

DPE diagnostic de performance énergétique (logement)

n° : 2365E1536467M
établi le : 28/06/2023
valable jusqu'au : 27/06/2033

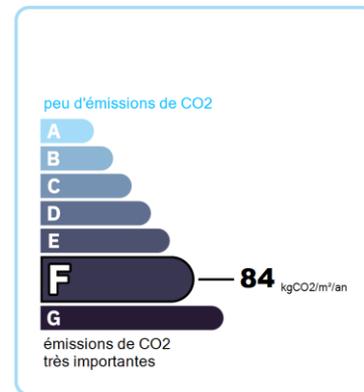
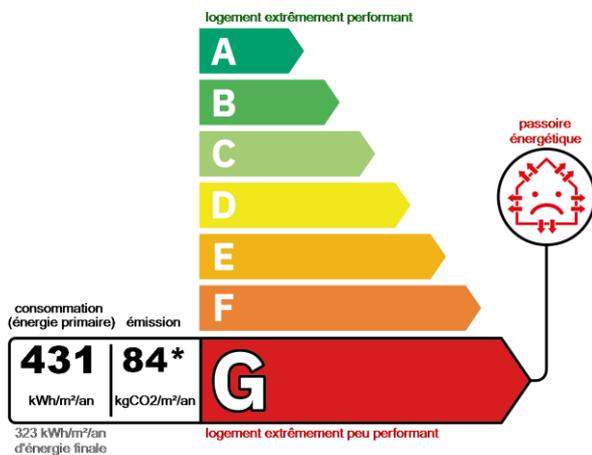
Ce document vous permet de savoir si votre logement est économe en énergie et préserve le climat. Il vous donne également des pistes pour améliorer ses performances et réduire vos factures. Pour en savoir plus : www.ecologie.gouv.fr/diagnostic-performance-energetique-dpe



adresse : **46 chemin de Lasbordes, 65350 CASTELVIEILH**
type de bien : Maison individuelle
année de construction : 1970
surface habitable : **143,9 m²**
propriétaire : JOVENAUX Anne-Lise
adresse : 46 Chemin de Lasbordes, 65350 CASTELVIEILH

Performance énergétique

* Dont émissions de gaz à effet de serre.



Le niveau de consommation énergétique dépend de l'isolation du logement et de la performance des équipements. Pour l'améliorer, voir pages 5 à 6

Ce logement émet 12122 kg de CO₂ par an, soit l'équivalent de 62809 km parcourus en voiture. Le niveau d'émissions dépend principalement des types d'énergies utilisées (bois, électricité, gaz, fioul, etc.)

Estimation des coûts annuels d'énergie du logement

Les coûts sont estimés en fonction des caractéristiques de votre logement et pour une utilisation standard sur 5 usages (chauffage, eau chaude sanitaire, climatisation, éclairage, auxiliaires) voir p.3 pour voir les détails par poste.



entre **4 365 €** et **5 905 €** par an

Prix moyens des énergies indexés au 01/01/2021 (abonnements compris)

Comment réduire ma facture d'énergie ? voir p.3

Informations diagnostiqueur

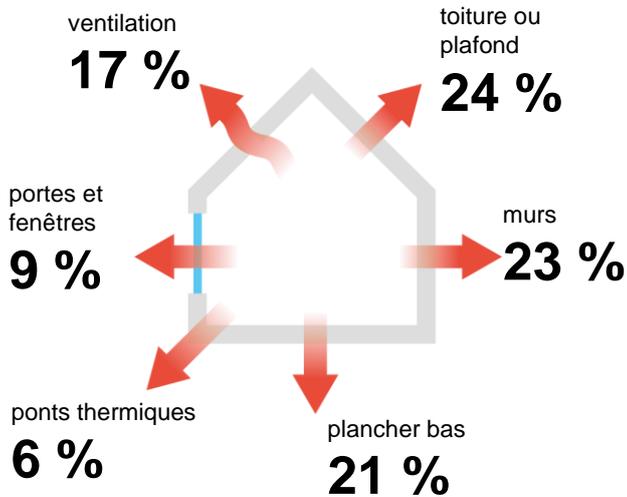
CABINET BARRERE
8 bis Avenue Lasbordes
64420 SOUMOULOU
diagnostiqueur :
Jean-Baptiste MARQUES

tel : 05-59-16-05-92
email : contact@expertise-barrere.com
n° de certification : B2C 1169
organisme de certification : B.2.C



