



# CHANTIERS DU PROGRAMME REHA

Requalification  
à haute performance énergétique  
de l'habitat





PARIS2015  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE  
COP21·CMP11

# LA REQUALIFICATION

## UNE NOUVELLE PERSPECTIVE POUR LES MAÎTRES D'OUVRAGE



Chantier Les Fontanelles, Toulouse (site occupé) ▲



### Pourquoi requalifier, plutôt qu'entretenir ou démolir ?

Cette première question en amène une seconde : comment un maître d'ouvrage peut-il réutiliser et valoriser un patrimoine bien placé, amorti, mais en perte de vitesse ? Comment résoudre une équation complexe composée de problèmes d'obsolescence urbaine et technique, d'architecture stigmatisée, de bâti énergivore, d'augmentation de la vacance et d'impayés ? Telles sont les questions auxquelles la requalification apporte des premières réponses.

Avec la requalification, il s'agit d'aller vers des interventions d'ampleur qui permettent à un bâtiment, ou à un groupe de bâtiments, d'entamer un nouveau cycle de vie. Dit autrement : « faire du neuf à partir de l'existant ». La finalité est d'obtenir des solutions urbaines, architecturales et techniques à la fois anticipatrices, évolutives et en adéquation avec l'environnement, gages d'investissements pérennes. C'est l'objet du programme REHA « Requalification à haute performance énergétique de l'habitat » lancé par le Plan urba-

nisme construction architecture et l'Union Sociale pour l'Habitat, avec leurs partenaires.

Mais de quoi parle-t-on ? Tout d'abord, d'alternative à la démolition-reconstruction - qui ne s'avère pas toujours possible - avec une logique économique et un bilan environnemental beaucoup plus favorables. Ensuite, d'alternative aux réhabilitations thermiques qui ne redonnent pas toujours de valeur patrimoniale aux immeubles. Encore, de relations bailleurs-locataires transformées, d'impayés ou de demandes de mutation réduits. Enfin, de nouvelles perspectives par la pérennité des investissements, par la baisse drastique des consommations et son impact sur les charges.

Concrètement, la requalification vise plusieurs buts. En premier lieu : la qualité résidentielle par une adaptation des logements à la demande actuelle, mais aussi future. En second lieu : l'atteinte de performances énergétique et technique actuelles par une remise à niveau du bâti et des équipements. En troisième lieu : la recherche d'une meilleure insertion urbaine en regard d'une requalification de l'espace public, avec les aspects d'implantation et de traitement des espaces extérieurs. En quatrième lieu : un renouvellement de la qualité architecturale associée

## PROGRAMME REHA

### PUCA Le Plan urbanisme construction architecture

Service interministériel rattaché à la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature, le Plan urbanisme construction architecture (Puca) initie des programmes de recherche incitative et d'expérimentation ; il apporte son soutien à l'innovation et à la valorisation scientifique et technique dans les domaines de l'aménagement des territoires, de l'habitat, de la conception architecturale et urbaine, et de la construction.

à une haute performance environnementale par l'utilisation combinée de techniques et de matériaux innovants. En cinquième et dernier lieu : un équilibre financier au long cours pour le maître d'ouvrage, conféré par les performances pérennes de l'opération.

Des difficultés restent néanmoins à résoudre : atteindre l'exigence de performance globale nécessite pour les maîtres d'ouvrage de trouver des équilibres et des revenus nouveaux, de développer une culture des Plans Stratégiques de Patrimoine moins technique, ou d'instaurer un mode de travail plus collaboratif autour du projet. En ce sens, les premières opérations REHA (voir pages suivantes) sont riches d'enseignements ; elles montrent que, dans tous les cas de figure, les maîtres d'ouvrage qui se sont lancés ont combiné plusieurs facteurs de réussite : un programme détaillé, spécifique, complet, pour ces opérations en conception-réalisation conçues comme des opérations neuves, mais dont l'emplacement est imposé ; une implication des habitants dans la co-production du programme et tout au long de l'opération ; une collaboration continue avec la collectivité locale ; une économie du projet reposant sur des montages financiers multi-sources.

