

# Audit énergétique

N° audit : [NON EMIS ADEME]  
date de visite : 28/11/2025  
date d'établissement : 28/11/2025  
**valable jusqu'au : [AUCUNE]**  
identifiant fiscal du logement :

Propositions de travaux pour réaliser une rénovation énergétique performante de votre logement.

mission : 117963 Logement 001  
adresse : ,  
type de bien : Maison individuelle  
année de construction : Avant 1948  
surface de référence : 69,71 m<sup>2</sup>  
Département : HAUT-RHIN  
propriétaire :  
adresse du propriétaire :  
commanditaire :

N° cadastre :  
nombre de niveaux : 2,0  
altitude : 236 m



**État initial du logement**  
p.3



**Scénarios de travaux en un clin d'œil** p.8

## Scénario 1 "rénovation en une fois"

Parcours de travaux global p.9



## Scénario 2 "rénovation par étapes"

Parcours de travaux échelonnés p.12



**Les principales phases du parcours de rénovation énergétique** p.23



**Lexique et définitions** p.24

### Informations auditeur

#### KEEPLANET

201 ROUTE D'OBERHAUSBERGEN  
67200 STRASBOURG  
auditeur : METIN CAMKERTEN  
tel : 0388411235  
email : info@keepplanet.fr

N° SIRET : 51512380000036  
N° de certification : OPQIBI n° 16 10 3334  
org. de certification : OPQIBI  
date de fin de validité : 01/12/2028  
logiciel : DPEWIN V5.3.2

# Objectifs de cet outil

**Cet audit énergétique vous permet d'appréhender le potentiel de rénovation énergétique de votre logement.**



Cet audit énergétique peut être utilisé comme justificatif pour le bénéfice des aides à la rénovation, telles que MaPrimeRénov' et les Certificats d'Économie d'Énergie. Par ailleurs, la réalisation d'un audit énergétique est obligatoire pour la mise en vente de maisons individuelles ou de bâtiments en monopropriété, de performance énergétique ou environnementale E, F ou G, conformément à la loi Climat et Résilience. Ce classement est réalisé dans le cadre de l'établissement du DPE (Diagnostic de Performance Énergétique). Cet audit a été réalisé conformément aux exigences réglementaires, il peut donc être utilisé pour respecter cette obligation.

L'audit vous propose plusieurs scénarios de travaux vous permettant de réaliser une rénovation performante, correspondant à l'atteinte de la classe A ou B, ou de la classe C pour les passoires énergétiques, sauf exceptions liées à des contraintes architecturales, techniques ou patrimoniales. Il se base sur l'étude de 6 postes : isolation des murs, des planchers bas, de la toiture, remplacement des menuiseries extérieures, ventilation, production de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

## Pourquoi réaliser des travaux de rénovation énergétique dans votre logement ?



### Rénover au bon moment

→ L'achat d'un bien, c'est le bon moment pour réaliser des travaux, aménager votre cadre de vie, sans avoir à vivre au milieu du chantier.



### Vivre dans un logement de qualité

→ Un logement correctement rénové, isolé, et ventilé, c'est la garantie d'un confort au quotidien, d'économies d'énergies, et d'une bonne qualité de l'air !



### Contribuer à atteindre la neutralité carbone

→ En France, le secteur du bâtiment représente environ 45% de la consommation finale d'énergie (source : SDES bilan énergétique 2020) et 18% des émissions de CO<sub>2</sub> (source Citepa 2020). Si nous sommes nombreux à améliorer la performance énergétique de nos logements en les rénovant, nous contribuerons à atteindre la neutralité carbone !



### Donner de la valeur à votre bien

→ En réalisant des travaux de rénovation énergétique, vous améliorez votre patrimoine en donnant de la valeur à votre bien, pour de nombreuses années.



### Profiter des aides financières disponibles

→ L'état et les collectivités encouragent les démarches de rénovation des bâtiments par le biais de dispositifs d'aides financières.



### Réduire les factures d'énergie

→ L'énergie est un poste important des dépenses des ménages. En réalisant des travaux de rénovation énergétique, vous pouvez réduire fortement ces dépenses, tout en étant moins soumis aux aléas des prix de l'énergie.



### Louer plus facilement votre bien

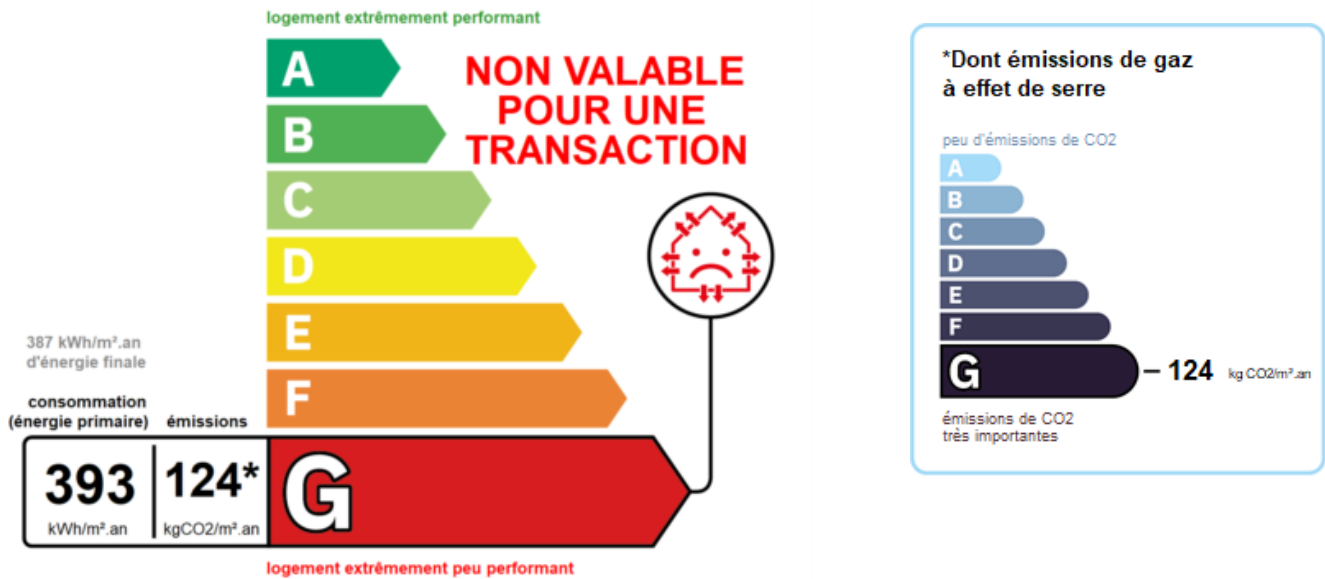
- Si vous souhaitez louer votre bien, les travaux de rénovation énergétique vous permettront de fidéliser les locataires et de louer plus facilement, en valorisant la qualité du logement et la maîtrise des charges.
- Vous vous prémunissez également des interdictions progressives de location des logements les plus énergivores.
- Critère énergétique pour un logement décent :
  - 1er janvier 2023 : CEF < 450 kWh/m<sup>2</sup>/an (interdiction de location des CEF ≥ 450 kWh/m<sup>2</sup>/an)
  - 1er janvier 2025 : classe DPE entre A et F (interdiction de location des G)
  - 1er janvier 2028 : classe DPE entre A et E (interdiction de location des F)
  - 1er janvier 2034 : classe DPE entre A et D (interdiction de location des E)

# État initial du logement

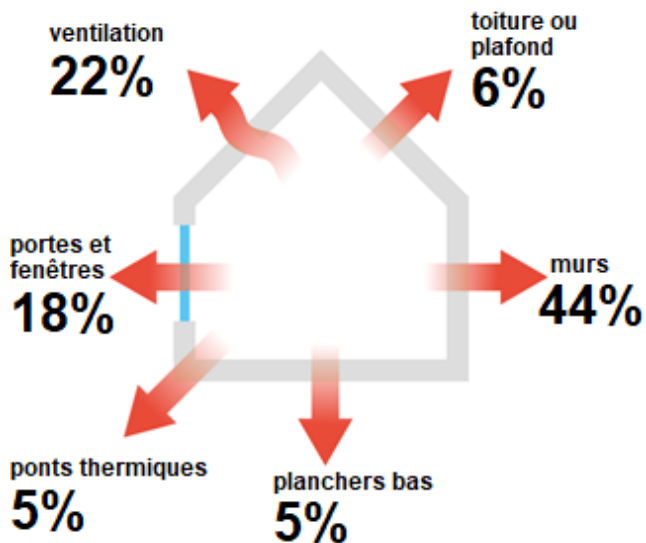
Vous trouverez dans cette partie les informations de diagnostic de votre logement. Il est possible qu'elles diffèrent légèrement de celles mentionnées dans votre DPE (Diagnostic de Performance Énergétique), car les données utilisées pour le calcul peuvent ne pas être exactement les mêmes.

**Réf du DPE (si utilisé) :**

## Performance énergétique et environnementale actuelle du logement



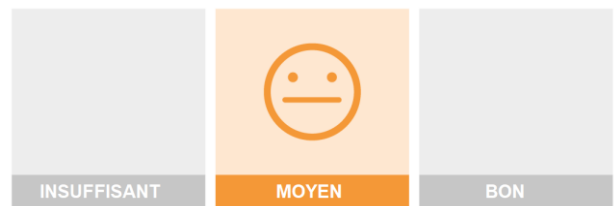
## Schéma de déperdition de chaleur



Coefficient de déperditions thermiques  
Ubat = 1,608 W/(m<sup>2</sup>.K)

Coefficient de déperditions thermiques de référence  
Ubat base = 0,401 W/(m<sup>2</sup>.K)

## Confort d'été (hors climatisation)



## Performance de l'isolation



## Montants et consommations annuels d'énergie

répartition des consommations kWhEP/m².an



usage	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m².an)	fioul domestique 341,8 <sub>EP</sub> (341,8 <sub>EF</sub> )	fioul domestique 40,4 <sub>EP</sub> (40,4 <sub>EF</sub> )	0 <sub>EP</sub> (0 <sub>EF</sub> )	électricité 4,2 <sub>EP</sub> (1,8 <sub>EF</sub> )	électricité 7,3 <sub>EP</sub> (3,2 <sub>EF</sub> )	<b>393<sub>EP</sub></b> (387 <sub>EF</sub> )
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						<b>393<sub>EP</sub></b> (387 <sub>EF</sub> )
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation **)	de 3000€ à 4070€	de 350€ à 480€	de 0€ à 0€	de 30€ à 60€	de 60€ à 90€	<b>de 3440€ à 4700€</b>

Conventionnellement, ces chiffres sont donnés pour une température de chauffage de 19°C réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28°C (si présence de climatisation), et une consommation d'eau chaude standardisée par personne et par jour.

Seules les consommations d'énergie nécessaires au chauffage, à la climatisation, à la production d'eau chaude sanitaire, à l'éclairage et aux auxiliaires (ventilateurs, pompes) sont prises en compte dans cette estimation.

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)

\*\* Prix moyens des énergies indexés au 1 janvier 2023 (abonnements compris)







Les factures réelles dépendront de nombreux facteurs : prix des énergies, météo de l'année (hiver froid ou doux...), nombre de personnes dans le logement et habitudes de vie, entretien des équipements...

