

BAILLEURS SOCIAUX

Rénovation BBC de 16 logements sociaux à Mulhouse

AVANT



APRÈS RÉNOVATION

Résidence située Rue de la Prévoyance à Mulhouse

→ Les acteurs du projet

Maître d'ouvrage : SOMCO, Mulhouse
Maître d'œuvre : SBE Ingénierie, Mulhouse
Bureau d'études thermiques : SBE Ingénierie, Mulhouse



→ Typologie du bâtiment

- R+3, bâtiment simple avec balcons et loggias
- Structure béton
- Sans chauffage central, divers appoints
- ECS électrique

→ Chiffre clés

Nombre de logements :	16
Année de construction :	1958
SHON :	1 256 m ²
SHAB :	1 130 m ²
Coût des travaux bâtiment :	566 000 € HT
Coût travaux/logement :	35 400 € HT/logement (500 €/m ² SHAB)
dont travaux thermiques :	12 500 € HT/logement (180 €/m ² SHAB)

→ Travaux réalisés en 2011

- Améliorations thermiques
 - Isolation par l'extérieur
 - Isolation du plancher bas
 - Sur isolation de la toiture
 - Changement des menuiseries et des volets
 - Installation d'une VMC
 - Pose de chaudières individuelles gaz
- Mise aux normes d'accessibilité
- Mise aux normes électriques
- Rénovation des sanitaires et de la plomberie

→ Le mot du Maître d'ouvrage

« L'enjeu réel est la maîtrise des charges pour nos locataires. Pour cela, nous veillons prioritairement dans nos programmes de réhabilitation à améliorer significativement la qualité thermique de l'enveloppe. Les équipements techniques quant à eux doivent être simples et facilement maîtrisables par les usagers. »

Guillaume Knecht, Contrôleur de gestion

→ Maîtrise des charges

Les travaux thermiques ont réduit théoriquement de 380 % les charges de chauffage (considéré comme tout électrique), passant d'une consommation estimée de 4 000 € à 850 €/logement.an, soit plus de 3 000 € d'économie par foyer dès aujourd'hui.

Les habitants ne pouvaient pas financer 4 000 € de chauffage et devaient limiter leur confort. Mais suite à la rénovation, toutes les familles peuvent accéder à un confort intérieur digne.

→ Attractivité du patrimoine

Cette résidence de 1958 n'avait pas de système de chauffage centralisé. Chaque famille utilisait des convecteurs électriques d'appoint ou des brûleurs à gaz mobiles peu fiables. La rénovation est venue apporter un réel confort et une amélioration significative de la qualité de vie pour les locataires.

→ 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'énergie 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-effinergie rénovation d'ici 2050.

Pour en savoir plus sur le SRCAE

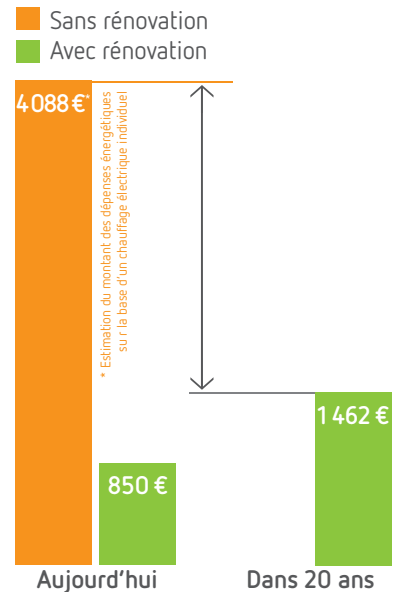
www.energivie.info, rubrique « Stratégie régionale »

→ Détails des travaux

	AVANT	APRÈS
Mur	Béton 300 mm	Ajout de polystyrène 120 mm / R = 3,75 m ² .K/W
Plancher bas	Béton 230 mm	Ajout de laine minérale projetée 80 mm / R = 2,1 m ² .K/W
Plancher haut	Laine de roche 100 mm	Ajout de laine de roche 200 mm
Menuiserie		Double vitrage PVC 4 mm / 16 mm / 4 mm Uw = 1,3
Ventilation		Hygro B
Chauffage		Chauffage individuel gaz condensation
Logement économe*		
≤ 50 kWh A		
51 - 90 kWh B		
91 - 150 kWh C		
151 - 230 kWh D		
231 - 330 kWh E		
331 - 450 kWh F		
> 450 kWh G		
Logement économe*		
		90 kWh _{EP} /m ² .an
	594,6 kWh _{EP} /m ² .an	

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

Évolution des charges annuelles locataires



Base de calcul en coût global actualisé : hypothèse de 6 % de hausse du coût de l'énergie sur 20 ans

FOCUS

Une instrumentation de 5 logements à été réalisée pour suivre pendant 2 ans les consommations après la rénovation. Il en ressort que les consommations sont en moyenne égales aux prévisions de la simulation thermique dynamique. Mais en fonction des comportements on constate des écarts de +/- 20 %.

→ Plan de financement de l'opération

Total de l'opération	690 000 €
Ecoprêt	240 000 €
Fonds Propres	194 972 €
CDC Prêt PAM	90 000 €
FEDER	84 700 €
Région Alsace	24 000 €
EDF	24 000 €
Vente CEE	14 080 €
Ville de Mulhouse	2 800 €
État	8 000 €
GRDF	5 872 €

Programme
energivie.info



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