

# Audit énergétique

N° audit : A248001024221  
date de visite : 29/08/2024  
date d'établissement : 03/09/2024  
valable jusqu'au : 02/09/2029  
identifiant fiscal du logement :

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

adresse : **12 rue Vulfran-warmé, 80000 AMIENS**  
type de bien : Maison individuelle

année de construction : 1925  
surface de référence : 83,1 m<sup>2</sup>  
Département : SOMME

N° cadastre : NC  
nombre de niveaux : 4  
altitude : 36 m

propriétaire : THUILLIER AMELIE  
adresse du propriétaire : 22 rue de l'Amiral Courbet 81026 AMIENS  
commanditaire : DDFIP DE SOMME



**État initial du logement**  
p.3



**Scénarios de travaux en un clin d'œil**  
p.10

## Scénario 1 "rénovation en une fois"

Parcours de travaux en une seule étape p.11



## Scénario 2 "rénovation par étapes"

Parcours de travaux par étapes p.16



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



**Lexique et définitions**  
p.24

### Informations auditeur

**EXIM EXPLOITATION 80**  
30 avenue d'Italie, 80000 AMIENS

auditeur : BARISIO Rudy  
tel : 03.22.91.30.26  
email : exim80@exim.fr

N° SIRET : 44083886000094  
N° de certification : AE-CPDI2510  
org. de certification : ICERT  
logiciel : ANALYSIMMO



Décret no 2022-780 du 4 mai 2022 relatif à l'audit énergétique mentionné à l'article L.126-28-1 du code de la construction et de l'habitation  
Arrêté du 4 mai 2022 définissant pour la France métropolitaine le contenu de l'audit énergétique réglementaire prévu par l'article L. 126-28-1 du code de la construction et de l'habitation  
Arrêté du 17 novembre 2020 relatif aux caractéristiques techniques et modalités de réalisation des travaux et prestations dont les dépenses sont éligibles à la prime de transition énergétique  
A l'attention du propriétaire du bien au moment de la réalisation de l'audit énergétique : Dans le cadre du Règlement général sur la protection des données (RGPD), l'Ademe vous informe que vos données personnelles (Nom-Prénom-Adresse) sont stockées dans la base de données de l'observatoire Audit à des fins de contrôles ou en cas de contestations ou de procédures judiciaires.  
Ces données sont stockées jusqu'à la date de fin de validité de l'audit. Vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de portabilité, d'effacement ou une limitation du traitement de ces données. Si vous souhaitez faire valoir votre droit, veuillez nous contacter à l'adresse mail indiquée à la page "Contacts" de l'Observatoire Audit.

# Objectifs de cet audit

**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 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.



### 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.



### 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 !



### 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.



### 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 !



### 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 :

- 1<sup>er</sup> Janvier 2023 : CEF < 450 kWh/m<sup>2</sup>/an (interdiction de location des CEF >= 450 kWh/m<sup>2</sup>/an)
- 1<sup>er</sup> Janvier 2025 : classe DPE entre A et F (interdiction de location des G)
- 1<sup>er</sup> Janvier 2028 : classe DPE entre A et E (interdiction de location des F)
- 1<sup>er</sup> Janvier 2034 : classe DPE entre A et D (interdiction de location des E)



### 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

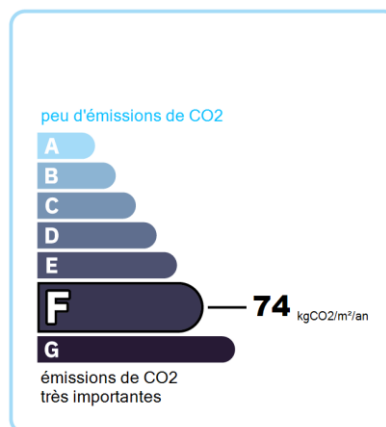
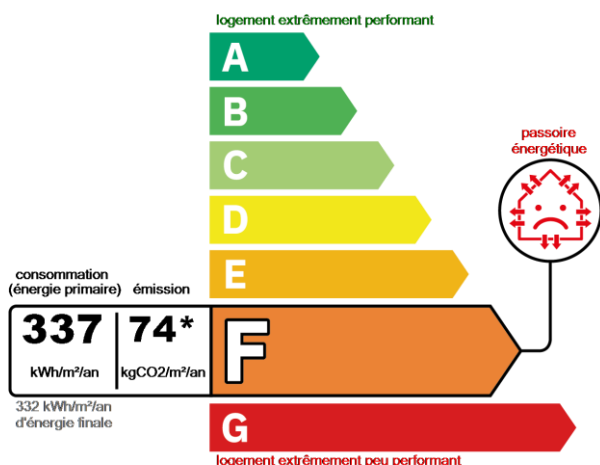
# État initial du logement

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.

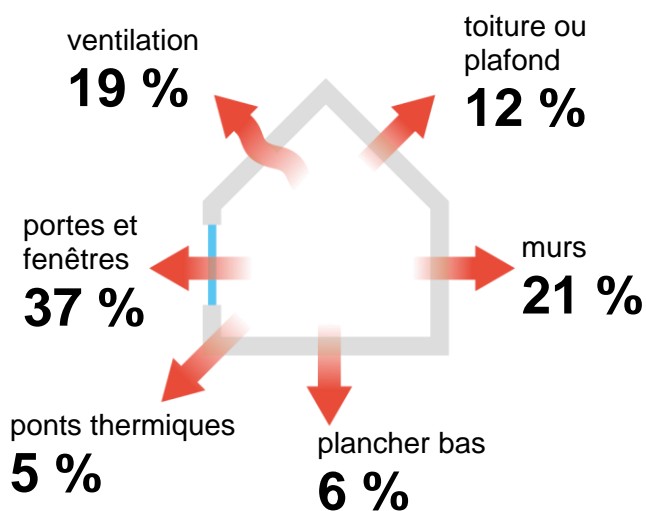
Réf du DPE (si utilisé) : 2480E3004523U

## Performance énergétique et environnementale actuelle du logement

\* Dont émissions de gaz à effet de serre.



