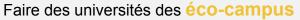


La rénovation énergétique des bâtiments A & B ainsi que leurs connexions avec l'université Rennes 1

Les éco-campus, une démarche territorialisée



- rénovation des bâtiments
- valorisation des espaces verts
- biodiversité
- transports





Compréhension de la commande & cohérence globale du projet

Travailler sur trois échelles différentes :

- Les continuités avec le quartier Villejean et Rennes 1
- Les espaces publics extérieurs du campus
- L'intérieur des bâtiments

Contexte global de transition énergétique et numérique

Sommaire





CAMPUS

Le QG : une nouvelle centralité multi-fonctions Connexion avec Rennes 1 & Urbanisme de bienveillance Des coutures urbaines renforcées



DES LIEUX INNOVANTS POUR DE NOUVELLES

PRATIQUES

Architecture des bâtiments A et du B Nouvelles manières d'apprendre et d'enseigner

Pratiques numériques et bâtiments intelligents



UN CAMPUS DURABLE

Isolation thermique et sobriété énergétique

Efficacité énergétique

UNE GESTION OPTIMISÉE ET RESPONSABLE DU CHANTIER

Chantier participatif

Le campus dans la ville, la ville dans le campus

Le QG, une nouvelle centralité multi-fonction

Le Foyer

Clef de voûte entre les bâtiments A et B

Un espace sous verrière comme poumon du campus

QG: un lieu de rencontres

Le numérique servirait le dialogue entre les étudiants

Expositions temporaires

Attirer des populations extérieures au campus





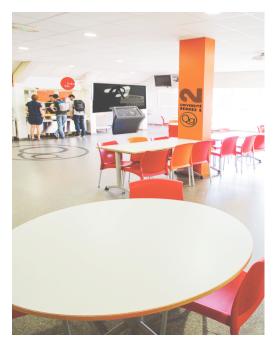
Le Préau

Recréer une centralité

Place publique multi-usages appropriable et modulable

Les étudiants et les habitants du quartier pourraient s'approprier ce lieu avec du mobilier déplaçable

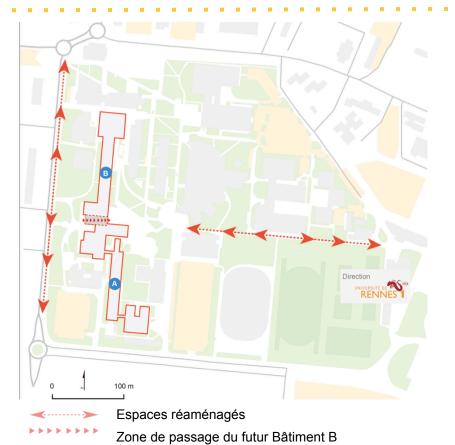
Espace non figé et appropriable par les étudiants et les habitants du quartier



Le campus dans la ville, la ville dans le campus

Une cohésion urbaine renforcée





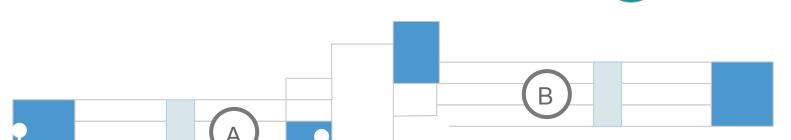






Connexions Rennes 1 / Rennes 2

Architecture du bâtiment A et B campus



Agrandir le Hall du bâtiment A

Ouvrir et ré-agencer les salles du sous-sol

Créer un **couloir vitré** pour y accéder comportant des petits halls équipés de tables et de banquettes.

Diviser le bâtiment en deux parties :

- -Enseignement
- -Locaux associatifs et bureaux d'enseignants.

Un patio est intégré entre les deux.