À l'attention du propriétaire du bien au moment de la réalisation du DPE : 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 DPE à des fins de contrôles ou en cas de contestation ou de procédures judiciaires. Ces données sont stockées jusqu'à la date de fin de validité du DPE. 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 « Constats » de l'Observatoire DPE (<https://observatoire-dpe.ademe.fr>).

Schéma des déperditions de chaleur



Performance de l'isolation



INSUFFISANTE

MOYENNE

BONNE

TRÈS BONNE

Système de ventilation en place

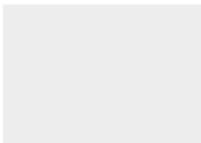


Ventilation par entrées d'air hautes et basses

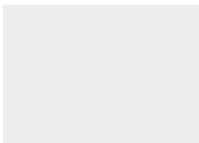
Confort d'été (hors climatisation)*



INSUFFISANT



MOYEN



BON

Les caractéristiques de votre logement améliorant le confort d'été :



fenêtres équipées de volets extérieurs ou brise-soleil



bonne inertie du logement



logement traversant

Pour améliorer le confort d'été :



Faites isoler la toiture de votre logement

Production d'énergies renouvelables

Ce logement n'est pas encore équipé de systèmes de production d'énergie renouvelable.

Diverses solutions existent :



panneaux thermiques



panneaux solaires



pompe à chaleur



géothermie



chauffe eau thermodynamique



système de chauffage au bois



réseau de chaleur vertueux

*Le niveau de confort d'été présenté ici s'appuie uniquement sur les caractéristiques de votre logement (la localisation n'est pas prise en compte).

Montants et consommations annuels d'énergie

usage	consommation d'énergie (en kWh énergie primaire)		frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	répartition des dépenses
chauffage	fioul	33089 (33089 éf)	Entre 4 015€ et 5 431€	91%
	électrique	23632 (10275 éf)		
eau chaude sanitaire	fioul	1485 (1485 éf)	Entre 235€ et 317€	6%
	électrique	1948 (847 éf)		
refroidissement				0%
éclairage	électrique	653 (284 éf)	Entre 40€ et 54€	1%
auxiliaires	électrique	1 233 (536 éf)	Entre 76€ et 102€	2%
énergie totale pour les usages recensés	62 039 kWh (46 516 kWh é.f.)	Entre 4 365€ et 5 905€ par an		

Pour rester dans cette fourchette d'estimation, voir les recommandations d'usage ci-dessous

Conventionnellement, ces chiffres sont donnés pour une température de chauffage de 19°C réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28°C (si présence de climatisation), et une consommation d'eau chaude de 129,04l par jour.

é.f. → énergie finale

* Prix moyens des énergies indexés au 01/01/2021 (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 consommations liées aux autres usages (électroménager, appareils électroniques...) ne sont pas comptabilisées.

▲ 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 d'usage pour votre logement

Quelques gestes simples pour maîtriser votre facture d'énergie :



Température recommandée en hiver → 19°C
Chauffer à 19°C plutôt que 21°C,
c'est en moyenne -22,7% sur votre facture **soit -1072 € par an**

astuces (plus facile si le logement dispose de solutions de pilotage efficaces)

- Diminuez le chauffage quand vous n'êtes pas là.
- Chauffez les chambres à 17°C la nuit.



Si climatisation, température recommandée en été → 28°C

astuces

- Fermez les fenêtres et volets la journée quand il fait chaud.
- Aérez votre logement la nuit.