Pour appuyer les maîtres d'ouvrage dans leurs démarches de requalification, le programme REHA propose une palette d'outils facilitateurs et de procédures : un outil d'analyse stratégique du patrimoine, une base de données de



▲ Les trois phases du chantier Euclide, Tourcoing

## Les chantiers à venir



▲ Bourg-veux, Voreppe



▲ Habitats Jeunes Le Levain, Bordeaux



▲ L'Escalette, Mouvoux



▲ Route du Cap, Calète-Auresse



▲ Réalisation des terrasses, Toulouse



▲ Réalisation des extensions, Toulouse

solutions technico-architecturales, un reprofilage du prêt à la réhabilitation désormais disponible sur 35 ans, un guide de participation des habitants, la possibilité d'utiliser l'article 75 du Code des Marchés Publics... Eprouvés et évalués sur les premières expérimentations, tous ces dispositifs viennent désormais incrémenter la boîte à outils développée pour accompagner le montage des opérations.



▲ Chantier Les Douanes, Jeumont

C'est dans cette perspective pleinement opérationnelle que le programme REHA poursuit son développement. Dernière étape en date, la mise en place d'un Atelier National « Faciliter les opérations de requalification ». Point de convergence des initiatives et compétences françaises, il rassemble acteurs opérationnels (directeurs de patrimoine, monteurs d'opérations, économistes, programmistes, financeurs, architectes, bureaux d'études, responsables de chantiers, bureaux de contrôle...), collectivités, services des ministères du Logement et de l'Écologie, Caisse des Dépôts et Consignations et partenaires institutionnels du programme (USH, Anah, Anru, Cnous, Unhaj, Arc). Ses missions : accompagner les professionnels qui souhaitent se lancer dans une démarche de requalification ; dresser un panorama complet des difficultés observées et des solutions susceptibles de les lever. Et proposer un plan d'actions national dans la perspective de généraliser ces opérations innovantes.



▲ Terrasse Les Fontanelles

**Opérations en cours**

<b>► TOURCOING : Euclide</b>	
Vilogia	(chantier livré)
102 logts sociaux	2 bâtiments
<b>► JEUMONT : Caserne des Douanes</b>	
Promocil	(chantier livré)
28 logts sociaux	1 bâtiment
<b>► TOULOUSE : Les Fontanelles</b>	
SA Patrimoine Languedocienne	(chantier en cours)
180 logts sociaux	7 bâtiments
<b>► LANDERNAU : Woas Glaz</b>	
Habitat 29	(chantier en cours)
136 logts sociaux	9 bâtiments
<b>► NANTES: Le Grand Watteau</b>	
Nantes Habitat	(chantier en cours)
249 logts sociaux	1 bâtiment
<b>► BORDEAUX : Paul-Louis Lande</b>	
Habitats Jeunes Le Levain	(études en cours)
68 logts jeunes	1 bâtiment
<b>► VOREPPE : Quartier Bourg Vieux</b>	
Pluralis	(consult. en cours)
338 logts sociaux	8 bâtiments
<b>► COLOMIERS : La Crabe</b>	
Colomiers Habitat	(consult. en cours)
116 logts sociaux	4 bâtiments
<b>► LILLE : Rue de Maubeuge</b>	
Partenord	(consult. en cours)
bureaux > 23 logts	1 bâtiment
<b>► MOUVAUX : L'Escalette</b>	
Vilogia	(consult. en cours)
320 logts sociaux et privés	320 maisons
<b>► SAINTE-ADRESSE : Le Cap</b>	
Dialogue	(programmation en cours)
120 logts sociaux	
construction logts neufs	2 bâtiments
<b>► ARRAS : Boulevard Faidherbe</b>	
Siège social de Pas-de-Calais Habitat	(programmation en cours)
bureaux et 12 logts privés	1 bâtiment



Le programme REHA est mené en partenariat avec :



**Contact**

► Virginie THOMAS  
Responsable du programme REHA  
Mél : virginie-d.thomas@developpement-durable.gouv.fr

► Christophe PERROCHEAU  
Responsable de la valorisation  
Mél : christophe.perrocheau@i-carre.net

