

Audit énergétique

N°audit : A25260164634B

Date de visite : 06/05/2025

Etabli le : 13/05/2025

Valable jusqu'au : 12/05/2030

Identifiant fiscal logement : N/A

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



Adresse : 10 avenue du Général De Gaulle
26300 BOURG DE PEAGE

Type de bien : Maison Individuelle

Année de construction : Avant 1948

Surface de référence : 84,21 m²

Nombre de niveaux : 3

Propriétaire : Mr et Mme DURAT et DUTERQUE

Adresse : 10 avenue du Général De Gaulle 26300 BOURG DE PEAGE

Commanditaire : Mr et Mme DURAT et DUTERQUE

N°cadastre : AC 72

Altitude : 159 m

Département : Drôme (26)



Etat initial du logement
p.3



Scénarios de travaux
en un clin d'œil p.16

Scénario 1 « rénovation en une fois »

Parcours de travaux en une seule étape p.17



Scénario 2 « rénovation par étapes »

Parcours de travaux par étapes p.23



Les principales phases du parcours
de rénovation énergétique p.31



Lexique et définitions
p.32

Informations auditeur

ESPACE DIAG'

1527 Route des pêcheurs

26400 EURRE

tel : 0672499686

N°SIRET : 95175508100019

Auditeur : MARCEL Pierre

Email : espace.diag@bbox.fr

N° de certification : B2C 1185

Organisme de certification : B.2.C

Nom du logiciel : LICIEL Diagnostics v4 [Moteur BBS Slama: 2024.6.1.0]



Décret n° 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 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 ce 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 votre bien, en valorisant la qualité du logement et la maîtrise des charges.
- Vous évitez également la futur interdiction de location des passoires thermiques.
- Critère énergétique pour un logement décent :
 - 1er janvier 2023 : CEF < 450 kWh/m²/an (interdiction de location des CEF ≥ 450 kWh/m²/an)
 - 1er janvier 2025 : classe DPE entre A et F (interdiction de location des G)
 - 1er janvier 2028 : classe DPE entre A et E (interdiction de location des F)
 - 1er janvier 2034 : classe DPE entre A et D (interdiction de location des E)



État initial du logement

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

Référence ADEME du DPE (si utilisé) : 2526E1491080K

Performance énergétique et climatique actuelle du logement

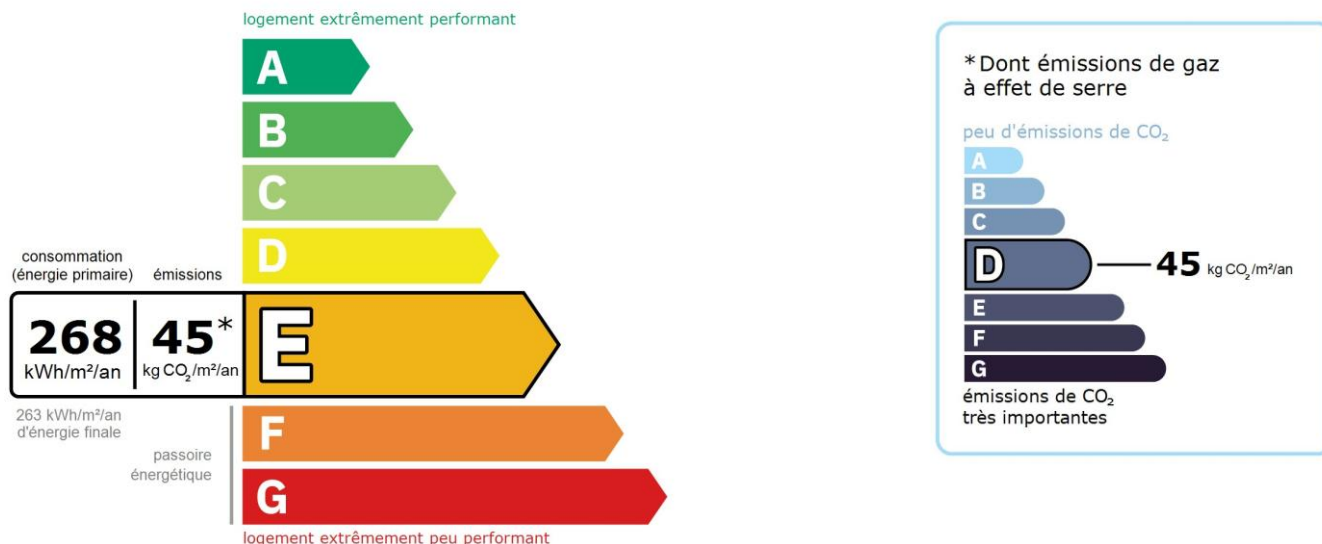
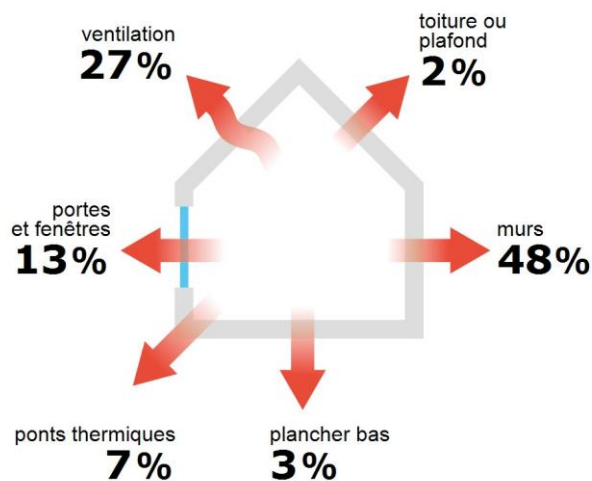


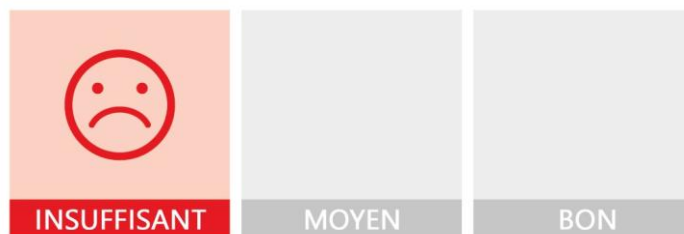
Schéma de déperdition de chaleur



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

Coefficient de déperditions thermiques de référence = 0,4 W/(m².K)

Confort d'été (hors climatisation)



Performance de l'isolation















Montants et consommations annuels d'énergie

répartition des
consommations
kWhEP/m²/an



						
usage	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m²/an)	 Gaz Naturel 168 ^{EP} (168 ^{EF})	 Gaz Naturel 21 ^{EP} (21 ^{EF})	-	 Electrique 5 ^{EP} (2 ^{EF})	 Electrique 4 ^{EP} (2 ^{EF})	268 ^{EP} (263 ^{EF})
	 Bois 71 ^{EP} (71 ^{EF})					
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 1 480 € à 2 020 €	de 160 € à 220 €	-	de 40 € à 70 €	de 40 € à 60 €	de 1 720 € à 2 370 €

Conventionnellement, ces chiffres sont donnés pour une température de chauffage de 19° réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28° (si présence de clim), et une consommation d'eau chaude standardisée par personne et par jour. (104 l par jour).

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

*Prix moyens des énergies indexés sur les années 2021, 2022, 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

Les consommations de cet AUDIT sont calculées pour des conditions d'usage fixées (on considère que les occupants les utilisent suivant des conditions standard), et pour des conditions climatiques moyennes du lieu. Il peut donc apparaître des divergences importantes entre les factures d'énergie que vous payez et la consommation conventionnelle pour plusieurs raisons : suivant la rigueur de l'hiver ou le comportement réellement constaté des occupants, qui peuvent s'écarter fortement de celui choisi dans les conditions standard et également les frais d'énergie qui font intervenir des valeurs qui varient sensiblement dans le temps. Cet AUDIT utilise des valeurs qui reflètent les prix moyens des énergies que l'Observatoire de l'Énergie constate au niveau national et donc peut s'écarter du prix de votre abonnement. De plus, cet AUDIT a été réalisé selon une modélisation 3CL (définie par arrêté) qui est sujette à des modifications dans le temps qui peuvent également faire évoluer les résultats.



Vue d'ensemble du logement

Description du bien

	Description
Nombre de niveaux	3
Nombre de pièces	9 pièces
Description des pièces	<p>Maison construite avant 1948 sur quatre niveaux dont trois habitables d'environ 84 m² comprenant:</p> <p>Au sous-sol :</p> <ul style="list-style-type: none">° Cave <p>Au RDC:</p> <ul style="list-style-type: none">° Garage : Local non chauffé° Dégagement : 2,93 m²° Entrée : 4,14 m²° Salle de bain : 5,77 m²° Chambre : 11,40 m²° Dégagement 2: 3,68 m² <p>Au 1er ETAGE:</p> <ul style="list-style-type: none">° Cuisine/ Séjour : 29,65 m² <p>Au 2ème ETAGE:</p> <ul style="list-style-type: none">° Chambre 2: 9,63 m²° WC : 1,08 m²° Chambre 3 : 12,68 m²° Dégagement : 3,25 m²
Mitoyenneté/Commentaires	<p>Maison mitoyenne construite avant 1948 située sur la commune de Bourg de Péage dont la façade principale est orientée au nord. Le reste des façades non mitoyennes sont orientées est/sud. L'habitation est mitoyenne de logements chauffés orientés à l'ouest.</p> <p>Le bâtiment se développe sur trois niveaux habitables, le RDC donne sur un terre-plein et une cave et le dernier niveau donne sur un comble aménagé sous rampant. Au RDC un mur orienté à l'est et une partie de mur au sud donne respectivement sur un garage et un cellier.</p>
Intégration du bien dans son environnement	<p>Maison en pierre mitoyenne construite avant 1948 située au 10 Avenue du General de Gaulle, 26300 Bourg-de-Péage</p> <p>VUE DETAILLEE DES DOCUMENTS D'URBANISME</p> <p>Zonage(s) :</p> <ul style="list-style-type: none">- Parcelle classée Ua ; Zone urbaine centrale à typologie urbaine ancienne <p>SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE</p> <ul style="list-style-type: none">- Servitudes relatives aux monuments historiques (immeubles classés et inscrits, abords des monuments historiques) (AC1) <p>SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE</p> <ul style="list-style-type: none">- SCOT DU GRAND ROVALTAIN
Aptitude au confort d'été	<p>L'aptitude au confort d'été de la maison est insuffisant :</p> <p>Points positifs :</p> <p>Inertie des murs : Les murs en pierre offrent une très bonne inertie thermique, ce qui permet de ralentir les variations de température. Ils stockent la fraîcheur pendant la nuit et la restituent durant la journée, offrant un certain confort d'été.</p> <p>Matériaux de construction : Les pierres et les enduits traditionnels utilisés avant 1948 favorisent la régulation naturelle de l'humidité (matériaux perspirants), contribuant à un climat intérieur agréable.</p> <p>Points positifs :</p> <p>Maison traversante : Une maison traversante favorise la ventilation naturelle, ce qui peut</p>







limiter une accumulation de chaleur en été si des ouvertures adéquates (fenêtres ou grilles d'aération) sont présentes.

Isolation thermique absente ou insuffisante : La maison est peu isolée. Bien que la pierre ait une bonne inertie thermique, l'isolation contre les apports de chaleur directe peut être insuffisante.