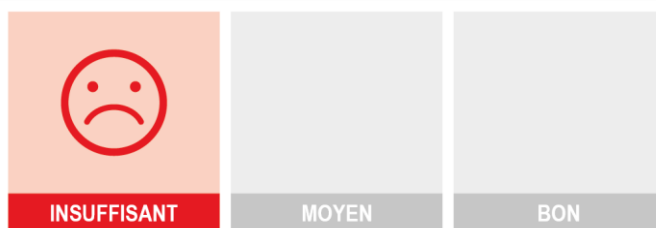
## Schéma des déperditions de chaleur



Coefficient de déperditions thermiques : 2,35 W/(m².K)

Coefficient de déperditions thermiques de référence : 0,58 W/(m².K)

## Confort d'été (hors climatisation)











## Performance de l'isolation



## Montants et consommations annuels d'énergie

répartition des consommations kWh/m<sup>2</sup>/an EP



usage	 chauffage	 eau chaude	 refroidissement	 éclairage	 auxiliaires	Total
	consommation d'énergie (kWh/m <sup>2</sup> /an)	 gaz naturel 300 <sub>EP</sub> (300 <sub>EF</sub> )	 gaz naturel 28 <sub>EP</sub> (28 <sub>EF</sub> )		 électrique 4 <sub>EP</sub> (2 <sub>EF</sub> )	
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 2 152€ à 2 912€	de 199€ à 269€		de 47€ à 63€	de 63€ à 85€	de 2 461€ à 3 329€

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 sur les années 2021, 2022 et 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...

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





La rigueur de l'hiver ou le comportement réellement constaté des occupants, qui peuvent s'écarter fortement de celui choisi dans les conditions de vie standard, expliquent les divergences entre les factures d'énergie que vous payez et la consommation conventionnelle du calcul.

## Vue d'ensemble du logement

### Description du bien

	Description																																								
nombre de niveaux	4																																								
nombre de pièces	11																																								
description des pièces	<table border="1"> <thead> <tr> <th>pièce</th> <th>étage</th> <th>Nb</th> <th>Surface (m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entrée</td> <td rowspan="5">Rez-de-chaussée</td> <td></td> <td>3,7</td> </tr> <tr> <td>Séjour</td> <td></td> <td>12,1</td> </tr> <tr> <td>Salon</td> <td></td> <td>10,55</td> </tr> <tr> <td>Cuisine</td> <td></td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Salle de Bains</td> <td></td> <td>2,56</td> </tr> <tr> <td>Palier</td> <td rowspan="3">1er étage</td> <td></td> <td>3,3</td> </tr> <tr> <td>Chambre</td> <td></td> <td>10,4</td> </tr> <tr> <td>Chambre</td> <td></td> <td>11,7</td> </tr> <tr> <td>Palier</td> <td rowspan="3">2ème étage</td> <td></td> <td>2,8</td> </tr> <tr> <td>Chambre</td> <td></td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Chambre</td> <td></td> <td>8,5</td> </tr> </tbody> </table>	pièce	étage	Nb	Surface (m <sup>2</sup> )	Entrée	Rez-de-chaussée		3,7	Séjour		12,1	Salon		10,55	Cuisine		9	Salle de Bains		2,56	Palier	1er étage		3,3	Chambre		10,4	Chambre		11,7	Palier	2ème étage		2,8	Chambre		8	Chambre		8,5
	pièce	étage	Nb	Surface (m <sup>2</sup> )																																					
	Entrée	Rez-de-chaussée		3,7																																					
	Séjour			12,1																																					
	Salon			10,55																																					
	Cuisine			9																																					
	Salle de Bains			2,56																																					
	Palier	1er étage		3,3																																					
	Chambre			10,4																																					
	Chambre			11,7																																					
	Palier	2ème étage		2,8																																					
	Chambre			8																																					
Chambre			8,5																																						
mitoyenneté	Oui																																								
intégration du bien dans son environnement	Oui																																								
aptitude au confort d'été	Oui																																								




## Vue d'ensemble des équipements

type d'équipement	description	état de l'équipement
 <b>chauffage</b>	Chaudière standard Gaz naturel, installation en 2000, individuel sur Radiateur. Surface chauffée : 83,1 m <sup>2</sup>	
 <b>eau chaude sanitaire</b>	Chaudière standard Gaz naturel installation en 2000, individuel, production instantanée.	
 <b>ventilation</b>	Ventilation par ouverture de fenêtres Etat de la ventilation : Cas de dérogation	
 <b>dispositifs de pilotage</b>	Radiateur : sans régulation pièce par pièce, intermittence central sans minimum de température	

**Caractéristiques techniques, architecturales ou patrimoniales**

Néant

**Pathologies et risques de pathologies**

photo	description	conseils
	<p>Charpente et couverture (amiante)</p>	<p>Ardoises artificielles ou matériau contenant de l'amiante</p>
	<p>Enveloppes (infiltrations)</p>	<p>Infiltrations et humidité</p>
	<p>Fondations et infrastructures (tassement)</p>	<p>Tassement de dallage</p>





Gros œuvre et structure (fissures)


Fissures structurelles


### Contraintes économiques

Néant

 Murs	Description	Isolation
Mur 1 Est	Briques pleines simples (épaisseur : 34 cm) orienté Est, surface : 14,77 m <sup>2</sup> , donnant sur Extérieur, non isolé	<b>insuffisante</b>
Mur 6 Est	Briques pleines simples (épaisseur : 34 cm) orienté Est, surface : 8,85 m <sup>2</sup> , donnant sur Extérieur, non isolé	<b>insuffisante</b>
Mur 9 Ouest	Briques pleines simples (épaisseur : 34 cm) orienté Ouest, surface : 8,08 m <sup>2</sup> , donnant sur Extérieur, non isolé	<b>insuffisante</b>
Mur 10 Est	Briques pleines simples (épaisseur : 34 cm) orienté Est, surface : 6,24 m <sup>2</sup> , donnant sur Extérieur, non isolé	<b>insuffisante</b>
Mur 11 Ouest	Briques pleines simples (épaisseur : 34 cm) orienté Ouest, surface : 4,53 m <sup>2</sup> , donnant sur Extérieur, non isolé	<b>insuffisante</b>
Mur 5 Ouest Inc	Briques pleines simples (épaisseur : 23 cm) orienté Ouest, surface : 2,3 m <sup>2</sup> , donnant sur Cellier, non isolé	<b>insuffisante</b>
Mur 4 Ouest	Briques pleines simples (épaisseur : 23 cm) orienté Ouest, surface : 0,28 m <sup>2</sup> , donnant sur Extérieur, non isolé	<b>insuffisante</b>

 Planchers	Description	Isolation
Plancher 1	Plancher lourd de type Dalle béton donnant sur Terre-plein, surface : 29 m <sup>2</sup> , non isolé	<b>moyenne</b>
Plancher 2	Plancher lourd de type Voutains en brique ou moellons donnant sur Sous-sol non chauffé, surface : 9 m <sup>2</sup> , non isolé	<b>bonne</b>