Images : tous droits réservés



PARIS2015  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE  
COP21-CMP11

# SA PATRIMOINE LANGUEDOCIENNE

MÂITRISE D'OUVRAGE

## LES FONTANELLES TOULOUSE (31)



### SA PATRIMOINE LANGUEDOCIENNE

Pascal BARBOTTIN

Directeur Général

Didier PLOUCHART

Directeur du Patrimoine

### BOUYGUES BÂTIMENT

Centre Sud-Ouest

Entreprise générale

### A&B Architectes

Atelier Charles RENARD

Architectes

### NORTEC

Bureau d'études techniques

### SECA INGENIERIE

Conseil et ingénierie



▲ Réalisation

▶ Existant



Contact : [didier.plouchart@sa-patrimoine.com](mailto:didier.plouchart@sa-patrimoine.com)

### Données de l'opération

- Requalification et agrandissement des 180 logements (+13% de SHAB par logement)
- Création d'une terrasse ou d'un balcon par logement
- 100% des logts accessibles par ascenseur
- 20 logements PMR
- Chaufferie biomasse & ECS solaire
- Reprise complète des aménagements extérieurs
- Excellence environnementale



▲ Nouvelles circulations verticales

### Données de chantier

- Chantier en site occupé
- 100 compagnons en moyenne sur site (jusqu'à 150)
- Traitement simultané de 3 bâtiments (60 logements)
- Extensions des logements fondées individuellement : poteau béton, éléments préfabriqués 2D bois assemblés sur site
- Loggia : structure métal, garde-corps verre, plancher bois
- Pilotage social porté par le groupement et le bailleur (2 personnes à temps complet)
- Certification : BBC Effinergie

### Données de l'existant

Nombre de bâtiment	7
Année de construction	début ann. 1960
Surface habitable	15 593 m <sup>2</sup>
Nombre de niveaux	R+4 + entre-sol ou sous-sol
Nombre de cages d'escaliers	18
Nombre de logements	180
Types de logements	13 T2 / 76 T3 / 77 T4 / 14 T5 (traversants)
Orientation	Nord-Sud / Est-Ouest
<b>Structure</b>	
	- Murs refends porteurs en béton armé coulés sur place
	- Planchers béton
<b>Enveloppe</b>	
	- Facades : remplissage en briques avec ITE 6 cm (1986)
	- Menuiseries PVC DV
	- Persiennes métal à tous les étages



▲ Siège des balcons

# SA PATRIMOINE LANGUEDOCIENNE

## LES FONTANELLES, TOULOUSE (31)

### Principe de restructuration et d'agrandissement des logements



- Logement T4 déclassé en T3 adapté aux normes d'accessibilité Travaux en milieu vide
- Logement T4 déclassé en T3 adapté aux normes d'accessibilité Travaux en milieu vide
- Logement T2 adapté aux normes d'accessibilité Travaux en milieu vide
- Intervention dans les pièces humides Travaux en milieu occupé
- Balcon et terrasse en création



La résidence les Fontanelles à Toulouse, ce sont sept bâtiments (180 logements) construits au début des années 1960. Bâti dépourvu d'isolation thermique, logements exigus, obsolescence technique, accessibilité aux personnes âgées ou à mobilité réduite inexistante, stationnements mal coordonnés entre espaces publics et privés, la question de la démolition-reconstruction s'est posée.

Mais requalifier offrait plus d'avantages : intervention plus rapide, maintien des habitants dans les lieux avec mise en place d'un accompagnement social et technique, conservation de loyers attractifs et neuf fois moins de rejet de CO<sub>2</sub> !

Le maître d'ouvrage, souhaitant s'inscrire dans le cadre d'une approche globale, a lancé une consultation en conception-réalisation selon les critères exigeants REHA. L'équipe retenue a fait une proposition qui transforme radicalement l'image de la résidence et la qualité de vie des habitants. Outre l'enveloppe isolante, tous les séjours sont agrandis de 8m<sup>2</sup> en greffant en façade des plugs. Tous donneront sur une nouvelle terrasse, véritable pièce de vie extérieure de 7m<sup>2</sup>. Vingt logements sont rendus accessibles PMR avec, pour chaque immeuble, l'installation d'un ascenseur. A l'intérieur, les salles de bains et cuisines sont remises à neuf et les installations techniques portées aux normes.