Exposition au soleil : En fonction de l'orientation, les façades et ouvertures peuvent subir des apports solaires importants, augmentant la température intérieure




Vue d'ensemble des équipements

Type d'équipement	Description	Etat de l'équipement
 Chauffage	Chaudière individuelle gaz standard installée entre 2001 et 2015 avec en appoint un poêle à bois (bûche) installé entre 1990 et 2004 avec programmateur avec réduit. Emetteur(s): radiateur bitube sans robinet thermostatique, radiateur bitube avec robinet thermostatique	
 Eau chaude sanitaire	Combiné au système de chauffage	
 Climatisation	Néant	
 Ventilation	Ventilation par entrées d'air hautes et basses	 Logement correctement ventilé
 Pilotage	Avec intermittence centrale avec minimum de température	

Caractéristiques techniques, architecturales ou patrimoniales

Photo	Description	Conseil
	Caractéristiques techniques, architecturales ou patrimoniales: Embrasures d'ouvertures permettant des retours d'isolant ($R > 0$ ou $=$ à $1 \text{ m}^2 \cdot \text{k/W}$)	Dans le cas d'un remplacement de menuiseries prévoir des dormant assez large pour permettre un retour d'isolant dans l'embrasure des ouvertures

Pathologies et risques de pathologies

Photo	Description	Conseil
	<p>PATHOLOGIE</p> <p>1. Descriptif Pathologies Fissure verticale et légère ouverture au niveau du mur extérieur est. Décollement et effritement de l'enduit.</p> <p>2. Causes Mouvements du bâtiment : Mouvement structurel du bâtiment ou retrait du support.</p> <p>3. Conséquences Risque d'aggravation des fissures Risque de pénétration d'humidité dans le mur et dégradation des matériaux à long terme</p>	<p>Conseils de traitement envisageables</p> <p>Ouverture et rebouchage des fissures : Mortier adapté (souple pour suivre les mouvements). Réfection de l'enduit : Réaliser une réparation complète avec un enduit respirant (à base de chaux).</p>



PATHOLOGIE

1. Descriptif Pathologies

Fissure verticale et légère ouverture à la jonction des deux bâtiments du mur extérieur sud.
Décollement et effritement de l'enduit.

2. Causes

Mouvements du bâtiment : Mouvement structurel du bâtiment ou retrait du support.

3. Conséquences

Risque d'aggravation des fissures
Risque de pénétration d'humidité dans le mur et dégradation des matériaux à long terme

Conseils de traitement envisageables
Ouverture et rebouchage des fissures : Mortier adapté (souple pour suivre les mouvements).
Réfection de l'enduit : Réaliser une réparation complète avec un enduit respirant (à base de chaux).



PATHOLOGIE

1. Descriptif Pathologies

Traces d'humidité sur le mur.
Fissuration et dégradation de l'enduit mural.

2. Causes

Infiltrations d'eau : Écoulement prolongé sur le mur.
Absence d'entretien : Accumulation de végétation.

3. Conséquences

Dégradation du mur (humidité, fissures, moisissures).
Risque d'aggravation des fissures

Solutions

Nettoyage et traitement : Éliminer les moisissures et appliquer un fongicide.
Réfection de l'enduit : Reboucher les fissures et appliquer un enduit imperméable.
Traitement hydrofuge : Protéger le mur contre les infiltrations futures.



PATHOLOGIE

1. Descriptif Pathologies

Traces d'humidité sur le mur sud.
Encrassement de la descente d'eau pluviale.

2. Causes

Fuite de la descente d'eau : Mauvaise étanchéité ou raccord défectueux.
Infiltrations d'eau : Écoulement prolongé sur le mur.
Absence d'entretien : Accumulation de mousses ou débris.

3. Conséquences

Risque de dégradation du mur (humidité).

Solutions

Nettoyage de la descente d'eau
Vérifier l'absence de fuite au niveau du raccord du pluviale



PATHOLOGIE

1. Descriptif Pathologies

Fissure verticale et légère ouverture à la jonction du garage et de l'habitation du mur extérieur nord.
Décollement et effritement de l'enduit.

2. Causes

Mouvements du bâtiment : Matériaux de nature structurel différente avec dilatation et retrait du support.

3. Conséquences

Risque d'aggravation des fissures
Risque de pénétration d'humidité dans le mur et dégradation des matériaux à long terme

Conseils de traitement envisageables
Ouverture et rebouchage des fissures : Mortier adapté (souple pour suivre les mouvements) avec mise en place d'un joint de dilatation





Contraintes économiques

Aucune information sur la valeur vénale du bien n'a été communiquée.

La valeur vénale d'un bien est définie par des professionnels certifiés comme un expert immobilier certifié par des organismes comme la CEIF (Chambre d'Experts Immobiliers de France)

Le montant des aides allouées pour accompagner le futur demandeur dans son projet de rénovation dans le but d'améliorer la performance énergétique de son logement ne peut pas être défini dans cet audit. Dans le cadre de la rédaction d'un audit réglementaire pour la vente d'un logement conformément à l'article L. 126-28-1 du Code de la construction et de l'habitation, l'auditeur n'a pas connaissance du niveau de revenu du futur acquéreur du bien.



 Murs	Description	Isolation
Mur 1 Nord	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm avec un doublage rapporté non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 2 Est	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm avec un doublage rapporté non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 3 Sud	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm avec un doublage rapporté non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 4 Ouest	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm avec un doublage rapporté non isolé donnant sur un local chauffé	Sans objet
Mur 5 Nord	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 6 Est	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 7 Sud	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 8 Ouest	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm non isolé donnant sur un local chauffé	Sans objet
Mur 9 Nord	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm avec un doublage rapporté non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 10 Nord	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 11 Est	Mur en blocs de béton creux d'épaisseur ≤ 20 cm non isolé donnant sur un garage	insuffisante
Mur 12 Sud	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 13 Sud	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm non isolé donnant sur un cellier	insuffisante
 Planchers	Description	Isolation
Plancher 1	Dalle béton non isolée donnant sur un sous-sol non chauffé	insuffisante
Plancher 2	Dalle béton non isolée donnant sur un terre-plein	insuffisante
 Toitures	Description	Isolation
Plafond	Combles aménagés sous rampants donnant sur l'extérieur (combles aménagés) avec isolation intérieure (15 cm)	bonne
 Menuiseries	Description	Isolation
Fenêtres	Fenêtres battantes pvc, double vitrage avec lame d'argon 10 mm	moyenne
	Fenêtres battantes bois, double vitrage avec lame d'air 8 mm	
	Fenêtres oscillantes bois, double vitrage avec lame d'argon 16 mm	
	Fenêtres battantes pvc, double vitrage avec lame d'argon 10 mm à isolation renforcée et volets battants bois	
	Fenêtres battantes bois, double vitrage avec lame d'air 6 mm et volets battants bois	
	Fenêtres battantes pvc, double vitrage avec lame d'argon 12 mm et volets battants bois	

Portes-fenêtres	Portes-fenêtres coulissantes métal à rupture de ponts thermiques, double vitrage avec lame d'argon 16 mm à isolation renforcée et volets battants bois	très bonne
Portes	Porte(s) pvc opaque pleine Porte(s) bois opaque pleine Porte(s) pvc avec double vitrage	insuffisante

Observations de l'auditeur

Le jour de l'audit : absence de précipitations, température extérieure 15°C. L'alimentation en électricité est fonctionnelle.

Documents REMIS :

Aucune facture travaux remis par la propriétaire pour la réalisation de l'audit.

MATERIEL UTILISE :

Pour la réalisation de l'audit utilisation d'un laser-mètre, d'un mètre ruban, d'un vitro-mètre.

URBANISME :

VUE DETAILLEE DES DOCUMENTS D'URBANISME

Zonage(s) :

- Parcelle classée Ua ; Zone urbaine centrale à typologie urbaine ancienne

SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE

- Servitudes relatives aux monuments historiques (immeubles classés et inscrits, abords des monuments historiques) (AC1)

SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE

- SCOT DU GRAND ROVALTAIN

SITUATION DU BATIMENT :

Maison en pierre mitoyenne construite avant 1948 située au 10 Avenue du General de Gaulle, 26300 Bourg-de-Péage

HISTORIQUE DES TRAVAUX REALISES :

Aucun travaux réalisés récemment.

PATHOLOGIES OBSERVEES LORS DE LA VISITE

(voir rubrique pathologies)

MURS :

Au RDC et à l'étage des parties chauffées de l'habitation principale :

° des murs en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau d'épaisseur 50 cm environ (orientation nord/est/sud) d'une surface de 30,27 m² avec un doublage rapporté > à 15 mm non isolé donnant sur l'extérieur. Mur intérieur en état d'usage et fissures extérieures.

° des murs en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau d'épaisseur 50 cm environ (orientation nord/est/sud) d'une surface de 35,58 m² brut non isolé donnant sur l'extérieur. Mur intérieur en état d'usage et fissures extérieures.

° des murs en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau d'épaisseur 50 cm environ (orientation nord/sud) d'une surface de 15,69 m² brut non isolé ou avec un doublage rapporté > à 15 mm non isolé donnant sur l'extérieur et sur un cellier. Mur intérieur en état d'usage et fissures extérieures.

° un mur en blocs de béton creux d'épaisseur ≤ 20 cm non isolé donnant sur un garage d'une surface de 15,84 m² donnant sur un garage. Mur intérieur en état d'usage.

PLANCHER :

Au RDC :

- Une dalle béton non isolée donnant sur un terre-plein (surface 9,44 m²). Sol intérieur en état d'usage
- Une dalle béton non isolée donnant sur une cave (surface 20 m²). Sol intérieur en état d'usage

Au 1er et 2ème étage :

- Un plancher bois donnant sur locaux chauffés. Bon état.

PLAFOND/CHARPENTE

- Un combles aménagés sous rampants donnant sur l'extérieur avec isolation intérieure (15 cm) (surface 31,44 m²). En bon état.
- Charpente traditionnelle apparente avec tuiles terre cuites. Etat d'usage.

MENUISERIES

Au RDC et à l'étage:

- Des menuiseries (fenêtres battantes et oscillo) pose en tunnel et en extérieur orientation sud/nord en bois double vitrage (4/8/4 et 4/16/4 avec isolation renforcée et lame Argon) sans protection solaire. Surface : 3,46 m². Etat d'usage.

- Des menuiseries (fenêtres battantes) pose en tunnel orientation sud /nord en bois et PVC double vitrage (4/6/4, 4/12/4 et 4/10/4 avec isolation renforcée et lame Argon) avec volets battants bois >22mm. Surface : 3,97 m². A remplacer.
- Portes-fenêtres coulissantes métal à rupture de ponts thermiques, orientées Est, double vitrage avec lame d'argon 16 mm à isolation renforcée et volets battants bois (tablier > 22mm). Surface :3,90 m²
- Porte bois et PVC double vitrage et opaque pleine donnant sur extérieur. Surface: 5,76 m². Etat d'usage.

CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT

Chauffage :

- Le chauffage est produit par une chaudière murale individuelle (cuisine) gaz standard (avec alimentation électrique (en fonctionnement le jour de la visite) (année 2007) avec ventouse et présence d'un programmeur avec réduit. En appoint un poêle à bois (bûche) installé dans le séjour (année 1998 estimée).
- Emetteur(s): radiateur bitube sans robinet thermostatique (surface couverte 54,53 m²) et avec robinet thermostatique (surface couverte 29,68 m²).

EAU CHAUDE SANITAIRE

L'eau chaude sanitaire est produite par la chaudière en production instantanée.

VENTILATION

Ventilation par entrée d'air haute et basse.

Inertie d'une paroi : L'inertie thermique d'un matériau désigne sa capacité à emmagasiner et à restituer lentement la chaleur. Un matériau avec une forte inertie thermique peut absorber une grande quantité de chaleur lorsqu'il est chauffé et la restituer progressivement lorsque la température ambiante diminue.

Paroi déperditive : sont considérés comme parois déperditives, toutes les parois verticales ou horizontales, qu'elles soient opaques ou transparentes, qui délimitent une zone chauffée d'une zone non-chauffée.

Plancher bas : plancher situé au-dessus d'un espace non chauffé. Cela peut inclure, par exemple :

- Un plancher donnant sur un vide sanitaire non isolé.
- Un plancher situé au-dessus d'une cave ou d'un garage non chauffé.
- Un plancher sur terre-plein si ce dernier n'est pas isolé thermiquement.

