

Rénovation BBC d'une copropriété de 100 logements à Mulhouse (68)

Cette fiche a été réalisée dans le cadre du dispositif de soutien à la rénovation énergétique par étapes BBC compatible lancé en 2011 par la Région Alsace. Il s'agit des principaux indicateurs techniques et économiques retenus par le maître d'ouvrage et son syndic à la suite de simulation confié à un bureau d'études spécialisé. Ce bâtiment fait partie d'une des toutes premières copropriétés alsaciennes rénovées au niveau BBC compatible.

AVANT



APRÈS RÉNOVATION

Résidence « Delacroix » située 3 - 5 rue Delacroix à Mulhouse

→ Les acteurs du projet

- **Maitrise d'ouvrage** : Syndicat des copropriétaires de la copropriété Delacroix, 3-5 rue Delacroix 68200 Mulhouse représenté
- **Syndic de copropriétés** : Foncia Alsace, 6 rue du Sauvage, 68100 Mulhouse
- **Bureaux d'étude** : Energico, 49 rue de la Liberté, 68120 Pfstatt
- **Maitre d'œuvre** : Vito Conseils, 170 rue de la République, 68500 Guebwiller
- **Accompagnement** : ALME Mulhouse, ARIM, Service habitat de la ville de Mulhouse



→ Composition du bâtiment

- 8 314 m² de surface de plancher
- 100 logements : 25 F2, 50 F4 et 25 F5
- 67 % de propriétaires occupants et 33 % de propriétaires bailleurs

→ Typologie du bâtiment

- Année de construction : 1972
- R+15 et R+10
- 2 immeubles similaires accolés
- 1 cage d'escalier par bâtiment
- Structure béton
- Toiture terrasse avec acrotère

→ Travaux réalisés

- Isolation thermique des murs par l'extérieur
- Isolation de la toiture terrasse et des acrotères
- Isolation de la dalle basse
- Isolation de l'ensemble des caissons de volant roulants
- Mise en place d'une ventilation naturelle hybride

→ Coût des travaux

- 1 479 956 € TTC soit 178 €/m² de surface de plancher

→ Particularités du projet

Depuis juillet 2010, cette copropriété fait l'objet d'une Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (OPAH) « copropriétés ». Cette OPAH s'intègre dans le dispositif plus global appelé PICO (Programme d'Intervention sur les Copropriétés des coteaux). Ce dispositif, mis en place par la ville de Mulhouse en juillet 2010, a pour enjeux de permettre aux copropriétés des Coteaux de retrouver un fonctionnement normal durable et de maintenir un habitat privé de qualité dans le quartier, afin de favoriser les parcours résidentiels.

Avant la rénovation, l'isolation thermique du bâtiment était composée d'une isolation en sous-face basse sur caves, d'une isolation intérieure sur murs pignon aveugles (ép. 4 cm) et d'une légère isolation sur panneaux menuisés en façades. Les seuls travaux entrepris ont été le changement de la moitié des menuiseries extérieures en bois simple vitrage par des menuiseries en PVC double vitrage. La résidence Delacroix est connectée à un réseau de chaleur urbain pour le chauffage et l'ECS.



“ Développer les échanges ”

→ Le mot du conseil syndical

« Dans un premier temps, le conseil syndical avait envisagé un simple ravalement de façades. Rapidement, il nous a été démontré que dans le cadre du PICO un projet de rénovation énergétique par étapes BBC compatible était envisageable pour notre copropriété. Outre le financement facilité grâce aux aides publiques, ce projet global avait trois autres intérêts. Il permettait à la fois d'améliorer le confort des logements, de réduire fortement les charges liées au chauffage donc les charges courantes des copropriétaires et de valoriser notre patrimoine.

Malgré les aides financières et l'accompagnement liés au PICO, un tel projet n'est pas facile à mener à terme. Il y a eu pour le conseil syndical 4 étapes déterminantes :

- Le cadrage et la définition du projet

Au cours de cette première étape, il a fallu récolter les attentes des copropriétaires (réunions, porte à porte...), analyser les besoins et de potentiel d'amélioration de l'immeuble (état des lieux, études, audit énergétique...) et adapter le projet en lien avec les conditions des différents financeurs.

