



PROGRAMME
REHA

Requalification
à haute performance
énergétique
de l'habitat collectif

LA PROPOSITION

Elle est structurée autour de quatre axes :

- la mise en place d'une ITE réalisée en panneaux préfabriqués bois ;
- un système industrialisé de modules 2D béton, 'plugs fonctionnels' permettant la création de serres bioclimatiques et d'espaces de rangements complémentaires ;
- l'installation de nappes de capteurs solaires souples pour la production d'ECS ;
- la requalification du pied d'immeuble : traitement paysager, marquage des entrées, création de locaux collectifs...



LES POINTS FORTS

>> projet qui, par adjonction de plugs, permet de qualifier les espaces des logements en mettant le confort au cœur du projet
>> l'ajout d'un système de production d'énergies renouvelables sur le toit-terrasse
>> réflexion intéressante sur la mise en œuvre de systèmes mixtes (bois-béton)

QUALITE URBAINE

- traitement du pied d'immeuble : marquage d'un socle RDC avec entrées valorisées
- marquage des accès : traitement de sol type passerelles
- création de noues paysagères

QUALITE ARCHITECTURALE

Requalification de l'image du bâti

- bâtiments différenciés (matériaux + couleurs)
- gabarit commun entre les bâtiments : alignement du soubassement
- débord de toiture renforcé : image dynamisée
- façade sud :
 - découpée en 3 registres horizontaux (socle + corps + attique)
 - jeu discontinu par garde-corps vitrés colorés
- façade Nord :
 - ouvrants au nu extérieur
 - cadres saillants colorés

Requalification des logements

- ajout de plugs

QUALITE D'USAGE

Amélioration de l'habitabilité

- agrandissement des surfaces des pièces à vivre (séjour + chambre principale)
- création d'un jardin d'hiver sur séjour au sud
- création de rangements annexes
- différenciation des façades (ouvertures plus généreuses et balcons au sud / façade plus fermée au nord) favorise le confort des appartements.

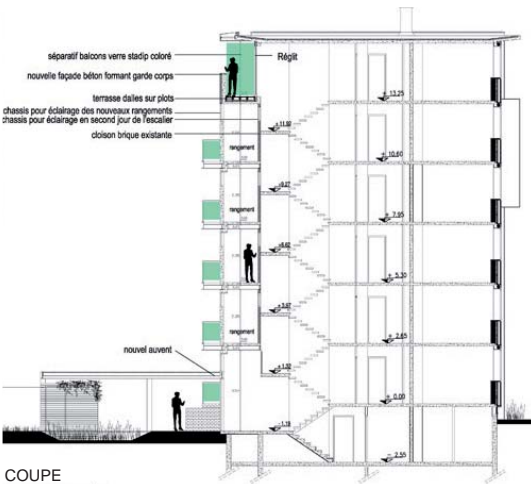
Amélioration de l'accessibilité

- installation d'ascenseurs.

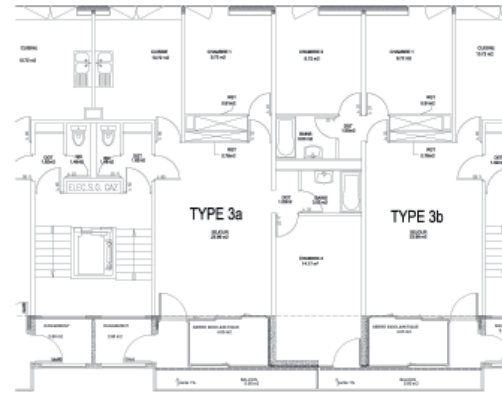




Contact : **Nortec Ingénierie** / Benoît Petit / contact@nortecbet.com



COUPE



PLAN D'ÉTAGE

AMELIORATION DE L'ENVELOPPE

Isolation thermique

- isolation thermique par l'extérieur
- façade nord : panneaux préfa bois isolés (réduction de la surface vitrée)
- façade sud : extension par modules béton préfabriqués isolés empilés incluant espace tampon et balcon
- isolation toiture terrasse + PH des caves

Menuiseries

- PVC DV FE argon

EQUIPEMENTS ENERGETIQUES

Chauffage - ECS :

chauffage urbain bois conservé et optimisé

Ventilation : VMC Hygro B

ENR :

- ECS solaire (Heliopack : 100m² capteurs atmosphériques + 2 PAC) = 60% des besoins
- panneaux PV en garde-corps sur toit-terrasse

Consommation d'Énergie Primaire

(en kWh/m².an)

183
classe **D**



64
classe **B**
niveau BBC

QUALITE DES AMBIANCES

Ambiance thermique

- confort d'été : balcons brise soleils + occultations + inertie du béton + ventilation traversante naturelle
- confort d'hiver : solaire passif + réduction des baies au nord

Ambiance lumineuse

- garde-corps des balcons en verre
- circulations verticales en second jour (à travers les rangements)
- évaluation Facteur Lumière Jour

Ambiance acoustique

- changements menuiseries (porte palière + vitrage extérieur)

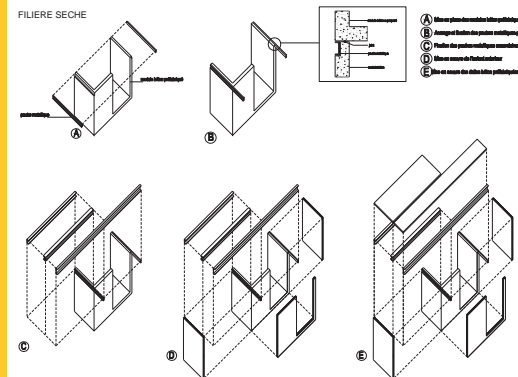
COUTS / FIABILITE / DELAIS

- procédé compatible avec site occupé :
- préfabrication + filière sèche = pose simplifiée
- mise en oeuvre par l'extérieur avec un portique mobile + nacelle posé en toiture et le cloisonnement provisoire des séjours

- procédé reproductible et adaptable :

- pose industrialisée
- modularité des plugs
- bâtiments à façades légères et volumétrie simple

- durée prévisionnelle du chantier : 15 mois



ASSEMBLAGE DES MODULES BÉTON

DEVELOPPEMENT DURABLE

- cohérence isolation thermique / ventilation / chauffage / ENR
- confort d'hiver / d'été adapté

- chantier propre = préfa + filière sèche
- logique de non-démolition + extensions
- augmentation compacité du bâtiment : densification
- matériau renouvelable : bois
- matériaux écologiques
- gestion des EP