

Audit énergétique

N° audit :
date de visite :
date d'établissement :
valable jusqu'au :
identifiant fiscal du logement :

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

adresse :
type de bien :

année de construction :
surface de référence :
Département :

N° cadastre :
nombre de niveaux :
altitude :

propriétaire :
adresse du propriétaire :
commanditaire :



État initial du logement
p.4



Scénarios de travaux
en un clin d'œil p.9

Scénario 1 "rénovation en une fois"

Parcours de travaux en une seule étape **p.9**



Scénario 2 "rénovation par étapes"

Parcours de travaux par étapes **p.14**



Les principales phases du parcours de
rénovation énergétique p.21



Lexique et définitions
p.22

Informations auditeur

auditeur :
tel :
email :

N° SIRET :
N° de certification :
org. de certification :
logiciel :

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 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 CO₂ (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 :

- 1^{er} Janvier 2023 : CEF < 450 kWh/m²/an (interdiction de location des CEF >= 450 kWh/m²/an)
- 1^{er} Janvier 2025 : classe DPE entre A et F (interdiction de location des G)
- 1^{er} Janvier 2028 : classe DPE entre A et E (interdiction de location des F)
- 1^{er} 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

* Dont émissions de gaz à effet de serre.

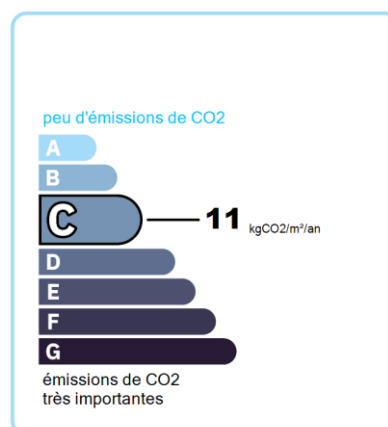
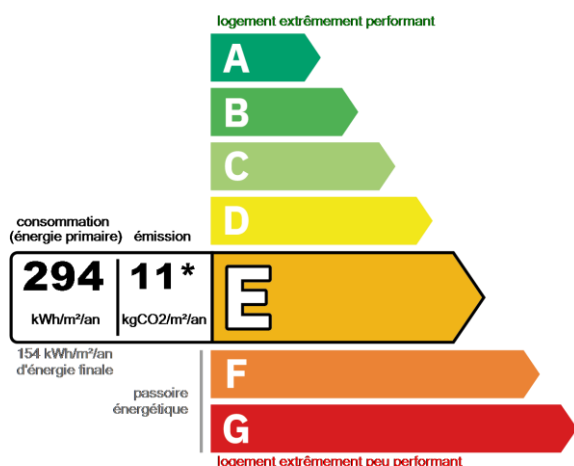
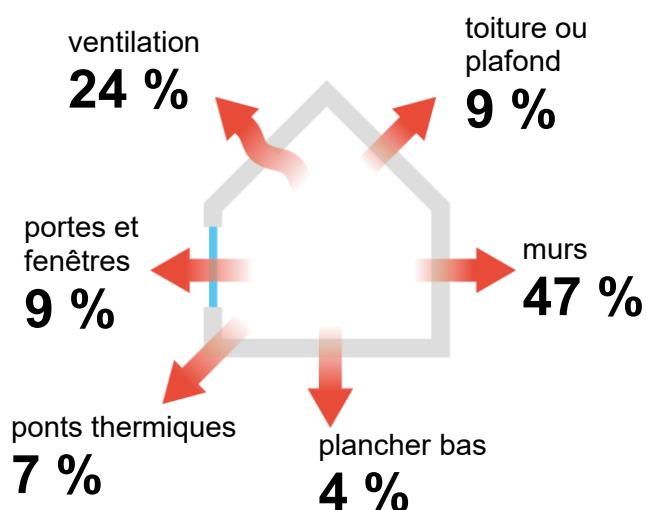


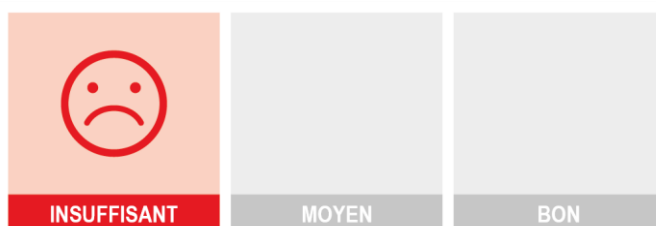
Schéma des déperditions de chaleur



Coefficient de déperditions thermiques : 1,5 W/(m².K)

Coefficient de déperditions thermiques de référence : 0,41 W/(m².K)

Confort d'été (hors climatisation)



Performance de l'isolation



Montants et consommations annuels d'énergie

répartition des
consommations
kWh/m²/an EP



usage	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	Total
consommation d'énergie (kWh/m²/an)	⚡ électrique 234 _{EP} (123 _{EF})	⚡ électrique 56 _{EP} (29 _{EF})	⚡ électrique 2 _{EP} (1 _{EF})	⚡ électrique 3 _{EP} (2 _{EF})		294 _{EP} (155 _{EF})
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 1 564€ à 2 116€	de 373€ à 505€	de 11€ à 15€	de 23€ à 31€		de 1 971€ à 2 667€

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 logement et habitudes de vie, entretien des équipements...