## Explications personnalisées sur les éléments pouvant amener à des différences entre consommations estimées et réelles

## Vue d'ensemble du logement

Description du bien	
	Description
<b>nombre de niveaux</b>	2 niveaux
<b>nombre de pièces</b>	La maison fait partie d'un ensemble de deux maison accolées. Celle ci se compose de trois niveaux : - Un sous sol non chauffé contenant un chaufferie fioul, une salle d'eau, la cuve a fioul et un acces au jardin - Un RDC contenant une entrée, un salon, une cuisine, une salle d'eau, un WC - Un étage contenant deux chambres et un palier
<b>description des pièces</b>	La maison fait partie d'un ensemble de deux maison accolées. Celle ci se compose de trois niveaux : - Un sous sol non chauffé contenant un chaufferie fioul, une salle d'eau, la cuve a fioul et un acces au jardin - Un RDC contenant une entrée, un salon, une cuisine, une salle d'eau, un WC - Un étage contenant deux chambres et un palier
<b>mitoyenneté</b>	La maison fait partie d'un ensemble de deux maisons accolées. Un des pignons est entierement mitoyen avec la maison voisine (maison individuelle).

## Vue d'ensemble des équipements

type d'équipement	description	état de l'équipement
 <b>chauffage</b>	- Chaudière fioul classique entre 1976 et 1980, Radiateur HT avec robinet thermostatique	- Moyen, Moyen
 <b>eau chaude sanitaire</b>	- Générateur mixte (chauffage + ecs)	- Moyen
 <b>climatisation</b>	- Sans objet	
 <b>ventilation</b>	- Ventilation par ouverture des fenêtres avec ou sans VMR	 Ventilation fonctionnelle
 <b>dispositifs de pilotage</b>	- Equipement par pièce avec minimum de température	

## Caractéristiques techniques, architecturales ou patrimoniales


photo	description	conseils
-------	-------------	----------


## Pathologies et risques de pathologies


photo	description	conseils
-------	-------------	----------


## Contraintes économiques et techniques

Sans objet

 Murs	Description	Isolation
MUR EXTERIEUR BRIQUE	Mur en briques pleines simples Ep 34cm non isolé Mur donnant sur l'extérieur Ouest : 14,65 m <sup>2</sup> Est : 16,75 m <sup>2</sup> Nord, Nord Est, Nord Ouest : 26,91 m <sup>2</sup>	<b>insuffisante</b>
MUR INTERIEUR MITOYEN	Mur mitoyen	
MUR LUCARNE	Mur en briques pleines simples Ep 15cm non isolé Mur donnant sur l'extérieur Ouest : 3,09 m <sup>2</sup> Est : 3,09 m <sup>2</sup> Nord, Nord Est, Nord Ouest : 2,89 m <sup>2</sup>	<b>insuffisante</b>
MUR INTERIEUR LEGER	Mur ossature bois sans remplissage Ep <=8cm présence d'isolation inconnue Mur donnant sur un local non chauffé et non solarisé	<b>insuffisante</b>
MUR INTERIEUR LOURD SS	Mur en briques pleines simples Ep 19cm non isolé Mur donnant sur un local non chauffé et non solarisé	<b>insuffisante</b>
MUR INTERIEUR LOURD SUR GRENIER	Mur en briques pleines simples Ep 19cm non isolé Mur donnant sur un local non chauffé et non solarisé	<b>insuffisante</b>

 Planchers	Description	Isolation
PLANCHER BAS LEGER	Plancher bois sur solives bois non isolé Plancher donnant sur sous-sol	<b>bonne</b>
PLANCHER BAS LOURD	Dalle de béton non isolé Plancher donnant sur sous-sol	<b>bonne</b>
ESCALIER	Plancher bois sur solives bois non isolé Plancher donnant sur sous-sol	<b>moyenne</b>

 Toitures	Description	Isolation
PLANCHER HAUT SUR CP	Plafond bois sur solives bois avec isolation par l'extérieur (ITE) Ep=10 cm Plafond donnant sur un local non chauffé et non accessible	<b>insuffisante</b>
RAMPANTS	Combles aménagés sous rampant avec isolation par l'intérieur (ITI) Ep=10 cm Plafond donnant sur des combles aménagés	<b>insuffisante</b>
PLANCHER HAUT SUR GRENIER	Plafond bois sur solives bois non isolé Plafond donnant sur un local non chauffé et non solarisé	<b>insuffisante</b>

 Menuiseries	Description	Isolation
FENETRE BOIS SV VR	Fen.bat./ocil. bois simple vitrageAvec ferm.	<b>insuffisante</b>
FENETRE BOIS SV	Fen.bat./ocil. bois simple vitrageSans volet	<b>insuffisante</b>

sans volet

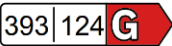

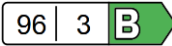

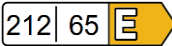

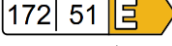

FENETRE BOIS DV12 VR	Fen.bat./ocil. bois double vitrage(VNT) air 12mm Avec ferm.	moyenne
PORTE ENTREE	Porte en bois avec 30% à 60% de vitrage simple	insuffisante
PORTE SUR NC	Porte opaque pleine simple en bois	insuffisante
PORTE SUR NC	Porte opaque pleine simple en bois	insuffisante

**Observations de l'auditeur**

**Plan ou croquis**

# Scénarios de travaux en un clin d'œil

Cet audit vous présente plusieurs scénarios de travaux pour ce logement, soit pour une rénovation « en une fois », soit pour une rénovation « par étapes ». Ces propositions de travaux vous permettent d'améliorer de manière significative la performance énergétique et environnementale de votre logement, et de réaliser d'importantes économies d'énergie. Des aides existent pour contribuer à financer ces travaux : vous en trouverez le détail dans les pages qui suivent.

Postes de travaux concernés	Performance énergétique et environnementale globale du logement <small>(conso. en kWh/m<sup>2</sup>.an et émissions en kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>.an)</small>	Economies d'énergie par rapport à l'état initial <small>(énergie primaire)</small>	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
<b>Avant travaux</b>					
	 Ubat = 1,608 W/(m <sup>2</sup> .K) Ubat base = 0,401 W/(m <sup>2</sup> .K)		 moyen	de 3440 € à 4700 €	
<b>Scénario 1 "rénovation en une fois"</b> (détails p.9)					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacement des menuiseries extérieures par du double vitrage</li> <li>Remplacement des menuiseries extérieures</li> <li>Isolation des murs par l'extérieur</li> <li>Isolation des murs par l'intérieur</li> <li>Isolation des combles non aménagés</li> <li>Isolation sous rampants</li> <li>Isolation des planchers bas</li> <li>Installation d'une VMC simple flux</li> <li>Installation d'une PAC air/eau</li> </ul>	 Faibles déperditions thermiques Ubat = 0,384 W/(m <sup>2</sup> .K)	-76% (-297 kWhEP/m <sup>2</sup> .an)	 moyen	de 590€ à 840€	~ 64000 €
<b>Scénario 2 "rénovation par étapes"</b> (détails p.12)					
<b>Première étape</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Isolation des murs par l'extérieur</li> <li>Isolation des murs par l'intérieur</li> <li>Isolation des combles non aménagés</li> <li>Isolation sous rampants</li> <li>Isolation des planchers bas</li> </ul>	 Ubat = 0,616 W/(m <sup>2</sup> .K)	-46% (-181 kWhEP/m <sup>2</sup> .an)	 moyen	de 1850€ à 2550€	~ 21100 €
<b>Deuxième étape</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacement des menuiseries extérieures par du double vitrage</li> <li>Remplacement des menuiseries extérieures</li> </ul>	 Faibles déperditions thermiques Ubat = 0,384 W/(m <sup>2</sup> .K)	-56% (-221 kWhEP/m <sup>2</sup> .an)	 moyen	de 1490€ à 2070€	~ 22900 €

- Installation d'une VMC simple flux

**Troisième étape**

- Installation d'une PAC air/eau

96 | 3 | **B**



Faibles déperditions thermiques  
 Ubat = 0,384 W/(m².K)

**-76%**  
 (-297 kWhEP/m².an)



de 590€ à 840€ ~ 20000 €

\*Montant estime à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.

# Scénario 1 "en une fois"

Il est préférable de réaliser des travaux en une fois. Le coût des travaux sera moins élevé que si vous les faites par étapes, et la performance énergétique et environnementale à terme sera meilleure.

## Les aides financières possibles pour ces travaux

Voici les principales aides que vous pouvez solliciter. Certaines aides sont sous conditions de ressources ou dépendent du type de travaux. Elles peuvent évoluer entre la réalisation de l'audit et la concrétisation des travaux.

Aides nationales :

- **Aucune**

Aides locales :

- **Aucune**

Pour en savoir plus sur les aides, rendez-vous sur France Rénov' : [france-renov.gouv.fr](https://france-renov.gouv.fr)



Pour des conseils neutres et gratuits, contactez France Rénov' :

tel :



## Détails des travaux énergétiques



Coût estimé  
(\*TTC)

### Menuiseries

- Remplacement des fenêtres existantes.

Nombre de menuiserie = 9

Uw retenu = 1.4 W/m<sup>2</sup>°K

~ 13500 €

Remplacement des fenêtres existantes par des fenêtres en double-vitrage peu émissif.

Pour bénéficier de MaPrimRénov', choisir des fenêtres avec  $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{°K}$  et  $Sw = 0,3$  ou

$U_w \leq 1,7 \text{ W/m}^2\text{°K}$  et  $Sw = 0,36$



### Menuiseries

- Remplacement des portes (entrée et donnant sur NC).

Nombre de menuiserie = 3

Ud retenu = 1.7 W/m<sup>2</sup>°K

~ 5600 €

Remplacement de la porte d'entrée par une porte isolante  $U_d=1,7$



### Murs

- Isolation des murs extérieurs par l'extérieur.

Surface isolée = 67.38 m<sup>2</sup>

R retenu = 4.4 m<sup>2</sup>.K/W

En construction récente, ne jamais isoler un mur humide. Avant de poser un isolant, traiter au préalable le problème d'humidité.

En construction ancienne, ne pas poser de matériau étanche ou hydrophile au risque de menacer sa durée de vie, utiliser des isolants perméables à la vapeur d'eau (ou capillaires).

Supprimer les travaux antérieurs inadaptés (en cas de prolifération d'algues et de moisissures ou si la conductivité thermique des isolants présents est dégradée).

Ne jamais ventiler la lame d'air entre l'isolant et le mur extérieur par des orifices dans l'isolant donnant sur l'intérieur.

Pour bénéficier de MaPrimRénov' Parcours accompagné choisir un isolant avec  $R = 4,4 \text{ m}^2\text{.K/W}$  et dans les autres cas choisir un isolant avec  $R = 3,7 \text{ m}^2\text{.K/W}$ .

~ 12000 €



### Murs

- Mise en place d'une Isolation des murs intérieurs (accès sous sol, mur sur grenier).

Surface isolée = 17.48 m<sup>2</sup>

R retenu = 3.7 m<sup>2</sup>.K/W

~ 2200 €

En construction récente, ne jamais isoler un mur humide. Avant de poser un isolant, traiter au préalable le problème d'humidité.

