# LE TREEPLEX

UN DEMONSTRATEUR URBAIN POUR LA ZAC FLAUBERT

ADIVBOIS

## GRENOBLE

ILOT CHAMBRE D'AGRICULTURE

10477,8m²

R+4, R+6, R+9

## PRÉSENTATION DE L'ÉQUIPE

Waugh Thistleton Architects; Architecte
ARUP; BET Structure fluide, thermique, HQE
Arbonis; Entreprise bois

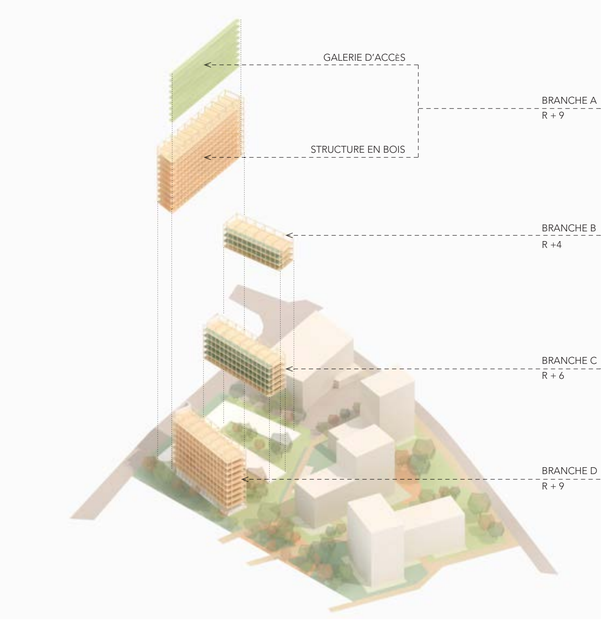



Schéma: insertion urbaine

Perspective depuis l'îlot Marceline

# PRÉSENTATION DE SYNTHÈSE DU PROJET

## CONSTRUCTION
DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le projet démonstrateur se compose de trois branches articulées en éventail autour d'un corps central et s'ouvrant sur un espace paysager en cœur d'îlot. Les hauteurs se déclinent de la sorte :
- 10 niveaux le long de l'Avenue Marcellin Berthelot et de la rue Flaubert, orientés est-ouest
- 7 niveaux pour la branche centrale, orientés nord-sud
- 5 niveaux pour la branche sud, orientés nord-sud
- 1 parking en sous-sol accessible au sud de la parcelle depuis l'Avenue Marcellin Berthelot

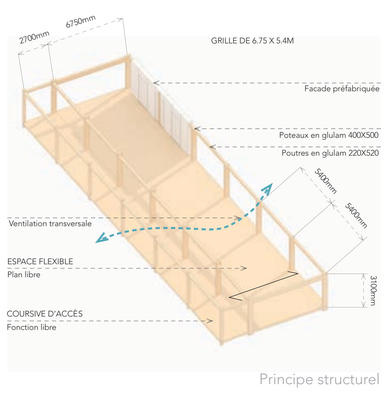
Les différents corps de bâtiments sont reliés entre eux par un système de coursives formant un système de circulation collectif protégé, depuis lequel on accède à son appartement ou à son lieu de travail. Cette galerie non chauffée a été conçue comme une double peau protégeant des intempéries et du vent, jouant ainsi un rôle de tampon climatique. Elle est habillée de polycarbonate transparent et ponctuée d'ouvertures cadrant des vues sur le paysage environnant.
La largeur généreuse de ces coursives de 2.7 mètres pour chaque corps, permet d'offrir des micro-espaces de convivialité devant chaque logement, invitant à « s'exposer » à ses voisins. Selon la division spatiale choisie, ces espaces de circulation peuvent être réinverstis en surface de travail dans les étages de bureaux situés dans les trois branches.