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

Néant

Vue d'ensemble du logement

Description du bien

Description																			
nombre de niveaux	2																		
nombre de pièces	5																		
description des pièces	<table><tr><th>pièce</th><th>étage</th><th>Nb</th><th>Surface (m²)</th></tr><tr><td>Salle de bain / WC</td><td rowspan="3">Rez-de-chaussée</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>Salon / Séjour</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>Cuisine</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>Chambre</td><td>1er étage</td><td>2</td><td></td></tr></table>	pièce	étage	Nb	Surface (m²)	Salle de bain / WC	Rez-de-chaussée	1		Salon / Séjour	1		Cuisine	1		Chambre	1er étage	2	
	pièce	étage	Nb	Surface (m²)															
	Salle de bain / WC	Rez-de-chaussée	1																
	Salon / Séjour		1																
	Cuisine		1																
Chambre	1er étage	2																	
mitoyenneté	Non																		
intégration du bien dans son environnement	RAS																		
aptitude au confort d'été	RAS																		

Vue d'ensemble des équipements

type d'équipement	description	état de l'équipement
 chauffage	Panneau rayonnant électrique NFC Electrique, installation en 2010, individuel. Surface chauffée : 12,31 m ²	
	Pompe à chaleur Air/Air Electrique, installation en 2010, individuel sur Air soufflé. Surface chauffée : 59,7 m ²	
 eau chaude sanitaire	Chauffe-eau vertical Electrique installation en 2012, individuel, production par accumulation	
 climatisation	Pac air / air installée en 2010	
 ventilation	Ventilation naturelle par conduit Etat de la ventilation : Ventilation fonctionnelle Présence d'une ventilation répartie	 ventilation fonctionnelle
 dispositifs de pilotage	Air soufflé : avec régulation pièce par pièce, intermittence par pièce avec minimum de température	
	Panneau rayonnant électrique NFC : avec régulation pièce par pièce, intermittence par pièce avec minimum de température	

Caractéristiques techniques, architecturales ou patrimoniales

Néant

Pathologies et risques de pathologies

Néant

Contraintes économiques

Néant

 Murs	Description	Isolation
Mur 6 est	Pierre de taille moellons avec remplissage tout venant (épaisseur : 50 cm) orienté Est, surface : 33,3 m², donnant sur Extérieur, isolation inconnue	insuffisante
Mur 4 ouest	Pierre de taille moellons avec remplissage tout venant (épaisseur : 50 cm) orienté Ouest, surface : 28,84 m², donnant sur Extérieur, isolation inconnue	insuffisante
Mur 5 sud	Pierre de taille moellons avec remplissage tout venant (épaisseur : 50 cm) orienté Sud, surface : 18,58 m², donnant sur Extérieur, isolation inconnue	insuffisante
Mur 1 ouest a	Blocs de béton creux (épaisseur : 20 cm) orienté Ouest, surface : 10,28 m², donnant sur Extérieur, isolation inconnue	insuffisante
Mur 2 nord Inc a	Blocs de béton creux (épaisseur : 20 cm) orienté Nord, surface : 6,22 m², donnant sur Garage, isolation inconnue	insuffisante
Mur 3 sud a	Blocs de béton creux (épaisseur : 20 cm) orienté Sud, surface : 5,73 m², donnant sur Extérieur, isolation inconnue	insuffisante
Mur 8 nord Inc pdt	Pierre de taille moellons avec remplissage tout venant (épaisseur : 50 cm) orienté Nord, surface : 5,6 m², donnant sur Garage, isolation inconnue	insuffisante
Mur 7 nord Inc s-sol	Briques pleines simples (épaisseur : 9 cm) orienté Nord, surface : 3,25 m², donnant sur Sous-sol non chauffé, isolation inconnue	insuffisante
Mur 9 Inc gr	Briques pleines simples (épaisseur : 9 cm) orienté Nord, surface : 2,32 m², donnant sur Comble faiblement ventilé, isolation inconnue	insuffisante

 Planchers	Description	Isolation
Plancher 1	Plancher lourd de type Dalle béton donnant sur Sous-sol non chauffé, surface : 31,31 m², isolation inconnue	bonne
Plancher 2	Plancher lourd de type Dalle béton donnant sur Terre-plein, surface : 11,31 m², isolation inconnue	bonne