En construction ancienne, ne pas poser de matériau étanche ou hydrophile au risque de menacer sa durée de vie, utiliser des isolants perméables à la vapeur d'eau (ou capillaires).

Supprimer les travaux antérieurs inadaptés (en cas de prolifération d'algues et de moisissures)



ou si la conductivité thermique des isolants présents est dégradée).  
 Ne jamais ventiler la lame d'air entre l'isolant et le mur extérieur par des orifices dans l'isolant donnant sur l'intérieur.  
 Pour bénéficier de MaPrimRénov' choisir un isolant avec  $R = 3,7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ .

### Toitures

- Isolation des combles perdus (y compris le plancher du grenier).

Surface isolée =  $37,43 \text{ m}^2$

R retenu =  $9,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

Isolation de la toiture, en veillant à ce que l'isolation soit continue sur toute la surface du plafond.

Pour les bâtis anciens, utiliser des isolants perméables à la vapeur d'eau (ou capillaires).  
 L'isolation des faux combles, des cloisons de redressement, des pignons aveugles et des combles perdus ne doit jamais être négligée.

Ménager impérativement une lame d'air de plus de 2 cm pour la ventilation de la charpente.

Pour bénéficier de MaPrimRénov', choisir un isolant avec  $R = 7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ .

~ 2500 €



### Toitures

- Isolation de la toiture par l'intérieur (rampants).

Surface isolée =  $10,4 \text{ m}^2$

R retenu =  $8,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

Isolation de la toiture, en veillant à ce que l'isolation soit continue sur toute la surface du plafond.

Pour les bâtis anciens, utiliser des isolants perméables à la vapeur d'eau (ou capillaires).

L'isolation des faux-combles ; des cloisons de redressement et des combles perdus ne doit jamais être négligée.

Ménager impérativement une lame d'air de plus de 2cm pour la ventilation de la

charpente. Pour une charpente ancienne, il faut impérativement avant d'entreprendre des travaux d'isolation procéder à un examen minutieux de l'état des bois (remplacement des bois attaqués ou affaiblis ; traitement curatif ou préventif contre les insectes xylophages et les moisissures). Les toitures anciennes n'étaient pas conçues pour être isolées.

Il importe lors de l'investissement des combles et de la pose d'une isolation, de ne pas aboutir à un confinement des bois de charpente. La mise en oeuvre doit, soit les inclure le plus possible dans le volume chauffé, soit les en exclure totalement.

Pour bénéficier de MaPrimRénov', choisir un isolant avec  $R = 6 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ .

~ 1700 €



### Planchers Bas

- Isolation plancher en sous face.

Surface isolée =  $43,65 \text{ m}^2$

R retenu =  $3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

Uniquement en cas de travaux de réhabilitation importants avec rénovation des sols et si la hauteur sous plafond le permet, Pour les bâtis anciens, il est nécessaire que les isolants ou matériaux isolants choisis soient au moins perméables à la vapeur,.

Avant de mettre en place un nouvel isolant, supprimer l'isolant en mauvais état ou mal posé.  
 Veiller à ce que l'isolation soit continue sur toute la surface du plancher.

Les entrées d'air d'un vide sanitaire ne doivent jamais être obstruées au risque d'engendrer des problèmes d'humidité.

Pour bénéficier de MaPrimRénov', choisir un isolant avec  $R = 3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ .

~ 2700 €



### Ventilation

- Mise en place VMC Hygro à extract.et entrées d'air hygro(B)

Eviter pour les constructions anciennes car il y a un risque de contrevenir à la bonne gestion de la vapeur d'eau du sol vers les murs et l'air. Cela risque de créer des problèmes d'humidité et des contre-performances thermiques des maçonneries.

Prévoir des entrées d'air dans les menuiseries.

Calfeutrer les défauts d'étanchéité après avoir mis en place des entrées d'air.

~ 3800 €



**Chauffage**

- Remplacement de la chaudière par une PAC air/eau double service.

L'installation d'une pompe à chaleur nécessite un bon niveau d'isolation du bâtiment.

Adapter les radiateurs (chaleur douce) pour que le coefficient de performance soit optimum.

Mettre en place et entretenir l'installation à l'aide d'un professionnel qualifié. Celui-ci réalisera des essais d'étanchéité pour garantir la performance de l'installation.

~ 20000 €

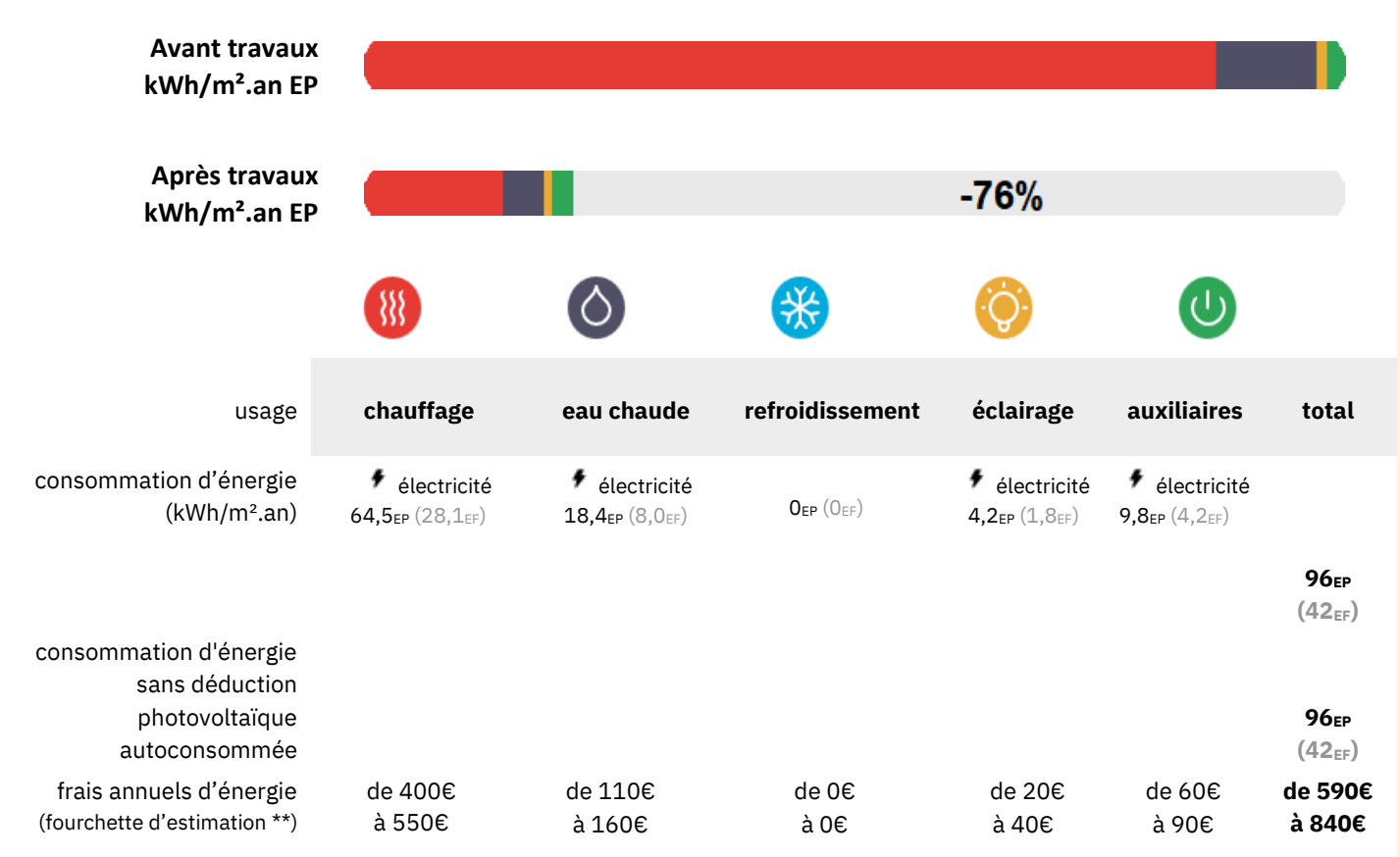
**Détails des travaux induits****Coût estimé  
(\*TTC)**

\*Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.

## Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement <small>(conso. en kWh/m<sup>2</sup>.an et émissions en kg CO2/m<sup>2</sup>.an)</small>	Economies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES <small>(gaz à effet de serre)</small>	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">96   3</div> <div style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px 5px; border-radius: 5px;">B</div> </div> <p>Faibles déperditions thermiques Ubat = 0,384 W/(m<sup>2</sup>.K) Logement correctement ventilé</p>	<p><b>-76%</b> <small>(-297 kWhEP/m<sup>2</sup>.an)</small></p> <p><b>-89%</b> <small>(-345 kWhEF/m<sup>2</sup>.an)</small></p>	<p><b>-98%</b> <small>(-121 kg CO2/m<sup>2</sup>.an)</small></p>	<p>☹️ moyen</p>	<p>de 590€ à 840€</p>	<p>~ 64000 €</p>

## Répartition des consommations annuelles énergétiques



Conventionnellement, ces chiffres sont donnés pour une température de chauffage de 19°C réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28°C (si présence de climatisation), et une consommation d'eau chaude standardisée par personne et par jour.

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)  
\*\* Prix moyens des énergies indexés au 1 janvier 2023 (abonnements compris)

Seules les consommations d'énergie nécessaires au chauffage, à la climatisation, à la production d'eau chaude sanitaire, à l'éclairage et aux auxiliaires (ventilateurs, pompes) sont prises en compte dans cette estimation.

Les factures réelles dépendront de nombreux facteurs : prix des énergies, météo de l'année (hiver froid ou doux...), nombre de personnes dans le logement et habitudes de vie, entretien des équipements...

\*Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.

## Recommandations de l'auditeur

**Avantages**

**Plan des travaux**

# Scénario 2 "par étapes"

## Première étape

### Les aides financières possibles pour ces travaux

Voici les principales aides que vous pouvez solliciter. Certaines aides sont sous conditions de ressources ou dépendent du type de travaux. Elles peuvent évoluer entre la réalisation de l'audit et la concrétisation des travaux.

Aides nationales :

- **Aucune**

Aides locales :

- **Aucune**

Pour en savoir plus sur les aides, rendez-vous sur France Rénov' : [france-renov.gouv.fr](http://france-renov.gouv.fr)



Pour des conseils neutres et gratuits, contactez France Rénov' :

tel :

## Détails des travaux énergétiques

Coût estimé (\*TTC)

### Murs

- Isolation des murs extérieurs par l'extérieur.

Surface isolée = 67.38 m<sup>2</sup>

R retenu = 4.4 m<sup>2</sup>.K/W

En construction récente, ne jamais isoler un mur humide. Avant de poser un isolant, traiter au préalable le problème d'humidité.

En construction ancienne, ne pas poser de matériau étanche ou hydrophile au risque de menacer sa durée de vie, utiliser des isolants perméables à la vapeur d'eau (ou capillaires).

Supprimer les travaux antérieurs inadaptés (en cas de prolifération d'algues et de moisissures ou si la conductivité thermique des isolants présents est dégradée).

Ne jamais ventiler la lame d'air entre l'isolant et le mur extérieur par des orifices dans l'isolant donnant sur l'intérieur.