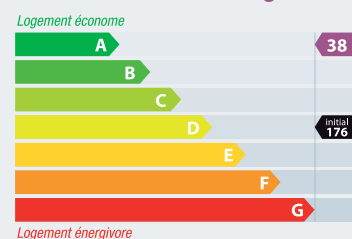
Au plan technique, une chaufferie biomasse, un système solaire thermique collectif pour l'eau chaude sanitaire, une ventilation simple flux hygro B permettent des économies de charges importantes. Une opération qui atteint des niveaux de performance énergétique supérieurs au neuf, le tout sans aucune émission de GES !

### Données économiques (TTC)

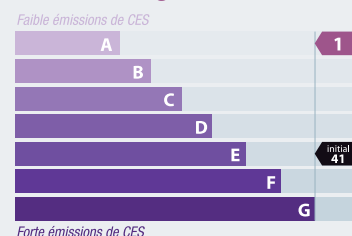
Coût total de l'opération	17 000 000 €
Coût au logement	94 500 €

- dont
- PAM 35 à hauteur de 9 000 000€
  - Subventions de la Région Midi Pyrénées, de Toulouse Métropole et de l'ADEME à hauteur de 1 100 000 €
  - Dégrèvements TFPB (travaux DD + PMR) 3 000 00€ (estimatif)

### Consommations d'énergie



### Émissions de gaz à effet de serre



### Calendrier

- Janv. 2013 . . . . . Avis d'appel à candidatures
- Juil. 2013 . . . . . Obtention PC
- Janv. 2014 . . . . . OS Démarrage des travaux
- Mai 2014 . . . . . Démarrage démolition balcons
- Nov. 2014 . . . . . Pose des premiers plugs loggia
- Avril 2015 . . . . . 100 logements réceptionnés  
Mise en service des premiers ascenseurs
- Juin 2015 . Démarrage travaux dernier bâtiment  
Livraison automne 2015
- Durée chantier . . . . . 18 mois  
3 tranches travaux de 6 mois





▲ Réalisation

Existant ▶

**PROMOCIL**  
Jean-Luc SÉNÉCHAL  
Responsable Développement  
Pierre-Marie DUVETTE  
Monteur d'opération

**BOUYGUES BÂTIMENT NORD-EST**  
Entreprise générale

**ATELIER CHARLES RENARD**  
Architecte

**NORTEC**  
Bureau d'études techniques

**SYMOË**  
Bureau d'études environnementales

**MANING**  
Assistance à maîtrise d'ouvrage



Contact : senechaljl@groupe-sai.fr

## Données de l'opération

- Curage du bâtiment
- Arasement de l'acrotère
- Désamiantage total du bâtiment
- Requalification de 24 logements
- Restructuration des rez-de-chaussée
- 6 logements rendus PMR
- Création d'un espace tampon avec parti paysager
- Création d'une circulation PMR



▲ Arasement de l'acrotère

## Données de l'existant

Nombre de bâtiment	1
Année de construction	1969
Shon projet / Shon RT	2181 / 2287 m <sup>2</sup>
Nombre de niveaux	R+3
Nb de cages d'escaliers	3
Nb de logements	24
Types de logements	6 T3 / 18 T4 traversants
Orientation	Est-Ouest

### Structure

- Refends porteurs béton
- Planchers béton

### Enveloppe

- Pignons non isolés
- Toiture-terrasse
- Parpaings creux + vide d'air + polystyrène
- Briques patrière + enduit sur plâtre
- Menuiseries extérieures bois SV

## Données de chantier

### Enveloppe

- Arasement des acrotères
- Réalisation d'une ITI
- Installation de menuiseries PVC DV + VMC
- Rajout de auvents au droit des entrées
- Chaudières individuelles gaz avec production ECS
- Certification : Cerqual Habitat Environnement



▲ Façade sur rue

## Principe d'intervention



## Partie intégrante d'un projet plus vaste de rénovation urbaine de la ville de Jeumont, l'opération de requalification de l'ancien bâtiment des douanes de Jeumont a été livrée début 2014.