 Toitures	Description	Isolation
Plafond 2	Entre solives bois avec ou sans remplissage donnant sur Combles perdus, surface : 14,26 m <sup>2</sup> , non isolé	<b>insuffisante</b>
Plafond 3	Combles aménagés sous rampants donnant sur Extérieur, surface : 12,52 m <sup>2</sup> , non isolé	<b>insuffisante</b>
Plafond 1	Entre solives métallique avec ou sans remplissage donnant sur Combles perdus, surface : 0,5 m <sup>2</sup> , non isolé	<b>insuffisante</b>

 Menuiseries	Description	Isolation
Fenêtres	Fenêtres sans ouverture possible, Menuiserie métallique sans rupture de pont thermique - simple vitrage horizontal (Orientation(s) : Ouest). Surface = 11,5 m <sup>2</sup> . Type(s) de volet(s) : Sans volets Fenêtres battantes, Menuiserie Bois - simple vitrage vertical avec Fermeture (Orientation(s) : Ouest, Est). Surface = 11 m <sup>2</sup> . Type(s) de volet(s) : type Jalousie accordéon, Volet roulant Fenêtres battantes, Menuiserie Bois - double vitrage horizontal (e = 10 mm) (Orientation(s) : Ouest). Surface = 0,63 m <sup>2</sup> . Type(s) de volet(s) : Sans volets	<b>insuffisante</b>
Portes-fenêtres	Portes-fenêtres battantes, Menuiserie métallique sans rupture de pont thermique - simple vitrage vertical (Orientation(s) : Ouest). Surface = 4,5 m <sup>2</sup> . Type(s) de volet(s) : Sans volets	<b>insuffisante</b>
Portes	Porte Bois Vitrée 30-60% simple vitrage (Orientation(s) : Est). Surface = 2,38 m <sup>2</sup>	<b>insuffisante</b>

## Observations de l'auditeur

La maison ne dispose d'aucun accès à ses combles perdus.

Les rénovations proposées tiennent compte des caractéristiques climatiques régionales et des habitudes de vies des occupants.

Les scénarios de rénovation ont été réalisés en considérant une modification de la surface habitable liée aux différences isolations par l'intérieur des parois opaques.

Les matériaux biosourcés sont issus de la matière organique renouvelable (biomasse), d'origine végétale ou animale.

Un film pare-vapeur (hygro-réglable) en face chaude de l'isolant (face à l'intérieur du logement) est recommandé afin de protéger ce dernier de l'humidité de l'air.

La pose sur ossature: Le plus fréquemment l'isolation des murs ou des rampants de toiture est posée contre la structure entre les montants d'ossature servant de support au parement. Cette technique, si le bâtiment ne connaît aucune pathologies, est très efficace et présente l'avantage de la flexibilité.

Les coûts annexes à la pose d'une isolation par l'intérieur

Le parement: En partie habitable, toute isolation est recouverte d'un parement (et d'un pare-vapeur intercalé que nous comprenons comme un élément indispensable). Ce parement, qu'il soit de type Placo, Fermacell ou tout simplement lambrissé, représente un coût qu'il est conseillé d'englober dans le prix de votre isolation intérieure (travaux induit).

L'électricité: le doublage des murs ou la réalisation d'un faux plafond isolé est l'opportunité de faire retoucher l'électricité de votre logement. Un électricien peut en effet intervenir facilement et améliorer votre confort électrique sans avoir à casser de cloison ou à faire de saignées.

Impossibilité technique/architecturale/patrimoniale d'atteindre les débits réglementaires :

Cas de dérogation

# 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 (conso. en kWhEP/m <sup>2</sup> /an et émissions en kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
<b>Avant travaux</b>					
	337   74		insuffisant	de 2 461 € à 3 329 €	
<b>Scénario 1 "rénovation en une fois"</b> (détails. p.11)					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Isolation des murs</li> <li>Isolation de la toiture</li> <li>Remplacement des menuiseries extérieures (Portes)</li> <li>Remplacement des menuiseries extérieures</li> <li>Installation d'un système de ventilation</li> <li>Remplacement du système de chauffage</li> </ul>	46   1 ✓ faibles déperditions thermiques	-86% (-291kWhEP/m <sup>2</sup> /an)	insuffisant	de 405 € à 549 €	≈ 49 490 €
<b>Scénario 2 "rénovation par étapes"</b> (détails. p.16)					
<b>Etape 1</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Isolation des murs</li> <li>Isolation de la toiture</li> <li>Remplacement des menuiseries extérieures (Portes)</li> <li>Remplacement des menuiseries extérieures</li> <li>Installation d'un système de ventilation</li> </ul>	101   20 ✓ faibles déperditions thermiques	-70% (-236kWhEP/m <sup>2</sup> /an)	insuffisant	de 885 € à 1 197 €	≈ 33 830 €
<b>Etape 2</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacement du système de chauffage</li> </ul>	46   1 ✓ faibles déperditions thermiques	-86% (-291kWhEP/m <sup>2</sup> /an)	insuffisant	de 405 € à 549 €	≈ 15 660 €

\*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

Origine des prix: Bati chiffrage et prix pose

# Scénario 1 "rénovation 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 :

- MaPrimeRénov'
- MaPrimeRénov'
- Sérénité
- MaprimRénov' Parcours accompagné

Aides locales :

- Caf
- CEE (Certificats d'économies d'énergie) Standard
- CEE: Coup de pouce Rénovation performante d'une maison individuelle
- Conseil Général
- Conseil régional
- Eco-Prêt à taux 0
- CEE: Coup de pouce Rénovation performante de bâtiment résidentiel collectif
- CEE: Coup de pouce Chauffage

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, échangez avec un conseiller France Rénov' :

<https://france-renov.gouv.fr/services-france-renov>

Tel : 0 808 800 700



### Détails des travaux énergétiques



### Coût estimé(\*TTC)

#### Murs

- Isolation des murs par l'intérieur (donne sur extérieur) ( $R \geq 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$  / surface isolée :  $42,7 \text{ m}^2$ )

Isolation des murs par l'intérieur. Les performances thermiques minimales à respecter sont en fonction du type de paroi opaque et à la zone climatique. Pour aller plus loin dans les recommandations, le label Effinergie impose à minima :  $R \geq 4,5 \text{ m}^2 \text{ K/W}$  pour tout type d'isolation. En 2021, pour bénéficier de MaPrimRénov', elle est de  $R \geq 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$  pour l'isolation des murs, peu importe la technique d'isolation



≈ 2 250 €

- Laine et Fibre de bois : Bonnes performances thermique et acoustique. Contribution au confort d'été.