Consommation recommandée → 129,04l /jour d'eau chaude à 40°C

Estimation faite par rapport à la surface de votre logement (2-3 personnes). Une douche de 5 minutes = environ 40l.

53l consommés en moins par jour,
c'est en moyenne -33% sur votre facture **soit -91 € par an**

astuces

- Installez des mousseurs d'eau sur les robinets et un pommeau à faible débit sur la douche.
- Réduisez la durée des douches.



En savoir plus sur les bons réflexes d'économie d'énergie :
france-renov.gov.fr

Voir en annexe le descriptif détaillé du logement et de ses équipements.

Vue d'ensemble du logement

	description	isolation
 murs	Mur sur sur extérieur (1er) - Nord Blocs de béton creux donnant sur Extérieur, non isolé Mur sur sur extérieur (1er) - Sud Blocs de béton creux donnant sur Extérieur, non isolé Mur sur sur extérieur (1er) - Ouest Blocs de béton creux donnant sur Extérieur, non isolé Mur sur sur extérieur (1er) - Est Blocs de béton creux donnant sur Extérieur, non isolé Mur sur garage (rdc) - Sud Briques pleines simples donnant sur Local non chauffé (autre que véranda), non isolé Mur sur extérieur (rdc) - Nord Blocs de béton creux donnant sur Extérieur, non isolé	insuffisante
 plancher bas	Plancher 1er sur garage Entrevous, terre-cuite, poutrelles béton donnant sur Local non chauffé, non isolé Plancher rdc sur T.P Dalle béton donnant sur Terre-plein, non isolé	insuffisante
 toiture / plafond	Plafond 1er sur C.P lourd Entrevous, terre-cuite, poutrelles béton donnant sur Combles perdus, non isolé	insuffisante
 portes et fenêtres	Portes-fenêtres battantes avec soubassement, Menuiserie Bois - simple vitrage vertical avec Fermeture Fenêtres battantes, Menuiserie Bois - simple vitrage vertical avec Fermeture Portes-fenêtres battantes avec soubassement, Menuiserie Bois - simple vitrage vertical avec Fermeture Portes-fenêtres battantes avec soubassement, Menuiserie PVC - double vitrage vertical (e = 12 mm) avec Fermeture Fenêtres battantes, Menuiserie Bois - simple vitrage vertical avec Fermeture Fenêtres battantes, Menuiserie Bois - simple vitrage vertical avec Fermeture Fenêtres battantes, Menuiserie Bois - simple vitrage vertical avec Fermeture Fenêtres battantes, Menuiserie Bois - simple vitrage vertical avec brique de verre pleine Porte Bois Vitrée <30% simple vitrage	insuffisante

Vue d'ensemble des équipements

	description
 chauffage	Chaudière standard Fioul installation en 2008, individuel sur Radiateur Chaudière électrique Electrique installation en 2008, individuel sur Radiateur
 eau chaude sanitaire	Chaudière standard Fioul installation en 2008, individuel, production instantanée. Chaudière électrique Electrique installation en 2008, individuel, production instantanée.
 ventilation	Ventilation par entrées d'air hautes et basses
 pilotage	Chaudière électrique : Radiateur : robinets thermostatique, avec régulation pièce par pièce, intermittence central avec minimum de température Chaudière standard : Radiateur : robinets thermostatique, avec régulation pièce par pièce, intermittence central avec minimum de température

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
 circuit de distribution	J'isole les tuyaux de mon circuit de chauffage hydraulique
 éclairage	J'optimise l'éclairage naturel

Voir en annexe le descriptif détaillé du logement et de ses équipements.



ventilation

Ne jamais boucher les entrées d'air

Recommandations d'amélioration de la performance



Des travaux peuvent vous permettre d'améliorer significativement l'efficacité énergétique de votre logement et ainsi de faire des économies d'énergie, d'améliorer son confort, de le valoriser et de le rendre plus écologique. Le pack ① de travaux vous permet de réaliser les travaux prioritaires, et le pack ② d'aller vers un logement très performant.