 Toitures	Description	Isolation
Plafond 1	Entre solives bois avec ou sans remplissage donnant sur Combles perdus, surface : 31,31 m², isolation inconnue	insuffisante
Plafond 2	Entre solives bois avec ou sans remplissage donnant sur Combles perdus, surface : 11,31 m², isolation inconnue	insuffisante

 Menuiseries	Description	Isolation
Fenêtres	Fenêtres battantes, Menuiserie PVC VIR - double vitrage vertical (e = 16 mm) avec Fermeture (Orientation(s) : Sud, Est). Surface = 9 m². Type(s) de volet(s) : Volet roulant Fenêtres battantes, Menuiserie Bois - simple vitrage vertical avec Fermeture (Orientation(s) : Ouest, Sud). Surface = 1,5 m². Type(s) de volet(s) : Persienne coulissante	bonne
Portes	Porte isolée avec double vitrage (Orientation(s) : Est). Surface = 2,25 m² Porte Bois Opaque pleine (Orientation(s) : Nord). Surface : 1,73 m²	insuffisante

Observations de l'auditeur

Néant

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/m²/an et émissions en kg CO₂/m²/an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
Avant travaux					
	294 11 		 insuffisant	de 1 971 € à 2 667 €	
Scénario 1 "rénovation en une fois" (détails. p.9)					
- Isolation des murs - Isolation de la toiture - Installation d'un système de ventilation - Remplacement du système de production d'eau chaude sanitaire	102 4 	-65% (-192kWhEP/m²/an)	 Bon	de 759 € à 1 027 €	≈ 44 318 €
Scénario 2 "rénovation par étapes" (détails. p.14)					
Etape 1					
- Isolation des murs - Isolation de la toiture - Installation d'un système de ventilation	152 5 	-48% (-142kWhEP/m²/an)	 Bon	de 1 073 € à 1 451 €	≈ 41 219 €
Etape 2					
Remplacement du système de production d'eau chaude sanitaire	102 4 	-65% (-192kWhEP/m²/an)	 Bon	de 759 € à 1 027 €	≈ 3 100 €

Scénario 1 "rénovation en une fois"

* Les montants associés aux préconisations de travaux présentés dans ce rapport sont fournis à titre strictement indicatif. Ils ne peuvent en aucun cas être considérés comme des devis, ni comme des estimations exhaustives, fiables ou engageantes. Le chiffrage précis et détaillé des interventions relève exclusivement de la compétence d'un maître d'œuvre ou des entreprises de travaux sollicitées pour leur réalisation. Par ailleurs, les éventuels frais de maîtrise d'œuvre, ainsi que les coûts liés aux démarches administratives (tels que permis de construire, autorisations, etc.), sont indépendants de ces estimations et devront être évalués séparément.

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



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'extérieur ($R = 4.4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ / surface isolée : 114 m^2)
Effectuer une isolation par l'extérieur avec des retours d'isolants au niveau des tableaux des baies quand cela est possible.
Envisager prioritairement une isolation des murs par l'extérieur, elle permet de limiter les ponts thermiques.
Mise en place d'une isolation avec une résistance de $4.4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ (Bien respecter la règle des 1/3 - 2/3 en matière de résistance thermique). Travaux soumis à autorisation administrative préalable

≈ 34 352 €

Toiture

- Isolation des combles ($R = 7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ / surface isolée : $42,6 \text{ m}^2$)
Isolation des combles
- Laine et Fibre de bois : Bonnes performances thermique et acoustique. Contribution au confort d'été.
Matériau renouvelable
- Ouate de cellulose en vrac : Bonne régulation de l'humidité (peut absorber jusqu'à 15 % de son poids en eau). Bonnes performances thermique et acoustique.
Contribution au confort d'été. Proviens de produits recyclés. Nécessite peu d'énergie lors de sa production.
- Rouleaux et panneaux de laine : Bonne régulation de l'humidité (peut absorber jusqu'à 33 % de son poids en eau). Bonnes performances thermique et acoustique.
Difficilement inflammable. Fumée non toxique en cas d'incendie.
Ressource renouvelable.

≈ 2 493 €

Ventilation

- Installer une VMC Hygroréglable type B
Installer une VMC Hygroréglable type B avec bouches d'extraction dans les pièces humides et grilles d'air dans les pièces sèches). Ne pas oublier le détalonnage des portes intérieures (1 cm mini entre le dessous de la porte et le sol fini). La puissance du groupe de ventilation devra être inférieure ou égale à 15 WThC. Prévoir également une étude de dimensionnement du réseau aéraulique.