Matériau renouvelable

#### Toiture

- Isolation des combles ( $R = 10 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$  / surface isolée :  $14,8 \text{ m}^2$ )  
Isolation des combles



- Isolation des toitures avec une pente  $< 60^\circ$  ( $R = 7 \text{ m}^2 \cdot \text{k/W}$  / surface isolée :  $12,5 \text{ m}^2$ )  
L'isolation des toitures devrait permettre d'atteindre une résistance thermique minimal au moins égale à  $7 \text{ m}^2 \cdot \text{k/W}$ .

≈ 1 439 €

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

- Laine et Fibre de bois : Bonnes performances thermique et acoustique. Contribution au confort d'été.

\*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

Matériau renouvelable

### Portes et fenêtres

- Isolation thermique des portes d'entrée donnant sur l'extérieur. ( $U_d < 2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ )  
Isolation thermique des portes d'entrée donnant sur l'extérieur.



- Remplacement menuiserie et vitrage peu émissif (Horizontale ou Verticale) ( $U_w < 1,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ )  
Remplacement des fenêtres et portes- fenêtres par des menuiseries avec double-vitrage peu émissif.

≈ 19 518 €

(Pour bénéficier du crédit d'impôt pour dépenses d'équipement de l'habitation principale, choisir un  $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  et un facteur de transmission solaire  $S_w \geq 0,3$  ou un  $U_w \leq 1,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  et un facteur de transmission solaire  $S_w \geq 0,36$ .)

### Ventilation



- Installer une VMC Hygroréglable type B  
Installer une VMC Hygroréglable type B

≈ 844 €

### Production de chauffage et d'eau sanitaire

- PAC Air Eau  
Installation d'une pompe à chaleur air / eau gérant aussi l'ECS
- ▲ PAC Air/Eau : La pompe à chaleur air-eau est plus adaptée lorsque la température extérieure est clémente. Pour une installation sur plancher chauffant, on perd par exemple 38% d'efficacité entre +7 et -7°C. Ce système est donc plutôt à éviter en zone H1 où le climat est rigoureux.



- ▲ PAC Air/Eau: dimensionnement : Un professionnel doit impérativement se déplacer au domicile pour effectuer une visite technique rigoureuse. Il doit calculer le volume de la maison, les déperditions, le volume d'eau du circuit de chauffage, la taille des radiateurs dans chaque pièce. Il pourra ainsi déterminer la température de fonctionnement des chauffages et choisir une PAC en conséquence.

≈ 12 660 €

En cas de surdimensionnement : En cas de surdimensionnement, le coût de l'installation augmente sensiblement et le compresseur est très sollicité par des cycles marche arrêts fréquents. Cela entraîne une usure prématurée (coût d'entretien élevé) et des consommations électriques inutiles.

En cas de sous-dimensionnement : En cas de sous-dimensionnement, la pompe à chaleur air-eau ne pourra pas assurer le chauffage de la maison pendant les jours les plus froids de l'hiver qui causera une sensation de froid pour les occupants.



### Détails des travaux induits



### Coût estimé(\*TTC)

- Post isolation par l'intérieur : Eventuelles modifications de l'installation électrique, réseaux intérieurs, des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation par l'intérieur des murs. ≈ 600 €
- Post isolation par l'intérieur : Retrait et évacuation des plâtreries consécutives aux travaux d'isolation par l'intérieur des murs. ≈ 2 560 €
- Post isolation par l'intérieur : Eventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique, des réseaux intérieurs, des éléments de maçonnerie, de la couverture, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation des plafonds. ≈ 480 €
- Post isolation par l'intérieur : Retrait et évacuation des plâtreries consécutives aux travaux d'isolation des plafonds. ≈ 1 639 €
- Peintures et Maçonnerie : Eventuelles modifications des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux ≈ 180 €
- Volets isolants : La fourniture, la pose du coffre des volets et la motorisation éventuelle des ≈ 2 880 €

\*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

fermetures	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Peintures et Maçonnerie : Eventuelles modifications des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux</li> </ul>	≈ 960 €
<ul style="list-style-type: none"> <li>Electricité : Eventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique consécutive aux travaux de ventilation.</li> </ul>	≈ 240 €
<ul style="list-style-type: none"> <li>Peintures et Maçonnerie : Eventuels travaux de maçonnerie, de plâtrerie et de peinture consécutive aux travaux de ventilation.</li> </ul>	≈ 240 €
<ul style="list-style-type: none"> <li>Emetteurs : Eventuels travaux d'adaptation des émetteurs de chaleur à eau chaude et des réseaux de distribution</li> </ul>	≈ 2 520 €
<ul style="list-style-type: none"> <li>Electricité : Eventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique consécutive aux travaux d'installation de la PAC.</li> </ul>	≈ 480 €

### Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement kWhEP/m²/an et kg CO₂/m²/an	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
<p>faibles déperditions thermiques</p>	<p><b>-86%</b> (-291 kWhEP/m²/an)</p> <p><b>-94%</b> (-312 kWhEP/m²/an)</p>	<p><b>-98%</b> (-73,2 kg CO₂/m²/an)</p>	<p>insuffisant</p>	<p>de 405 € à 549 €</p>	<p>≈ 49 490 €</p>

### Répartition des consommations annuelles énergétiques

#### Avant travaux

kWh/m²/an EP



#### Après travaux

kWh/m²/an EP



usage	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	Total
	consommation d'énergie (kWh/m²/an)	consommation d'énergie (kWh/m²/an)		consommation d'énergie (kWh/m²/an)	consommation d'énergie (kWh/m²/an)	
consommation d'énergie (kWh/m²/an)	<p>⚡ électrique</p> <p>24<sub>EP</sub> (11<sub>EF</sub>)</p>	<p>⚡ électrique</p> <p>10<sub>EP</sub> (4<sub>EF</sub>)</p>		<p>⚡ électrique</p> <p>4<sub>EP</sub> (2<sub>EF</sub>)</p>	<p>⚡ électrique</p> <p>8<sub>EP</sub> (3<sub>EF</sub>)</p>	47 <sub>EP</sub> (20 <sub>EF</sub> )
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 212€ à 286€	de 87€ à 117€		de 37€ à 51€	de 70€ à 94€	de 405€ à 549€

\*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

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 sur les années 2021, 2022 et 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 bâtiment et habitudes de vie, entretien des équipements...

# Recommandations de l'auditeur

Néant

## Avantages de ce scénario

Néant

# Scénario 2 "rénovation par étapes"

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.