### PRINCIPES DE CONSTRUCTION

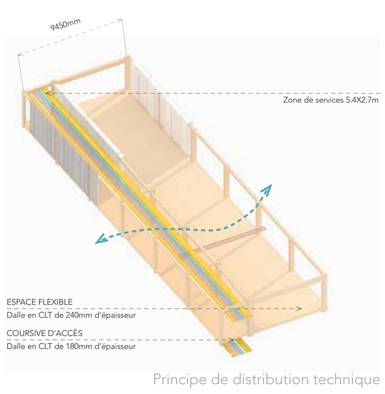
La structure générale du projet démonstrateur est composé d'un système poteaux-poutres lamélé-collé et de planchers en bois lamellé croisé (CLT).
Avec la mise en place d'un plan libre basé sur une telle structure, la suppression des murs et des refends porteurs est autorisée, libérant l'espace au maximum et permettant un découpage indépendant sans reprises de charges à prévoir.
Les murs mitoyens seront réalisés en bois lamellé-croisé (CLT)
La façade libre est une peau mince composée de murs préfabriqués en usine avec baies intégrées indépendantes de la structure.
En matière de sismicité, les trois cages d'escaliers-ascenseurs et certains murs pignons sont prévus en béton. Des essais sur table vibrante pourront cependant être menés pour tester le comportement sismique de ces cages dans le but de les construire en bois lamellé-croisé CLT.

Le squelette formé par les poteaux-poutres et dalles CLT peut être laissé apparent dans les espaces de bureaux. A l'intérieur de ce squelette la division des espaces se définit librement.
Dans les logements, la structure est majoritairement dissimulée derrière les doublages nécessaires à la réglementation acoustiques et incendie.
Quand la structure est laissée apparente, un grand soin doit être apporté à la qualité des bois utilisés, au travail de mise en œuvre ainsi qu'aux détails d'assemblage entre les éléments de structure.

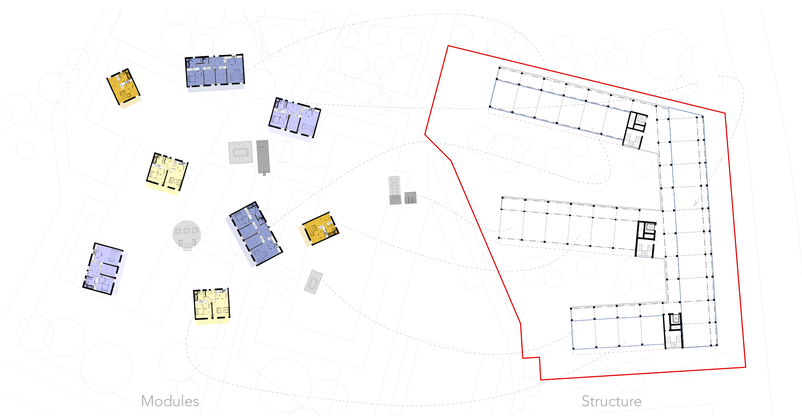
## STRUCTURE LIBRE ET INSERTION DES MODULES
MIXITE DU PROGRAMME




Principe structurel




Principe de distribution technique



Modules

Structure

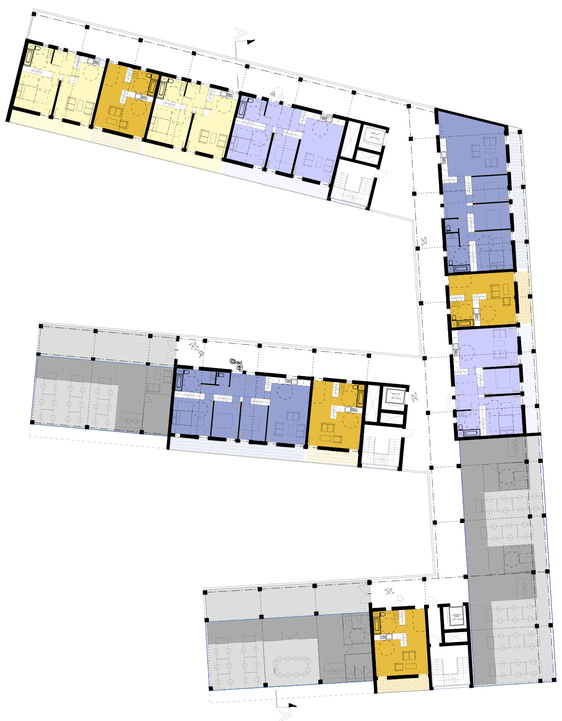
## CADRES DE VIE
"HABITER BOIS"

Coupe Transversale

# FLEXIBILITE DU PROGRAMME

## PLANS
LIBERTE D'ASSEMBLAGE DES ELEMENTS PROGRAMMATIQUES

Plan du Rez-de-Chaussée: «Plus de nature près de chez moi»



Exemple de plan courant illustrant le principe de mixité

Perspective d'un 3 pièces au R+3

Perspective des bureaux du dessous