≈ 2 394 €



Production de chauffage et d'eau sanitaire

≈ 3 100 €

* Les montants associés aux préconisations de travaux présentés dans ce rapport sont fournis à titre strictement indicatif. Ils ne peuvent en aucun cas être considérés comme des devis, ni comme des estimations exhaustives, fiables ou engageantes. Le chiffrage précis et détaillé des interventions relève exclusivement de la compétence d'un maître d'œuvre ou des entreprises de travaux sollicitées pour leur réalisation. Par ailleurs, les éventuels frais de maîtrise d'œuvre, ainsi que les coûts liés aux démarches administratives (tels que permis de construire, autorisations, etc.), sont indépendants de ces estimations et devront être évalués séparément.

- Remplacement par un chauffe eau thermodynamique
Mise en place d'un ballon thermodynamique de 250 litres avec prises d'air ambiant et COP supérieur ou égal à 3.00
Ballon installé hors volume chauffé
Isolation des réseaux d'eau chaude sanitaire



Détails des travaux induits



Coût estimé(*TTC)

- Post isolation par l'intérieur : Eventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique, des réseaux intérieurs, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation ≈ 440 €
- Post isolation par l'intérieur : Eventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique, des réseaux intérieurs, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation ≈ 440 €
- Travaux VMC : Travaux d'électricité et éventuellement de plâtrerie pour création de gaine technique + mise en place d'une tuile à douille et entrée d'air hygroréglables dans les pièces sèches (+détalonnage de portes intérieures) ≈ 1 100 €

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)
102 4 B logement correctement ventilé	-65% (-192 kWhEP/m²/an) -65% (-101 kWhEP/m²/an)	-65% (-7,7 kg CO₂/m²/an)	 Bon	de 759 € à 1 027 €	≈ 44 318 €

Répartition des consommations annuelles énergétiques

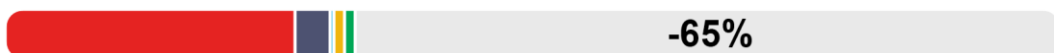
Avant travaux

kWh/m²/an EP



Après travaux

kWh/m²/an EP



usage	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	Total
consommation d'énergie (kWh/m²/an)	⚡ électrique 84 _{EP} (44 _{EF})	⚡ électrique 10 _{EP} (5 _{EF})	⚡ électrique 1 _{EP} (1 _{EF})	⚡ électrique 3 _{EP} (2 _{EF})	⚡ électrique 3 _{EP} (2 _{EF})	102 _{EP} (54 _{EF})
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						

* Les montants associés aux préconisations de travaux présentés dans ce rapport sont fournis à titre strictement indicatif. Ils ne peuvent en aucun cas être considérés comme des devis, ni comme des estimations exhaustives, fiables ou engageantes. Le chiffrage précis et détaillé des interventions relève exclusivement de la compétence d'un maître d'œuvre ou des entreprises de travaux sollicitées pour leur réalisation. Par ailleurs, les éventuels frais de maîtrise d'œuvre, ainsi que les coûts liés aux démarches administratives (tels que permis de construire, autorisations, etc.), sont indépendants de ces estimations et devront être évalués séparément.

frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 621€ à 841€	de 76€ à 102€	de 11€ à 15€	de 26€ à 34€	de 26€ à 34€	de 759€ à 1 027€
---	----------------	---------------	--------------	--------------	--------------	---------------------

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...

* Les montants associés aux préconisations de travaux présentés dans ce rapport sont fournis à titre strictement indicatif. Ils ne peuvent en aucun cas être considérés comme des devis, ni comme des estimations exhaustives, fiables ou engageantes. Le chiffrage précis et détaillé des interventions relève exclusivement de la compétence d'un maître d'œuvre ou des entreprises de travaux sollicitées pour leur réalisation. Par ailleurs, les éventuels frais de maîtrise d'œuvre, ainsi que les coûts liés aux démarches administratives (tels que permis de construire, autorisations, etc.), sont indépendants de ces estimations et devront être évalués séparément.

Recommandations de l'auditeur

Néant

Avantages de ce scénario

Néant

Scénario 2 "rénovation 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



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'extérieur ($R = 4.4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ / surface isolée : 114 m^2)
Effectuer une isolation par l'extérieur avec des retours d'isolants au niveau des tableaux des baies quand cela est possible.
Envisager prioritairement une isolation des murs par l'extérieur, elle permet de limiter les ponts thermiques.
Mise en place d'une isolation avec une résistance de $4.4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ (Bien respecter la règle des $1/3 - 2/3$ en matière de résistance thermique). Travaux soumis à autorisation administrative préalable

≈ 34 352 €

Toiture

- Isolation des combles ($R = 7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ / surface isolée : $42,6 \text{ m}^2$)
Isolation des combles
- Laine et Fibre de bois : Bonnes performances thermique et acoustique. Contribution au confort d'été.
Matériau renouvelable
- Ouate de cellulose en vrac : Bonne régulation de l'humidité (peut absorber jusqu'à 15 % de son poids en eau). Bonnes performances thermique et acoustique.
Contribution au confort d'été. Provient de produits recyclés. Nécessite peu d'énergie lors de sa production.
- Rouleaux et panneaux de laine : Bonne régulation de l'humidité (peut absorber jusqu'à 33 % de son poids en eau). Bonnes performances thermique et acoustique.
Difficilement inflammable. Fumée non toxique en cas d'incendie.
Ressource renouvelable.