Plancher haut : un plancher haut désigne un plancher situé entre un espace chauffé et un espace situé au-dessus, non chauffé ou exposé à l'extérieur. Cela inclut par exemple :

- Un plancher séparant une pièce chauffée d'un grenier ou d'un comble perdu.
- Un plancher donnant directement sur l'extérieur, comme dans le cas d'un toit terrasse ou d'une toiture en combles aménagés.

Plancher intermédiaire : Un plancher intermédiaire désigne un plancher situé entre deux niveaux d'un bâtiment chauffé, séparant deux espaces qui partagent la même enveloppe thermique.

Pont thermique : Un pont thermique est une zone localisée ponctuel ou linéique d'un bâtiment où la résistance thermique est réduite par rapport aux autres parties de l'enveloppe (murs, sols, toits). Cela entraîne une perte de chaleur plus importante, un refroidissement plus rapide, ou une entrée de chaleur excessive en été.

Les ponts thermiques se produisent généralement aux endroits où :

- Les matériaux de construction ont des propriétés isolantes différentes.
- La continuité de l'isolation est interrompue.
- Il existe des jonctions entre différents éléments de la structure.

Matériau perspirant : est un matériau de construction qui permet la diffusion de la vapeur d'eau tout en étant étanche à l'air. Sa capacité à laisser passer la vapeur d'eau aide à réguler l'humidité dans un bâtiment, réduisant ainsi les risques de condensation, de moisissures, et d'altération des structures.

Point de rosée : zone au milieu d'une paroi où la vapeur d'eau présente dans l'air se condense en raison du changement de température (l'air à 10°C ne peut pas contenir le même taux d'humidité que l'air à 20°C)

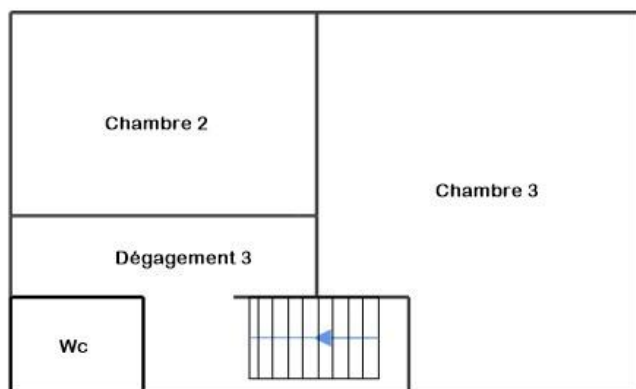
U : coefficient de transmission surfacique, en W/m².K, désigne le flux thermique en régime stationnaire par unité de surface, pour une différence de température d'un degré Kelvin entre les milieux situés de part et d'autre d'une paroi déperditive.

R : résistance thermique en m².K/W qu'oppose une paroi au flux thermique la traversant à travers un m², pour une différence de température de un degré Kelvin entre les deux faces de la paroi.

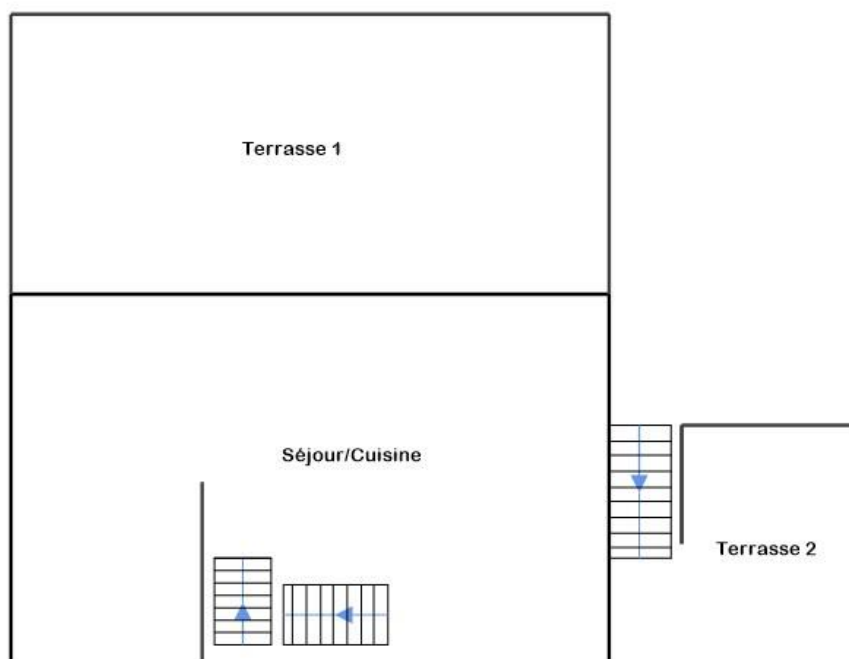
Notre visite sur site est une inspection visuelle sans dégradation du bien par des sondages destructifs et des démontages. Les vides de constructions, les faces arrière, les zones derrière les lambris, les zones derrière les meubles et les éléments entreposés, les zones sous les revêtements de sols et muraux, l'intérieur des plafonds n'ont pu être contrôlés. Les pathologies, les caractéristiques architecturales, patrimoniales et techniques sont données à titre indicatives, les photographies sont jointes à titre

d'exemple, la liste n'est pas exhaustive. Le relevé de pathologie ne concerne que la partie habitable et les ouvrages en liens avec la rénovation thermique

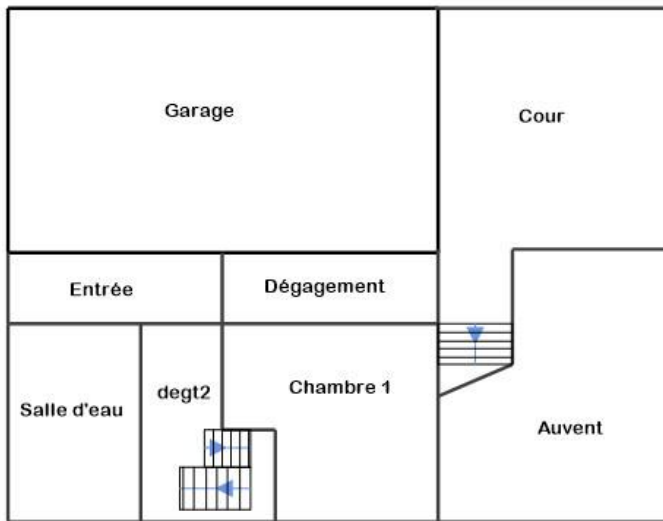
Croquis de repérage



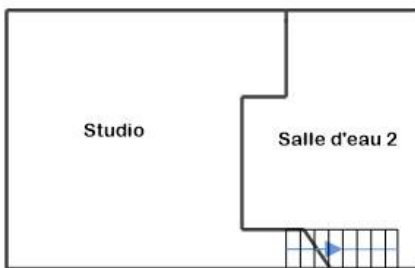
2ème Etage



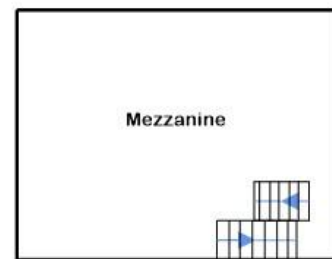
1er Etage



Rez-de-chaussée

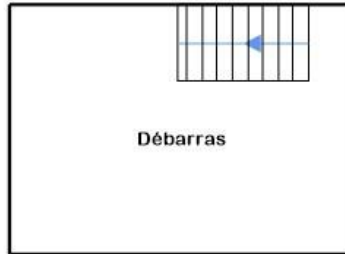


— RDC Dépendance —



— R+1 Dépendance —

Dépendance



R-1



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 ² /an et émissions en kg CO ₂ /m ² /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial (énergie primaire)	Confort d'été	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
Avant travaux					
	268 45 E		☹ Insuffisant	De 1 720 € à 2 370 €	
Scénario 1 « rénovation en une fois » (détails p.17)					
<ul style="list-style-type: none">• Isolation des murs• Remplacement des menuiseries extérieures• Installation d'une pompe à chaleur air/eau• Modification du système d'ECS• Changement du système de ventilation	70 2 B	- 76 % (-226 kWhEP/m ² /an)	☹ Insuffisant	de 420 € à 650 €	≈ 48 300 €
Scénario 2 « rénovation par étapes » (détails p.23)					
Première étape : <ul style="list-style-type: none">• Isolation des murs• Remplacement des menuiseries extérieures• Changement du système de ventilation	108 18 C	- 63 % (-188 kWhEP/m ² /an)	☹ Insuffisant	de 750 € à 1 130 €	≈ 31 000 €
Deuxième étape : <ul style="list-style-type: none">• Installation d'une pompe à chaleur air/eau• Modification du système d'ECS	70 2 B	- 76 % (-226 kWhEP/m ² /an)	☹ Insuffisant	de 420 € à 650 €	≈ 17 200 €

* 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.



Scenario 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.

Aides nationales :

- **MaPrimeRénov' - Rénovation globale Eco-Prêt à Taux Zéro (Eco-PTZ)**






Aides locales :



- **d'autres aides locales peuvent être disponibles sur <https://www.anil.org/>**



Pour en savoir plus sur les aides, rendez-vous sur France Rénov' : france-renov.gouv.fr



Pour des conseils neutres et gratuits, contactez France Rénov' : email@france-renov.gouv.fr
tel : 08 08 80 07 00

 Détail des travaux énergétiques	 Coût estimé (*TTC)
 Mur Isolation des murs par l'intérieur avec un isolant ouvert à la vapeur d'eau bio sourcé ($R > 3,7 \text{ m}^2.K/W$, 14cm, $\lambda 0,036$) avec mise en place d'un frein vapeur hygrovariable à fort Sd. Le tout devant être fixé avec un appui à faible pont thermique. Une lame d'air et une plaque de plâtre termine l'ensemble Surface 96,43 m ² Afin d'avoir une performance optimale procéder à l'isolation des retours de tableaux ($R > 1 \text{ m}^2.K/W$) avec mise en place d'un frein vapeur hygrovariable. Avant d'isoler un mur, vérifier qu'il ne présente aucune trace d'humidité.	11 571 €
 Fenêtre Fourniture et pose de menuiseries battantes ou oscillantes PVC ou équivalent avec double vitrage peu émissif . ($U_w = 1,3 \text{ W/m}^2.K$, $S_w = 0,3$). Le type de pose sera à définir avec le poseur (chiffrage pour pose en rénovation sur dormant de menuiseries existantes). La pose en applique sur le mur existant après une dépose totale des anciennes menuiseries permet de traiter efficacement l'étanchéité à l'air. Surface à remplacer: 7,13 m ² ⚠ Travaux nécessitant une autorisation d'urbanisme Fourniture et pose de menuiseries coulissante aluminium ou équivalent avec double vitrage peu émissif . ($U_w = 1,3 \text{ W/m}^2.K$, $S_w = 0,3$). Le type de pose sera à définir avec le poseur (chiffrage pour pose en rénovation sur dormant de menuiseries existantes). La pose en applique sur le mur existant après une dépose totale des anciennes menuiseries permet de traiter efficacement l'étanchéité à l'air. Surface à remplacer: 3,9 m ² ⚠ Travaux nécessitant une autorisation d'urbanisme	8 178 €
 Porte Fourniture et pose de portes en PVC. ($U_d = 1,7 \text{ W/m}^2.K$) Le type de pose sera à définir avec le poseur. La pose en applique sur le mur existant après une dépose totale des anciennes menuiseries permet de traiter efficacement l'étanchéité à l'air. Surface : 1,7 m ²	1 850 €