Les choix techniques, outre l'aspect économique, résultent d'un arbitrage entre la nécessité de requalifier l'immeuble - thermique, espaces extérieurs ou encore une nouvelle distribution des espaces en rez-de-chaussée pour la création de 6 logements PMR - , la volonté de conserver une trace historique pour ce bâtiment construit en 1969 par l'architecte Serge Menil, premier Grand prix de Rome, qui fait encore référence quarante ans après sa construction en matière de logement social, et l'impératif de prévoir des interventions compatibles avec les modes constructifs d'origine.



Constat fait de la qualité des façades et des propriétés spatiales de l'immeuble dont le caractère entre dans le champ d'application du courant moderne, et soucieux de préserver son image initiale, le projet architectural a fait le choix d'une isolation par l'intérieur plutôt que par l'extérieur. Cette dernière, qui plus est, étant extrêmement difficile de mise en œuvre par la structure des façades (parpaings creux non compatibles avec un bardage extérieur). Ainsi les logements (refaits à neuf : fluides, ventilation, embellissements) conservent le rythme existant de la façade et respectent le zonage de la nouvelle réglementation sismique.

Autres éléments forts du projet : l'arasement de l'acrotère pour donner davantage de légèreté au bâtiment, la création d'un espace tampon prévoyant un parvis paysager devant l'immeuble qui permet d'intégrer la rampe PMR et l'intervention chromatique pour donner à la façade une image architecturale contemporaine. Restructuration des sous-sols avec des caves ventilées naturellement, externalisation du local poubelles, aménagement de venelles et créations de jardins partagés viennent compléter le programme travaux du bâtiment.



## Calendrier

Janvier 2012	... Avis d'appel à candidatures
Avril 2012	... Sélection des candidats
Juin 2012	... Réception des offres APS
Septembre 2012	... Audition des candidats Sélection lauréats
Novembre 2012	... Dépôt PC
Mars 2013	... Obtention du permis de construire validation PRO
Avril 2013	... OS Démarrage des travaux
Janvier 2014	... Livraison



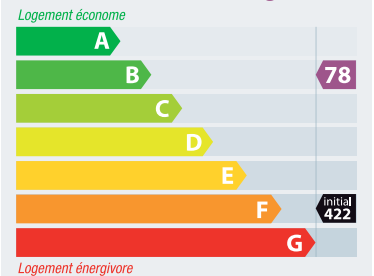
## Données économiques (TTC)

Coût total de l'opération	3 500 000 €
Charge immobilière	677 811 €
Travaux	2 404 646 €
Honoraires	416 631 €
Coût au logement	1 650 €/m <sup>2</sup> SH

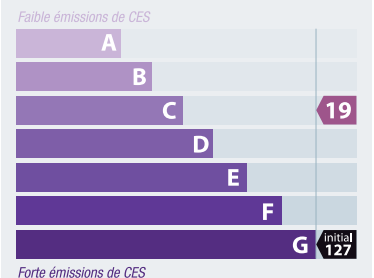
## Financements

Requalification Subvention ANRU	305 827 €
Prêt travaux 40 ans PLUS	2 381 092 €
Prêt travaux 50 ans PLUS	618 570 €
Fonds propres	193 600 €

## Consommations d'énergie



## Émissions de gaz à effet de serre







**VILOGIA**  
MAÎTRISE D'OUVRAGE

PARIS2015  
ON CLIMATE CHANGE CONFERENCE  
COP21-CMP11

# RÉSIDENCE EUCLIDE TOURCOING (59)

PROGRAMME  
**REHA**



▲ Réalisation

▶ Existant

**VILOGIA**  
Gonzague NOYELLE  
Directeur de la maîtrise d'ouvrage  
Yann LECLERCQ  
Responsable de programme

**BOUYGUES BÂTIMENT NORD-EST**  
Entreprise générale

**ATELIER CHARLES RENARD**  
Architecte

**NORTEC**  
Bureau d'études techniques

**SYMOË**  
Bureau d'études environnementales

**ITAQ**  
Assistance à maîtrise d'ouvrage



## Données de l'opération

- Démolition de 66 logements en 2 travées
- Désamiantage total du bâtiment
- Requalification de 102 logements
- Construction de 200m<sup>2</sup> SHAB par modules préfabriqués béton
- Nouvelles façades préfabriquées bois
- Agrandissement et remise à neuf des halls
- Création de 9 cages d'ascenseurs
- Remise à niveau des équipements techniques