Si vous en avez la possibilité, il est plus efficace et rentable de procéder à une rénovation globale de votre logement (voir packs de travaux ① + ② ci-dessous). La rénovation performante par étapes est aussi une alternative possible (réalisation du pack ① avant le pack ②). Faites-vous accompagner par un professionnel compétent (bureau d'études, architecte, entreprise générale de travaux, groupement d'artisans...) pour préciser votre projet et coordonner vos travaux.

1

Les travaux essentiels montant estimé : 20005 à 45771 €

lot	description	performance recommandée
 murs	Isolation des murs par l'intérieur : Isolation des murs par l'intérieur. Les performances thermiques minimales à respecter sont en fonction du type de paroi opaque et à la zone climatique. Pour aller plus loin dans les recommandations, le label Effinergie impose à minima : $R \geq 4,5 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ pour tout type d'isolation. En 2021, pour bénéficier de MaPrimRénov', elle est de $R \geq 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ pour l'isolation des murs, peu importe la technique d'isolation Pour les murs non étanches à la vapeur d'eau, isoler avec des matériaux perméables à la vapeur d'eau.	$R \geq 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
 portes et fenêtres	Remplacement menuiserie et vitrage peu émissif (Bois) : Remplacement des fenêtres et portes- fenêtres par des menuiseries avec double-vitrage peu émissif. (Pour bénéficier du crédit d'impôt pour dépenses d'équipement de l'habitation principale, choisir un $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ et un facteur de transmission solaire $S_w \geq 0,3$ ou un $U_w \leq 1,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ et un facteur de transmission solaire $S_w \geq 0,36$. Montant estimé par fenêtre Lors du changement des fenêtres et s'il n'y a pas d'entrées d'air par ailleurs, prévoir des fenêtres avec des entrées d'air intégrées pour assurer le renouvellement de l'air	$U_w < 1,7 \text{ W/m}^2 \text{K}$
 portes et fenêtres	Remplacement menuiserie et vitrage peu émissif (Bois) : Remplacement des fenêtres et portes- fenêtres par des menuiseries avec double-vitrage peu émissif. (Pour bénéficier du crédit d'impôt pour dépenses d'équipement de l'habitation principale, choisir un $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ et un facteur de transmission solaire $S_w \geq 0,3$ ou un $U_w \leq 1,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ et un facteur de transmission solaire $S_w \geq 0,36$. Montant estimé par fenêtre Lors du changement des fenêtres et s'il n'y a pas d'entrées d'air par ailleurs, prévoir des fenêtres avec des entrées d'air intégrées pour assurer le renouvellement de l'air	$U_w < 1,7 \text{ W/m}^2 \text{K}$
 murs	Isolation des murs par l'intérieur : Isolation des murs par l'intérieur. Les performances thermiques minimales à respecter sont en fonction du type de paroi opaque et à la zone climatique. Pour aller plus loin dans les recommandations, le label Effinergie impose à minima : $R \geq 4,5 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ pour tout type d'isolation. En 2021, pour bénéficier de MaPrimRénov', elle est de $R \geq 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ pour l'isolation des murs, peu importe la technique d'isolation Pour les murs non étanches à la vapeur d'eau, isoler avec des matériaux perméables à la vapeur d'eau.	$R \geq 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
 toiture et combles	Isolation du plancher des combles perdus : L'isolation des faux combles, des cloisons de redressement, des pignons aveugles et des combles perdus ne doit jamais être négligée. La résistance thermique minimale R de l'ensemble paroi + isolant devra atteindre $4.8 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	$R = 7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

Ne pas négliger l'isolation des faux combles, des cloisons de redressement et des combles perdus. Ménager impérativement une lame d'air de plus de 2 cm pour la ventilation de la charpente



portes et fenêtres

Remplacement menuiserie et vitrage peu émissif (Bois) : Remplacement des fenêtres et portes- fenêtres par des menuiseries avec double-vitrage peu émissif.