## 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 :

- MaPrimeRenov'
- MaPrimeRénov'
- Sérénité
- MaprimRenov' Parcours accompagné

Aides locales :

- Caf
- CEE (Certificats d'économies d'énergie) Standard
- CEE: Coup de pouce Rénovation performante d'une maison individuelle
- Conseil Général
- Conseil régional
- Eco-Prêt à taux 0
- CEE: Coup de pouce Rénovation performante de bâtiment résidentiel collectif

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, échangez avec un conseiller France Rénov' :

<https://france-renov.gouv.fr/services-france-renov>

Tel : 0 808 800 700



### Détails des travaux énergétiques



### Coût estimé(\*TTC)

#### Murs

- Isolation des murs par l'intérieur (donne sur extérieur) ( $R \geq 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$  / surface isolée :  $42,7 \text{ m}^2$ )

Isolation des murs par l'intérieur. Les performances thermiques minimales à respecter sont en fonction du type de paroi opaque et à la zone climatique. Pour aller plus loin dans les recommandations, le label Effinergie impose à minima :  $R \geq 4,5 \text{ m}^2 \text{ K/W}$  pour tout type d'isolation. En 2021, pour bénéficier de MaPrimRénov', elle est de  $R \geq 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$  pour l'isolation des murs, peu importe la technique d'isolation

≈ 2 250 €

- Laine et Fibre de bois : Bonnes performances thermique et acoustique. Contribution au confort d'été.

Matériau renouvelable

#### Toiture

- Isolation des combles ( $R = 10 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$  / surface isolée :  $14,8 \text{ m}^2$ )

Isolation des combles

≈ 1 439 €

- Isolation des toiture avec une pente  $< 60^\circ$  ( $R = 7 \text{ m}^2 \cdot \text{k/W}$  / surface isolée :  $12,5 \text{ m}^2$ )

L'isolation des toitures devrait permettre d'atteindre une résistance thermique minimal au moins égale à  $7 \text{ m}^2 \cdot \text{k/W}$ .

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

\*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.

- Laine et Fibre de bois : Bonnes performances thermique et acoustique. Contribution au confort d'été.  
Matériau renouvelable

### Portes et fenêtres

- Isolation thermique des portes d'entrée donnant sur l'extérieur. ( $U_d < 2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ )  
Isolation thermique des portes d'entrée donnant sur l'extérieur.



- Remplacement menuiserie et vitrage peu émissif (Horizontale ou Verticale) ( $U_w < 1,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ )  
Remplacement des fenêtres et portes- fenêtres par des menuiseries avec double-vitrage peu émissif. **≈ 19 518 €**  
(Pour bénéficier du crédit d'impôt pour dépenses d'équipement de l'habitation principale, choisir un  $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  et un facteur de transmission solaire  $S_w \geq 0,3$  ou un  $U_w \leq 1,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  et un facteur de transmission solaire  $S_w \geq 0,36$ .)

### Ventilation



- Installer une VMC Hygroréglable type B **≈ 844 €**  
Installer une VMC Hygroréglable type B



### Détails des travaux induits



### Coût estimé(\*TTC)

- Post isolation par l'intérieur : Eventuelles modifications de l'installation électrique, réseaux intérieurs, des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation par l'intérieur des murs. **≈ 600 €**
- Post isolation par l'intérieur : Retrait et évacuation des plâtreries consécutives aux travaux d'isolation par l'intérieur des murs. **≈ 2 560 €**
- Post isolation par l'intérieur : Eventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique, des réseaux intérieurs, des éléments de maçonnerie, de la couverture, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation des plafonds. **≈ 480 €**
- Post isolation par l'intérieur : Retrait et évacuation des plâtreries consécutives aux travaux d'isolation des plafonds. **≈ 1 639 €**
- Peintures et Maçonnerie : Eventuelles modifications des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux **≈ 180 €**
- Volets isolants : La fourniture, la pose du coffre des volets et la motorisation éventuelle des fermetures **≈ 2 880 €**
- Peintures et Maçonnerie : Eventuelles modifications des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux **≈ 960 €**
- Electricité : Eventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique consécutive aux travaux de ventilation. **≈ 240 €**
- Peintures et Maçonnerie : Eventuels travaux de maçonnerie, de plâtrerie et de peinture consécutive aux travaux de ventilation. **≈ 240 €**

## Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement <small>kWhEP/m<sup>2</sup>/an et kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an</small>	Économies 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 <small>(*TTC)</small>

\*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.

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">101</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">20</div> <div style="font-size: 2em; color: green; margin-right: 5px;">C</div> </div> <p style="font-size: 0.8em; margin-top: 5px;">✓ faibles déperditions thermiques</p>	<p><b>-70%</b> (-236 kWhEP/m²/an)</p>	<p><b>-73%</b> (-54.2 kg CO<sub>2</sub>/m²/an)</p>	<p>☹ insuffisant</p>	<p>de 885 € à 1 197 €</p>	<p>≈ 33 830 €</p>
	<p><b>-72%</b> (-238 kWhEP/m²/an)</p>				

## Répartition des consommations annuelles énergétiques

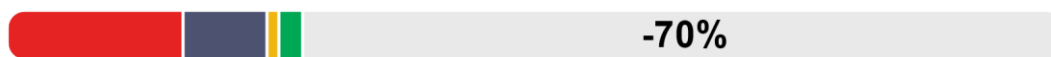
### Avant travaux

kWh/m²/an EP



### Après l'étape 1

kWh/m²/an EP



usage						Total
	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	
consommation d'énergie (kWh/m²/an)	gaz naturel 61 <sub>EP</sub> (61 <sub>EF</sub> )	gaz naturel 28 <sub>EP</sub> (28 <sub>EF</sub> )		électrique 4 <sub>EP</sub> (2 <sub>EF</sub> )	électrique 8 <sub>EP</sub> (4 <sub>EF</sub> )	101 <sub>EP</sub> (94 <sub>EF</sub> )
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	<b>de 516€ à 698€</b>	<b>de 234€ à 316€</b>		<b>de 47€ à 63€</b>	<b>de 88€ à 120€</b>	<b>de 885€ à 1 197€</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.

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)  
\* Prix moyens des énergies indexés sur les années 2021, 2022 et 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 bâtiment 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.



## 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 :

- MaPrimeRenov'

Aides locales :

- CEE (Certificats d'économies d'énergie) Standard
- CEE: Coup de pouce Chauffage

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, échangez avec un conseiller France Rénov' : <https://france-renov.gouv.fr/services-france-renov>

Tel : 0 808 800 700



### Détails des travaux énergétiques



### Coût estimé(\*TTC)

#### Production de chauffage et d'eau sanitaire

- PAC Air Eau

Installation d'une pompe à chaleur air / eau gérant aussi l'ECS

- ▲ PAC Air/Eau : La pompe à chaleur air-eau est plus adaptée lorsque la température extérieure est clémente. Pour une installation sur plancher chauffant, on perd par exemple 38% d'efficacité entre +7 et -7°C. Ce système est donc plutôt à éviter en zone H1 où le climat est rigoureux.