Pour bénéficier de MaPrimRénov' Parcours accompagné choisir un isolant avec R= 4,4 m<sup>2</sup>.K/W et dans les autres cas choisir un isolant avec R= 3,7 m<sup>2</sup>.K/W.

~ 12000 €

### Murs

- Mise en place d'une Isolation des murs intérieurs (accès sous sol, mur sur grenier).

Surface isolée = 17.48 m<sup>2</sup>

R retenu = 3.7 m<sup>2</sup>.K/W

En construction récente, ne jamais isoler un mur humide. Avant de poser un isolant, traiter au préalable le problème d'humidité.

En construction ancienne, ne pas poser de matériau étanche ou hydrophile au risque de menacer sa durée de vie, utiliser des isolants perméables à la vapeur d'eau (ou capillaires).

Supprimer les travaux antérieurs inadaptés (en cas de prolifération d'algues et de moisissures ou si la conductivité thermique des isolants présents est dégradée).

Ne jamais ventiler la lame d'air entre l'isolant et le mur extérieur par des orifices dans l'isolant donnant sur l'intérieur.

Pour bénéficier de MaPrimRénov' choisir un isolant avec R= 3,7 m<sup>2</sup>.K/W.

~ 2200 €

### Toitures

- Isolation des combles perdus (y compris le plancher du grenier).

Surface isolée = 37.43 m<sup>2</sup>

R retenu = 9.5 m<sup>2</sup>.K/W

Isolation de la toiture, en veillant à ce que l'isolation soit continue sur toute la surface du plafond.

Pour les bâtis anciens, utiliser des isolants perméables à la vapeur d'eau (ou capillaires).

L'isolation des faux combles, des cloisons de redressement, des pignons aveugles et des combles perdus ne doit jamais être négligée.

~ 2500 €

Ménager impérativement une lame d'air de plus de 2 cm pour la ventilation de la charpente.  
Pour bénéficier MaPrimRénov', choisir un isolant avec  $R = 7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ .

### Toitures

- Isolation de la toiture par l'intérieur (rampants).

Surface isolée =  $10.4 \text{ m}^2$

R retenu =  $8.5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

Isolation de la toiture, en veillant à ce que l'isolation soit continue sur toute la surface du plafond.

Pour les bâtis anciens, utiliser des isolants perméables à la vapeur d'eau (ou capillaires).

L'isolation des faux-combles ; des cloisons de redressement et des combles perdus ne doit jamais être négligée.

Ménager impérativement une lame d'air de plus de 2cm pour la ventilation de la

charpente. Pour une charpente ancienne, il faut impérativement avant d'entreprendre des travaux d'isolation procéder à un examen minutieux de l'état des bois (remplacement des bois attaqués ou affaiblis ; traitement curatif ou préventif contre les insectes xylophages et les moisissures). Les toitures anciennes n'étaient pas conçues pour être isolées.

Il importe lors de l'investissement des combles et de la pose d'une isolation, de ne pas aboutir à un confinement des bois de charpente. La mise en oeuvre doit, soit les inclure le plus possible dans le volume chauffé, soit les en exclure totalement.

Pour bénéficier de MaPrimRénov', choisir un isolant avec  $R = 6 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ .

~ 1700 €



### Planchers Bas

- Isolation plancher en sous face.

Surface isolée =  $43.65 \text{ m}^2$

R retenu =  $3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

Uniquement en cas de travaux de réhabilitation importants avec rénovation des sols et si la hauteur sous plafond le permet, Pour les bâtis anciens, il est nécessaire que les isolants ou matériaux isolants choisis soient au moins perméables à la vapeur,.

Avant de mettre en place un nouvel isolant, supprimer l'isolant en mauvais état ou mal posé.

Veiller à ce que l'isolation soit continue sur toute la surface du plancher.

Les entrées d'air d'un vide sanitaire ne doivent jamais être obstruées au risque d'engendrer des problèmes d'humidité.

Pour bénéficier de MaPrimRénov', choisir un isolant avec  $R = 3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ .

~ 2700 €




Détails des travaux induits














Coût estimé  
(\*TTC)

\*Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.

## Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement <small>(conso. en kWh/m².an et émissions en kg CO2/m².an)</small>	Economies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES <small>(gaz à effet de serre)</small>	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
212   65   E Ubat = 0,616 W/(m².K) Logement correctement ventilé	-46% (-181 kWhEP/m².an) -47% (-181 kWhEF/m².an)	-48% (-59 kg CO2/m².an)	 moyen	de 1850€ à 2550€	~ 21100 €

## Répartition des consommations annuelles énergétiques

	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
Avant travaux kWh/m².an EP						
Après première étape kWh/m².an EP						-46%
usage						
consommation d'énergie (kWh/m².an)	 fioul domestique 161,9 <sub>EP</sub> (161,9 <sub>EF</sub> )	 fioul domestique 40,4 <sub>EP</sub> (40,4 <sub>EF</sub> )	0 <sub>EP</sub> (0 <sub>EF</sub> )	 électricité 4,2 <sub>EP</sub> (1,8 <sub>EF</sub> )	 électricité 6,1 <sub>EP</sub> (2,7 <sub>EF</sub> )	212 <sub>EP</sub> (206 <sub>EF</sub> )
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						212 <sub>EP</sub> (206 <sub>EF</sub> )
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation **)	de 1420€ à 1930€	de 350€ à 480€	de 0€ à 0€	de 30€ à 60€	de 50€ à 80€	de 1850€ à 2550€

Conventionnellement, ces chiffres sont donnés pour une température de chauffage de 19°C réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28°C (si présence de climatisation), et une consommation d'eau chaude standardisée par personne et par jour.

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)  
 \*\* Prix moyens des énergies indexés au 1 janvier 2023 (abonnements compris)

Seules les consommations d'énergie nécessaires au chauffage, à la climatisation, à la production d'eau chaude sanitaire, à l'éclairage et aux auxiliaires (ventilateurs, pompes) sont prises en compte dans cette estimation.

Les factures réelles dépendront de nombreux facteurs : prix des énergies, météo de l'année (hiver froid ou doux...), nombre de personnes dans le logement et habitudes de vie, entretien des équipements...

\*Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.

## Recommandations de l'auditeur

### Avantages

### Plan des travaux

# Scénario 2 "par étapes"

## Deuxième étape

### Les aides financières possibles pour ces travaux

Voici les principales aides que vous pouvez solliciter. Certaines aides sont sous conditions de ressources ou dépendent du type de travaux. Elles peuvent évoluer entre la réalisation de l'audit et la concrétisation des travaux.

Aides nationales :

- Aucune

Aides locales :

- Aucune

Pour en savoir plus sur les aides, rendez-vous sur France Rénov' : [france-renov.gouv.fr](http://france-renov.gouv.fr)



Pour des conseils neutres et gratuits, contactez France Rénov' :

tel :

### Détails des travaux énergétiques

Coût estimé (\*TTC)

#### Menuiseries

- Remplacement des fenêtres existantes.

Nombre de menuiserie = 9

Uw retenu = 1.4 W/m<sup>2</sup>°K

~ 13500 €

Remplacement des fenêtres existantes par des fenêtres en double-vitrage peu émissif.

Pour bénéficier de MaPrimRénov', choisir des fenêtres avec  $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{°K}$  et  $S_w = 0,3$  ou

$U_w \leq 1,7 \text{ W/m}^2\text{°K}$  et  $S_w = 0,36$

#### Menuiseries

- Remplacement des portes (entrée et donnant sur NC).

Nombre de menuiserie = 3

Ud retenu = 1.7 W/m<sup>2</sup>°K

~ 5600 €

Remplacement de la porte d'entrée par une porte isolante  $U_d = 1,7$

#### Ventilation

- Mise en place VMC Hygro à extract.et entrées d'air hygro(B)

Eviter pour les constructions anciennes car il y a un risque de contrevenir à la bonne gestion de la vapeur d'eau du sol vers les murs et l'air. Cela risque de créer des problèmes d'humidité et des contre-performances thermiques des maçonneries.

Prévoir des entrées d'air dans les menuiseries.

Calfeutrer les défauts d'étanchéité après avoir mis en place des entrées d'air.

~ 3800 €

### Détails des travaux induits

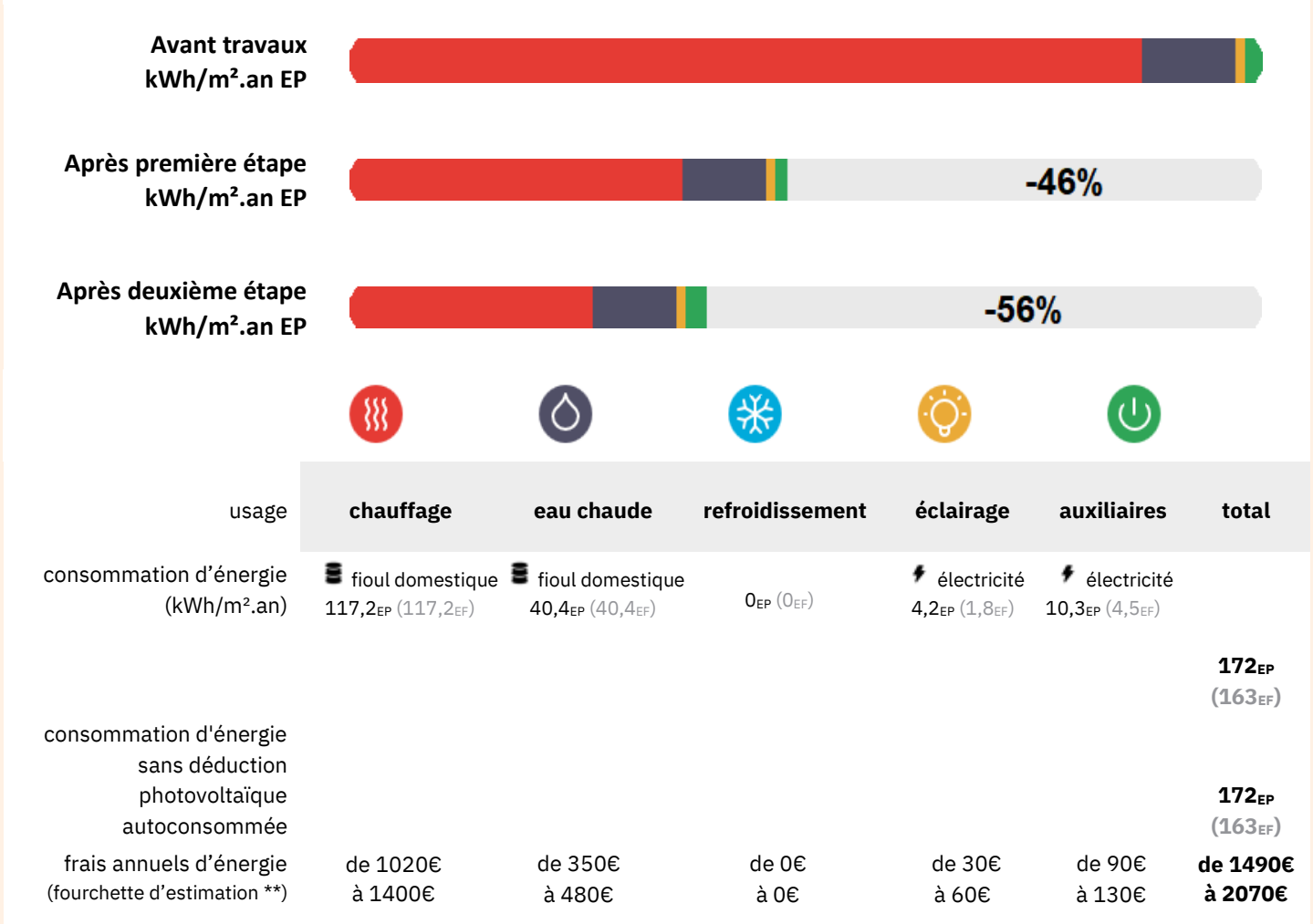
Coût estimé (\*TTC)

\*Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.

## Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement <small>(conso. en kWh/m<sup>2</sup>.an et émissions en kg CO2/m<sup>2</sup>.an)</small>	Economies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES <small>(gaz à effet de serre)</small>	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
<p>172   51   E</p> <p>Faibles déperditions thermiques Ubat = 0,384 W/(m<sup>2</sup>.K) Logement correctement ventilé</p>	<p><b>-56%</b> <small>(-221 kWhEP/m<sup>2</sup>.an)</small></p> <p><b>-58%</b> <small>(-224 kWhEF/m<sup>2</sup>.an)</small></p>	<p><b>-59%</b> <small>(-73 kg CO2/m<sup>2</sup>.an)</small></p>	<p>☹️ moyen</p>	<p>de 1490€ à 2070€</p>	<p>~ 22900 €</p>

## Répartition des consommations annuelles énergétiques



Conventionnellement, ces chiffres sont donnés pour une température de chauffage de 19°C réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28°C (si présence de climatisation), et une consommation d'eau chaude standardisée par personne et par jour.

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)  
\*\* Prix moyens des énergies indexés au 1 janvier 2023 (abonnements compris)

Seules les consommations d'énergie nécessaires au chauffage, à la climatisation, à la production d'eau chaude sanitaire, à l'éclairage et aux auxiliaires (ventilateurs, pompes) sont prises en compte dans cette estimation.

Les factures réelles dépendront de nombreux facteurs : prix des énergies, météo de l'année (hiver froid ou doux...), nombre de personnes dans le logement et habitudes de vie, entretien des équipements...

\*Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.

## Recommandations de l'auditeur

### Avantages

### Plan des travaux

# Scénario 2 "par étapes"

## Troisième étape

### Les aides financières possibles pour ces travaux

Voici les principales aides que vous pouvez solliciter. Certaines aides sont sous conditions de ressources ou dépendent du type de travaux. Elles peuvent évoluer entre la réalisation de l'audit et la concrétisation des travaux.

Aides nationales :

- **Aucune**

Aides locales :

- **Aucune**

Pour en savoir plus sur les aides, rendez-vous sur France Rénov' : [france-renov.gouv.fr](https://france-renov.gouv.fr)



Pour des conseils neutres et gratuits, contactez France Rénov' :

tel :



### Détails des travaux énergétiques



Coût estimé (\*TTC)

#### Chauffage



- Remplacement de la chaudière par une PAC air/eau double service.  
L'installation d'une pompe à chaleur nécessite un bon niveau d'isolation du bâtiment.  
Adapter les radiateurs (chaleur douce) pour que le coefficient de performance soit optimum.  
Mettre en place et entretenir l'installation à l'aide d'un professionnel qualifié. Celui-ci réalisera des essais d'étanchéité pour garantir la performance de l'installation.

~ 20000 €



### Détails des travaux induits



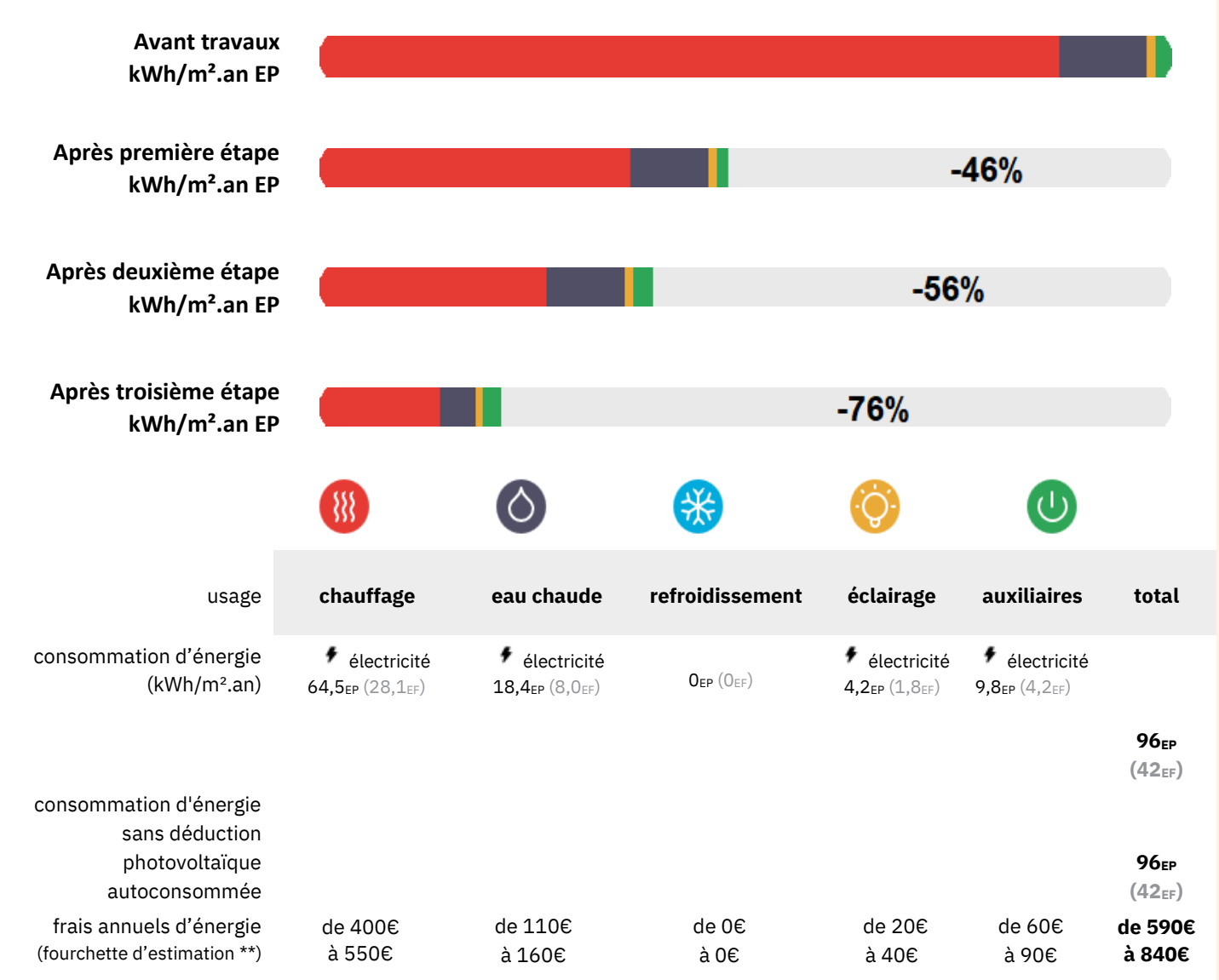
Coût estimé (\*TTC)

\*Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.

## Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement <small>(conso. en kWh/m<sup>2</sup>.an et émissions en kg CO2/m<sup>2</sup>.an)</small>	Economies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES <small>(gaz à effet de serre)</small>	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
96   3 <b>B</b> Faibles déperditions thermiques Ubat = 0,384 W/(m <sup>2</sup> .K) Logement correctement ventilé	-76% (-297 kWhEP/m <sup>2</sup> .an) -89% (-345 kWhEF/m <sup>2</sup> .an)	-98% (-121 kg CO2/m <sup>2</sup> .an)	😐 moyen	de 590€ à 840€	~ 20000 €

## Répartition des consommations annuelles énergétiques



Conventionnellement, ces chiffres sont donnés pour une température de chauffage de 19°C réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28°C (si présence de climatisation), et une consommation d'eau chaude standardisée par personne et par jour.

Seules les consommations d'énergie nécessaires au chauffage, à la climatisation, à la production d'eau chaude sanitaire, à l'éclairage et aux auxiliaires (ventilateurs, pompes) sont prises en compte dans cette estimation.

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)  
 \*\* Prix moyens des énergies indexés au 1 janvier 2023 (abonnements compris)

Les factures réelles dépendront de nombreux facteurs : prix des énergies, météo de l'année (hiver froid ou doux...), nombre de personnes dans le logement et habitudes de vie, entretien des équipements...

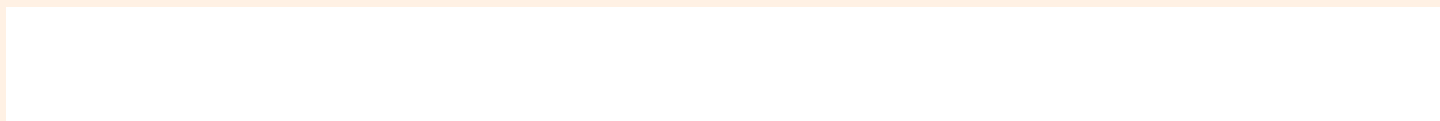
\*Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.

## Recommandations de l'auditeur

### Avantages

### Plan des travaux

## **Vos projets et la rénovation énergétique**



## Traitement des interfaces

Le traitement des interfaces entre les postes de travaux lors d'une rénovation énergétique revêt une importance cruciale. Ces points de jonction entre différents éléments structurels, tels que les murs, les planchers et les fenêtres, jouent un rôle déterminant dans l'efficacité énergétique et le confort thermique du bâtiment.









Une réflexion sur l'ensemble des lots de travaux permet d'éviter les impasses de rénovation, de s'assurer de la gestion appropriée des interfaces pour minimiser les ponts thermiques et d'assurer l'étanchéité à l'air. Cette réflexion permet de réduire les pertes d'énergie et d'assurer le respect des bonnes pratiques pour faire face au problème d'humidité, afin d'assurer une bonne qualité de l'air intérieur et à la préservation santé des occupants.

Vous pouvez consulter le guide réalisé par l'ADEME, [Travaux par étapes : les points de vigilance](https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5492-travaux-par-etapes-les-points-de-vigilance.html). Ce guide fournit des conseils pertinents pour garantir un traitement efficace des interfaces entre 2 lots de travaux réalisés non simultanément sur le chantier, dans une démarche de rénovation performante.