▲ Dépose des façades

## Données de chantier

- 5 phases : déconstruction de 30 logt en pignon, 3 tranches requalifiées avec déménagements et relogements temporaires, déconstruction 36 logt servant de logt temporaires
- 45 compagnons sur le chantier (traitement simultané de 30 logt)
- Extension de façade : éléments préfabriqués béton avec plancher collaborant + panneaux autoportants pré-isolés bois
- Pilotage social porté par le groupement, confié au Centre social de Belencontre
- Instrumentation de 10 logements
- Contrat d'insertion social transformé en CDI chez Nortec



▲ Transformation des façades

Contact : [communication@vilogia.fr](mailto:communication@vilogia.fr)

## Données de l'existant

Nombre de bâtiment	1
Année de construction	1969
Surface habitable	10 696 m <sup>2</sup>
Nombre de niveaux	R+4 à R+5 (terrain en pente)
Nombre de logements	168 (traversants)
Types de logements	22 T2/112 T3/34 T4
Orientation	Nord-Est / Sud-Ouest
<b>Structure</b>	
- Refends porteurs	
- Planchers béton armé (coffrage tunnel chemin de grue)	
- Pignons non isolés	
<b>Enveloppe</b>	
- Toiture-terrasse	
- Allèges filantes ép.26 cm	
- Doublage intérieur isolant : 6+1 cm	
- Brique plâtrière : 5 cm	
- Isolant ext. polystyrène : 3 cm	
- Brique parement : 11 cm	
- Menuiseries bâti aluminium à rupture ponts thermiques vitrage 4/12/4	

## Principe constructif industrialisé des extensions



- > Industrialisation du procédé
- > Modularité volumétrique
- > Reproductibilité du système
- > Optimisation du délai

Située en plein cœur du plan de renouvellement urbain de Tourcoing, la requalification du bâtiment Euclide est exemplaire de la dynamique de la démarche REHA.

Livrée durant l'été 2014, cette opération, la première du programme, démontre avec force que, désormais, quand la localisation et les caractéristiques du bâti sont favorables, la solution la plus pertinente peut être de faire du neuf à partir de l'existant.

Pour mener ce projet d'une rare complexité, notamment par son ampleur puisque le bâtiment, à l'origine de 260 mètres de long, a été transformé en deux bâtiments différenciés, l'équipe a relevé avec succès de nombreux défis. Sur les 168 logements que comptait la barre, 66 ont été démolis (après avoir servis de logements temporaires lors du chantier), les 102 logements restants ont été requalifiés au niveau BBC neuf. Les travaux, après curage, ont été réalisés en 3 tranches dans un délai de 25 mois, déménagements compris.



▲ Pignon créé et nouvelle façade arrière

Compte-tenu du désamiantage total à effectuer et des restructurations d'espaces, cette opération a nécessité le déménagement des locataires dans des logements temporaires. Une démarche de concertation et d'accompagnement a été mise en place, en collaboration avec le Centre Social de Belencontre.



Le premier bâtiment compte désormais 30 logements ; il offre des appartements plus grands grâce à un système industrialisé greffé en façade qui a permis de créer de la surface habitable complémentaire ou en pignon, à l'origine aveugle des balcons filants ouverts sur le quartier. Le principe constructif repose sur des éléments préfabriqués en béton dans lesquels sont intégrés les planchers.

Dans le second bâtiment, les surfaces habitables ont été maintenues. Dans les deux cas, des extensions ont été réalisées dans chaque cage d'escalier pour l'intégration d'ascenseurs ; les façades réalisées en panneaux de bois isolés, l'ensemble des composants techniques a été remplacé (électricité, sanitaires, réseaux de chauffage, ECS, EFS et d'assainissement).