	Chauffage Fourniture et pose d'une pompe à chaleur air/eau (installation dans le garage sous réserve de validation technique par l'installateur), basse température (ou équivalent), split inverter, pour chauffage et ECS (ballon intégré 190 litres) comprenant unité intérieure et unité extérieure reliées par 5 ml de liaisons frigorifiques (comprises), support mural, le raccordement à l'alimentation électrique (non comprise), à l'ECS, au circuit chauffage 1 zone en attente derrière la PAC, régulateur thermostatique, régulation sur température extérieure (sonde comprise). COP=4	14 000 €
	Ventilation Mise en place d'une Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) simple flux hygro B. Fourniture et pose d'un groupe de ventilation simple flux (caisson) dans une zone dédiée des espaces non chauffés (combles perdus sous réserve de validation technique par l'installateur) Puissance ≤ 15 W-Th-C. Fourniture et pose de gaines distribution isolées lors de passage hors du volume chauffé et en privilégiant les gaines rigides ou semi-rigides. Fourniture et pose de bouches d'extraction hygroréglables dans les pièces humides ou de service et d'entrée d'air hygroréglables sur les menuiseries.	1 200 €

	Détail des travaux induits		Coût estimé (*TTC)
	ISOLATION DES MURS PAR L'INTERIEUR: Démontage et évacuation WC pour mise en œuvre de l'isolation thermique par l'intérieur (ITI).		250 €
	Dépose et évacuation doublage existant, aspirations et nettoyage avant mise en œuvre de l'isolation thermique par l'intérieur (ITI).		612 €
	Dépose et repose de prises électrique pour mise en œuvre de l'isolation thermique par l'intérieur (ITI).		2 160 €
	Dépose et repose d'un radiateur à eau y compris toutes suggestions de mise en œuvre (dévoisement réseau, percement plancher)		1 500 €
	Démontage et évacuation baignoire pour mise en œuvre de l'isolation thermique par l'intérieur (ITI).		600 €
	Démontage et évacuation cuisine pour mise en œuvre de l'isolation thermique par l'intérieur (ITI).		500 €
	Démontage poêle avec dévoisement du tubage pour mise en œuvre de l'isolation thermique par l'intérieur (ITI).		400 €
	MENUISERIES: Dépose de fenêtres y compris évacuation avant mise en œuvre de menuiseries plus performantes		1 050 €
	MENUISERIES: Dépose de portes et portes-fenêtres y compris évacuation avant mise en œuvre de menuiseries plus performantes		500 €
	VENTILATION: Installation d'une tuile à douille en toiture pour extraire l'air vicié vers l'extérieur spécifique au fabricant de la VMC.		150 €
	Alimentation électrique pour VMC		143 €
	Création caisson en plaques de plâtres sur ossature métallique et traitements des joints pour passages des gaines VMC et installation du bloc		350 €
	CHAUFFAGE: Dépose et évacuation de l'ancienne chaudière gaz avant installation de la PAC air/eau		250 €
	Désembouage du circuit de chauffage existant pour amélioration de la performance de l'installation existante (sous réserve de validation technique)		900 €



Carottage mur pour passage liaisons frigorifique de la PAC air/eau	400 €
Reprise des réseaux de chauffage avec dévoiement pour installation du générateur dans le garage	1 500 €
Fourniture et pose d'une alimentation électrique pour PAC (chauffage et ECS) jusqu'à 14 KW	190 €

Les coûts ont été mentionnés pour appréhender la globalité des travaux et anticiper votre rénovation énergétique ainsi que le temps de retour sur investissement de manière générale. Ce ne sont pas de coûts de maîtrise d'œuvre et de ce fait ne sont pas contractuels. Il est rappelé qu'ils ont été établis suivant un repérage visuel non destructif et donc certaines pathologies peuvent ne pas avoir été prises en compte. Ils ne prennent pas non plus en compte leurs volatilités dans le temps.

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



Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement (kWh/m ² /an et kg CO ₂ /m ² /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
70 2 B  Logement correctement ventilé	- 76 % (-226 kWhEP/m ² /an) - 85 % (-246 kWhEP/m ² /an)	- 96 % (-48 kgCO ₂ /m ² /an)	 Insuffisant	de 420 € à 650 €	≈ 48 300 €

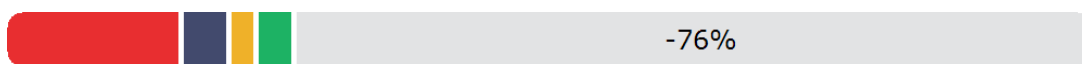
▲ La valeur de la Surface de référence a été modifiée pour la réalisation du calcul projeté de cet audit.











Répartition des consommations annuelles énergétiques

Avant travaux
kWhEP/m²/an



Après première
étape kWhEP/m²/an



usage	 chauffage	 eau chaude sanitaire	 refroidissement	 éclairage	 auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m ² /an)	 Electrique 23 _{EP} (10 _{EF})  Bois 25 _{EP} (25 _{EF})	 Electrique 11 _{EP} (5 _{EF})	-	 Electrique 5 _{EP} (2 _{EF})	 Electrique 8 _{EP} (3 _{EF})	71 _{EP} (45 _{EF})
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation**)	de 240 € à 360 €	de 90 € à 130 €	-	de 30 € à 60 €	de 60 € à 90 €	de 420 € à 640 €

Conventionnellement, ces chiffres sont donnés pour une température de chauffage de 19° réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28° (si présence de clim), 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, 2023 (abonnements compris)

** 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.

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....



Recommandations de l'auditeur

- Les isolants sols, murs et plafonds doivent être posés dans les règles de l'art. Notamment s'assurer du respect de l'équilibre hygrothermique lors de la pose des isolants, veillez à ce que les isolants soient continus sur toute la surface des parois à isoler. Lors de la mise en œuvre, il convient de s'assurer du bon traitement des ponts thermiques du bâtiment (menuiseries, des planchers/plafonds hauts, bas et intermédiaires).
- Avant toute intervention sur un mur, un plancher ou un plafond, il est important de faire réaliser un diagnostic visuel et technique par un professionnel pour déceler et régler les désordres éventuels (fissures importantes, infiltrations d'eau...).
- L'isolation des murs peut être effectuée par l'intérieur en raison de contraintes architecturales et patrimoniales définies par les collectivités locales en charge de l'urbanisme de la commune (Plan Local de l'Urbanisme). Contacter les services de l'urbanisme pour plus de renseignements. Cependant, des points de blocage doivent être résolus :
 - traiter les fissures sur les murs extérieures.
- En raison de la nature des matériaux (pierre), pour favoriser la perspiration et l'inertie thermique du mur privilégier des isolants de type bio-sourcés (fibre de bois, laine de chanvre...)
- Ces points de blocage traités, les travaux d'isolation doivent être réalisés selon les normes de mise en œuvre suivant le DTU 45.4.
- L'isolation du plafond n'est pas traitée dans ce scénario de travaux
- Les fenêtres/portes-fenêtres et la porte donnant sur l'extérieur sont à changer dans ce scénario. Il est recommandé de procéder à leur changement afin d'améliorer le confort et la performance énergétique. Une dépose totale des menuiseries permettrait de mieux traiter l'étanchéité à l'air.
- Prévoir des dormants de menuiseries assez large permettant des retours d'isolants au niveau des tableaux d'ouvertures. Le changement des fenêtres doit respecter les normes selon l'article 5 du DTU 36.5.
- L'isolation des planchers bas n'est pas traitée dans ce scénario.
- Le plancher bas sur terre-plein ne fera pas l'objet de travaux d'isolation qui entraîneraient des travaux induits et des surcoûts disproportionnés par rapport au gain énergétique espéré.
- De plus l'isolation de plancher bas en terre-plein ne fait pas l'objet d'aides ou de primes et devra donc être financé complètement par le maître d'ouvrage.
- Le changement de chauffage permet d'améliorer le confort des occupants avec la mise en place d'une PAC air/eau qui diffusera une température de confort sur l'ensemble de la surface de la maison. La production d'eau chaude sanitaire sera produite par la PAC avec un ballon intégré d'une capacité de 190 l.
- Le dimensionnement ainsi que la pose d'une PAC air/eau s'appuie sur les recommandations du DTU 65.16.
- Pour la PAC air/eau: la souscription d'un contrat d'entretien est vivement conseillée (il est obligatoire pour toutes les pompes à chaleur qui contiennent une charge de fluide frigorigène supérieure à 2 kg). L'entretien d'une pompe à chaleur doit aujourd'hui être réalisé tous les 2 ans minimum pour toutes les installations de chauffage ou de climatisation dont la puissance nominale est comprise entre 4kW et 70 kW.
- Nettoyer régulièrement les filtres, vérifier à entretenir les abords immédiats de l'unité extérieure, ne pas enfermer la machine, ne pas entraver la libre circulation de l'air autour de la machine et en préserver l'accès.
- L'entretien permet d'optimiser les rendements de la PAC sur le long terme, d'améliorer son fonctionnement et d'allonger sa durée de vie.
- Concernant la pose d'une VMC, une VMC simple flux est conseillée, il faut bien suivre les recommandations de dimensionnement selon NF DTU 68.3.
- Sous l'effet de l'air généré par un ventilateur, l'air neuf pénètre à l'intérieur du bâtiment par des ouvertures (entrées d'air) prévues à cet effet puis traverse le logement par transit depuis les pièces principales vers les pièces de service dans lesquelles il est évacué à l'extérieur via des bouches d'extraction et des conduits ou gaines reliés à un groupe moto-ventilateur.
- La VMC simple flux régule le renouvellement d'air en fonction du taux d'humidité relative des pièces de service grâce à un système de modulation des bouches d'extraction dit hygro-réglable. Les bouches d'extraction hygro-réglables disposent d'une section de passage qui varie en fonction de l'humidité relative de l'air qui traverse la bouche.
- Les principes de pose doivent respecter les points suivants :
 - En simple flux hygro-réglable, la somme des modules d'entrée d'air disposés dans chaque pièce principale est celle donnée dans l'Avis Technique correspondant à l'installation.
 - Les entrées d'air sont installées en partie haute.
 - Les entrées d'air sont équipées d'un auvent extérieur.
 - Le maillage des grilles anti-insectes doit être supérieur à 3mm.
 - La VMC Hygro B : Entrées d'air de type hygro-réglable.
 - Les caractéristiques et aptitudes à la fonction des entrées d'air sont caractérisées par la norme NF E51-732 "Composants de ventilation mécanique contrôlée - Entrées d'air en façade".
- Les bouches d'extraction sont conçues pour permettre leur nettoyage et entretien. Par conséquent, elles doivent pouvoir être facilement accessibles, nettoyées, entretenues et vérifiées. Il est recommandé de ne pas placer de placard, de meuble, ou d'équipement technique (chauffe-eau, chaudière, etc...) devant les bouches d'extraction.
- L'accès à la centrale doit être facilité (prévoir une façade de caisson déposable) afin de permettre son entretien et notamment le changement des filtres. Son emplacement sous réserve de validation technique pourra être prévu au dernier niveau (sous réserve de validation technique).
- Le choix des techniques de travaux, matériaux et procédés relève de la responsabilité du Maître d'ouvrage ou des professionnels du bâtiment, selon les orientations décidées par le maître d'ouvrage. Se renseigner sur les démarches administratives avant tous travaux (permis de construire, déclaration de travaux, autorisation,...)
- Le maître d'ouvrage devra très probablement obtenir une autorisation préalable auprès du service urbanisme de la collectivité locale en charge du secteur pour isoler les murs extérieurs qui donnent vers les maisons adjacentes et prévoir le décaissement en pied de mur si cela fait partie du projet.

•Le bâtiment datant avant 1997, une fois le périmètre de travaux de rénovation défini, nous recommandons de faire réaliser un repérage amiante avant travaux (RAAT) et de définir les éventuels protocoles d'intervention pour assurer la sécurité des intervenants.