≈ 2 493 €

Ventilation

- Installer une VMC Hygroréglable type B
Installer une VMC Hygroréglable type B avec bouches d'extraction dans les pièces humides et grilles d'air dans les pièces sèches). Ne pas oublier le détalonnage des portes intérieures (1 cm mini entre le dessous de la porte et le sol fini). La puissance du groupe de ventilation devra être inférieure ou égale à 15 WThC. Prévoir également une étude de dimensionnement du réseau aéraulique.

≈ 2 394 €

*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.

 Détails des travaux induits	 Coût estimé(*TTC)
● Post isolation par l'intérieur : Eventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique, des réseaux intérieurs, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation	≈ 440 €
● Post isolation par l'intérieur : Eventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique, des réseaux intérieurs, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation	≈ 440 €
● Travaux VMC : Travaux d'électricité et éventuellement de plâtrerie pour création de gaine technique + mise en place d'une tuile à douille et entrée d'air hygroréglables dans les pièces sèches (+détalonnage de portes intérieures)	≈ 1 100 €

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)
152 5 C  logement correctement ventilé	-48% (-142 kWhEP/m²/an) -48% (-75 kWhEF/m²/an)	-50% (-5,9 kg CO₂/m²/an)	 Bon	de 1 073 € à 1 451 €	≈ 41 219 €

Répartition des consommations annuelles énergétiques



						
usage	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	Total
consommation d'énergie (kWh/m²/an)	 électrique 89 _{EP} (47 _{EF})	 électrique 56 _{EP} (29 _{EF})	 électrique 1 _{EP} (1 _{EF})	 électrique 3 _{EP} (2 _{EF})	 électrique 3 _{EP} (2 _{EF})	153 _{EP} (80 _{EF})
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 622€ à 842€	de 391€ à 529€	de 10€ à 14€	de 25€ à 33€	de 25€ à 33€	de 1 073€ à 1 451€

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.

*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 :

- Aucune

Aides locales :

- Aucune

Pour en savoir plus sur les aides, rendez-vous sur France Rénov' : 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



- Remplacement par un chauffe eau thermodynamique

Mise en place d'un ballon thermodynamique de 250 litres avec prises d'air ambiant et COP supérieur ou égal à 3.00

Ballon installé hors volume chauffé

Isolation des réseaux d'eau chaude sanitaire

≈ 3 100 €



Détails des travaux induits



Coût estimé(*TTC)

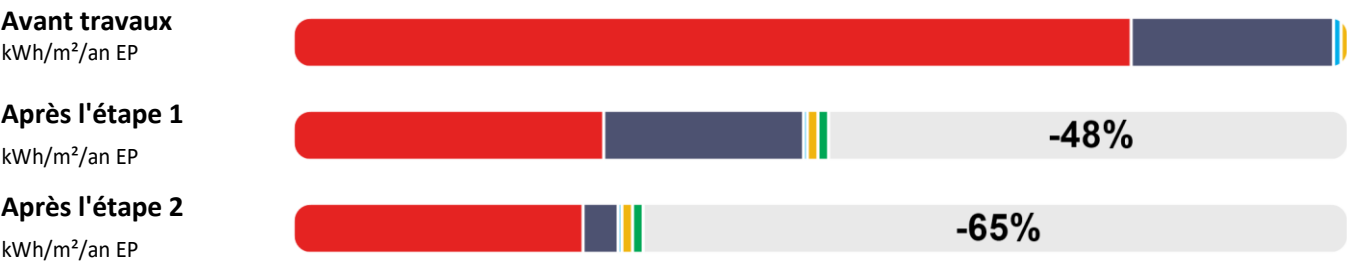
Néant

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)
102 4 B logement correctement ventilé	-65% (-192 kWhEP/m²/an) -65% (-101 kWhEF/m²/an)	-65% (-7,7 kg CO₂/m²/an)	 Bon	de 759 € à 1 027 €	≈ 3 100 €

*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.

Répartition des consommations annuelles énergétiques



						
usage	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	Total
consommation d'énergie (kWh/m²/an)	 électrique 84 _{EP} (44 _{EF})	 électrique 10 _{EP} (5 _{EF})	 électrique 1 _{EP} (1 _{EF})	 électrique 3 _{EP} (2 _{EF})	 électrique 3 _{EP} (2 _{EF})	102 _{EP} (54 _{EF})
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 621€ à 841€	de 76€ à 102€	de 11€ à 15€	de 26€ à 34€	de 26€ à 34€	de 759€ à 1 027€

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. 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	Fermer les volets de chaque pièce pendant la nuit
 éclairage	Eteindre les lumières lorsque personne n'utilise la pièce.
 radiateur	Programmer le système de chauffage ou l'adapter en fonction de la présence des usagers : augmenter la température de consigne d'un degré augmente en moyenne de 6% la facture de chauffage.
 pompe à chaleur	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.

