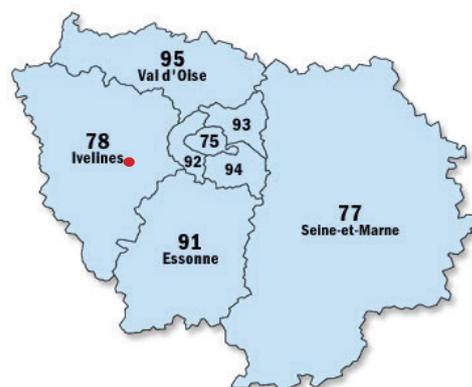
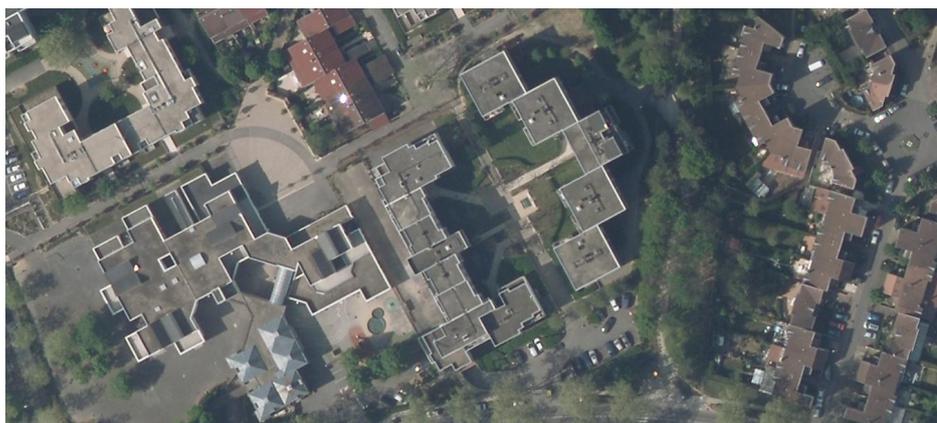


PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET

Réhabilitation de 85 logements sociaux à trappes (78)

SITUATION URBAINE

- La résidence se situe dans les Yvelines (78), en milieu péri-urbain dans la commune de Trappes.
- La **résidence Renoir** est constituée de 2 bâtiments s'élevant du R+3 au R+5, construits en 1979. S'ils présentent des compositions similaires, leurs architectures sont différentes.
- Système constructif : préfabrication béton banché avec voile de refends et dalles en béton armé.



BÂTIMENTS EXISTANTS

Les bâtiments existants présentent de nombreuses pathologies qui créent des problématiques d'usage et de confort dans les logements, on peut notamment citer les problématiques suivantes :

- Volumétrie complexe créant des déperditions thermiques très importantes,
- C+D non conforme,
- Nombreux ponts thermiques,
- Problématiques d'humidité et de présence de champignons et de mousses sur les façades,
- Balcons inaccessibles,
- Menuiseries extérieures peu performantes et non étanches à l'air et à l'eau,
- Présence ponctuelle d'amiante dans certains revêtements de façade.



PROGRAMME DÉTAILLÉ

Clos et couvert

- Mise en place d'une isolation par l'extérieur traditionnelle sur le bâtiment L6,
- **Mise en place d'une ISOLATION PAR L'EXTÉRIEUR PRÉFABRIQUÉE BOIS,**
- Nettoyage et dépose du complexe existant sur les façades du bâtiment LA,
- Réfection de l'étanchéité bicouche et mise en place d'une lisse de sécurité sur l'acrotère existant (dépose du complexe d'étanchéité sur les terrasses inaccessibles et mise en place d'un nouveau complexe),
- **Fermeture des loggias existante pour la création de JARDINS D'HIVER,**
- Remplacement des menuiseries (pas d'occultations en étages),
- Persiennes anti-intrusion au RDC,
- **Installation de PANNEAUX SOLAIRES THERMIQUES ET PHOTOVOLTAÏQUES en toiture.**

Parties communes

- Remplacement des moteurs et terminaux de ventilation (conduits inchangés),
- Création d'une chaufferie à l'extérieur des bâtiments pour mise en place d'un chauffage collectif gaz et d'une production collective d'ECS,
- Sécurité incendie : remplacement des lanterneaux de désenfumage,
- Traitement de l'amiante des sols des parties communes selon DTA : encapsulage (131 m²).

Logements

- Mise en sécurité électrique des logements,
- Réfection des pièces humides (peinture - sol - équipements sanitaires).

FICHE TECHNIQUE DE L'OPÉRATION



Nature du projet

Réhabilitation énergétique des 85 logements sociaux de la résidence Renoir à Trappes (78).

Avancement

Chantier en cours - Livraison janvier 2017

Localisation

Square Auguste Renoir - Trappes (78)

Maître d'ouvrage

LOGIREP

Équipe de Maîtrise d'oeuvre

Renée FLORET-SCHEIDE - *Architecte*
AB Environnement - *BET Fluides / Thermique*
FACÉA - *Économiste*
BRÉZILLON - *Entreprise générale*

Surface

SHAB : 6354 m²
SHON : 7377 m²

Coût

4,2 M€HT - soit près de 50 000€/logement

UNE DÉMARCHÉ ÉCO-RESPONSABLE

L'isolation par système préfabriqué bois

Dans une démarche écologique et d'innovation, nous avons choisi, avec le support du maître d'ouvrage LOGIREP, de mettre en place un système d'isolation par l'extérieur par murs à ossature bois préfabriqué, il s'agit d'un produit de façade **INNOVANT ET ULTRA-PERFORMANTIEL**.