<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5492-travaux-par-etapes-les-points-de-vigilance.html>

## Recommandations de gestion et d'entretien des équipements

Pour maîtriser vos consommations d'énergie, la bonne gestion et l'entretien régulier des équipements de votre logement sont essentiels.

	type d'entretien
 <b>Ventilation</b>	Veiller à ouvrir les fenêtres de chaque pièce très régulièrement afin de garantir la qualité de l'air intérieur
 <b>Chaudière</b>	Entretien obligatoire par un professionnel -> 1 fois par an Programmer la température de chauffage en fonction de votre présence. Baisser la température la nuit. / Abaisser la température de 2 à 3°C la nuit.
 <b>Radiateurs</b>	Dépoussiérer les radiateurs régulièrement.
 <b>Circuit de chauffage</b>	Faire débouger le circuit de chauffage par un professionnel -> tous les 10 ans Veiller au bon équilibre de l'installation de chauffage.
 <b>Isolation</b>	Faire vérifier et compléter les isolants par un professionnel -> tous les 20 ans.
 <b>Eclairage</b>	Nettoyer les ampoules et les luminaires.
<b>VMC</b>	Ne pas obstruer les entrées d'air. Les nettoyer à l'aide d'un chiffon sec -> 1 fois par an Nettoyer les bouches d'extraction -> tous les 2 ans Entretien des conduits par un professionnel -> tous les 3 à 5 ans Veiller à ouvrir les fenêtres de chaque pièce très régulièrement afin de garantir la qualité de l'air intérieur
 <b>Pompe à chaleur</b>	Entretien obligatoire par un professionnel -> tous les 2 ans Programmer la température de chauffage en fonction de votre présence. Baisser la température la nuit.
 <b>Chauffe-eau thermodynamique</b>	Entretien obligatoire par un professionnel -> tous les 2 ans Régler la température du chauffe-eau thermodynamique entre 45 et 50°C. Arrêter le chauffe-eau en cas d'absence de plus de 4 jours.

# Les principales phases du parcours de rénovation énergétique

## 1 Définition du projet de rénovation

- Préparer votre projet : choix des travaux, renseignement sur les aides, organisation du chantier et de l'articulation entre les artisans...
- Inspirez-vous des propositions de travaux détaillées dans ce document.
- Mon Accompagnateur Rénov' assure un accompagnement adapté et personnalisé des ménages afin de renforcer la qualité et l'efficacité des travaux de rénovation énergétique qu'ils engagent. Les ménages doivent obligatoirement avoir recours à MAR' agréés par l'Anah (ou ses délégations) pour bénéficier de l'aide MaPrimeRénov' Parcours accompagné.



Identifiez l'Accompagnateur Rénov' le plus proche de chez vous :  
<https://france-renov.gouv.fr/annuaire-professionnels/mon-accompagnateur-renov>



Vous pouvez être accompagné dans votre préparation de projet par un conseiller France Rénov. Ce conseil est neutre, gratuit et indépendant. Trouvez un conseiller près de chez vous :  
[france-renov.gouv.fr/espaces-conseil-fr](https://france-renov.gouv.fr/espaces-conseil-fr)

## 3 Demande d'aides financières

- MaPrimeRénov' et les aides CEE sont les principales aides à la rénovation énergétique, calculées en fonction de vos revenus et des types de travaux réalisés.
- Il existe d'autres aides en fonction de votre situation
- Une fois que vous recevez la confirmation de l'attribution des différentes aides financières et de leurs montants prévisionnels, vous pouvez signer les devis et engager les travaux.



Estimez les aides auxquelles vous avez droit sur Simul'aides :

[france-renov.gouv.fr/aides/simulation](https://france-renov.gouv.fr/aides/simulation)

Créez votre compte MaPrimeRénov' :

[maprimerenov.gouv.fr/prweb](https://maprimerenov.gouv.fr/prweb)



Vous pouvez également faire une demande d'éco-Prêt à Taux Zéro. Retrouvez la liste des banques qui le proposent ici :

[www2.sfgas.fr/etablissements-affilies](https://www2.sfgas.fr/etablissements-affilies)

## 2 Recherche des professionnels et demandes de devis

- Un conseiller France Rénov' peut vous orienter vers des professionnels compétents tout au long de votre projet de rénovation.
- Pour trouver un artisan, demandez à vos proches et regardez les avis laissés sur internet.
- Pour obtenir des aides, vous devez recourir à un professionnel RGE (Reconnu Garant de l'Environnement).
- Lorsque vous avez reçu des devis, vous pouvez lancer votre demande d'aides. Ne signez pas les devis avant de l'avoir fait.



Pour obtenir une aide financière, il est nécessaire de recourir à un professionnel Reconnu Garant de l'Environnement (RGE).  
 Trouvez votre artisan ici :

[france-renov.gouv.fr/annuaire-rge](https://france-renov.gouv.fr/annuaire-rge)

## 4 Lancement et réalisation des travaux après dépôt de votre dossier d'aides

- Lancement et suivi des travaux.
- Lorsque le chantier est important, il peut être utile de faire appel à un maître d'œuvre dès le début de votre projet, dont la mission sera d'assurer la bonne réalisation des travaux et la cohérence entre les différents artisans.
- Si vous ne faites pas appel à une maîtrise d'œuvre, nous vous conseillons de rassembler au moins une fois l'ensemble des artisans pour qu'ils se rencontrent et se coordonnent dans la réalisation des travaux.

## 5 Réception des travaux

- À la réception, les travaux doivent être terminés. Ne réceptionnez pas des travaux avant d'avoir vérifié que ceux-ci sont correctement exécutés.
- Lorsque les travaux sont terminés, transmettez les factures sur votre espace MaPrimeRénov' et effectuez votre demande de paiement. Faites de même pour les autres aides sollicitées.



Si vous ne faites pas appel à une maîtrise d'œuvre, vous pouvez vous aider de fiches de réception de travaux standardisées, par exemple celles du programme Profeel :  
<https://programmeprofeel.fr/ressources/28-fichespratiques-pour-faciliter-la-reception-de-vos-travaux/>

# Lexique et définitions

## Rénovation énergétique performante

La rénovation énergétique performante d'un bâtiment ou d'une partie de bâtiment est en principe un ensemble de travaux qui permettent à ce bâtiment ou à cette partie de bâtiment d'atteindre la classe A ou B du DPE après l'étude des 6 postes de travaux essentiels à la réussite d'une rénovation énergétique (isolation des murs, isolation des planchers bas, isolation de la toiture, remplacement des menuiseries extérieures, ventilation, production de chauffage et d'eau chaude sanitaire).

## Gaz à effet de serre

Les gaz à effet de serre (GES) sont des gaz qui absorbent une partie du rayonnement solaire en le redistribuant sous la forme de radiations au sein de l'atmosphère terrestre, phénomène appelé effet de serre.

## Neutralité carbone

La neutralité carbone vise à parvenir à un équilibre entre les émissions de carbone issues des activités humaines et l'absorption du carbone de l'atmosphère par les puits de carbone. Pour l'atteindre, nous devons utiliser différents moyens pour réduire et compenser les émissions de gaz à effet de serre (GES) produites par les activités humaines, en particulier le CO<sub>2</sub>, le principal gaz à effet de serre en volume dans l'atmosphère.

## Énergie finale

L'énergie finale (kWh Ef) correspond à l'énergie directement consommée par l'occupant d'un logement. Elle est comptabilisée au niveau du compteur et sert de base à la facturation.

## Énergie primaire

L'énergie primaire (kWh Ep) est l'énergie contenue dans les ressources naturelles, avant une éventuelle transformation. Elle tient également compte (en plus de l'énergie finale consommée) de l'énergie nécessaire à la production, au stockage, au transport et à la distribution de l'énergie finale. L'Énergie Primaire est la somme de toutes les énergies nécessaires à l'obtention d'une unité d'énergie finale.

## Système de pilotage

Le pilotage est un ensemble de dispositifs de mesure, de régulation et de contrôle dans votre logement. Ils permettent de limiter et d'optimiser les consommations d'énergie au sein de votre logement et de réduire ainsi l'empreinte carbone tout en garantissant le confort et le bien-être des usagers. Ces dispositifs associent le pilotage de l'énergie, des protections mobiles, des ouvrants et la détection des risques techniques.

## Label BBC Rénovation

Label de performance énergétique de référence en rénovation. Les bâtiments atteignant le niveau BBC ont de faibles besoins énergétiques et émettent peu de gaz à effet de serre. C'est la performance, inscrite dans la loi, que chaque bâtiment doit viser d'ici à 2050.

## Photovoltaïque autoconsommée

L'autoconsommation photovoltaïque consiste à consommer sa propre production d'électricité solaire. Elle permet donc d'utiliser une énergie locale et abondante.

## Résistance thermique

La résistance thermique, notée R, est la capacité du matériau à résister aux variations de chaleur, c'est-à-dire au chaud comme au froid. Plus la résistance thermique est grande, plus la performance de l'isolant sera élevée.

## Rénovation énergétique performante globale

Une rénovation énergétique performante globale est une rénovation énergétique performante réalisée en une seule fois, dans un délai de moins de 18 mois pour une maison individuelle, et de moins de 36 mois pour un bâtiment d'habitation collective.

## Déperditions thermiques

Les déperditions thermiques d'un bâtiment désignent la perte de chaleur à travers ses parois et par les échanges d'air avec l'extérieur.

Leur ampleur peut être estimée par le calcul d'un coefficient de déperditions thermiques, comparé à une valeur de référence pour le bâtiment.

De faibles déperditions thermiques permettent de limiter fortement les besoins de chauffage.

## Confort d'été

Le confort d'été est la capacité d'un bâtiment à maintenir une température intérieure maximale agréable l'été, sans avoir à recourir à un système de climatisation.

## Pathologie

Analyse des symptômes, des causes et des remèdes à apporter aux ouvrages qui présentent des désordres.

## Surface de référence (et surface habitable)

La surface prise en compte pour l'établissement de l'audit est la surface de référence du bâtiment. Cette surface est la surface habitable du bâtiment, à laquelle il est ajouté les surfaces des vérandas chauffées ainsi que les surfaces des pièces transformées en pièces de vie.

La surface habitable d'un logement est la surface de plancher construite, après déduction des surfaces occupées par les murs, cloisons, marches et cages d'escaliers, gaines, embrasures de portes et de fenêtres; le volume habitable correspond au total des surfaces habitables ainsi définies multipliées par les hauteurs sous plafond.

Il n'est pas tenu compte de la superficie des combles non aménagés, caves, sous-sols, remises, garages, terrasses, loggias, balcons, séchoirs extérieurs au logement, vérandas non chauffées, volumes vitrés prévus à l'article R.155-1 du code de la construction et de l'habitation, locaux communs et autres dépendances des logements, ni des parties de locaux d'une hauteur inférieure à 1,80 mètre.

# Lexique et définitions

## Isolation des parois vitrées

L'isolation des parois vitrées peut correspondre au remplacement du simple vitrage existant par un double vitrage, à l'installation d'un survitrage en posant une vitre sur la fenêtre existante, au changement de la fenêtre en conservant le dormant existant ou enfin au remplacement de la fenêtre existante ce qui nécessite souvent des travaux de maçonnerie.

## Isolation des murs par l'intérieur

Dans le but de réduire les déperditions de chaleur, l'isolation des murs par l'intérieur consiste à appliquer un procédé d'isolation composé d'un matériau isolant, d'un dispositif de fixation et de protection (pare vapeur, ...) sur les parois intérieures du bâtiment, en veillant à éviter les ponts thermiques (points d'interruption de l'isolation, qui peuvent constituer des points de condensation et de dégradation des parois intérieures du logement).

## Isolation plancher de combles

L'isolation du plancher de combles consiste à disposer sur toute la surface du plancher de façon continue et jointive à la charpente et aux murs un procédé d'isolation composé d'un matériau isolant, d'un dispositif de fixation et de protection (pare vapeur, écran hautement perméable à la vapeur ...). On peut isoler le plancher des combles avec des rouleaux d'isolant ou un isolant en vrac.