Le résultat, spectaculaire, s'accompagne de performances énergétiques dignes du neuf. Ceci pour des coûts moindres qu'une opération de démolition-reconstruction et au service de qualités urbaine, architecturale, environnementale et d'usage pérennes.

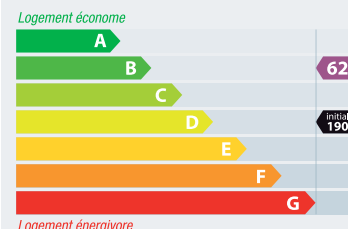
## Données économiques (HT)

<b>Coût total de l'opération</b>	<b>9 812 918 €</b>
Déconstruction <small>(compris : honoraires, reprise pignons, plateforme) (hors : perte de CAF, valorisation de SHON, frais relogt)</small>	925 000 €
Travaux de requalification <small>(compris honoraires)</small>	8 694 000 €
<b>Coût au logement</b>	<b>85 235 €</b>
<b>Coût HT au logement</b>	<b>1 300 €/m<sup>2</sup></b>

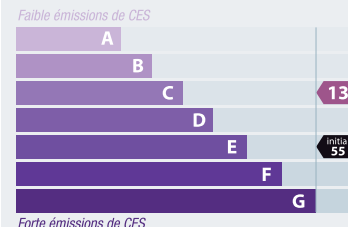
## Financements

Déconstruction	Financée à 100% par l'ANRU
Requalification	Subvention ANRU 1 020 000 €
	Subvention Région 612 000 €
	Subvention FEDER 553 986 €
	Dégrèvement (estimatif) 2 242 556 € <small>(TFPB Thermique - TFPB Accessibilité - Revente CEE)</small>
	Prêt CDC PRU 3 201 376 €
	Eco-prêt 632 000 €
	Fonds propres 571 000 €

## Consommations d'énergie



## Émissions de gaz à effet de serre



▲ Travaux tranche 1

## Calendrier

Mars 2011	Avis d'appel à candidatures
Déc. 2011	Sélection équipe conception-réalisation OS Lancement des études
Juin 2012	OS Déconstruction 30 logt «pignon» Déménagement : 2 semaines Désamiantage : 3 semaines Démolition : 3 semaines
Sept. 2012	Tranche travaux 1 (6 mois)
Mars 2013	Tranche travaux 2 (5 mois)
Nov. 2013	Tranche travaux 3 (5 mois)
Juillet 2014	Livraison



▲ Séjour après travaux





▲ Réalisation des extensions bois

▶ Existant

**HABITAT 29**  
Hervé COUPLET  
Directeur du patrimoine  
Arnaud JUBERT - Tanguy NICOLAS  
Chargés d'opérations

**MAB**  
Entreprise générale

**Construction MILLET BOIS**  
CAP Architecte - Vladimir DORAY  
Architectes

**ICM Structure**  
Bureau d'études

**ECS Ingenierie**  
Bureau d'études fluides

**Botrel Guigamp**  
Energéticien



Contact : [hcouplet@habitat29.fr](mailto:hcouplet@habitat29.fr)

### Données de l'opération

- Requalification urbaine du site
- Modification des voiries et création d'espaces paysagers
- Désamiantage
- Requalification de la grande barre
- Restructuration des logements
- Agrandissement des logements par modules 3D bois
- Création de cages d'ascenseurs pour accès PMR



▲ Traitement de façade avant ITE

### Données de chantier

- Investissement différencié selon bâtiments
- Chantier en site occupé pour 8 bâtiments réhabilités, vide pour la barre requalifiée
- ITE (objectif -30% de réduction sur charges de chauffage)
- Extensions des logements requalifiés en ossature bois
- Pilotage social assuré par le groupement et le gardien

### Données de l'existant

Nombre de bâtiment	9
Année de construction	de 1955 à 1965
Surface habitable	11 000 m <sup>2</sup>
Nombre de niveaux	4 R+2/2 R+3/3 R+4
Nombre de cages d'escalier	15
Nombre de logements	136
Types de logements	10 T2/8 T3/39 T4 (traversants)
Orientation	Sud-Est / Nord-Ouest Nord-Est / Sud-Ouest

