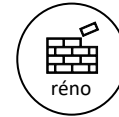


## RÉSIDENCE "LE HARDI" ROUBAIX

### DESCRIPTIF GENERAL DU PROJET

**Nature des travaux :** Rénovation de 32 logements collectifs  
**Localisation :** angle des rues d'Oran et du Caire, ROUBAIX  
**MOA :** Vilogia  
**MOE :** AIP Architectes / Tech'Off / Alterea  
**Entreprise façades préfabriquées :** Dujardin  
**Industriel :** Build Up  
**Mainteneur :** Logista  
**Porteur de la garantie :** Alterea  
**Superficie :** 1530 m<sup>2</sup>  
**Année de construction :** 1956  
**Livraison :** Mai 2024  
**Coût travaux :** 3 570 000 €HT  
**Financement :** Interreg (540 000 €) - MEL (288 000 €)  
**Type de marché :** Corps d'état séparés



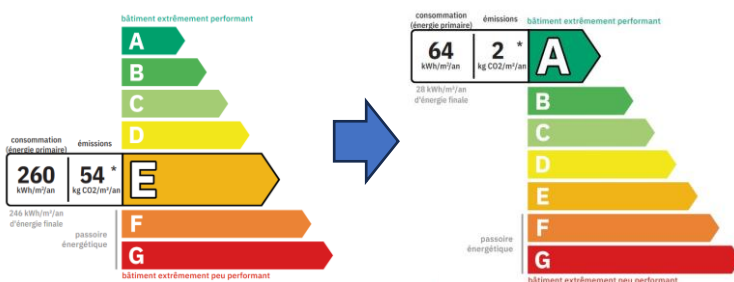
Crédits : Vilogia

### ETAT DES LIEUX AVANT RENOVATION



La résidence Philippe le Hardi est un petit collectif installé dans une zone Urbaine au Nord Est de la ville de Roubaix. Elle est située dans un environnement calme, entourée d'autres résidences du même modèle, de maisons individuelles et d'anciennes usines qui témoignent du passé de la ville de Roubaix. Construite dans les années 1950, la résidence Philippe le Hardi compte 32 logements (20 T3, 12 T2). Il s'agit d'une résidence en R+3 avec des façades en briques. La résidence présentait plusieurs **points compatibles à la mise en place de la démarche EnergieSprong** : sa forme rectangulaire, son retrait de la rue, sa classe énergétique E, l'absence de balcons, ...

### ETAT DES LIEUX APRES RENOVATION



Les appartements consommaient en moyenne 8 000 kWh par an pour une superficie d'environ 35 m<sup>2</sup> pour la plupart. Leur consommation devrait passer à environ 2 600 kWh, soit :

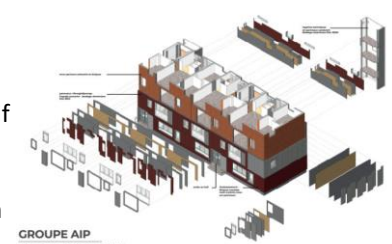
- Une diminution de la facture énergétique d'environ 740€/an par logement
- Une diminution d'environ 67% de la consommation énergétique
- Une diminution de 96% d'émission de gaz à effet de serre.

316 panneaux photovoltaïques ont été installés en toiture pour une puissance de 126,4 kWc en revente totale à EDF.

### SPÉCIFICITÉS DU PROJET

La structure porteuse du bâtiment en R+3 n'étant pas capable de supporter les pièces de puzzle emmitouflant la nouvelle façade, les éléments sont soutenus par des **longrines posés sur des micropieux plongeant à 22 m, permettant ainsi de s'affranchir de la structure existante**. De la même manière, la toiture est recouverte de panneaux isolants préfabriqués, sur bac acier. Elle a été réorientée vers le sud avec une inclinaison de 10° pour garantir l'efficacité du dispositif photovoltaïque. Afin de pouvoir **placer les nombreux équipements techniques nécessaires** à l'obtention des performances visées (**pompe à chaleur avec ballon déporté, VMC double flux**) et de pouvoir en assurer facilement la maintenance, la solution de **modules techniques extérieurs** a été retenue par la maîtrise d'œuvre. « Seize logettes accueillent l'ensemble des éléments techniques ».

Axonométrie éclatée, Bâtiment rue d'Oran:



GROUPE AIP ARCHITECTES ET MAÎTRISE RESPONSABLES

Crédits : AIP

# PLANNING

**Durée totale du chantier: 22 mois**

- Industrialisation (production en usine): 1 mois de production de façades préfabriquées, 1 mois de production de charpente préfabriqué
- Pose des façades : 2 mois (en moyenne, 2 heures de pose / panneau - 174 panneaux de façades au total)
- Pose des toitures : 1 mois + 2 semaines pour les panneaux photovoltaïques (316 panneaux PV, 126,4 kWc)
- Prestations intérieures et parties communes : 12 mois, en site occupé avec organisation de logements de courtoisie

## Les points innovants du projet



Une inversion de la pente de la toiture existante afin qu'elle soit exposée vers le Sud et optimiser le rendement de l'installation de panneaux photovoltaïques








La création de modules techniques extérieurs, appelés « logettes techniques » afin d'accueillir l'ensemble des éléments techniques : pompe à chaleur, VMC DF



## Les particularités mises en place dans le cadre du marché

- DFMA : Design for Manufacturing and Assembly. Il s'agit d'une méthode prenant en compte des exigences de la fabrication et de l'assemblage des bâtiments préfabriqués au stade de la conception afin de garantir la robustesse de la fabrication et la simplification de l'assemblage. Cette méthode a été utilisée pour la conception des logettes et la pré-installation des équipements techniques dans celles-ci.
- Rédaction de CCTP "Performanciel" et non descriptifs afin de laisser aux entreprises la possibilité d'innover, tout en respectant les objectifs de performance fixés,
- Mission commissionnement : Monitoring, suivi des performances et Garantie de Performance Energétique Réelle (GPE-R) sur 5 ans reconductibles.

## CONTACTS

Entreprise	Rôle	Responsabilité
	Maître d'ouvrage	Porteur du projet
	Architecte	Conception architecturale
	BE TCE	Mandataire de la maîtrise d'oeuvre + Commissionnement
	AMO DfMA	
	Entreprise "Enveloppe"	Mandataire du groupement
	Entreprise CVC	Conception des équipements CVC
	Industriel "Enveloppe"	Mesures par scan, conception et production des façades en atelier

Retrouvez l'ensemble des coordonnées de l'équipe sur le site internet : [www.cd2e.com](http://www.cd2e.com)