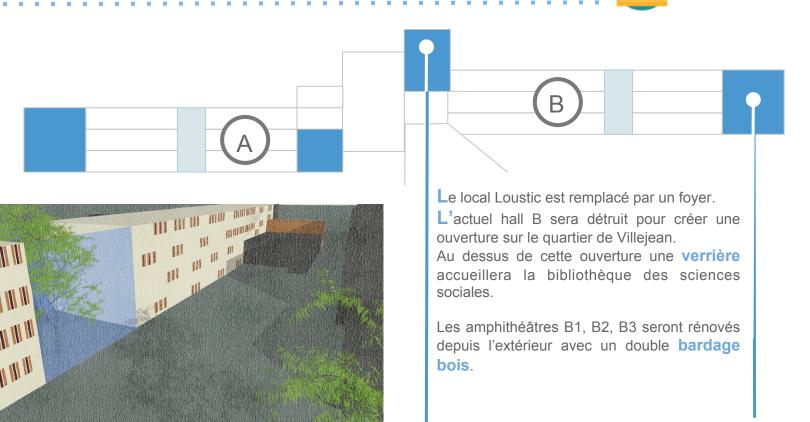
Sous sol



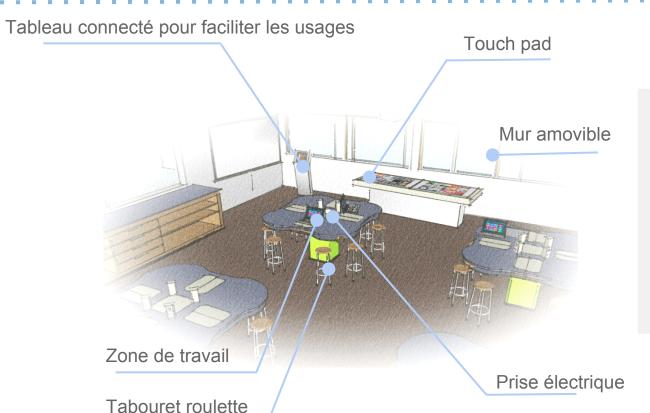
Rez de chaussé



Architecture du bâtiment A et B campus



De nouvelles manières d'apprendre à enseigner



Salles modulables et multi-fonctionnelles.

Une optimisation de l'espace.

Travailler ensemble.

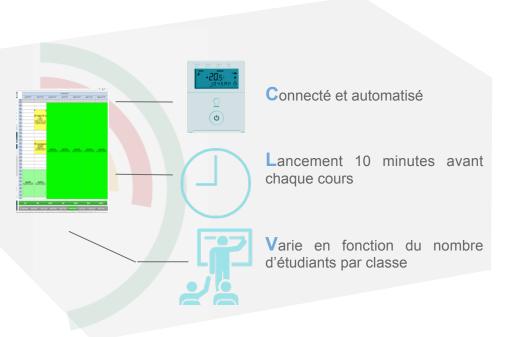
Echanger des compétences et savoirs faire.

Accueillir un public large pour d'autres usages.

Pratiques numérique et bâtiments intelligents



Une fac smart grids : thermostat intelligent



Tablette numérique interactive dans le foyer



Tablettes numériques interactives.

Inscrire des messages projetés sur grand écran.

Un campus durable

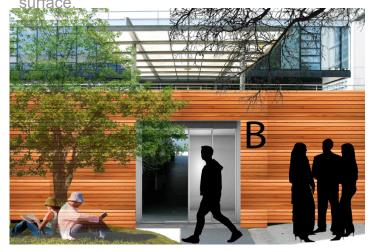
Isolation thermique et sobriété énergétique

Rénovation intérieure

L'isolation l'enveloppe intérieure des bâtiments.

Matériaux biosourcés locaux : chanvre, bois, liège.

Moins onéreux mais génère une perte de





Rénovation extérieure: bardage en bois

L'<u>isolation thermique</u> par l'extérieur lsolants double peau

Murs et poteaux végétalisés sur les façades du hall B.

Modernisation esthétique sans réduire la surface habitable des Amphis B1, B2 & B3

Changer les fenêtres

Fenêtres en aluminium à rupture thermique et à ouvrants cachés.

→ Améliorer le confort par des performances énergétiques et acoustiques

Un campus durable

Efficacité énergétique et production d'énergie

Énergie cinétique

Dalles montées sur ressorts.

Transformer l'énergie en électricité grâce

à un mini-générateur

Installé dans un escalier du bâtiment B

5 mètres de dalles produisent 100 watts.

Électricité utilisée pour les éclairages

Balançoire et vélos producteur d'énergie

Implanter sous le préau du QG des balançoires productrices d'énergie.

Des vélos générateurs d'électricité disposés dans le hall du bâtiment B.

Générer du courant pour la recharge des téléphones portables et des ordinateurs.

Recyclage

Détecteurs de mouvement pour les robinets

Recyclage au sein du RU et dans les salles de cours.

Eclairage LED

Luminaires Led avec une gradation de la puissance lumineuse

Détecteurs de présence







Une gestion optimisée et responsable du chantier

Chantier participatif

Contribution des étudiants dans le chantier afin qu'ils s'approprient l'espace.



Principe du home staging

Repeindre et réutiliser dans le nouveau foyer les tables et les chaises du hall B.



Un phasage opérationnel cohérent pour le chantier

Pour le chantier, les travaux se déroulent sur plusieurs tranches, comme détaillées ci-dessous :

Tranche 1	
K-bane	

Tranche 2 Bâtiment B Tranche 3
Bâtiment A

Tranche 4 Continuité avec Rennes 1

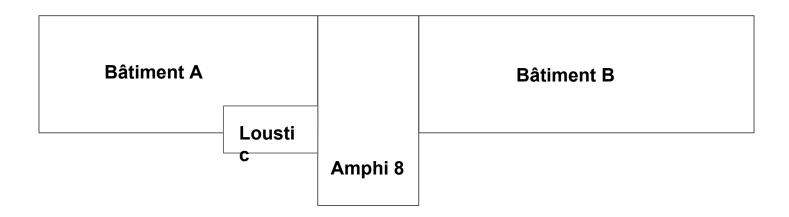


Démolition loustic Construction foyer Ouverture bâtiment B Terrassement Création patio Rénovation thermique Terrassement
Création Patio
Modulation des espaces
intérieurs
Rénovation thermique