### Structure et enveloppe

- Soubassement en pierre de taille
- Murs en parpaings enduits
- ITE mauvais état
- Toiture à 4 pans ardoise avec lucarnes
- Grandes souches de cheminées
- Menuiseries chassis bois
- Persiennes PVC

### Chauffage - ECS

- Chaudières individuelles gaz

### Ventilation

- Naturelle (shunt)



▲ Projet

## Principe de restructuration des logements



▲ Agrandissement en ossature bois

Redonner une nouvelle attractivité à un ensemble patrimonial devenu obsolète, c'est l'objectif poursuivi par Habitat 29 pour le quartier Woas Glaz à Landerneau. Située dans un quartier calme, mélange d'habitats individuel et collectif, à proximité immédiate du centre-ville, la résidence a été construite dans les années 50. Elle compte 134 logements répartis en 9 bâtiments collectifs de 5 à 6 niveaux, dispose d'une architecture simple avec toiture ardoise. Son fonctionnement est centralisé autour d'un cœur d'îlot principalement dédié à des zones de parking automobile, au détriment du piéton et de l'aménagement paysager. Les logements, quant à eux, ne répondent plus aux besoins actuels : trop petits pour y loger des familles, peu fonctionnels et peu performants sur le plan énergétique.

L'opération de requalification prévue dans le cadre du Plan Stratégique de Patrimoine du bailleur, s'appuie sur une intervention de deux ordres. En premier lieu, l'ITE, le changement de menuiseries et la mise en place d'un système économiseurs d'eau pour l'ensemble de la résidence. Le bâti-

ment le plus important fera, quant à lui, l'objet d'une intervention beaucoup plus lourde, qui prévoit des extensions en façade – colonnes préfabriquées en bois ou bois-béton mise en place à l'aplomb de l'existant pour agrandir les logements de près de 15 m<sup>2</sup>. Cette approche permet de revoir complètement la typologie des logements, avec accès PMR par des cages d'ascenseurs nouvellement créées. Dernier élément, la requalification urbaine du site pour l'ouvrir sur l'extérieur par une refonte complète du système viaire et un traitement paysager des extérieurs.



▲ Avant réhabilitation



▲ Après requalification



▲ Plan masse projet

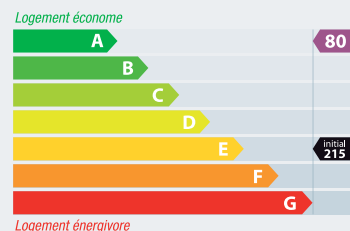
### Données économiques (TTC)

<b>Coût total de l'opération</b>	<b>8 400 000 €</b>
Travaux de requalification	7 400 000 €
Honoraires	1 000 000 €
<b>Coût au logement</b>	<b>85 235 €</b>
Requalification de la barre	60 000 €
Réhabilitation autres bâtiments	35 000 €

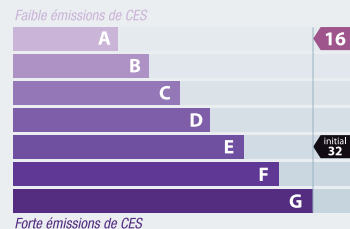
### Financements

Subvention Région	262 000 €
Subvention Conseil Général	426 000 €
EPCI CCPLD	340 000 €
Subvention Ville de Landerneau	528 000 €
Subvention ADEME (PREBAT)	100 000 €
Exonération TFPB Accessibilité	900 000 €
Revente CEE	135 000 €
Prêt	4 009 000 €
Fonds propres	1 700 000 €

### Consommations d'énergie



### Émissions de gaz à effet de serre



### Calendrier

Janv. 2011	AO AMO
Mars 2011-Avril 2012	Rencontres avec les locataires
Juil. 2012	Lancement de l'appel à candidatures
Sept. 2012	Vidage progressif de la barre requalifiée
Mars 2013	Choix de l'équipe de conception-réalisation
<b>Durée prévisionnelle chantier</b>	<b>18 mois (dont 6 mois pour la barre requalifiée)</b>

