

Rénovation énergétique de la copropriété Anatole France à Chaville



BÂTIMENTS

Dans le cadre d'un ravalement de façade et d'une réfection de l'étanchéité de la toiture terrasse, la copropriété a décidé de profiter de ces travaux « courants » pour mener une réflexion plus globale sur les économies d'énergie. Isolation thermique par l'extérieur des murs, isolation de la toiture terrasse et des planchers bas ont été apportées en complément.



Source : copropriété Anatole France



Source : GPSOE

Caractéristiques

Copropriété de 44 logements (R+6) située à Chaville

Année de construction : 1970

Nombre de logements : 44

Surface chauffée : Environ 3000 m²

Chiffres

Production de chauffage et d'eau chaude sanitaire : collectif gaz

Puissance chaudière : 2 chaudières de 230 kW chacune

Renouvellement d'air : ventilation naturelle

Coût total de l'opération : 719 000€ TTC (maîtrise d'oeuvre et honoraires syndic compris)

Démarrage des travaux : octobre 2013

Réception des travaux : novembre 2014

Acteurs

- Maîtrise d'ouvrage : Syndicat de copropriété
- Assistance à maîtrise d'ouvrage : Oikos
- Maîtrise d'oeuvre : Yves Jean, Architecte
- Entreprises de travaux :
 - Isolation thermique par l'extérieur des murs et isolation thermique des planchers bas : ISORE Bâtiment
 - Isolation thermique de la toiture terrasse : DESCHAMPS



Enjeux de l'opération

Cette copropriété de 44 logements, construite en 1970 et équipée d'une installation collective de chauffage et d'eau chaude sanitaire s'est engagée dans une démarche de rénovation énergétique dès 2007 par l'intermédiaire d'un fonds de provision. Cet appel de charges a été spécialement conçu en

prévision des futurs travaux d'économies d'énergie afin de mobiliser les copropriétaires dans le projet. En profitant du ravalement des façades nécessaires, une isolation thermique par l'extérieur a été votée en 2013, suivie par l'isolation de la toiture terrasse et des planchers bas.

Éléments techniques mis en œuvre

ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR DES MURS DONNANT SUR L'EXTÉRIEUR (SURFACE, 1985 M²)

L'ensemble des murs donnant sur l'extérieur ont été isolés par l'extérieur avec de la laine de roche de **120 mm d'épaisseur**, atteignant ainsi une performance énergétique correcte.

Coûts TTC (matériel et main d'œuvre, hormis la préparation des supports) : 300 000€.



Isolation par l'extérieur des façades
Vue pendant le chantier.

Détails structurels des murs donnant sur l'extérieur (de l'extérieur vers l'intérieur)

Matériaux	Épaisseur (mm)	Masse volumique (kg/m ³)	Conductivité thermique (W/m.K)	Résistance thermique (m ² .K/W)
Bardage métallique	50	1000	100	/
Laine de roche	120	25	0.032	3.75
Parpaing de ciment	150	2000	1.05	0.14
Polystyrène expansé	20	25	0.039	0.51
Carreau de plâtre	60	1500	0.35	0.174
TOTAL	400	/	/	4.5 [1]

[1] la résistance thermique d'un mur isolé étant généralement comprise entre 2 et 6 m².K/W



ISOLATION THERMIQUE DES TOITURES TERRASSE (SURFACE, 528 M²)

La toiture terrasse a fait l'objet dans les années précédentes de quelques interventions ponctuelles afin de remédier à des problèmes d'infiltrations. La réflexion portée par la suite sur la réfection totale de cette étanchéité a conduit à mettre en œuvre une isolation thermique performante.

Le choix s'est porté sur une isolation thermique en polyuréthane de 120 mm d'épaisseur qui a engendré une résistance thermique additionnelle de 5 m².K/W [2]

Coûts TTC (matériel et main d'œuvre, hormis la préparation des supports) : 20 000 €



La toiture terrasse de l'immeuble
Source : google

ISOLATION THERMIQUE DES PLANCHERS-BAS (SURFACE, 355 M²)

La copropriété possède des planchers-bas sous porche en béton plein armé de 140 mm d'épaisseur. Ces planchers ont préalablement fait l'objet d'une isolation (après la construction de l'immeuble).

Etant donné que l'état de cette isolation s'est dégradé dans le temps, une réfection totale a été retenue.

La mise en œuvre d'une isolation thermique fixée mécaniquement en sous face des planchers en panneaux semi-rigide de laine de roche de 120 mm d'épaisseur, a engendré une résistance thermique additionnelle de 3.8 m².K/W [3] atteignant ainsi une performance assez élevée.

Coûts TTC (matériel et main d'œuvre, hormis la préparation des supports) : 26 000 €

Méthodologie

MOBILISATION DES COPROPRIÉTAIRES

Afin de mobiliser les copropriétaires en amont des assemblées générales, deux réunions d'information ont été réalisées dans le but d'échanger sur le projet.

Il est à noter que le souci d'esthétique de

la façade, les problèmes de dégradation de la toiture terrasse et des planchers-bas a créé un terrain particulièrement favorable à l'adaptation du projet de rénovation énergétique par l'assemblée des copropriétaires.

[2] la résistance thermique d'une toiture terrasse étant généralement comprise entre 2,5 et 6 m².K/W

[3] la résistance thermique des planchers bas étant généralement comprise entre 2,5 et 4 m².K/W

**POUR EN SAVOIR PLUS****CONTACTS**

Agence Locale de l'Énergie - GPSO Energie
Espace Info Energie, membre du réseau Rénovation Info Service

infoenergie@gpso-energie.fr
www.gpso-energie.fr

 **N° Vert 0 800 10 10 21**
APPEL GRATUIT