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

Montant estimé par fenêtre

Lors du changement des fenêtres et s'il n'y a pas d'entrées d'air par ailleurs, prévoir des fenêtres avec des entrées d'air intégrées pour assurer le renouvellement de l'air

$U_w < 1,7 W/m^2K$



murs

Isolation des murs par l'intérieur : Isolation des murs par l'intérieur. Les performances thermiques minimales à respecter sont en fonction du type de paroi opaque et à la zone climatique. Pour aller plus loin dans les

recommandations, le label Effinergie impose à minima : $R \geq 4,5$ $m^2 K/W$ pour tout type d'isolation. En 2021, pour bénéficiaire de MaPrimRénov', elle est de $R \geq 3,7$ $m^2 K/W$ pour l'isolation des murs, peu importe la technique d'isolation Pour les murs non étanches à la vapeur d'eau, isoler avec des matériaux perméables à la vapeur d'eau.

$R \geq 3,7 m^2 K/W$



murs

Isolation des murs par l'intérieur : Isolation des murs par l'intérieur. Les performances thermiques minimales à respecter sont en fonction du type de paroi opaque et à la zone climatique. Pour aller plus loin dans les

recommandations, le label Effinergie impose à minima : $R \geq 4,5$ $m^2 K/W$ pour tout type d'isolation. En 2021, pour bénéficiaire de MaPrimRénov', elle est de $R \geq 3,7$ $m^2 K/W$ pour l'isolation des murs, peu importe la technique d'isolation Pour les murs non étanches à la vapeur d'eau, isoler avec des matériaux perméables à la vapeur d'eau.

$R \geq 3,7 m^2 K/W$



portes et fenêtres

Remplacement menuiserie et vitrage peu émissif (Bois) : Remplacement des fenêtres et portes- fenêtres par des menuiseries avec double-vitrage peu émissif.

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

Montant estimé par fenêtre

Lors du changement des fenêtres et s'il n'y a pas d'entrées d'air par ailleurs, prévoir des fenêtres avec des entrées d'air intégrées pour assurer le renouvellement de l'air

$U_w < 1,7 W/m^2K$



portes et fenêtres

Remplacement menuiserie et vitrage peu émissif (Bois) : Remplacement des fenêtres et portes- fenêtres par des menuiseries avec double-vitrage peu émissif.

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

Montant estimé par fenêtre

Lors du changement des fenêtres et s'il n'y a pas d'entrées d'air par ailleurs, prévoir des fenêtres avec des entrées d'air intégrées pour assurer le renouvellement de l'air

$U_w < 1,7 W/m^2K$



murs

Isolation des murs par l'intérieur : Isolation des murs par l'intérieur. Les performances thermiques minimales à respecter sont en fonction du type de paroi opaque et à la zone climatique. Pour aller plus loin dans les

recommandations, le label Effinergie impose à minima : $R \geq 4,5$ $m^2 K/W$ pour tout type d'isolation. En 2021, pour bénéficiaire de MaPrimRénov', elle est de $R \geq 3,7$ $m^2 K/W$ pour l'isolation des murs, peu importe la technique d'isolation Pour les murs non étanches à la vapeur d'eau, isoler avec des matériaux perméables à la vapeur d'eau.

$R \geq 3,7 m^2 K/W$

**murs**

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

 $R \geq 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ **portes et fenêtres**

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

 $U_w < 1,7 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Montant estimé par fenêtre

Lors du changement des fenêtres et s'il n'y a pas d'entrées d'air par ailleurs, prévoir des fenêtres avec des entrées d'air intégrées pour assurer le renouvellement de l'air

**portes et fenêtres**

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

 $U_w < 1,7 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Montant estimé par fenêtre

Lors du changement des fenêtres et s'il n'y a pas d'entrées d'air par ailleurs, prévoir des fenêtres avec des entrées d'air intégrées pour assurer le renouvellement de l'air

