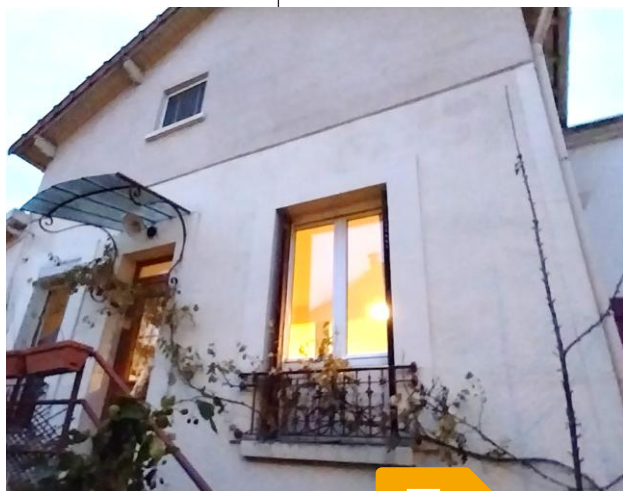


# Isolation par l'extérieur et système solaire combiné

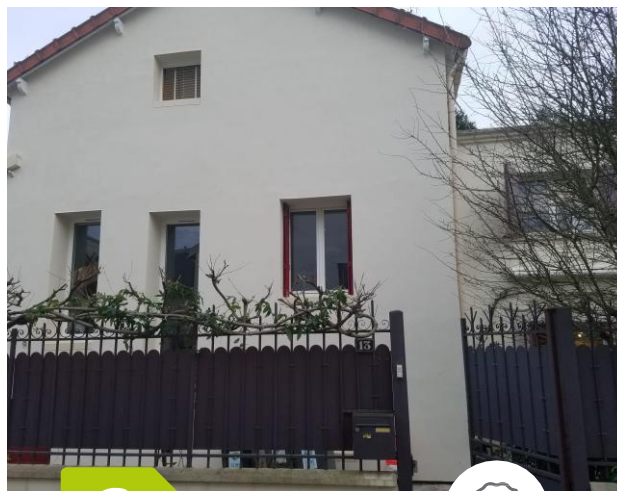


Étiquettes obtenues par  
une évaluation énergétique réalisée via  
le logiciel CAPRENOV+

Consommations énergétiques par an :  
chauffage, eau chaude, ventilation,  
éclairage, auxiliaire

## AVANT TRAVAUX

302 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>  
64 kgCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>  
4 670 €



## APRÈS TRAVAUX

126 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>  
24 kgCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>  
2 240 €



GAIN  
ÉNERGÉTIQUE

58%

## Le projet

Chaville | Maison individuelle | Construite en 1930 et extension en 2013 | 145 m<sup>2</sup> | Chaudière gaz à condensation | Zone ABF

Les propriétaires de cette maison individuelle des années 1930 nous contactent avec le projet de réduire leur facture énergétique. Conscients des enjeux économiques et environnementaux, ils envisagent d'isoler les murs par l'extérieur et souhaitent, en complément, renforcer leur système de chauffage en y intégrant soit une pompe à chaleur, soit des panneaux solaires thermiques. Ils opteront finalement pour l'option solaire.

## Les étapes

Juin 2022

1er contact  
avec un  
conseiller  
France Rénov'

Nov. 2023

Évaluation  
énergétique  
réalisée par un  
conseiller

Octobre 2024

Début des  
travaux

Mars 2025

Livraison des  
travaux

Mars 2026

Suivi des  
consommations  
après travaux



## Les études et travaux

|                                                                                                                                             |         |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|
| • <b>Isolation des murs par l'extérieur</b><br>Fibre de bois 14,5 cm - R = 3,7 m <sup>2</sup> .K/W                                          | SOTIBAT | 28 219 € |
| • <b>Changement de deux menuiseries</b><br>Menuiseries en bois - Double-vitrage 4/16/4                                                      | SOTIBAT | 4 749 €  |
| • <b>Isolation du plancher des combles perdus</b><br>Laine de verre insufflée 33 cm - R = 7 m <sup>2</sup> .K/W                             | SOTIBAT | 2 672 €  |
| • <b>Installation d'un système solaire combiné</b><br>Panneaux solaires thermiques 5 m <sup>2</sup> en complément de la chaudière existante | G.E.A.  | 9 651 €  |

---

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <b>Total des travaux</b> | <b>45 291 €</b> |
|--------------------------|-----------------|

---

## Les aides financières



**27,8% d'aides**

- |                                                                         |                |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------|
| • <b>Aides locales</b><br>Aides GPSO (7 300 €), Aide Chaville (1 300 €) | <b>8 600 €</b> |
| • <b>Aides nationales</b><br>MaPrimeRénov' (4 000 €)                    | <b>4 000 €</b> |

## Le signe particulier du projet



Les propriétaires ont fait le choix d'améliorer leur système de chauffage existant par l'installation de panneaux solaires thermiques sur leur toiture. Une surface de 7,5 m<sup>2</sup> de panneaux côté rue était initialement prévue, mais pour répondre aux recommandations de l'ABF la surface a été réduite à 5 m<sup>2</sup>.

## L'avis du propriétaire

« Le projet portait sur l'isolation thermique par l'extérieur d'une maison individuelle. Notre conseillère GPSO Energie nous a conseillé un isolant biosourcé ainsi que l'installation d'un système solaire thermique pour la production d'eau chaude sanitaire. L'entreprise GEA a installé les panneaux solaires, tandis que Sotibat a réalisé l'isolation avec soin. Le confort thermique s'est nettement amélioré, avec une forte baisse de la consommation de gaz. »

## Le chantier en image