## Ventilation

Ensemble des dispositions et équipements destinés à faciliter l'aération des locaux, c'est-à-dire l'évacuation de l'air vicié et son renouvellement par de l'air frais. Le principe général consiste à faire entrer l'air frais par les pièces principales en façade (séjour, chambres) et à l'évacuer par les pièces de service (salles d'eau, cuisine), par des gaines de ventilation verticales débouchant en toiture.

## Isolation des murs par l'extérieur

Dans le but de réduire d'éliminer les déperditions de chaleur, l'isolation des murs par l'extérieur consiste à envelopper le bâtiment d'un procédé d'isolation composé d'un matériau isolant, d'un dispositif de fixation et de protection (pare vapeur, ...) , en veillant à éviter les ponts thermiques (points d'interruption de l'isolation, qui peuvent constituer des points de condensation et de dégradation des parois intérieures du logement).

## Isolation rampants de toiture, plafonds de combles

L'isolation des rampants sous toiture consiste à insérer un procédé d'isolation composé d'un matériau isolant, d'un dispositif de fixation et de protection (pare vapeur, écran hautement perméable à la vapeur ...) entre les chevrons et/ou au-dessous des chevrons de la toiture. Le but est de supprimer les déperditions de chaleur.

## Isolation du plancher bas

L'isolation des planchers bas peut se faire par le bas ou par le haut, le but est de supprimer les déperditions de chaleur. La première technique est possible lorsque le sol se trouve au-dessus de locaux non chauffés (cave, vide sanitaire ..). Dans ce cas, on applique un isolant sur la face inférieure de votre plancher. Dans le deuxième cas, l'isolant est posé sur le plancher sous forme de panneaux rigides et une chappe est coulée par-dessus et servira de base au nouveau revêtement.

## Pompe à chaleur air/eau

Équipement qui utilise les calories naturellement présentes dans l'air pour produire du chauffage et/ou de l'eau chaude sanitaire dans votre maison.

# Fiche technique du logement

Cette fiche technique liste les caractéristiques techniques du bâtiment ou de la partie de bâtiment auditée renseignées par l'auditeur pour obtenir les résultats présentés dans la partie état initial de ce document.

Référence du logiciel validé : **DPEWIN V5.3.2**

Justificatifs fournis pour établir l'audit :



Référence de l'audit : **[NON EMIS ADEME]**

Date de visite du bien : **22/10/2025**

Identifiant fiscal du logement :

Référence de la parcelle cadastrale :

Méthode de calcul utilisée pour l'établissement de l'audit : **3CL-DPE2021 (Moteur V2024.6.1.0)**

donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
Département		68
Altitude	 Donnée en ligne	236 m
Type de bâtiment	 Observé/Mesuré	Maison individuelle
Zone climatique		H1b
Année de construction	 Estimé	Avant 1948
Surface de référence	 Observé/Mesuré	69,71 m <sup>2</sup>
Nombre de niveaux	 Observé/Mesuré	2,0
Nombre de logement du bâtiment	 Observé/Mesuré	1
Hauteur moyenne sous plafond	 Observé/Mesuré	2,50 m

généralités

enveloppe

donnée entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
MUR EXTERIEUR BRIQUE	surface	🔗 Observé/Mesuré	58,31 m <sup>2</sup>
	type d'adjacence	🔗 Observé/Mesuré	Extérieur
	matériau mur	🔗 Observé/Mesuré	Murs en briques pleines simples
	épaisseur mur	🔗 Observé/Mesuré	34 cm
	doublage mur	🔗 Observé/Mesuré	Absence de doublage
	état d'isolation	🔗 Observé/Mesuré	non isolé
MUR INTERIEUR MITOYEN	surface	🔗 Observé/Mesuré	35,23 m <sup>2</sup>
	type d'adjacence	🔗 Observé/Mesuré	Local non déperditif
	état d'isolation	🔗 Observé/Mesuré	non isolé
MUR LUCARNE	surface	🔗 Observé/Mesuré	9,07 m <sup>2</sup>
	type d'adjacence	🔗 Observé/Mesuré	Extérieur
	matériau mur	🔗 Observé/Mesuré	Murs en briques pleines simples
	épaisseur mur	🔗 Observé/Mesuré	15 cm
	doublage mur	🔗 Observé/Mesuré	Absence de doublage
	état d'isolation	🔗 Observé/Mesuré	non isolé
MUR INTERIEUR LEGER	surface	🔗 Observé/Mesuré	5,08 m <sup>2</sup>
	type d'adjacence	🔗 Observé/Mesuré	Garage
	état d'isolation des parois du local non chauffé	🔗 Observé/Mesuré	lc non isolé + lnc non isolé
	matériau mur	🔗 Observé/Mesuré	Murs en ossature bois sans remplissage
	épaisseur mur	🔗 Observé/Mesuré	8 cm
	doublage mur	🔗 Observé/Mesuré	Absence de doublage
	état d'isolation	🔗 Observé/Mesuré	inconnu
MUR INTERIEUR LOURD SS	surface	🔗 Observé/Mesuré	4,52 m <sup>2</sup>
	type d'adjacence	🔗 Observé/Mesuré	Garage
	état d'isolation des parois du local non chauffé	🔗 Observé/Mesuré	lc non isolé + lnc non isolé
	matériau mur	🔗 Observé/Mesuré	Murs en briques pleines simples
	épaisseur mur	🔗 Observé/Mesuré	19 cm
	doublage mur	🔗 Observé/Mesuré	Absence de doublage
	état d'isolation	🔗 Observé/Mesuré	non isolé
MUR INTERIEUR LOURD SUR GRENIER	surface	🔗 Observé/Mesuré	7,88 m <sup>2</sup>
	type d'adjacence	🔗 Observé/Mesuré	Comble faiblement ventilé
	état d'isolation des parois du local non chauffé	🔗 Observé/Mesuré	lc non isolé + lnc non isolé
	matériau mur	🔗 Observé/Mesuré	Murs en briques pleines simples
	épaisseur mur	🔗 Observé/Mesuré	19 cm
	doublage mur	🔗 Observé/Mesuré	Absence de doublage
	état d'isolation	🔗 Observé/Mesuré	non isolé

enveloppe

donnée entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
PLANCHER BAS LEGER	surface	🔗 Observé/Mesuré	29,66 m <sup>2</sup>
	type d'adjacence	🔗 Observé/Mesuré	Sous-sol non chauffé
	type de plancher bas	🔗 Observé/Mesuré	Plancher bois sur solives bois
	périmètre de plancher bas	🔗 Observé/Mesuré	18,67 m
	état d'isolation	🔗 Observé/Mesuré	non isolé
PLANCHER BAS LOURD	surface	🔗 Observé/Mesuré	12,54 m <sup>2</sup>
	type d'adjacence	🔗 Observé/Mesuré	Sous-sol non chauffé
	type de plancher bas	🔗 Observé/Mesuré	Dalle béton
	périmètre de plancher bas	🔗 Observé/Mesuré	14,2 m
ESCALIER	état d'isolation	🔗 Observé/Mesuré	non isolé
	surface	🔗 Observé/Mesuré	1,45 m <sup>2</sup>
	type d'adjacence	🔗 Observé/Mesuré	Sous-sol non chauffé
	type de plancher bas	🔗 Observé/Mesuré	Plancher bois sur solives bois

périmètre de plancher bas	🔗	Observé/Mesuré	5,1 m
état d'isolation	🔗	Observé/Mesuré	non isolé

enveloppe

donnée entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
PLANCER HAUT SUR CP	surface	🔗 Observé/Mesuré	32,43 m²
	type d'adjacence	🔗 Observé/Mesuré	Locaux non chauffés non accessible
	type de plancher haut	🔗 Observé/Mesuré	Plafond bois sur solives bois
	état d'isolation	🔗 Observé/Mesuré	isolé
	type d'isolation	🔗 Observé/Mesuré	ITE
	épaisseur isolant	🔗 Observé/Mesuré	10,00 cm
RAMPANTS	surface	🔗 Observé/Mesuré	10,40 m²
	type d'adjacence	🔗 Observé/Mesuré	Extérieur
	type de plancher haut	🔗 Observé/Mesuré	Combles aménagés sous rampant
	état d'isolation	🔗 Observé/Mesuré	isolé
	type d'isolation	🔗 Observé/Mesuré	ITI
	épaisseur isolant	🔗 Observé/Mesuré	10,00 cm
PLACHER HAUT SUR GRENIER	surface	🔗 Observé/Mesuré	5,00 m²
	type d'adjacence	🔗 Observé/Mesuré	Comble faiblement ventilé
	état d'isolation des parois du local non chauffé	🔗 Observé/Mesuré	lc non isolé + lnc non isolé
	type de plancher haut	🔗 Observé/Mesuré	Plafond bois sur solives bois
	état d'isolation	🔗 Observé/Mesuré	non isolé

enveloppe























donnée entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
FENETRE BOIS SV VR	surface	🔗 Observé/Mesuré	10,28 m²
	nombre	🔗 Observé/Mesuré	5,00
	type de vitrage	🔗 Observé/Mesuré	Simple vitrage
	largeur du dormant	🔗 Observé/Mesuré	5 cm
	inclinaison vitrage	🔗 Observé/Mesuré	Paroi verticale >=75°
	type menuiserie	🔗 Observé/Mesuré	Bois ou bois métal
	type ouverture	🔗 Observé/Mesuré	Fenêtre battante
	type volets	🔗 Observé/Mesuré	Volet roulant PVC (e<=12mm)
	type de pose	🔗 Observé/Mesuré	En tunnel
	menuiserie avec joints	🔗 Observé/Mesuré	non
	baies Nord-Ouest/Nord/Nord-Est	🔗 Observé/Mesuré	3,92 m²
	baies Est	🔗 Observé/Mesuré	1,86 m²
	baies Ouest	🔗 Observé/Mesuré	4,50 m²
	type de masque proche	🔗 Observé/Mesuré	absence de masque proche
	type de masque lointain	🔗 Observé/Mesuré	absence de masque lointain
FENETRE BOIS SV sans volet	surface	🔗 Observé/Mesuré	0,51 m²
	nombre	🔗 Observé/Mesuré	1,00
	type de vitrage	🔗 Observé/Mesuré	Simple vitrage
	largeur du dormant	🔗 Observé/Mesuré	5 cm
	inclinaison vitrage	🔗 Observé/Mesuré	Paroi verticale >=75°
	type menuiserie	🔗 Observé/Mesuré	Bois ou bois métal
	type ouverture	🔗 Observé/Mesuré	Fenêtre battante
	type volets	🔗 Observé/Mesuré	Sans volet