•Les estimatifs de coûts ont été mentionnés pour appréhender la globalité des travaux et anticiper votre rénovation énergétique ainsi que le temps de retour sur investissement de manière générale. Il est rappelé qu'ils ont été établis suivant un repérage visuel non destructif et donc certaines pathologies peuvent ne pas avoir été prises en compte. Ils ne prennent pas non plus en compte leurs volatilités dans le temps. Ils sont établis à partir de la base de prix national Bâti prix, Batichiffage et ou d'estimation par l'auditeur pour les prestations qui n'y sont pas référencées. Les prix des travaux sont variables en fonction de la réalisation des travaux en milieu habité ou non, des finitions recherchées, des délais de réalisation, des coactivités des entreprises, des autres travaux de rénovation réalisés... Les plus-values sur les travaux liées à la présence d'amiante sur le bâti ne sont pas comprises dans nos estimations.

•Cet audit ne prend pas en compte les autres coûts de travaux de rénovation (emménagement d'une nouvelle cuisine, modification de cloisons intérieures, par exemples) ni les coûts des travaux qui pourraient être liés aux points relevés dans les diagnostics immobiliers :

- AMIANTE : désamiantage, protection, traitement, confinement des matériaux, évacuation en décharge spécialisée.
- ELECTRICITE : mise en conformité.
- GAZ : traitement des anomalies, mise en conformité.
- PLOMB dans les peintures : déplombage ou réfection de la peinture, évacuation en décharge spécialisée.

Six postes ont été étudiés dans le présent audit (l'isolation des murs, l'isolation des plafonds et des planchers, la ventilation, la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire). Les postes isolation du plafond, du plancher, n'ont pas été traités à la fois pour des raisons de performance étant déjà bonne ou satisfaisante et pour des raisons économiques, la performance B étant atteinte

Avantages de ce scénario

- Avantages travaux en une étape :
 - Meilleure gestion des interfaces entre travaux et coordination des différents corps de métier
 - Plan de financement défini une fois et sur tous les types de travaux
 - Réduction des nuisances liées au passage de plusieurs phases de travaux
 - Pas soumis à la variation des prix des matériaux liée à l'inflation
 - Projet de rénovation terminé sur un laps de temps défini et plus courts que sur plusieurs étapes



Scenario 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.

aides nationales :

- **MaPrimeRénov' - Rénovation globale Eco-Prêt à Taux Zéro (Eco-PTZ)**



aides locales :

- **d'autres aides locales peuvent être disponibles sur <https://www.anil.org/>**

Pour en savoir plus sur les aides, rendez-vous sur France Rénov' : france-renov.gouv.fr



Pour des conseils neutres et gratuits, contactez France Rénov' : email@france-renov.gouv.fr
tel : 08 08 80 07 00



 Détail des travaux énergétiques	 Coût estimé (*TTC)
<div data-bbox="124 1048 180 1104"></div> <p>Mur Isolation des murs par l'intérieur avec un isolant ouvert à la vapeur d'eau bio sourcé ($R > 3,7 \text{ m}^2.K/W$, 14cm, $\lambda 0,036$) avec mise en place d'un frein vapeur hygrovariable à fort Sd. Le tout devant être fixé avec un appui à faible pont thermique. Une lame d'air et une plaque de plâtre termine l'ensemble Surface 96,43 m²</p> <p>Afin d'avoir une performance optimale procéder à l'isolation des retours de tableaux ($R > 1 \text{ m}^2.K/W$) avec mise en place d'un frein vapeur hygrovariable. Avant d'isoler un mur, vérifier qu'il ne présente aucune trace d'humidité.</p>	<p>11 571 €</p>
<div data-bbox="124 1485 180 1541"></div> <p>Fenêtre Fourniture et pose de menuiseries battantes ou oscillantes PVC ou équivalent avec double vitrage peu émissif . ($U_w = 1,3 \text{ W/m}^2.K$, $S_w = 0,3$). Le type de pose sera à définir avec le poseur (chiffrage pour pose en rénovation sur dormant de menuiseries existantes). La pose en applique sur le mur existant après une dépose totale des anciennes menuiseries permet de traiter efficacement l'étanchéité à l'air. Surface à remplacer: 7,13 m² ⚠ Travaux nécessitant une autorisation d'urbanisme Fourniture et pose de menuiseries coulissante aluminium ou équivalent avec double vitrage peu émissif . ($U_w = 1,3 \text{ W/m}^2.K$, $S_w = 0,3$). Le type de pose sera à définir avec le poseur (chiffrage pour pose en rénovation sur dormant de menuiseries existantes). La pose en applique sur le mur existant après une dépose totale des anciennes menuiseries permet de traiter efficacement l'étanchéité à l'air. Surface à remplacer: 3,9 m² ⚠ Travaux nécessitant une autorisation d'urbanisme</p>	<p>8 178 €</p>
<div data-bbox="124 1877 180 1933"></div> <p>Porte Fourniture et pose de portes en PVC. ($U_d = 1,7 \text{ W/m}^2.K$) Le type de pose sera à définir avec le poseur. La pose en applique sur le mur existant après une dépose totale des anciennes menuiseries permet de traiter efficacement l'étanchéité à l'air. Surface : 1,7 m²</p>	<p>1 850 €</p>



Ventilation

Mise en place d'une Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) simple flux hygro B. Fourniture et pose d'un groupe de ventilation simple flux (caisson) dans une zone dédiée des espaces non chauffés (combles perdus sous réserve de validation technique par l'installateur) Puissance ≤ 15 W-Th-C. Fourniture et pose de gaines distribution isolées lors de passage hors du volume chauffé et en privilégiant les gaines rigides ou semi-rigides. Fourniture et pose de bouches d'extraction hygroréglables dans les pièces humides ou de service et d'entrée d'air hygroréglables sur les menuiseries.

1 200 €




 Détail des travaux induits	 Coût estimé (*TTC)
ISOLATION DES MURS PAR L'INTERIEUR: Démontage et évacuation WC pour mise en œuvre de l'isolation thermique par l'intérieur (ITI).	250 €
Dépose et évacuation doublage existant, aspirations et nettoyage avant mise en œuvre de l'isolation thermique par l'intérieur (ITI).	612 €
Dépose et repose de prises électrique pour mise en œuvre de l'isolation thermique par l'intérieur (ITI).	2 160 €
Dépose et repose d'un radiateur à eau y compris toutes suggestions de mise en œuvre (dévoisement réseau, percement plancher)	1 500 €
Démontage et évacuation baignoire pour mise en œuvre de l'isolation thermique par l'intérieur (ITI).	600 €
Démontage et évacuation cuisine pour mise en œuvre de l'isolation thermique par l'intérieur (ITI).	500 €
Démontage poêle avec dévoisement du tubage pour mise en œuvre de l'isolation thermique par l'intérieur (ITI).	400 €
MENUISERIES: Dépose de fenêtres y compris évacuation avant mise en œuvre de menuiseries plus performantes	1 050 €
MENUISERIES: Dépose de portes et portes-fenêtres y compris évacuation avant mise en œuvre de menuiseries plus performantes	500 €
VENTILATION: Installation d'une tuile à douille en toiture pour extraire l'air vicié vers l'extérieur spécifique au fabricant de la VMC.	150 €
Alimentation électrique pour VMC	143 €
Création caisson en plaques de plâtres sur ossature métallique et traitements des joints pour passages des gaines VMC et installation du bloc	350 €

Les coûts ont été mentionnés pour appréhender la globalité des travaux et anticiper votre rénovation énergétique ainsi que le temps de retour sur investissement de manière générale. Ce ne sont pas de coûts de maîtrise d'œuvre et de ce fait ne sont pas contractuels. Il est rappelé qu'ils ont été établis suivant un repérage visuel non destructif et donc certaines pathologies peuvent ne pas avoir été prises en compte. Ils ne prennent pas non plus en compte leurs volatilités dans le temps.

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



Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement (kWh/m ² /an et kg CO ₂ /m ² /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
108 18   Logement correctement ventilé	- 63 % (-188 kWhEP/m ² /an) - 65 % (-190 kWhEP/m ² /an)	- 64 % (-32 kgCO ₂ /m ² /an)	 Insuffisant	de 750 € à 1 130 €	≈ 31 000 €

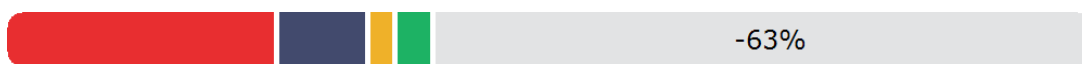
▲ La valeur de la Surface de référence a été modifiée pour la réalisation du calcul projeté de cet audit.











Répartition des consommations annuelles énergétiques

Avant travaux
kWhEP/m²/an



Après première
étape kWhEP/m²/an



usage	 chauffage	 eau chaude sanitaire	 refroidissement	 éclairage	 auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m ² /an)	 Gaz Naturel 52 _{EP} (52 _{EF})  Bois 21 _{EP} (21 _{EF})	 Gaz Naturel 23 _{EP} (23 _{EF})	-	 Electrique 5 _{EP} (2 _{EF})	 Electrique 8 _{EP} (3 _{EF})	108 _{EP} (101 _{EF})
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 470 € à 670 €	de 180 € à 260 €	-	de 40 € à 70 €	de 70 € à 110 €	de 760 € à 1 110 €

Conventionnellement, ces chiffres sont donnés pour une température de chauffage de 19° réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28° (si présence de clim), 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, 2023 (abonnements compris)

** 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.

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....



Scenario 2 « rénovation par étapes »

Deuxième étape

Les aides financières possibles pour ces travaux

Voici les principales aides que vous pouvez solliciter. Certaines aides sont sous conditions de ressources ou dépendent du type de travaux.

aides nationales :

- **MaPrimeRénov' - Rénovation globale Eco-Prêt à Taux Zéro (Eco-PTZ)**






aides locales :

- **d'autres aides locales peuvent être disponibles sur <https://www.anil.org/>**

Pour en savoir plus sur les aides, rendez-vous sur France Rénov' : france-renov.gouv.fr



Pour des conseils neutres et gratuits, contactez France Rénov' : email@france-renov.gouv.fr
tel : 08 08 80 07 00



 Détail des travaux énergétiques	 Coût estimé (*TTC)
 Chauffage Fourniture et pose d'une pompe à chaleur air/eau (installation dans le garage sous réserve de validation technique par l'installateur), basse température (ou équivalent), split inverter, pour chauffage et ECS (ballon intégré 190 litres) comprenant unité intérieure et unité extérieure reliées par 5 ml de liaisons frigorifiques (comprises), support mural, le raccordement à l'alimentation électrique (non comprise), à l'ECS, au circuit chauffage 1 zone en attente derrière la PAC, régulateur thermostatique, régulation sur température extérieure (sonde comprise). COP=4	14 000 €
 Détail des travaux induits	 Coût estimé (*TTC)
CHAUFFAGE: Dépose et évacuation de l'ancienne chaudière gaz avant installation de la PAC air/eau	250 €
Désembouage du circuit de chauffage existant pour amélioration de la performance de l'installation existante (sous réserve de validation technique)	900 €
Carottage mur pour passage liaisons frigorifique de la PAC air/eau	400 €
Reprise des réseaux de chauffage avec dévoiement pour installation du générateur dans le garage	1 500 €
Fourniture et pose d'une alimentation électrique pour PAC (chauffage et ECS) jusqu'à 14 KW	190 €

Les coûts ont été mentionnés pour appréhender la globalité des travaux et anticiper votre rénovation énergétique ainsi que le temps de retour sur investissement de manière générale. Ce ne sont pas de coûts de maîtrise d'œuvre et de ce fait ne sont pas contractuels. Il est rappelé qu'ils ont été établis suivant un repérage visuel non destructif et donc certaines pathologies peuvent ne pas avoir été prises en compte. Ils ne prennent pas non plus en compte leurs volatilités dans le temps.