Piste cyclable Aménagement paysager

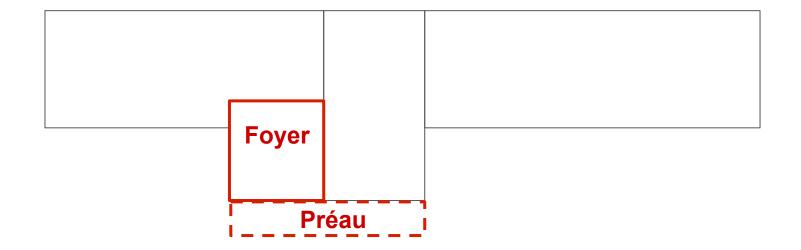


Le plan du campus actuel



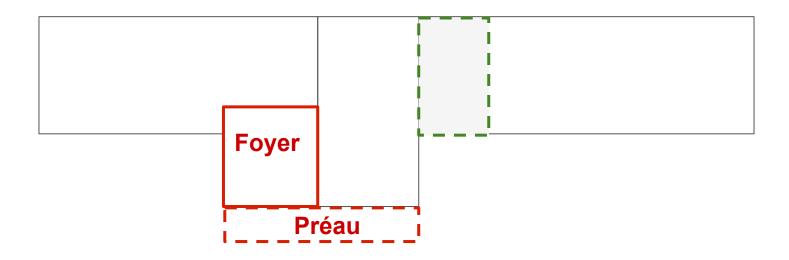


Tranche 1 : Destruction Loustic et construction du foyer



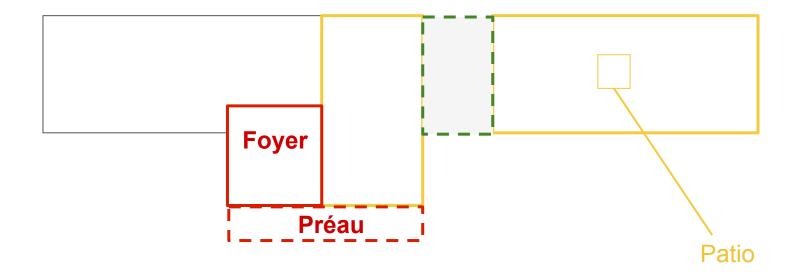


Tranche 2 : Ouverture du bâtiment B et construction du bloc de verre



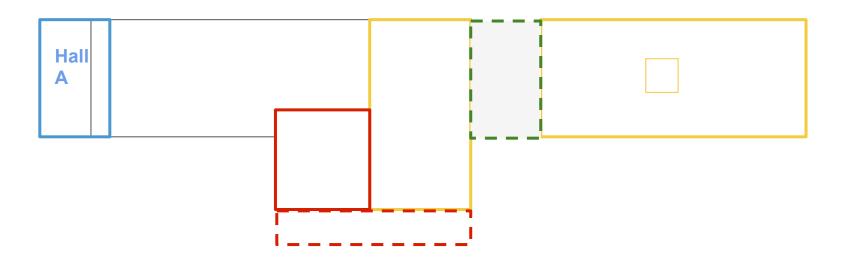


Tranche 3 : Rénovation thermique du bâtiment B et création du patio B



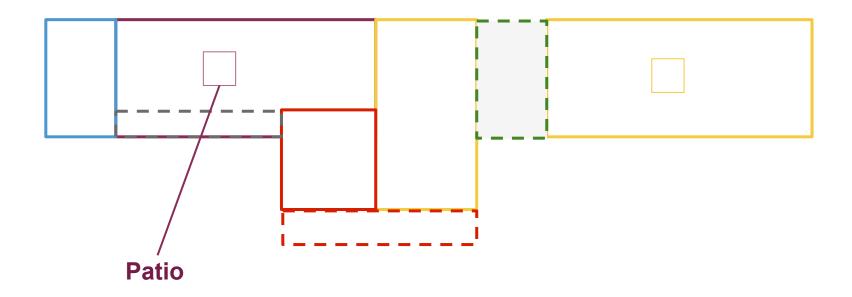


Tranche 4 : Agrandissement du hall du Bâtiment A



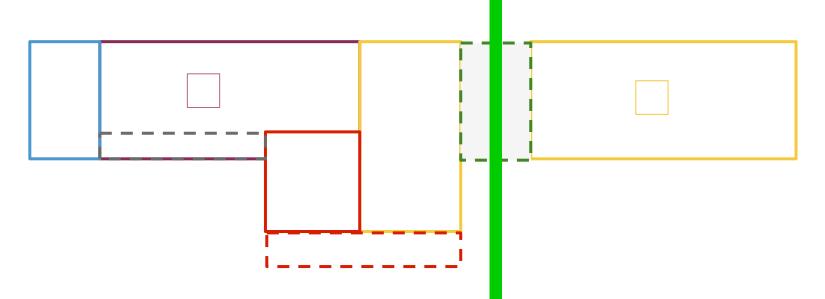


Tranche 5 : Bâtiment A, Rénovation thermique et Création du patio





Tranche 6: Connexion avec Rennes 1



Video

