : structure légère, bardage métal lisse, toiture composée et toiture végétalisée.

Agrémenté d'un vaste auvent extérieur, cet espace se veut un lieu de rencontres et d'échanges convivial et ouvert.

Forte de son succès, elle a été reconvertie en maison d'accueil du campus.



La Maison du Projet, spécialement étudiée pour faire adhérer les utilisateurs au projet de réhabilitation du campus, est avant tout, un lieu vivant et évolutif dans le temps selon les attentes et les propositions des usagers.





Ecocampus La Doua

Typologie
**Réhabilitation, Enseignement,
Équipement, Laboratoire**
Surface
136 188 m² de SDP

Coût de construction
120 M€
Localisation
Villeurbanne, France

Statut
Livraison 2022
Mode d'attribution
Conception réalisation