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



Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement (kWh/m ² /an et kg CO ₂ /m ² /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
70 2 B  Logement correctement ventilé	- 76 % (-226 kWhEP/m ² /an) - 85 % (-246 kWhEF/m ² /an)	- 96 % (-48 kgCO ₂ /m ² /an)	 Insuffisant	de 420 € à 650 €	≈ 17 200 €

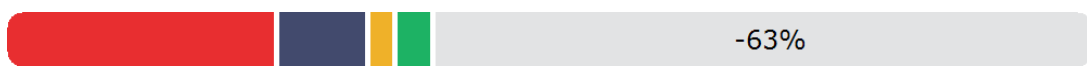
▲ La valeur de la Surface référence a été modifiée pour la réalisation du calcul projeté de cet audit.

Répartition des consommations annuelles énergétiques

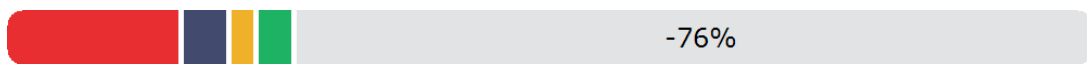
Avant travaux
kWhEP/m²/an













Après première
étape kWhEP/m²/an



Après deuxième
étape kWhEP/m²/an



	 chauffage	 eau chaude sanitaire	 refroidissement	 éclairage	 auxiliaires	
usage						
consommation d'énergie (kWh/m ² /an)	 Electrique 23 _{EP} (10 _{EF})  Bois 25 _{EP} (25 _{EF})	 Electrique 11 _{EP} (5 _{EF})	-	 Electrique 5 _{EP} (2 _{EF})	 Electrique 8 _{EP} (3 _{EF})	71 _{EP} (45 _{EF})
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 240 € à 360 €	de 90 € à 130 €	-	de 30 € à 60 €	de 60 € à 90 €	de 420 € à 640 €

Conventionnellement, ces chiffres sont donnés pour une température de chauffage de 19° réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28° (si présence de clim), 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, 2023 (abonnements compris)

** 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.

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....



Recommandations de l'auditeur

- Les isolants sols, murs et plafonds doivent être posés dans les règles de l'art. Notamment s'assurer du respect de l'équilibre hygrothermique lors de la pose des isolants, veillez à ce que les isolants soient continus sur toute la surface des parois à isoler. Lors de la mise en œuvre, il convient de s'assurer du bon traitement des ponts thermiques du bâtiment (menuiseries, des planchers/plafonds hauts, bas et intermédiaires).
- Avant toute intervention sur un mur, un plancher ou un plafond, il est important de faire réaliser un diagnostic visuel et technique par un professionnel pour déceler et régler les désordres éventuels (fissures importantes, infiltrations d'eau...).
- L'isolation des murs peut être effectuée par l'intérieur en raison de contraintes architecturales et patrimoniales définies par les collectivités locales en charge de l'urbanisme de la commune (Plan Local de l'Urbanisme). Contacter les services de l'urbanisme pour plus de renseignements. Cependant, des points de blocage doivent être résolus :
 - traiter les fissures sur les murs extérieures.
- En raison de la nature des matériaux (pierre), pour favoriser la perspiration et l'inertie thermique du mur privilégier des isolants de type bio-sourcés (fibre de bois, laine de chanvre...)
- Ces points de blocage traités, les travaux d'isolation doivent être réalisés selon les normes de mise en œuvre suivant le DTU 45.4.
- L'isolation du plafond n'est pas traitée dans ce scénario de travaux
- Les fenêtres/portes-fenêtres et la porte donnant sur l'extérieur sont à changer dans ce scénario. Il est recommandé de procéder à leur changement afin d'améliorer le confort et la performance énergétique. Une dépose totale des menuiseries permettrait de mieux traiter l'étanchéité à l'air.
- Prévoir des dormants de menuiseries assez large permettant des retours d'isolants au niveau des tableaux d'ouvertures. Le changement des fenêtres doit respecter les normes selon l'article 5 du DTU 36.5.
- L'isolation des planchers bas n'est pas traitée dans ce scénario.
- Le plancher bas sur terre-plein ne fera pas l'objet de travaux d'isolation qui entraîneraient des travaux induits et des surcoûts disproportionnés par rapport au gain énergétique espéré.
- De plus l'isolation de plancher bas en terre-plein ne fait pas l'objet d'aides ou de primes et devra donc être financé complètement par le maître d'ouvrage.
- Le changement de chauffage permet d'améliorer le confort des occupants avec la mise en place d'une PAC air/eau qui diffusera une température de confort sur l'ensemble de la surface de la maison. La production d'eau chaude sanitaire sera produite par la PAC avec un ballon intégré d'une capacité de 190 l.
- Le dimensionnement ainsi que la pose d'une PAC air/eau s'appuie sur les recommandations du DTU 65.16.
- Pour la PAC air/eau: la souscription d'un contrat d'entretien est vivement conseillée (il est obligatoire pour toutes les pompes à chaleur qui contiennent une charge de fluide frigorigène supérieure à 2 kg). L'entretien d'une pompe à chaleur doit aujourd'hui être réalisé tous les 2 ans minimum pour toutes les installations de chauffage ou de climatisation dont la puissance nominale est comprise entre 4kW et 70 kW.
- Nettoyer régulièrement les filtres, vérifier à entretenir les abords immédiats de l'unité extérieure, ne pas enfermer la machine, ne pas entraver la libre circulation de l'air autour de la machine et en préserver l'accès.
- L'entretien permet d'optimiser les rendements de la PAC sur le long terme, d'améliorer son fonctionnement et d'allonger sa durée de vie.
- Concernant la pose d'une VMC, une VMC simple flux est conseillée, il faut bien suivre les recommandations de dimensionnement selon NF DTU 68.3.
- Sous l'effet de l'air généré par un ventilateur, l'air neuf pénètre à l'intérieur du bâtiment par des ouvertures (entrées d'air) prévues à cet effet puis traverse le logement par transit depuis les pièces principales vers les pièces de service dans lesquelles il est évacué à l'extérieur via des bouches d'extraction et des conduits ou gaines reliés à un groupe moto-ventilateur.
- La VMC simple flux régule le renouvellement d'air en fonction du taux d'humidité relative des pièces de service grâce à un système de modulation des bouches d'extraction dit hygro-réglable. Les bouches d'extraction hygro-réglables disposent d'une section de passage qui varie en fonction de l'humidité relative de l'air qui traverse la bouche.
- Les principes de pose doivent respecter les points suivants :
 - En simple flux hygro-réglable, la somme des modules d'entrée d'air disposés dans chaque pièce principale est celle donnée dans l'Avis Technique correspondant à l'installation.
 - Les entrées d'air sont installées en partie haute.
 - Les entrées d'air sont équipées d'un auvent extérieur.
 - Le maillage des grilles anti-insectes doit être supérieur à 3mm.
 - La VMC Hygro B : Entrées d'air de type hygro-réglable.
 - Les caractéristiques et aptitudes à la fonction des entrées d'air sont caractérisées par la norme NF E51-732 "Composants de ventilation mécanique contrôlée - Entrées d'air en façade".
- Les bouches d'extraction sont conçues pour permettre leur nettoyage et entretien. Par conséquent, elles doivent pouvoir être facilement accessibles, nettoyées, entretenues et vérifiées. Il est recommandé de ne pas placer de placard, de meuble, ou d'équipement technique (chauffe-eau, chaudière, etc...) devant les bouches d'extraction.
- L'accès à la centrale doit être facilité (prévoir une façade de caisson déposable) afin de permettre son entretien et notamment le changement des filtres. Son emplacement sous réserve de validation technique pourra être prévu au dernier niveau (sous réserve de validation technique).
- Le choix des techniques de travaux, matériaux et procédés relève de la responsabilité du Maître d'ouvrage ou des professionnels du bâtiment, selon les orientations décidées par le maître d'ouvrage. Se renseigner sur les démarches administratives avant tous travaux (permis de construire, déclaration de travaux, autorisation,...)
- Le maître d'ouvrage devra très probablement obtenir une autorisation préalable auprès du service urbanisme de la collectivité locale en charge du secteur pour isoler les murs extérieurs qui donnent vers les maisons adjacentes et prévoir le décaissement en pied de mur si cela fait partie du projet.

•Le bâtiment datant avant 1997, une fois le périmètre de travaux de rénovation défini, nous recommandons de faire réaliser un repérage amiante avant travaux (RAAT) et de définir les éventuels protocoles d'intervention pour assurer la sécurité des intervenants.

•Les estimatifs de coûts ont été mentionnés pour appréhender la globalité des travaux et anticiper votre rénovation énergétique ainsi que le temps de retour sur investissement de manière générale. Il est rappelé qu'ils ont été établis suivant un repérage visuel non destructif et donc certaines pathologies peuvent ne pas avoir été prises en compte. Ils ne prennent pas non plus en compte leurs volatilités dans le temps. Ils sont établis à partir de la base de prix national Bâti prix, Batichiffage et ou d'estimation par l'auditeur pour les prestations qui n'y sont pas référencées. Les prix des travaux sont variables en fonction de la réalisation des travaux en milieu habité ou non, des finitions recherchées, des délais de réalisation, des coactivités des entreprises, des autres travaux de rénovation réalisés... Les plus-values sur les travaux liées à la présence d'amiante sur le bâti ne sont pas comprises dans nos estimations.

•Cet audit ne prend pas en compte les autres coûts de travaux de rénovation (emménagement d'une nouvelle cuisine, modification de cloisons intérieures, par exemples) ni les coûts des travaux qui pourraient être liés aux points relevés dans les diagnostics immobiliers :

- AMIANTE : désamiantage, protection, traitement, confinement des matériaux, évacuation en décharge spécialisée.

- ELECTRICITE : mise en conformité.

- GAZ : traitement des anomalies, mise en conformité.

- PLOMB dans les peintures : déplombage ou réfection de la peinture, évacuation en décharge spécialisée.

Six postes ont été étudiés dans le présent audit (l'isolation des murs, l'isolation des plafonds et des planchers, la ventilation, la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire). Les postes isolation du plafond, du plancher, n'ont pas été traités à la fois pour des raisons de performance étant déjà bonne ou satisfaisante et pour des raisons économiques, la performance B étant atteinte

Avantages de ce scénario

- Avantages travaux en plusieurs étapes :
Adaptation du budget selon les coûts des différentes étapes de travaux



Traitement des interfaces

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





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

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

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

Recommandations de gestion et d'entretien des équipements

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

	type d'entretien
 Eclairage	Eteindre les lumières lorsque personne n'utilise la pièce.
 Isolation	Faire vérifier les isolants et les compléter tous les 20 ans.
 Radiateur	Laisser les robinets thermostatiques en position ouverte en fin de saison de chauffe. Ne jamais placer un meuble devant un émetteur de chaleur. Purger les radiateurs s'il y a de l'air.
 Ventilation	Nettoyer régulièrement les bouches. Veiller à ouvrir les fenêtres de chaque pièce très régulièrement



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' agréés par l'Anah (ou ses délégations) pour bénéficier de l'aide MaPrimeRénov' Parcours accompagné.



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



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

3

Demande d'aides financières

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



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

<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.sqfgas.fr/etablisements-affilies

2

Recherche des artisans 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 les devis avant de l'avoir fait.



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

france-renov.gouv.fr/annuaire-rge

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

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



Si vous ne faites pas appel à une maîtrise d'œuvre, vous pouvez vous aider de fiches de réception de travaux standardisées, par exemple celles du programme Profeel :

<https://programmeprofeel.fr/ressources/28-fichespratiques-pour-faciliter-la-reception-de-vos-travaux/>



Lexique et définitions

Rénovation énergétique performante

La rénovation énergétique performante d'un bâtiment ou d'une partie de bâtiment est un ensemble de travaux qui permettent à ce bâtiment ou à cette partie de bâtiment d'atteindre au minima la classe 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). Par dérogation, dans le cas de bâtiments présentant des caractéristiques architecturales ou patrimoniales, la rénovation énergétique performante correspond alors au saut de 2 classe DPE et au traitement des 6 postes de travaux précités. (17^{bis} de l'article L. 111-1 du CCH).