- ▲ PAC Air/Eau: dimensionnement : Un professionnel doit impérativement se déplacer au domicile pour effectuer une visite technique rigoureuse. Il doit calculer le volume de la maison, les déperditions, le volume d'eau du circuit de chauffage, la taille des radiateurs dans chaque pièce. Il pourra ainsi déterminer la température de fonctionnement des chauffages et choisir une PAC en conséquence.

En cas de surdimensionnement : En cas de surdimensionnement, le coût de l'installation augmente sensiblement et le compresseur est très sollicité par des cycles marche arrêts fréquents. Cela entraîne une usure prématurée (coût d'entretien élevé) et des consommations électriques inutiles.

En cas de sous-dimensionnement : En cas de sous-dimensionnement, la pompe à chaleur air-eau ne pourra pas assurer le chauffage de la maison pendant les jours les plus froids de l'hiver qui causera une sensation de froid pour les occupants.

≈ 12 660 €



### Détails des travaux induits



### Coût estimé(\*TTC)

- Emetteurs : Eventuels travaux d'adaptation des émetteurs de chaleur à eau chaude et des réseaux de distribution

≈ 2 520 €

- Electricité : Eventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique consécutive aux travaux d'installation de la PAC.

≈ 480 €

## Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement kWhEP/m <sup>2</sup> /an et kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
46   1   <b>A</b>	-86% (-291 kWhEP/m <sup>2</sup> /an)	-98% (-73,2 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)		de 405 € à 549 €	≈ 15 660 €

\*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.

✓ faibles déperditions thermiques

**-94%**  
(-312 kWhEF/m²/an)



insuffisant

### Répartition des consommations annuelles énergétiques

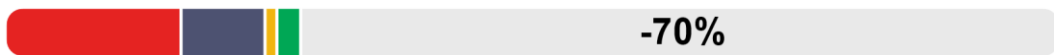
**Avant travaux**

kWh/m²/an EP



**Après l'étape 1**

kWh/m²/an EP



**Après l'étape 2**

kWh/m²/an EP



usage

**chauffage**

**eau chaude**

**refroidissement**

**éclairage**

**auxiliaires**

**Total**

consommation d'énergie (kWh/m²/an)

⚡ électrique  
24<sub>EP</sub> (11<sub>EF</sub>)

⚡ électrique  
10<sub>EP</sub> (4<sub>EF</sub>)

⚡ électrique  
4<sub>EP</sub> (2<sub>EF</sub>)

⚡ électrique  
8<sub>EP</sub> (3<sub>EF</sub>)

47<sub>EP</sub> (20<sub>EF</sub>)

consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée

frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation\*)

**de 212€ à 286€**

**de 87€ à 117€**

**de 37€ à 51€**

**de 70€ à 94€**

**de 405€ à 549€**

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 sur les années 2021, 2022 et 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 bâtiment 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

Néant

## Avantages de ce scénario

Néant

## 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 de la 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



**isolation**

Faire vérifier et compléter les isolants par un professionnel



**vitrages**

Bien nettoyer l'intérieur du dormant de fenêtre, pour une aération correcte  
Fermer les volets de chaque pièce pendant la nuit



**éclairage**

Eteindre les lumières lorsque personne n'utilise la pièce.



**radiateur**

Ne jamais placer un meuble devant un émetteur de chaleur

# Les principales phases du parcours de rénovation énergétique

1

## Définition du projet de rénovation

- Préparez 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' agréé par l'Anah (ou ses délégation) 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/espace-conseil-fr](https://france-renov.gouv.fr/espace-conseil-fr)

3

## Demande d'aides financière

- 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 le Simulateur Rénov' :

<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 ou une entreprise, 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 demandes d'aides. Ne signez pas des 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 professionnel 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 (architecte ou bureau d'études techniques) dès le début de votre projet, dont la mission sera d'assurer la bonne réalisation des travaux et la cohérence entre les différents corps d'état.
- 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

- A 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 espaces 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, pour pouvez vous aider de fichier de réception de travaux standardisées, pas exemple cell du programme Profeel:

<https://programmeprofeel.fr/ressources/28-fiches-pratiques-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).

## 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.

## 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.

## 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.

## 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.

## Déperdition 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.

## 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.

## Pathologie

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

# Lexique et définitions

## 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 ajoutée 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.

## 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.

# 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 : **AnalysImmo DPE 2021 4.1.1**

Justificatifs fournis pour établir l'audit :

Référence de l'audit : **A24800102422I**

Néant

Invariant fiscal du logement :








































Référence de la parcelle cadastrale : -








































Méthode de calcul : **3CL-DPE 2021**






































Date de visite du bien : **29/08/2024**








































généralités	donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
	Département		80 - Somme
	Altitude	donnée en ligne	36
	Type de bien	observée ou mesurée	Maison Individuelle
	Année de construction	valeur estimée	1925
	Surface de référence du logement	observée ou mesurée	83,1
	Nombre de niveaux du logement	observée ou mesurée	3
	Hauteur moyenne sous plafond	observée ou mesurée	2,84








































enveloppe	donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée	
	Mur 1 Est	Surface	observée ou mesurée	14,77 m <sup>2</sup>
		Matériau mur	observée ou mesurée	Briques pleines simples
		Epaisseur mur	observée ou mesurée	34 cm
		Isolation : oui / non / inconnue	observée ou mesurée	Non
		Bâtiment construit en matériaux anciens	observée ou mesurée	Oui
		Inertie	observée ou mesurée	Lourde
		Doublage	observée ou mesurée	absence de doublage
		Mur 2 Sud Ic	Surface	observée ou mesurée
	Matériau mur		observée ou mesurée	Briques pleines simples
	Epaisseur mur		observée ou mesurée	34 cm
	Isolation : oui / non / inconnue		observée ou mesurée	Non
	Bâtiment construit en matériaux anciens		observée ou mesurée	Oui
	Inertie		observée ou mesurée	Lourde
	Type de local non chauffé adjacent		observée ou mesurée	Local chauffé
	Doublage		observée ou mesurée	absence de doublage
	Mur 3 Nord Ic	Surface	observée ou mesurée	29,25 m <sup>2</sup>
		Matériau mur	observée ou mesurée	Briques pleines simples
		Epaisseur mur	observée ou mesurée	34 cm
		Isolation : oui / non / inconnue	observée ou mesurée	Non
		Bâtiment construit en matériaux anciens	observée ou mesurée	Oui
		Inertie	observée ou mesurée	Lourde
		Type de local non chauffé adjacent	observée ou mesurée	Local chauffé








































donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
Surface	 observée ou mesurée	0,28 m <sup>2</sup>
Matériau mur	 observée ou mesurée	Briques pleines simples
Epaisseur mur	 observée ou mesurée	23 cm
<b>Mur 4 Ouest</b>		
Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Oui
Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
Surface	 observée ou mesurée	2,3 m <sup>2</sup>
Matériau mur	 observée ou mesurée	Briques pleines simples
Epaisseur mur	 observée ou mesurée	23 cm
Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Oui
<b>Mur 5 Ouest Inc</b>		
Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
Type de local non chauffé adjacent	 observée ou mesurée	Cellier
Surface Aiu	 observée ou mesurée	2,3 m <sup>2</sup>
Surface Aue	 observée ou mesurée	8 m <sup>2</sup>
Etat isolation des parois du local non chauffé	 observée ou mesurée	Non
Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
Surface	 observée ou mesurée	8,85 m <sup>2</sup>
Matériau mur	 observée ou mesurée	Briques pleines simples
Epaisseur mur	 observée ou mesurée	34 cm
<b>Mur 6 Est</b>		
Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Oui
Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
Surface	 observée ou mesurée	18,95 m <sup>2</sup>
Matériau mur	 observée ou mesurée	Briques pleines simples
Epaisseur mur	 observée ou mesurée	34 cm
Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Oui
Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
Type de local non chauffé adjacent	 observée ou mesurée	Local chauffé
Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
Surface	 observée ou mesurée	17,29 m <sup>2</sup>
Matériau mur	 observée ou mesurée	Briques pleines simples
Epaisseur mur	 observée ou mesurée	34 cm
Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Oui
<b>Mur 8 Nord Ic</b>		








































donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
Type de local non chauffé adjacent	 observée ou mesurée	Local chauffé
Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
<b>Mur 9 Ouest</b>		
Surface	 observée ou mesurée	8,08 m <sup>2</sup>
Matériau mur	 observée ou mesurée	Briques pleines simples
Epaisseur mur	 observée ou mesurée	34 cm
Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Oui
Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
<b>Mur 10 Est</b>		
Surface	 observée ou mesurée	6,24 m <sup>2</sup>
Matériau mur	 observée ou mesurée	Briques pleines simples
Epaisseur mur	 observée ou mesurée	34 cm
Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Oui
Inertie	 observée ou mesurée	Légère
Doublage	 observée ou mesurée	connu (plâtre brique bois)
<b>Mur 11 Ouest</b>		
Surface	 observée ou mesurée	4,53 m <sup>2</sup>
Matériau mur	 observée ou mesurée	Briques pleines simples
Epaisseur mur	 observée ou mesurée	34 cm
Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Oui
Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
<b>Mur 12 Sud Ic</b>		
Surface	 observée ou mesurée	10,6 m <sup>2</sup>
Matériau mur	 observée ou mesurée	Briques pleines simples
Epaisseur mur	 observée ou mesurée	34 cm
Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Oui
Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
Type de local non chauffé adjacent	 observée ou mesurée	Local chauffé
Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
<b>Mur 13 Nord Ic</b>		
Surface	 observée ou mesurée	9 m <sup>2</sup>
Matériau mur	 observée ou mesurée	Briques pleines simples
Epaisseur mur	 observée ou mesurée	34 cm
Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Oui
Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
Type de local non chauffé adjacent	 observée ou mesurée	Local chauffé






































	donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
Plafond 1	Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
	Surface	 observée ou mesurée	0,5 m <sup>2</sup>
	Type	 observée ou mesurée	Entre solives métallique avec ou sans remplissage
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 observée ou mesurée	Légère
	Type de local non chauffé adjacent	 observée ou mesurée	Combles perdus
	Surface Aiu	 observée ou mesurée	12 m <sup>2</sup>
	Surface Aue	 observée ou mesurée	13,5 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois du local non chauffé	 observée ou mesurée	Non
Plafond 2	Surface	 observée ou mesurée	14,26 m <sup>2</sup>
	Type	 observée ou mesurée	Entre solives bois avec ou sans remplissage
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 observée ou mesurée	Légère
	Type de local non chauffé adjacent	 observée ou mesurée	Combles perdus
	Surface Aiu	 observée ou mesurée	14,26 m <sup>2</sup>
	Surface Aue	 observée ou mesurée	21 m <sup>2</sup>
Plafond 3	Etat isolation des parois du local non chauffé	 observée ou mesurée	Non
	Surface	 observée ou mesurée	12,52 m <sup>2</sup>
	Type	 observée ou mesurée	Combles aménagés sous rampants
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
Plancher 1	Inertie	 observée ou mesurée	Légère
	Surface	 observée ou mesurée	29 m <sup>2</sup>
	Type de plancher bas	 observée ou mesurée	Dalle béton
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
	Périmètre plancher déperditif sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé	 observée ou mesurée	28 m
	Surface plancher sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé	 observée ou mesurée	29 m <sup>2</sup>
	Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
Plancher 2	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Terre-plein
	Surface	 observée ou mesurée	9 m <sup>2</sup>
	Type de plancher bas	 observée ou mesurée	Voutains en brique ou moellons
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
	Périmètre plancher déperditif sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé	 observée ou mesurée	12 m
	Surface plancher sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé	 observée ou mesurée	9 m <sup>2</sup>
	Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
Fenêtre 1	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Sous-sol non chauffé
	Surface de baies	 observée ou mesurée	3,6 m <sup>2</sup>
	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$ )
	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie Bois
	Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Tunnel
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
	Type volets	 observée ou mesurée	Jalousie accordéon, fermeture à lames orientables y compris les vénitiens extérieurs tout métal, volets battants ou persiennes avec ajours fixes
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Est
	Type de masque proches	 observée ou mesurée	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Absence de masque lointain
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
<b>Fenêtre 2</b>	Surface de baies	 observée ou mesurée	4,5 m <sup>2</sup>
	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$ )
	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie métallique sans rupture de pont thermique
	Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Portes-fenêtres battantes
	Type volets	 observée ou mesurée	Sans
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Ouest
	Type de masque proches	 observée ou mesurée	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Absence de masque lointain
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
	<b>Fenêtre 3</b>	Surface de baies	 observée ou mesurée
Type de vitrage		 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
Présence couche peu émissive		 observée ou mesurée	Non
Double fenêtre		 observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage		 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$ )
Type menuiserie		 observée ou mesurée	Menuiserie métallique sans rupture de pont thermique
Positionnement de la menuiserie		 observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture		 observée ou mesurée	Fenêtres sans ouverture possible
Type volets		 observée ou mesurée	Sans
Orientation des baies		 observée ou mesurée	Ouest
Type de masque proches		 observée ou mesurée	Absence de masque proche
Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Absence de masque lointain	
Présence de joints	 observée ou mesurée	Non	
<b>Fenêtre 4</b>	Surface de baies	 observée ou mesurée	11,5 m <sup>2</sup>
	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage horizontal
