	type de pose	🔗	Observé/Mesuré	En tunnel
	menuiserie avec joints	🔗	Observé/Mesuré	non
	baies Ouest	🔗	Observé/Mesuré	0,51 m <sup>2</sup>
	type de masque proche	🔗	Observé/Mesuré	absence de masque proche
	type de masque lointain	🔗	Observé/Mesuré	absence de masque lointain
FENETRE BOIS DV12 VR	surface	🔗	Observé/Mesuré	3,45 m <sup>2</sup>
	nombre	🔗	Observé/Mesuré	3,00
	type de vitrage	🔗	Observé/Mesuré	Double vitrage
	épaisseur lame d'air	🔗	Observé/Mesuré	12,0 mm
	présence couche peu émissive	🔗	Observé/Mesuré	non
	gaz de remplissage	🔗	Observé/Mesuré	air sec
	largeur du dormant	🔗	Observé/Mesuré	5 cm
	inclinaison vitrage	🔗	Observé/Mesuré	Paroi verticale >=75°
	type menuiserie	🔗	Observé/Mesuré	Bois ou bois métal
	type ouverture	🔗	Observé/Mesuré	Fenêtre battante
	type volets	🔗	Observé/Mesuré	Volet roulant PVC (e<=12mm)
	type de pose	🔗	Observé/Mesuré	En tunnel
	menuiserie avec joints	🔗	Observé/Mesuré	oui
	baies Est	🔗	Observé/Mesuré	2,25 m <sup>2</sup>
	baies Ouest	🔗	Observé/Mesuré	1,20 m <sup>2</sup>
	type de masque proche	🔗	Observé/Mesuré	absence de masque proche
type de masque lointain	🔗	Observé/Mesuré	absence de masque lointain	




	donnée entrée	origine de la donnée		valeur renseignée	
enveloppe	PORTE ENTREE	surface	🔗	Observé/Mesuré	2,138
		nombre	🔗	Observé/Mesuré	1,00
		type de menuiserie	🔗	Observé/Mesuré	Porte simple en bois
		type de porte	🔗	Observé/Mesuré	Porte avec 30% à 60% de vitrage simple
enveloppe	PORTE SUR NC	surface	🔗	Observé/Mesuré	1,7
		nombre	🔗	Observé/Mesuré	1,00
		type de menuiserie	🔗	Observé/Mesuré	Porte simple en bois
		type de porte	🔗	Observé/Mesuré	Porte opaque pleine simple
enveloppe	PORTE SUR NC	surface	🔗	Observé/Mesuré	1,7
		nombre	🔗	Observé/Mesuré	1,00
		type de menuiserie	🔗	Observé/Mesuré	Porte simple en bois
		type de porte	🔗	Observé/Mesuré	Porte opaque pleine simple

	donnée entrée	origine de la donnée		valeur renseignée	
enveloppe	pont thermique 1	type de pont thermique	🔗	Observé/Mesuré	Liaison Mur extérieur / Plancher bas
		type isolation	🔗	Observé/Mesuré	Non isolé
		valeur PT k	✗	Valeur par défaut	0,39
		longueur du pont thermique	🔗	Observé/Mesuré	7,1 m
enveloppe	pont thermique 2	type de pont thermique	🔗	Observé/Mesuré	Liaison Mur extérieur / Refend
		type isolation	🔗	Observé/Mesuré	Non isolé
		valeur PT k	✗	Valeur par défaut	0,365
		longueur du pont thermique	🔗	Observé/Mesuré	5,11 m
enveloppe	pont thermique 3	type de pont thermique	🔗	Observé/Mesuré	Liaison Mur extérieur / Fenêtre et Portes-fenêtre
		type isolation	🔗	Observé/Mesuré	Non isolé
		valeur PT k	✗	Valeur par défaut	0,31
		longueur du pont thermique	🔗	Observé/Mesuré	6,6 m
		largeur du dormant menuiserie	🔗	Observé/Mesuré	5 cm
		retour isolation autour menuiserie	🔗	Observé/Mesuré	non
		position menuiserie	🔗	Observé/Mesuré	en tunnel

pont thermique 4	type de pont thermique	ⓘ	Observé/Mesuré	Liaison Mur extérieur / Fenêtre et Portes-fenêtre
	type isolation	ⓘ	Observé/Mesuré	Non isolé
	valeur PT k	✘	Valeur par défaut	0,31
	longueur du pont thermique	ⓘ	Observé/Mesuré	2,9 m
	largeur du dormant menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	5 cm
	retour isolation autour menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	non
	position menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	en tunnel
pont thermique 5	type de pont thermique	ⓘ	Observé/Mesuré	Liaison Mur extérieur / Fenêtre et Portes-fenêtre
	type isolation	ⓘ	Observé/Mesuré	Non isolé
	valeur PT k	✘	Valeur par défaut	0,31
	longueur du pont thermique	ⓘ	Observé/Mesuré	5,4 m
	largeur du dormant menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	5 cm
	retour isolation autour menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	non
	position menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	en tunnel
pont thermique 6	type de pont thermique	ⓘ	Observé/Mesuré	Liaison Mur / Portes
	type isolation	ⓘ	Observé/Mesuré	Non isolé
	valeur PT k	✘	Valeur par défaut	0,38
	longueur du pont thermique	ⓘ	Observé/Mesuré	5,45 m
	largeur du dormant menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	5 cm
	retour isolation autour menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	non
	position menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	en nu intérieur
pont thermique 7	type de pont thermique	ⓘ	Observé/Mesuré	Liaison Mur extérieur / Fenêtre et Portes-fenêtre
	type isolation	ⓘ	Observé/Mesuré	Non isolé
	valeur PT k	✘	Valeur par défaut	0,31
	longueur du pont thermique	ⓘ	Observé/Mesuré	4,2 m
	largeur du dormant menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	5 cm
	retour isolation autour menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	non
	position menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	en tunnel
pont thermique 8	type de pont thermique	ⓘ	Observé/Mesuré	Liaison Mur extérieur / Fenêtre et Portes-fenêtre
	type isolation	ⓘ	Observé/Mesuré	Non isolé
	valeur PT k	✘	Valeur par défaut	0,31
	longueur du pont thermique	ⓘ	Observé/Mesuré	6,8 m
	largeur du dormant menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	5 cm
	retour isolation autour menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	non
	position menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	en tunnel
pont thermique 9	type de pont thermique	ⓘ	Observé/Mesuré	Liaison Mur extérieur / Fenêtre et Portes-fenêtre
	type isolation	ⓘ	Observé/Mesuré	Non isolé
	valeur PT k	✘	Valeur par défaut	0,31
	longueur du pont thermique	ⓘ	Observé/Mesuré	4,1 m
	largeur du dormant menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	5 cm
	retour isolation autour menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	non
	position menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	en tunnel
pont thermique 10	type de pont thermique	ⓘ	Observé/Mesuré	Liaison Mur extérieur / Fenêtre et Portes-fenêtre
	type isolation	ⓘ	Observé/Mesuré	Non isolé
	valeur PT k	✘	Valeur par défaut	0,31
	longueur du pont thermique	ⓘ	Observé/Mesuré	5,5 m
	largeur du dormant menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	5 cm
	retour isolation autour menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	non
	position menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	en tunnel
pont thermique 11	type de pont thermique	ⓘ	Observé/Mesuré	Liaison Mur extérieur / Fenêtre et Portes-fenêtre
	type isolation	ⓘ	Observé/Mesuré	Non isolé
	valeur PT k	✘	Valeur par défaut	0,31
	longueur du pont thermique	ⓘ	Observé/Mesuré	4,4 m
	largeur du dormant menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	5 cm
	retour isolation autour menuiserie	ⓘ	Observé/Mesuré	non

	position menuiserie		Observé/Mesuré	en tunnel
pont thermique 12	type de pont thermique		Observé/Mesuré	Liaison Mur extérieur / Fenêtre et Portes-fenêtre
	type isolation		Observé/Mesuré	Non isolé
	valeur PT k		Valeur par défaut	0,31
	longueur du pont thermique		Observé/Mesuré	4,4 m
	largeur du dormant menuiserie		Observé/Mesuré	5 cm
	retour isolation autour menuiserie		Observé/Mesuré	non
	position menuiserie		Observé/Mesuré	en tunnel
pont thermique 13	type de pont thermique		Observé/Mesuré	Liaison Mur / Portes
	type isolation		Observé/Mesuré	Non isolé
	valeur PT k		Valeur par défaut	0
	longueur du pont thermique		Observé/Mesuré	4,85 m
	largeur du dormant menuiserie		Observé/Mesuré	5 cm
	retour isolation autour menuiserie		Observé/Mesuré	non
	position menuiserie		Observé/Mesuré	en nu intérieur
pont thermique 14	type de pont thermique		Observé/Mesuré	Liaison Mur / Portes
	type isolation		Observé/Mesuré	Non isolé
	valeur PT k		Valeur par défaut	0,38
	longueur du pont thermique		Observé/Mesuré	4,85 m
	largeur du dormant menuiserie		Observé/Mesuré	5 cm
	retour isolation autour menuiserie		Observé/Mesuré	non
	position menuiserie		Observé/Mesuré	en nu intérieur

équipement

donnée entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
Système de ventilation	type de ventilation	 Observé/Mesuré	Ventilation par ouverture des fenêtres avec ou sans VMR
	perméabilité	 Valeur par défaut	3,30 m3/(h.m²)
	façades exposées	 Observé/Mesuré	Plusieurs façades exposées

équipements

donnée entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
Système de chauffage 1	type d'installation de chauffage	Observé/Mesuré	installation de chauffage simple
	type de générateur	Observé/Mesuré	Chaudière fioul classique entre 1976 et 1980
	année du générateur	Observé/Mesuré	1977
	type de cascade	Observé/Mesuré	Générateur(s) indépendant(s)
	énergie utilisée	Observé/Mesuré	Fioul
	présence d'une ventouse	Observé/Mesuré	non
	QPO générateur	Valeur par défaut	Val_Default
	Pn générateur	Observé/Mesuré	28,00 kW
	Rpn	Valeur par défaut	Val_Default
	Rpint	Valeur par défaut	Val_Default
	Présence d'une veilleuse	Observé/Mesuré	non
	Présence ventilateur/dispositif circulation air dans circuit combustion	Observé/Mesuré	non
	type d'émetteur	Observé/Mesuré	Radiateur HT avec robinet thermostatique
	surface chauffée	Observé/Mesuré	69,71 m <sup>2</sup>
	Année d'installation émetteur	Observé/Mesuré	Inconnue
	type de chauffage	Observé/Mesuré	chauffage central
	type de régulation	Observé/Mesuré	oui
	Equipement d'intermittence	Observé/Mesuré	par pièce avec minimum de température
	Type de distribution	Observé/Mesuré	Réseau bitube eau chaude haute température (>=65°)
	Isolation des réseaux	Observé/Mesuré	Réseau isolé
Nombre de niveaux	Observé/Mesuré	2	

équipements

donnée entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
Système de production d'eau chaude sanitaire 1	type de générateur	Observé/Mesuré	Chaudière fioul classique entre 1976 et 1980
	fonctionnement	Observé/Mesuré	mixte Chauffage et ECS
	année du générateur	Observé/Mesuré	1977
	énergie utilisée	Observé/Mesuré	Fioul
	Pn générateur	Observé/Mesuré	28,00 kW
	QPO générateur	Valeur par défaut	Val_Default
	Rpn	Valeur par défaut	Val_Default
	Présence d'une veilleuse	Observé/Mesuré	non
	Présence ventilateur/dispositif circulation air dans circuit combustion	Observé/Mesuré	non
	type d'installation	Observé/Mesuré	installation ECS individuelle
	pièces alimentées contiguës	Observé/Mesuré	Les pièces alimentées en ECS ne sont pas contiguës
	production hors volume habitable	Observé/Mesuré	Hors volume chauffé