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. (décret n°2022-510 du 8 avril 2022)

DPE

Le diagnostic de performance énergétique (DPE) est un document qui vise principalement à évaluer le niveau de performance de votre logement, à travers l'estimation de sa consommation conventionnelle en énergie et ses émissions associées de gaz à effet de serre.

Neutralité carbone

La neutralité carbone consiste 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. Elle constitue l'objectif visé par les Accords de Paris sur le Climat à l'horizon 2050. 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.

Energie 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.

Energie 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.

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 de chaleur

Perte de chaleur du bâtiment

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.

Pompe à chaleur air/eau

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

Isolation des murs par l'intérieur

L'isolation des murs par l'intérieur consiste à appliquer un procédé d'isolation sur les parois intérieures du bâtiment, contre les éléments de structure, en veillant à éviter les ponts thermiques (points d'interruption de l'isolation, qui peuvent constituer des points de condensation et de dégradation des parois intérieures du logement). Le but est de supprimer les déperditions de chaleur. Un procédé d'isolation est constitué de l'association d'un matériau isolant et de dispositifs de fixation et de protection (tels que des revêtements, parements, membranes continues si nécessaire) contre des dégradations liées à son exposition aux environnements extérieurs et intérieurs (telles que le rayonnement solaire, le vent, la pluie, la neige, les chocs, l'humidité, le feu), en conformité avec les règles de l'art.

Isolation des parois vitrées

Plusieurs techniques existent pour isoler les parois vitrées de votre logement. Il est possible de remplacer le simple vitrage existant par un double vitrage, d'installer un survitrage en posant une vitre sur la fenêtre existante, de changer la fenêtre en conservant le dormant existant ou enfin de remplacer entièrement la fenêtre existante ce qui nécessite souvent des travaux de maçonneries. Dans ces deux derniers cas, le respect d'une résistance thermique minimale supposera d'équiper à minima les fenêtres installées d'un double vitrage.

Ventilation double flux

La VMC double flux permet de renouveler l'air intérieur avec des débits calculés conformément aux besoins de votre logement. Les déperditions de chaleur sont réduits grâce à un échangeur thermique qui récupère la chaleur de l'air existant pour la transférer vers l'air entrant.



Fiche technique du logement

Cette fiche liste les caractéristiques techniques du bien diagnostiqué renseignées par l'auditeur pour obtenir les résultats présentés dans ce document. En cas de problème, contactez la personne ayant réalisé ce document.

Référence du logiciel validé : **LICIEL Diagnostics v4 [Moteur BBS Slama: 2024.6.1.0]**

Référence de l'audit : **A25MAR0605173**

Date de visite du bien : **06/05/2025**

Invariant fiscal du logement : **N/A**

Méthode de calcul utilisée pour l'établissement de l'audit : **3CL-DPE 2021**

Numéro d'immatriculation de la copropriété : **N/A**

Référence de la parcelle cadastrale : **AC 72**

Justificatifs fournis pour établir l'audit :








Rapport mentionnant la composition des parois

Contexte de l'audit énergétique : Réalisé dans le cadre d'une transaction




















Informations société : ESPACE DIAG' 1527 Route des pêcheurs 26400 EURRE


















Tél. : 0672499686 - N°SIREN : 951755081 - Compagnie d'assurance : AXA FRANCE IARD n° 11142505904



















































Généralités



















































Donnée d'entrée		Origine de la donnée	Valeur renseignée
Département		 Observé / mesuré	26 Drôme
Altitude		 Donnée en ligne	159 m
Type de bien		 Observé / mesuré	Maison Individuelle
Année de construction		 Estimé	Avant 1948
Surface de référence du logement		 Observé / mesuré	84,21 m²
Nombre de niveaux du logement		 Observé / mesuré	3
Hauteur moyenne sous plafond		 Observé / mesuré	2,63 m



















































Enveloppe


















































Donnée d'entrée		Origine de la donnée	Valeur renseignée
Mur 1 Nord	Surface du mur	 Observé / mesuré	6,96 m²
	Type d'adjacence	 Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	 Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	 Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	 Observé / mesuré	non
	Doublage rapporté avec lame d'air	 Observé / mesuré	plus de 15mm, bois, plâtre ou brique
	Commentaires	 Observé / mesuré	un isolant mince a été mis par le propriétaire, nous ne pouvons le prendre en compte pour la présence d'un isolant, n'ayant pas été installé par un professionnel et n'ayant pas l'avis du CSTB pour son homologation.
Mur 2 Est	Surface du mur	 Observé / mesuré	15,06 m²
	Type d'adjacence	 Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	 Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	 Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	 Observé / mesuré	non
	Doublage rapporté avec lame d'air	 Observé / mesuré	plus de 15mm, bois, plâtre ou brique
	Commentaires	 Observé / mesuré	un isolant mince a été mis par le propriétaire, nous ne pouvons le prendre en compte pour la présence d'un isolant, n'ayant pas été installé par un professionnel et n'ayant pas l'avis du CSTB pour son homologation.
Mur 3 Sud	Surface du mur	 Observé / mesuré	7,3 m²
	Type d'adjacence	 Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	 Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	 Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	 Observé / mesuré	non
















































	Doublage rapporté avec lame d'air		Observé / mesuré	plus de 15mm, bois, plâtre ou brique
	Commentaires		Observé / mesuré	un isolant mince a été mis par le propriétaire, nous ne pouvons le prendre en compte pour la présence d'un isolant, n'ayant pas été installé par un professionnel et n'ayant pas l'avis du CSTB pour son homologation.
Mur 4 Ouest	Surface du mur		Observé / mesuré	15 m²
	Type d'adjacence		Observé / mesuré	un local chauffé
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	50 cm
	Isolation		Observé / mesuré	non
	Doublage rapporté avec lame d'air		Observé / mesuré	plus de 15mm, bois, plâtre ou brique
Mur 5 Nord	Surface du mur		Observé / mesuré	10,01 m²
	Type d'adjacence		Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	50 cm
	Isolation		Observé / mesuré	non
Mur 6 Est	Surface du mur		Observé / mesuré	14,87 m²
	Type d'adjacence		Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	50 cm
	Isolation		Observé / mesuré	non
Mur 7 Sud	Surface du mur		Observé / mesuré	10,7 m²
	Type d'adjacence		Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	50 cm
	Isolation		Observé / mesuré	non
Mur 8 Ouest	Surface du mur		Observé / mesuré	18,77 m²
	Type d'adjacence		Observé / mesuré	un local chauffé
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	50 cm
	Isolation		Observé / mesuré	non
Mur 9 Nord	Surface du mur		Observé / mesuré	6,04 m²
	Type d'adjacence		Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	50 cm
	Isolation		Observé / mesuré	non
	Doublage rapporté avec lame d'air		Observé / mesuré	plus de 15mm, bois, plâtre ou brique
Mur 10 Nord	Surface du mur		Observé / mesuré	1,02 m²
	Type d'adjacence		Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	50 cm
	Isolation		Observé / mesuré	non
Mur 11 Est	Surface du mur		Observé / mesuré	15,84 m²
	Type d'adjacence		Observé / mesuré	un garage
	Surface Aiu		Observé / mesuré	31 m²
	Etat isolation des parois Aiu		Observé / mesuré	non isolé
	Surface Aue		Observé / mesuré	70 m²
	Etat isolation des parois Aue		Observé / mesuré	non isolé
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en blocs de béton creux
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	≤ 20 cm
	Isolation		Observé / mesuré	non
Mur 12 Sud	Surface du mur		Observé / mesuré	3,03 m²
	Type d'adjacence		Observé / mesuré	l'extérieur




















	Matériau mur	 Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	 Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	 Observé / mesuré	non
Mur 13 Sud	Surface du mur	 Observé / mesuré	5,6 m²
	Type d'adjacence	 Observé / mesuré	un cellier
	Surface Aiu	 Observé / mesuré	5,6 m²
	Etat isolation des parois Aiu	 Observé / mesuré	non isolé
	Surface Aue	 Observé / mesuré	8 m²
	Etat isolation des parois Aue	 Observé / mesuré	non isolé
	Matériau mur	 Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	 Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	 Observé / mesuré	non
Plancher 1	Surface de plancher bas	 Observé / mesuré	20 m²
	Type d'adjacence	 Observé / mesuré	un sous-sol non chauffé
	Etat isolation des parois Aue	 Observé / mesuré	non isolé
	Périmètre plancher bâtiment déperditif	 Observé / mesuré	3,9 m
	Surface plancher bâtiment déperditif	 Observé / mesuré	20 m²
	Type de pb	 Observé / mesuré	Dalle béton
	Isolation: oui / non / inconnue	 Observé / mesuré	non
Plancher 2	Surface de plancher bas	 Observé / mesuré	9,44 m²
	Type d'adjacence	 Observé / mesuré	un terre-plein
	Etat isolation des parois Aue	 Observé / mesuré	non isolé
	Périmètre plancher bâtiment déperditif	 Observé / mesuré	4 m
	Surface plancher bâtiment déperditif	 Observé / mesuré	9,44 m²
	Type de pb	 Observé / mesuré	Dalle béton
	Isolation: oui / non / inconnue	 Observé / mesuré	non
Plafond	Surface de plancher haut	 Observé / mesuré	31,44 m²
	Type d'adjacence	 Observé / mesuré	l'extérieur (combles aménagés)
	Type de ph	 Observé / mesuré	Combles aménagés sous rampants
	Isolation	 Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant	 Observé / mesuré	15 cm
	Commentaires	 Observé / mesuré	Nous avons noté la présence d'un isolant mince. Nous ne l'avons pas pris en compte pour les mêmes raisons que les murs précédents.
Fenêtre 1 Nord	Surface de baies	 Observé / mesuré	0,95 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 1 Nord
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	PVC
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	oui
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air	 Observé / mesuré	10 mm
	Présence couche peu émissive	 Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage	 Observé / mesuré	Argon / Krypton
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
Fenêtre 2 Sud	Surface de baies	 Observé / mesuré	0,95 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 3 Sud
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Sud

	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie		Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	oui
	Type de vitrage		Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air		Observé / mesuré	8 mm
	Présence couche peu émissive		Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage		Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Baie sous un balcon ou auvent
	Avancée l (profondeur des masques proches)		Observé / mesuré	< 2 m
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain
	Surface de baies		Observé / mesuré	0,33 m²
	Placement		Observé / mesuré	Plafond
Fenêtre 3 Nord	Orientation des baies		Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	≤ 25°
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres oscillantes
	Type menuiserie		Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	oui
	Type de vitrage		Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air		Observé / mesuré	16 mm
	Présence couche peu émissive		Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage		Observé / mesuré	Argon / Krypton
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	au nu extérieur
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain
	Surface de baies		Observé / mesuré	1,23 m²
	Placement		Observé / mesuré	Plafond
Fenêtre 4 Sud	Orientation des baies		Observé / mesuré	Sud
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	≤ 25°
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres oscillantes
	Type menuiserie		Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	oui
	Type de vitrage		Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air		Observé / mesuré	16 mm
	Présence couche peu émissive		Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage		Observé / mesuré	Argon / Krypton
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	au nu extérieur
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain
	Surface de baies		Observé / mesuré	1,54 m²
	Placement		Observé / mesuré	Mur 5 Nord
Fenêtre 5 Nord	Orientation des baies		Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie		Observé / mesuré	PVC
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	oui




























Fenêtre 6 Sud	Type de vitrage	 Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air	 Observé / mesuré	10 mm
	Présence couche peu émissive	 Observé / mesuré	oui
	Gaz de remplissage	 Observé / mesuré	Argon / Krypton
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
	Surface de baies	 Observé / mesuré	0,98 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 7 Sud
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Sud
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	oui
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air	 Observé / mesuré	6 mm
	Présence couche peu émissive	 Observé / mesuré	non
Fenêtre 7 Nord	Gaz de remplissage	 Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Masque homogène
	Hauteur a (°)	 Observé / mesuré	0 - 15°
	Surface de baies	 Observé / mesuré	1,45 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 9 Nord
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	PVC
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	oui
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air	 Observé / mesuré	12 mm
	Présence couche peu émissive	 Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage	 Observé / mesuré	Argon / Krypton
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
Fenêtre 8 Sud	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
	Surface de baies	 Observé / mesuré	1,26 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 12 Sud
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Sud
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air	 Observé / mesuré	8 mm