Outre la performance énergétique particulièrement intéressante d'un tel système (voir chapitre ci-après - le bâtiment frugal), celui-ci s'inscrit parfaitement dans une démarche éco-responsable, avec la mise en oeuvre de matériaux biosourcés, une consommation énergétique réduite pour sa fabrication et tous les avantages qu'il présente en phase chantier.

De par sa pré-fabrication en usine, ce procédé permet ainsi de réduire significativement les nuisances liées au chantier, ce qui est particulièrement intéressant dans le cadre d'un **CHANTIER EN MILIEU OCCUPÉ**, comme c'est le cas pour la réhabilitation de la résidence Renoir :

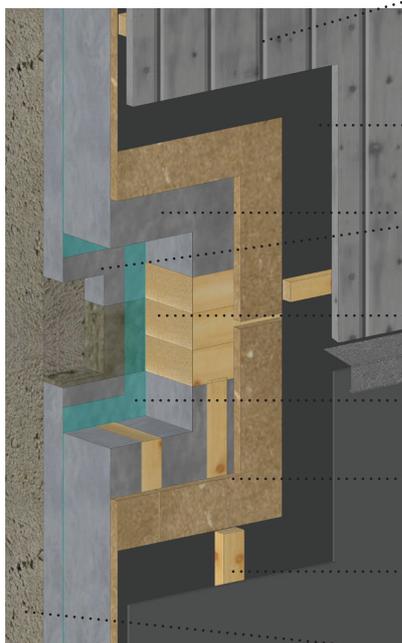
- Rapidité d'exécution permettant la réduction de la durée du chantier,
- Limitation des déchets de chantier,
- Limitation des nuisances sonores,
- Flexibilité et qualité architecturale.



Intégration des menuiseries extérieures



Fabrication en usine



Structure du mur à ossature bois
Épaisseur totale = 28 cm

BARDAGE MÉLÈZE TRAITÉ AVEC UN SATURATEUR (prévention du vieillissement et du grisement du bois)

PARE-PLUIE

ISOLANT LAINE DE VERRE ép. 150 mm + 60 mm

OSSATURE PRIMAIRE

PARE-VAPEUR

PANNEAU DE CONTREVENTEMENT

LATTAGE

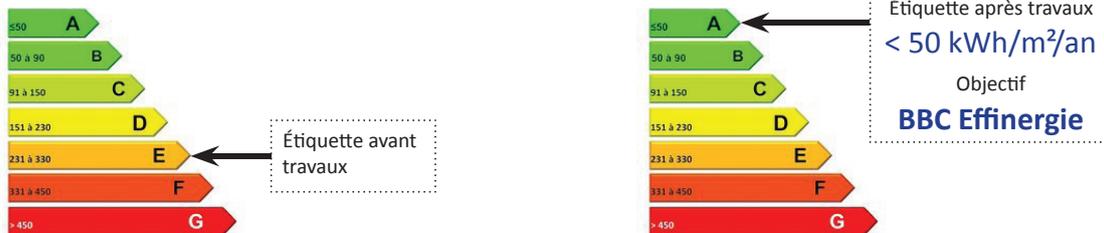
MUR EXISTANT

LE BÂTIMENT FRUGAL

Développement durable et qualité de vie

Le niveau de performance énergétique à atteindre dans le cadre de la réhabilitation de la résidence Renoir doit répondre à deux objectifs :

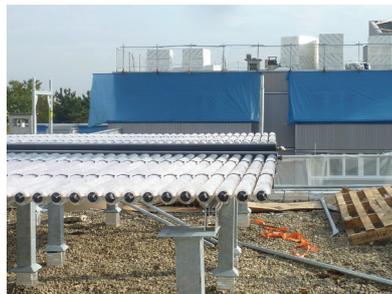
- la protection de l'environnement,
- la réduction des charges réelles.



L'objectif est de répondre à la certification BBC Effinergie, et ainsi atteindre une consommation énergétique inférieure à 50kWh/m²/an.

Les axes d'amélioration énergétique sont les suivants :

- Limitation des déperditions avec une **ISOLATION PAR L'EXTÉRIEUR EN MUR À OSSATURE BOIS** du bâti,
- Création de jardin d'hiver, servant d'**ESPACES TAMPONS** entre le logement et l'extérieur permettant une amélioration de la performance énergétique,
- Système de ventilation de **HAUTE PERFORMANCE**,
- Mise en place d'une chaufferie collective composée de chaudières gaz à condensation avec régulation de puissance, régulation centrale en fonction de la température extérieure et optimiseur de relance,
- Utilisation d'énergie renouvelable par **PANNEAUX SOLAIRES THERMIQUES ET PHOTOVOLTAÏQUES** :
 - 119 panneaux PV de 240W = Total de 28,5 kW
 - Capteurs thermiques (70 m²) = Couverture de 30% des besoins en ECS de la résidence.



ITE PAR SYSTÈME PRÉFABRIQUÉ EN MUR À OSSATURE BOIS - POURQUOI LE BOIS?

- C'EST UN MATÉRIAU BIODÉGRADABLE, DURABLE, DISPONIBLE ET RENOUVELABLE,
- IL EST 15 FOIS PLUS ISOLANT QUE LE BÉTON ET 6 FOIS PLUS ISOLANT QUE LA BRIQUE,
- IL NÉCESSITE JUSQU'À 20 FOIS MOINS D'ÉNERGIE QUE LE BÉTON DANS SA MISE EN OEUVRE,
- À POIDS ÉGAL IL EST 30% PLUS RÉSIDANT QUE L'ACIER ET 6 FOIS PLUS RÉSIDANT QUE LE BÉTON ARMÉ,
- IL PERMET DE RÉALISER UNE CONSTRUCTION LÉGÈRE, DONT LA MISE EN OEUVRE EST SIMPLIFIÉE (CHANTIER PLUS RAPIDE ET PLUS PROPRE).