- L'information continue des copropriétaires et le vote en AG

Cette étape est la plus importante mais également la plus compliquée. Elle a démarré deux ans avant le vote des travaux, avec le vote de la mission d'étude du Maître d'œuvre. Les copropriétaires étaient réticents à l'idée de réaliser une étude qui n'allait peut être pas aboutir à un projet concret. L'adhésion au programme de travaux s'est faite à une grande majorité lors de l'AG exceptionnelle fin 2012. Cela a pu être possible grâce à un gros travail d'information et d'argumentation. Dans l'ensemble, les copropriétaires étaient favorables aux travaux mais conservaient des doutes sur le financement du projet.

- Le bouclage du plan de financement

Cette partie a été confiée au syndic et à l'ARIM Alsace. Ce qui est sûr, c'est que sans les subventions publiques et les deux possibilités de financement à 0 % ce projet n'aurait jamais abouti.

- Le suivi du chantier

Cette dernière grande étape est également primordiale. Le conseil syndical a un rôle très important à jouer. Il est le lien entre les entreprises et les copropriétaires, à la fois pour prendre les rendez-vous pour les travaux dans les logements et pour faire remonter les requêtes des habitants par exemple.

Il est également important de noter que ce projet collectif a permis de créer et développer des échanges entre habitants qui n'existaient plus ces dernières années. »

“ Volonté et bonne entente collective ”

→ Le mot du maître d'œuvre

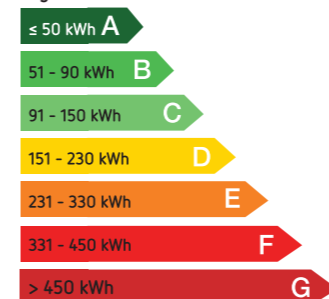
« L'approche pluridisciplinaire d'une maîtrise d'œuvre en copropriété privée nécessite un travail d'équipe quotidien tant dans la partie administrative, technique, économique, sociale et environnementale. L'équipe de maîtrise d'œuvre s'attache à travailler de façon très étroite avec les différents représentants des institutions, syndic, entreprises, copropriétaires, bureaux de contrôles, fournisseurs, associations afin de rendre le projet agréable et convivial. En d'autres termes, c'est la volonté et la bonne entente collective de l'ensemble des partenaires qui entraîne la réussite d'un projet comme celui de la résidence Delacroix. Le temps d'intervention hors montage de l'échafaudage et intempéries a été de 10 mois conformément au planning. Concernant les logements, les interventions ont été limitées à un équivalent d'une demi-journée environ. »

Vito Cautillo, Cabinet Vito Conseils

→ Détails des travaux

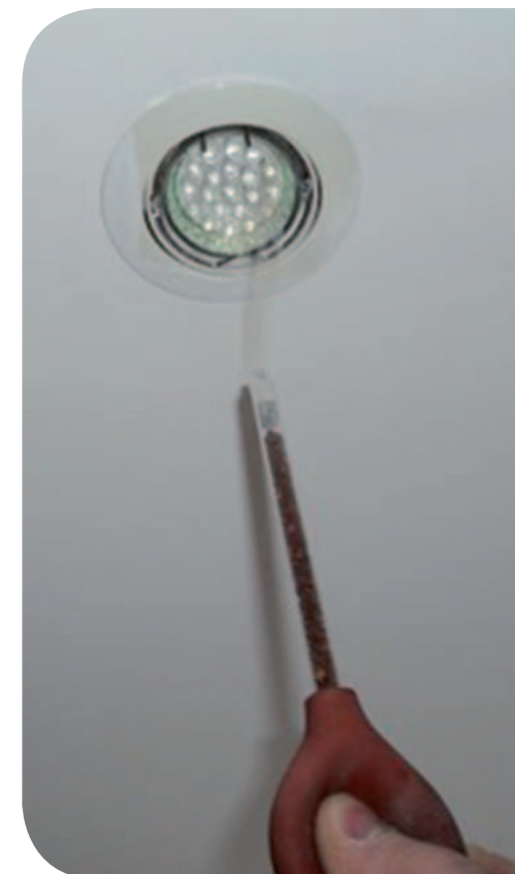
	AVANT	APRÈS
Murs	Pas d'isolation R = 0,2 m².K/W	Isolation par l'extérieur avec 160 mm de polystyrène graphité Th31 calé-chevillé R = 5,16 m².K/W
Toiture-terrasse	Pas d'isolation R = 0,2 m².K/W	Isolation par 180 mm de mousse polyuréthane sans CFC Th 24 R = 7,5 m².K/W
Plancher bas du RDC	Pas d'isolation R = 0,7 m².K/W	Isolation en sous-face de dalle par projection de 150 mm de polyuréthane th 40 R = 3,65 m².K/W
Traitement des ponts thermiques		Isolation des soubassements sur 30 cm par l'extérieur Isolation des acrotères par 12 cm de laine de roche Th 38 R = 3,1 m².K/W Isolation des ébrasements de fenêtres par un retour d'isolant jusque la menuiserie composé de 2 cm de polystyrène graphité Th31 R = 0,6 m².K/W Isolation des caissons de volet roulant par 3 cm de polystyrène extrudé Th 34 R = 0,9 m².K/W
Menuiseries	Plusieurs types selon logement	Pas de changement de menuiseries extérieures Ug=0,6 W/m².K
Étanchéité à l'air		Tests d'étanchéité à l'air sur les réseaux aérauliques
Ventilation	Ventilation naturelle	VMC hygro B collective
Chauffage et ECS	Réseau de chaleur urbain	Réseau de chaleur urbain alimenté à 50 % par de la biomasse