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/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 le Simulateur Rénov' :

<https://france-renov.gouv.fr/aides/simulation/>

Créez votre compte MaPrimeRénov' :

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/etablisements-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 vos 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

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 standardisés, par exemple celles 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 CO₂, 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.

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.

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 :

Référence de l'audit :

Identifiant fiscal du logement :

Référence de la parcelle cadastrale :

Méthode de calcul :

Date de visite du bien :

Justificatifs fournis pour établir l'audit :

Néant

généralités	donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
	Département			88 - Vosges
	Altitude		donnée en ligne	281
	Type de bien		observée ou mesurée	Maison Individuelle
	Année de construction		valeur estimée	1930
	Surface de référence du logement		observée ou mesurée	72,01
	Nombre de niveaux du logement		observée ou mesurée	2
	Hauteur moyenne sous plafond		observée ou mesurée	2,7

enveloppe	donnée d'entrée		origine de la donnée		valeur renseignée
	Mur 1 ouest a	Surface		observée ou mesurée	10,28 m²
		Matériau mur		observée ou mesurée	Blocs de béton creux
		Epaisseur mur		observée ou mesurée	20 cm
		Isolation : oui / non / inconnue		observée ou mesurée	Inconnue
		Bâtiment construit en matériaux anciens		observée ou mesurée	Non
		Inertie		observée ou mesurée	Lourde
		Type d'adjacence		observée ou mesurée	Extérieur
		Doublage		observée ou mesurée	connu (plâtre brique bois)
		Orientation		observée ou mesurée	Ouest
	Mur 2 nord Inc a	Surface		observée ou mesurée	6,22 m²
		Matériau mur		observée ou mesurée	Blocs de béton creux
		Epaisseur mur		observée ou mesurée	20 cm
		Isolation : oui / non / inconnue		observée ou mesurée	Inconnue
		Bâtiment construit en matériaux anciens		observée ou mesurée	Non
		Inertie		observée ou mesurée	Lourde
		Type d'adjacence		observée ou mesurée	Garage
		Surface Aiu		observée ou mesurée	6,22 m²
		Surface Aue		observée ou mesurée	95 m²
		Etat isolation des parois du local non chauffé		valeur par défaut	Non
		Doublage		observée ou mesurée	connu (plâtre brique bois)
		Orientation		observée ou mesurée	Nord
	Mur 3 sud a	Surface		observée ou mesurée	5,73 m²

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Blocs de béton creux
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	20 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Inconnue
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Extérieur
	Doublage	 observée ou mesurée	connu (plâtre brique bois)
	Orientation	 observée ou mesurée	Sud
Mur 4 ouest	Surface	 observée ou mesurée	28,84 m ²
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Pierre de taille moellons avec remplissage tout venant
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	50 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Inconnue
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Oui
	Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Extérieur
	Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
Mur 5 sud	Orientation	 observée ou mesurée	Ouest
	Surface	 observée ou mesurée	18,58 m ²
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Pierre de taille moellons avec remplissage tout venant
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	50 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Inconnue
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Oui
	Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Extérieur
Mur 6 est	Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
	Orientation	 observée ou mesurée	Sud
	Surface	 observée ou mesurée	33,3 m ²
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Pierre de taille moellons avec remplissage tout venant
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	50 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Inconnue
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Oui
	Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
Mur 7 nord Inc s-sol	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Extérieur
	Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
	Orientation	 observée ou mesurée	Est
	Surface	 observée ou mesurée	3,25 m ²
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Briques pleines simples
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	9 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Inconnue

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Oui
	Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Sous-sol non chauffé
	Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
	Orientation	 observée ou mesurée	Nord
Mur 8 nord Inc pdt	Surface	 observée ou mesurée	5,6 m ²
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Pierre de taille moellons avec remplissage tout venant
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	50 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Inconnue
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Oui
	Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Garage
	Surface Aiu	 observée ou mesurée	5,6 m ²
	Surface Aue	 observée ou mesurée	95 m ²
	Etat isolation des parois du local non chauffé	 observée ou mesurée	Non
	Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
	Orientation	 observée ou mesurée	Nord
Mur 9 Inc gr	Surface	 observée ou mesurée	2,32 m ²
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Briques pleines simples
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	9 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Inconnue
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Oui
	Inertie	 observée ou mesurée	Légère
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Comble faiblement ventilé
	Surface Aiu	 observée ou mesurée	4,05 m ²
	Surface Aue	 observée ou mesurée	8,25 m ²
	Etat isolation des parois du local non chauffé	 observée ou mesurée	Non
	Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
	Orientation	 observée ou mesurée	Nord
Plafond 1	Surface	 observée ou mesurée	31,31 m ²
	Type	 observée ou mesurée	Entre solives bois avec ou sans remplissage
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Inconnue
	Inertie	 observée ou mesurée	Légère
	Type de local non chauffé adjacent	 observée ou mesurée	Combles perdus
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	23,39 m ²
	Surface Aue	 observée ou mesurée	35,09 m ²
	Etat isolation des parois du local non chauffé	 document fourni	Oui
Plafond 2	Surface	 observée ou mesurée	11,31 m ²
	Type	 observée ou mesurée	Entre solives bois avec ou sans remplissage