	Présence couche peu émissive		Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage		Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Masque homogène
	Hauteur a (°)		Observé / mesuré	30 - 60°
Porte-fenêtre Est	Surface de baies		Observé / mesuré	3,9 m²
	Placement		Observé / mesuré	Mur 6 Est
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Est
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture		Observé / mesuré	Portes-fenêtres coulissantes
	Type menuiserie		Observé / mesuré	Métal avec rupteur de ponts thermiques
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	oui
	Type de vitrage		Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air		Observé / mesuré	16 mm
	Présence couche peu émissive		Observé / mesuré	oui
	Gaz de remplissage		Observé / mesuré	Argon / Krypton
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets		Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Masque homogène
	Hauteur a (°)		Observé / mesuré	30 - 60°
Porte 1	Surface de porte		Observé / mesuré	1,94 m²
	Placement		Observé / mesuré	Mur 10 Nord
	Type d'adjacence		Observé / mesuré	l'extérieur
	Nature de la menuiserie		Observé / mesuré	Porte simple en PVC
	Type de porte		Observé / mesuré	Porte opaque pleine
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	oui
	Uporte (saisie directe)		Document fourni	2,5 W/m².K
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	en tunnel
Porte 2	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Surface de porte		Observé / mesuré	1,71 m²
	Placement		Observé / mesuré	Mur 12 Sud
	Type d'adjacence		Observé / mesuré	l'extérieur
	Nature de la menuiserie		Observé / mesuré	Porte simple en bois
	Type de porte		Observé / mesuré	Porte opaque pleine
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	non
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	en tunnel
Porte 3	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Surface de porte		Observé / mesuré	2,11 m²
	Placement		Observé / mesuré	Mur 7 Sud
	Type d'adjacence		Observé / mesuré	l'extérieur
	Nature de la menuiserie		Observé / mesuré	Porte simple en PVC
	Type de porte		Observé / mesuré	Porte avec double vitrage
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	oui
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	en tunnel
Pont Thermique 1	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 1 Nord / Fenêtre 1 Nord

	Type isolation		Observé / mesuré	non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	3,9 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
Pont Thermique 2	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 3 Sud / Fenêtre 2 Sud
	Type isolation		Observé / mesuré	non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	3,9 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
Pont Thermique 3	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 5 Nord / Fenêtre 5 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	5 m
Pont Thermique 4	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 6 Est / Porte-fenêtre Est
	Type isolation		Observé / mesuré	non isolé
Pont Thermique 5	Longueur du PT		Observé / mesuré	6,1 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 7 Sud / Fenêtre 6 Sud
Pont Thermique 6	Type isolation		Observé / mesuré	non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	4 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
Pont Thermique 7	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 9 Nord / Fenêtre 7 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	4,9 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
Pont Thermique 8	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 10 Nord / Porte 1
	Type isolation		Observé / mesuré	non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	5,2 m
Pont Thermique 9	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 12 Sud / Porte 2
	Type isolation		Observé / mesuré	non isolé
Pont Thermique 10	Longueur du PT		Observé / mesuré	4,7 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 12 Sud / Fenêtre 8 Sud
Pont Thermique 11	Type isolation		Observé / mesuré	non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	4,5 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
Pont Thermique 12	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 7 Sud / Porte 3
	Type isolation		Observé / mesuré	non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	5,1 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
Pont Thermique 13	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
	Type PT		Observé / mesuré	Mur 5 Nord / Mur 4 Ouest
Pont Thermique 14	Type isolation		Observé / mesuré	non isolé / non isolé

Pont Thermique 12	Longueur du PT	 Observé / mesuré	2,8 m
	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 7 Sud / Mur 4 Ouest
	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	0,7 m
Pont Thermique 13	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 9 Nord / Plancher 2
	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	2,9 m
Pont Thermique 14	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 10 Nord / Plancher 2
	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé / non isolé
Pont Thermique 15	Longueur du PT	 Observé / mesuré	1,2 m
	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 12 Sud / Plancher 2
	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	1,2 m
Pont Thermique 16	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 13 Sud / Refend
	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	6 m
Pont Thermique 17	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 13 Sud / Plancher 2
	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	2,9 m

Systèmes

Donnée d'entrée		Origine de la donnée	Valeur renseignée
Ventilation	Type de ventilation	 Observé / mesuré	Ventilation par entrées d'air hautes et basses
	Façades exposées	 Observé / mesuré	plusieurs
	Logement Traversant	 Observé / mesuré	oui
Chauffage	Type d'installation de chauffage	 Observé / mesuré	Installation de chauffage avec appoint (insert/poêle bois/biomasse)
	Surface chauffée	 Observé / mesuré	84,21 m²
	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	3
	Type générateur	 Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz standard installée entre 2001 et 2015
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	2007
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Cper (présence d'une ventouse)	 Observé / mesuré	oui
	Présence d'une veilleuse	 Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement	 Observé / mesuré	non
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	 Observé / mesuré	non
	Type générateur	 Observé / mesuré	Bois - Poêle à bois (bûche) installé entre 1990 et 2004
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	1998 (estimée en fonction de la marque et du modèle)
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Bois
	Type de combustible bois	 Observé / mesuré	Bûches
	Type émetteur	 Observé / mesuré	Radiateur bitube sans robinet thermostatique
	Température de distribution	 Observé / mesuré	supérieur à 65°C
	Année installation émetteur	 Observé / mesuré	Inconnue
	Type émetteur (2)	 Observé / mesuré	Radiateur bitube avec robinet thermostatique
	Année installation émetteur (2)	 Observé / mesuré	Inconnue
	Surface chauffée par l'émetteur (2)	 Observé / mesuré	29,68 m²
	Type de chauffage	 Observé / mesuré	central
	Equipement intermittence	 Observé / mesuré	Avec intermittence centrale avec minimum de température
Eau chaude sanitaire	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	2

Type générateur	 Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz standard installée entre 2001 et 2015
Année installation générateur	 Observé / mesuré	2007
Energie utilisée	 Observé / mesuré	Gaz Naturel
Type production ECS	 Observé / mesuré	Chauffage et ECS
Présence d'une veilleuse	 Observé / mesuré	non
Chaudière murale	 Observé / mesuré	oui
Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement	 Observé / mesuré	non
Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	 Observé / mesuré	non
Type de distribution	 Observé / mesuré	production en volume habitable alimentant des pièces contiguës
Type de production	 Observé / mesuré	instantanée

Références réglementaires utilisées :

Article L134-4-2 du CCH, décret n° 2011-807 du 5 juillet 2011, arrêtés du 31 mars 2021, 8 octobre 2021 et du 17 juin 2021 relatif à la transmission des diagnostics de performance énergétique à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie et relatif à l'utilisation réglementaire des logiciels pour l'élaboration des diagnostics de performance énergétique, 5 juillet 2024, décret 2020-1610, 2020-1609, 2006-1114, 2008-1175 ; Ordonnance 2005-655 art L271-4 à 6 ; Loi 2004-1334 art L134-1 à 5 ; décret 2006-1147 art R.134-1 à 5 du CCH et loi grenelle 2 n°2010-786 du juillet 2010.

Prorogation de la durée de validité de l'attestation (accompagnée de l'attestation A ou de l'attestation B)

Prorogation de la durée de validité de l'attestation relative à la capacité de réaliser les audits énergétiques prévus à l'article L. 126-28-1 du code de la construction et de l'habitation, établie pour un diagnostiqueur immobilier DPE¹, délivrée par B2C CERTIFICATION

Cette prorogation de la durée de validité de l'attestation, ainsi que l'attestation doivent être :

- *présentés au propriétaire ou à son mandataire lors de la visite du logement*
- *et annexés à cet audit énergétique.*

Monsieur MARCEL Pierre, certifié sous le numéro de certification B2C 1185, titulaire de l'attestation relative à la capacité de réaliser les audits énergétiques prévus à l'article L. 126-28-1 du code de la construction et de l'habitation, délivrée par B2C CERTIFICATION, a obtenu la prorogation de sa durée de validité³ jusqu'au 30/04/2025 après une évaluation favorable, par B2C CERTIFICATION, d'au moins deux audits énergétiques, prévus à L. 126-28-1 susmentionné. Ces audits énergétiques ont été réalisés depuis la date de prise d'effet de cette attestation.

Date de prise d'effet de la prorogation de la durée de validité de l'attestation : 31/03/2024

Date de fin de validité de l'attestation : 30/04/2025

Fait le : 29/03/2024

Signature du responsable de l'OC :



B2C
Bureau Contrôle Certification
24 rue des Prés
67380 LINGOLSHEIM

¹ professionnel mentionné à l'article R. 271-1 du code de la construction et de l'habitation certifié pour réaliser un diagnostic de performance énergétique

² organisme certificateur accrédité par le COFRAC certification de personnes n°4-0557, portée disponible sur www.cofrac.fr.

³ prévue à l'article 1 du décret n° 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



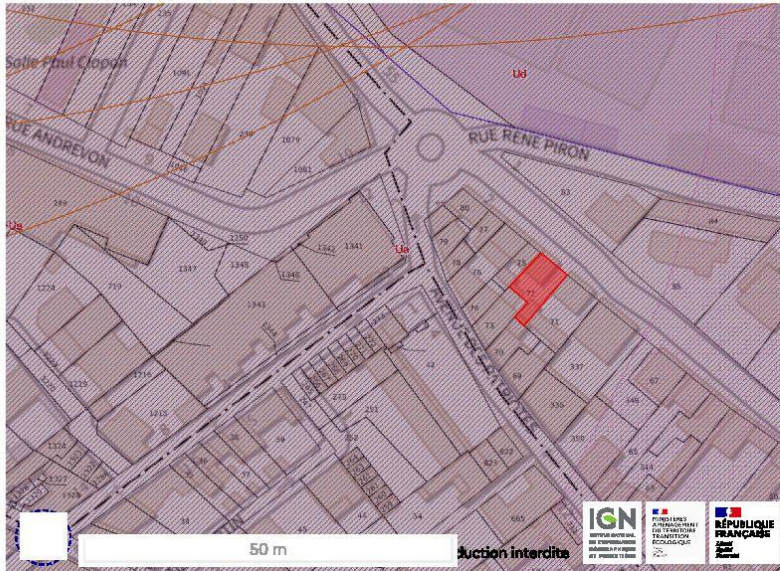
24 rue des Prés 67380 LINGOLSHEIM

Tél : 03 88 22 21 97 – Mail : b.2.c@outlook.com – Site : www.b2c-france.com

- SIRET : 528 073 075 00020 - N°identification TVA : FR0852807307500012 - Code APE : 8559 A

Documents annexes

FICHE DÉTAILLÉE DE LA PARCELLE



Références cadastrales

Département : 26

Commune : Bourg-de-Péage

Code Insee : 26057

Section : AC

Feuille : 1

Numéro de parcelle : 0072

Contenance : 140 m²

Légende

VUE DÉTAILLÉE DES DOCUMENTS D'URBANISME

Zonage(s)

-  Parcelle classée Ua ; Zone urbaine centrale à typologie urbaine ancienne

SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE

-  Servitudes relatives aux monuments historiques (immeubles classés et inscrits, abords des monuments historiques) (AC1)

SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE

-  SCOT DU GRAND ROVALTAIN

NB : Cette fiche a un caractère informatif et ne peut pas être considérée comme un document opposable

Certaines SUP dites "protégées" n'apparaissent pas en fiche détaillée à la parcelle. Pour plus d'informations, consultez la FAQ