Logement économe*



Logement économe*

* Consommation en énergie primaire pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, la ventilation, l'éclairage et les auxiliaires.



FOCUS la ventilation

Elle permet de réguler le renouvellement de l'air à l'intérieur des logements selon l'humidité ambiante. L'entrée d'air neuf se fait par des bouches hygroréglables situées sur les fenêtres des pièces à vivre. L'air vicié est extrait des pièces humides par des bouches d'extraction hygroréglables.



→ Valorisation et attractivité du patrimoine

Grâce à la réfection des façades et de la toiture, à la réduction des charges énergétiques et à l'amélioration du confort des habitants, le bâtiment a gagné en attractivité. La rénovation énergétique effectuée doit permettre de contenir l'augmentation des charges énergétiques dans le temps.

Les travaux d'isolation de l'enveloppe à un niveau BBC compatible ne nécessiteront aucune intervention lourde avant plusieurs décennies alors qu'effectué selon les standards réglementaires actuels ils auraient dû faire l'objet d'une mise à niveau thermique au bout de 10 ans.

Dans le futur, le remplacement des menuiseries alliées à un traitement efficace de l'étanchéité à l'air permettront de finaliser la rénovation thermique complète de la copropriété.

→ Respect des objectifs climatiques

Cette opération s'inscrit pleinement dans les objectifs de long terme du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) qui décline en Alsace les engagements européens et français de réduction des consommations d'énergies et des émissions de gaz à effet de serre. L'atteinte de ces objectifs implique entre autres de ramener l'ensemble des logements alsaciens à un niveau BBC rénovation d'ici 2050.

Pour en savoir plus sur le SRCAE

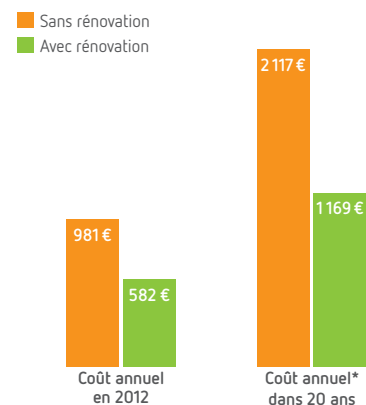
www.energievive.info, rubrique « Stratégie régionale »

Projet aidé dans le cadre du dispositif d'aide à la rénovation énergétique des logements, par étapes BBC compatible, de la Région Alsace.

Plus d'informations sur www.energievive.info

Évolution des charges énergétiques TTC

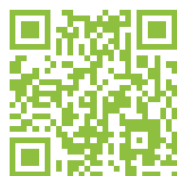
Exemple d'un F4 de 85 m²



*Avec une hypothèse de 6 % d'augmentation du coût de l'énergie chaque année et un taux d'actualisation de 2 %

→ Plan de financement de l'opération

Total de l'opération	1 479 956 €
Copropriétaires	381 583 €
Région Alsace	382 398 €
ANAH	531 600 €
M2A	34 500 €
Ville de Mulhouse	69 390 €
EDF	30 000 €
Certificat d'économie d'énergie	50 000 €



energievive.info
Construire, rénover, économiser
avec la Région Alsace et l'ADEME

Programme
energievive.info



energievive.info est un programme de la Région Alsace et de l'ADEME avec l'Union européenne pour développer l'efficacité énergétique en Alsace.