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Inconnue
	Inertie	 observée ou mesurée	Légère
	Type de local non chauffé adjacent	 observée ou mesurée	Combles perdus
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	11,31 m²
	Surface Aue	 observée ou mesurée	16,97 m²
	Etat isolation des parois du local non chauffé	 document fourni	Non
Plancher 1	Surface	 observée ou mesurée	31,31 m²
	Type de plancher bas	 observée ou mesurée	Dalle béton
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Inconnue
	Périmètre plancher déperditif sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé	 observée ou mesurée	23,83 m
	Surface plancher sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé	 observée ou mesurée	90 m²
	Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
Plancher 2	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Sous-sol non chauffé
	Surface	 observée ou mesurée	11,31 m²
	Type de plancher bas	 observée ou mesurée	Dalle béton
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Inconnue
	Périmètre plancher déperditif sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé	 observée ou mesurée	14,52 m
	Surface plancher sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé	 observée ou mesurée	90 m²
Fenêtre 1 ouest	Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Terre-plein
	Surface de baies	 observée ou mesurée	1,01 m²
	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
Fenêtre 1 ouest	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison ≥ 75°)
	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	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier ≤ 22mm)
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Ouest
Fenêtre 1 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
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Extérieur
	Largeur approximative du dormant	 observée ou mesurée	5 cm
	Surface de baies	 observée ou mesurée	0,49 m²
Fenêtre 2 sud	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	Nu intérieur
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
	Type volets	 observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier $\leq 22\text{mm}$)
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Sud
	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
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Extérieur
	Largeur approximative du dormant	 observée ou mesurée	5 cm
	Surface de baies	 observée ou mesurée	3,06 m ²
	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Double vitrage vertical
Fenêtre 3 sud	Epaisseur lame air	 observée ou mesurée	16 mm
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Oui
	Gaz de remplissage	 valeur par défaut	Air
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie PVC
	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 $\leq 12\text{mm}$)
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Sud
	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 d'adjacence	 observée ou mesurée	Extérieur
	Largeur approximative du dormant	 observée ou mesurée	5 cm
Fenêtre 4 est	Surface de baies	 observée ou mesurée	4,59 m ²
	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Double vitrage vertical
	Epaisseur lame air	 observée ou mesurée	16 mm
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Oui
	Gaz de remplissage	 valeur par défaut	Air
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie PVC
	Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Tunnel

donnée d'entrée		origine de la donnée	valeur renseignée
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
	Type volets	 observée ou mesurée	Volet roulant PVC ou bois (épaisseur tablier ≤ 12mm)
	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	Oui
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Extérieur
	Largeur approximative du dormant	 observée ou mesurée	5 cm
	Surface de baies	 observée ou mesurée	1,35 m²
	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Double vitrage vertical
	Epaisseur lame air	 observée ou mesurée	16 mm
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Oui
	Gaz de remplissage	 valeur par défaut	Air
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison ≥ 75°)
	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie PVC
	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 ≤ 12mm)
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Est
Fenêtre 5 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	Oui
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Extérieur
	Largeur approximative du dormant	 observée ou mesurée	5 cm
	Type de porte	 observée ou mesurée	Porte isolée avec double vitrage
	Surface	 observée ou mesurée	2,25 m²
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Oui
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Extérieur
	Largeur approximative du dormant	 observée ou mesurée	5 cm
Porte 1	Type de menuiserie	 observée ou mesurée	Bois
	Type de porte	 observée ou mesurée	Opaque pleine
	Surface	 observée ou mesurée	1,73 m²
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Comble faiblement ventilé
	Largeur approximative du dormant	 observée ou mesurée	5 cm
	Type de menuiserie	 observée ou mesurée	Bois
	Type de porte	 observée ou mesurée	Vitrée 30-60% simple vitrage
	Surface	 observée ou mesurée	1,68 m²
Porte 2	Type de menuiserie	 observée ou mesurée	Bois
	Type de porte	 observée ou mesurée	Vitrée 30-60% simple vitrage
	Surface	 observée ou mesurée	1,68 m²
Porte 3	Type de menuiserie	 observée ou mesurée	Bois
	Type de porte	 observée ou mesurée	Vitrée 30-60% simple vitrage
	Surface	 observée ou mesurée	1,68 m²