donnée d'entrée	origine de la donnée	origine de la donnée	valeur renseignée
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Horizontale (Inclinaison = 0°)
	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie métallique sans rupture de pont thermique
	Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres sans ouverture possible
	Type volets	 observée ou mesurée	Sans
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Ouest
	Type de masque proches	 observée ou mesurée	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Absence de masque lointain
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
	Surface de baies	 observée ou mesurée	3,8 m <sup>2</sup>
	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison ≥ 75°)
	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie Bois
<b>Fenêtre 5</b>	Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Tunnel
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
	Type volets	 observée ou mesurée	Volet roulant PVC ou bois (épaisseur tablier > 12 mm)
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Est
	Type de masque proches	 observée ou mesurée	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Absence de masque lointain
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
	Surface de baies	 observée ou mesurée	1,9 m <sup>2</sup>
	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison ≥ 75°)
	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie Bois
<b>Fenêtre 6</b>	Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Tunnel
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
	Type volets	 observée ou mesurée	Volet roulant PVC ou bois (épaisseur tablier > 12 mm)
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Ouest
	Type de masque proches	 observée ou mesurée	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Absence de masque lointain
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
	Surface de baies	 observée ou mesurée	1,7 m <sup>2</sup>
<b>Fenêtre 7</b>	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical

donnée d'entrée	origine de la donnée	origine de la donnée	valeur renseignée
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$ )
	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie Bois
	Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Tunnel
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
	Type volets	 observée ou mesurée	Volet roulant PVC ou bois (épaisseur tablier > 12 mm)
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Est
	Type de masque proches	 observée ou mesurée	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Absence de masque lointain
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
	Surface de baies	 observée ou mesurée	0,32 m <sup>2</sup>
	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$ )
	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie Bois
<b>Fenêtre 8</b>	Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Tunnel
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres sans ouverture possible
	Type volets	 observée ou mesurée	Sans
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Est
	Type de masque proches	 observée ou mesurée	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Absence de masque lointain
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
	Surface de baies	 observée ou mesurée	1,7 m <sup>2</sup>
	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$ )
	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie Bois
<b>Fenêtre 9</b>	Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
	Type volets	 observée ou mesurée	Sans
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Est
	Type de masque proches	 observée ou mesurée	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Absence de masque lointain
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
	Surface de baies	 observée ou mesurée	1,15 m <sup>2</sup>
<b>Fenêtre 10</b>	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical

donnée d'entrée	origine de la donnée	origine de la donnée	valeur renseignée
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$ )
	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie Bois
	Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
	Type volets	 observée ou mesurée	Sans
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Est
	Type de masque proches	 observée ou mesurée	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Absence de masque lointain
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
	Surface de baies	 observée ou mesurée	0,63 m <sup>2</sup>
	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Double vitrage horizontal
	Epaisseur lame air	 observée ou mesurée	10 mm
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
	Gaz de remplissage	 observée ou mesurée	Air
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Horizontale ( $25^\circ \leq$ Inclinaison $< 75^\circ$ )
<b>Fenêtre 11</b>	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie Bois
	Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu Extérieur
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
	Type volets	 observée ou mesurée	Sans
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Ouest
	Type de masque proches	 observée ou mesurée	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Absence de masque lointain
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Oui
	Type de menuiserie	 observée ou mesurée	Bois
<b>Porte 1</b>	Type de porte	 observée ou mesurée	Vitrée 30-60% simple vitrage
	Surface	 observée ou mesurée	2,38 m <sup>2</sup>
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
<b>Linéaire Plancher 2 Mur 1 Est</b>	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	4,35 m
<b>Linéaire Plancher 1 Mur 4 Ouest</b>	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	1,8 m
<b>Linéaire Plancher 1 Mur 5 Ouest Inc</b>	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	1,15 m
<b>Linéaire Fenêtre 1 Mur 1 Est</b>	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	11,6 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Tunnel
<b>Linéaire Fenêtre 2 Mur 4 Ouest</b>	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	6,8 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
	<b>Linéaire Fenêtre 3 Mur 4 Ouest</b>	Type de pont thermique	 observée ou mesurée
Longueur du pont thermique		 observée ou mesurée	3 m
Largeur du dormant menuiserie Lp		 observée ou mesurée	5 cm
Retour isolation autour menuiserie		 observée ou mesurée	Non
Position menuiseries		 observée ou mesurée	Nu intérieur
<b>Linéaire Fenêtre 5 Mur 6 Est</b>	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	11,8 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Tunnel
<b>Linéaire Fenêtre 6 Mur 9 Ouest</b>	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	5,9 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Tunnel
<b>Linéaire Fenêtre 7 Mur 6 Est</b>	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	5,7 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Tunnel
<b>Linéaire Fenêtre 8 Mur 6 Est</b>	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	2,3 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Tunnel
<b>Linéaire Porte 1 Mur 1 Est</b>	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	6,45 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Tunnel

équipements

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
Chaudière standard	Type d'installation de chauffage	 observée ou mesurée	Installation de chauffage sans solaire
	Type générateur	 observée ou mesurée	Chaudière standard
	Surface chauffée	 observée ou mesurée	83,1 m <sup>2</sup>
	Année d'installation	 observée ou mesurée	2000
	Energie utilisée	 observée ou mesurée	Gaz
	Présence d'une ventouse	 observée ou mesurée	Oui
	Pn	 observée ou mesurée	24 kW
	Présence d'une veilleuse	 observée ou mesurée	Non
	Type émetteur	 observée ou mesurée	Radiateur
	Surface chauffée par émetteur	 observée ou mesurée	83,1 m <sup>2</sup>
	Type de chauffage	 observée ou mesurée	Central
	Equipement d'intermittence	 observée ou mesurée	Central sans minimum de température
	Présence de comptage	 observée ou mesurée	Non
	Chaudière standard Gaz naturel	Type générateur	 observée ou mesurée
Type production ECS		 observée ou mesurée	Individuel
Pièces alimentées contiguës		 observée ou mesurée	Non
Production en volume habitable		 observée ou mesurée	Non
Ventilation	Type de ventilation	 observée ou mesurée	Ventilation par ouverture de fenêtres
	Année installation	 valeur par défaut	1925
	Plusieurs façades exposées	 observée ou mesurée	Oui
	Menuiseries avec joints	 observée ou mesurée	Non