donnée d'entrée		origine de la donnée		valeur renseignée
	Présence de joints		observée ou mesurée	Non
	Type d'adjacence		observée ou mesurée	Sous-sol non chauffé
	Largeur approximative du dormant		observée ou mesurée	5 cm
Linéaire Plancher 1 Mur 4 ouest	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	3,53 m
Linéaire Plancher 1 Mur 5 sud	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	4,01 m
Linéaire Plancher 1 Mur 6 est	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	8,25 m
Linéaire Plancher 2 Mur 1 ouest a	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	4,88 m
Linéaire Plancher 2 Mur 3 sud a	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	2,69 m
Linéaire Mur 6 est (à gauche du refend)	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Refend - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	5,4 m
Linéaire Mur 4 ouest (à droite du refend)	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Refend - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	5,4 m
Linéaire Fenêtre 1 ouest Mur 1 ouest a	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	4,02 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
Linéaire Fenêtre 2 sud Mur 3 sud a	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	2,82 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
Linéaire Fenêtre 3 sud Mur 5 sud	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	10,4 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
Linéaire Fenêtre 4 est Mur 6 est	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	15,6 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
Linéaire Fenêtre 5 est Mur 6 est	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	4,8 m

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Tunnel
Linéaire Porte 1 Mur 6 est	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

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
Pompe à chaleur Air/Air	Type d'installation de chauffage	 observée ou mesurée	Installation de chauffage sans solaire
	Type générateur	 observée ou mesurée	Pompe à chaleur Air/Air
	Surface chauffée	 observée ou mesurée	59,7 m²
	Année d'installation	 observée ou mesurée	2010
	Energie utilisée	 observée ou mesurée	Electricité
	Présence d'une ventouse	 observée ou mesurée	Non
	Présence d'une veilleuse	 observée ou mesurée	Non
	SCOP / COP	 valeur par défaut	2,3
	Type émetteur	 observée ou mesurée	Air soufflé
	Surface chauffée par émetteur	 observée ou mesurée	59,7 m²
	Type de chauffage	 observée ou mesurée	Central avec régulation pièce par pièce
	Equipement d'intermittence	 observée ou mesurée	Par pièce avec minimum de température
	Présence de comptage	 observée ou mesurée	Non
	Type de distribution	 observée ou mesurée	Air soufflé (59,7m²): Fluide frigorigène
Panneau rayonnant électrique NFC	Type d'installation de chauffage	 observée ou mesurée	Installation de chauffage sans solaire
	Type générateur	 observée ou mesurée	Panneau rayonnant électrique NFC
	Surface chauffée	 observée ou mesurée	12,31 m²
	Année d'installation	 observée ou mesurée	2010
	Energie utilisée	 observée ou mesurée	Electricité
	Présence d'une ventouse	 observée ou mesurée	Non
	Présence d'une veilleuse	 observée ou mesurée	Non
	Type émetteur	 observée ou mesurée	Panneau rayonnant électrique NFC
	Surface chauffée par émetteur	 observée ou mesurée	12,31 m²
	Type de chauffage	 observée ou mesurée	Divisé avec régulation pièce par pièce
	Equipement d'intermittence	 observée ou mesurée	Par pièce avec minimum de température
	Présence de comptage	 observée ou mesurée	Non
	Type de distribution	 observée ou mesurée	Panneau rayonnant électrique NFC (12,31m²): Pas de réseau de distribution
Chauffe-eau vertical Electrique	Type générateur	 observée ou mesurée	Chauffe-eau vertical Electrique
	Année installation	 observée ou mesurée	2012
	Energie utilisée	 observée ou mesurée	Electricité
	Type production ECS	 observée ou mesurée	Individuel
	Pièces alimentées contiguës	 observée ou mesurée	Non
	Production en volume habitable	 observée ou mesurée	Non
	Volume de stockage	 observée ou mesurée	300 L
	Type de ballon	 observée ou mesurée	Chauffe-eau vertical
	Catégorie de ballon	 observée ou mesurée	C ou 3 étoiles
Pac air / air	Surface de référence refroidie	 observée ou mesurée	72,01 m²
	Année installation équipement	 observée ou mesurée	2010
	Energie utilisée	 observée ou mesurée	Electrique

donnée d'entrée		origine de la donnée		valeur renseignée
Ventilation	Type de ventilation		observée ou mesurée	Ventilation naturelle par conduit
	Q4Paconv/m²		valeur par défaut	2,5
	Année installation		document fourni	1930
	Plusieurs façades exposées		observée ou mesurée	Oui
	Menuiseries avec joints		observée ou mesurée	Oui