2**Les travaux à envisager** montant estimé : 7800 à 16200 €

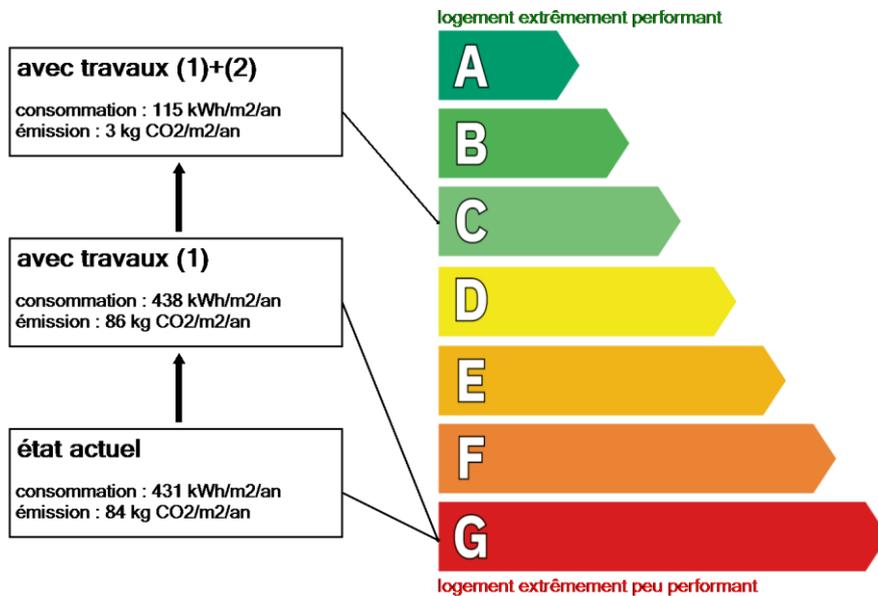
lot	description	performance recommandée
 chauffage	PAC Air Eau : Installation d'une pompe à chaleur air / eau	
 ventilation	Installer une VMC Hygroréglable type B : Installer une VMC Hygroréglable type B	

Commentaire:

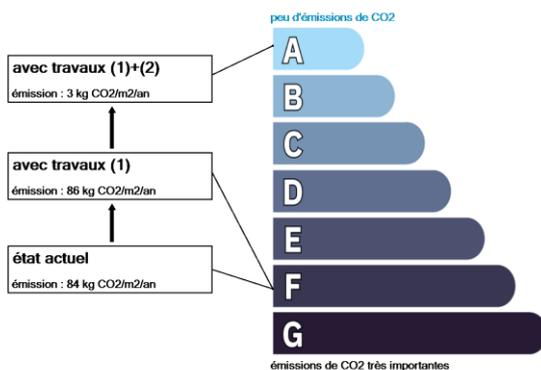
Néant

Recommandations d'amélioration de la performance

Évolution de la performance après travaux



Dont émissions de gaz à effet de serre



Préparez votre projet !

Contactez le conseiller France Rénov' le plus proche de chez vous, pour des conseils gratuits et indépendants sur vos choix de travaux et d'artisans :

france-renov.gouv.fr/espaces-conseil-fr

ou 0808 800 700 (prix d'un appel local)

Vous pouvez bénéficier d'aides, de primes et de subventions pour vos travaux :

france-renov.gouv.fr/aides



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



Pour répondre à l'urgence climatique et environnementale, la France s'est fixée pour objectif d'ici 2050 de rénover l'ensemble des logements à un haut niveau de performance énergétique.

À court terme, la priorité est donnée à la suppression des énergies fortement émettrices de gaz à effet de serre (fioul, charbon) et à l'éradication des « passoires énergétiques » d'ici 2028.

Fiche technique du logement

Cette fiche liste les caractéristiques techniques du bien diagnostiqué renseignées par le diagnostiqueur pour obtenir les résultats présentés dans ce document. En cas de problème, contactez la personne ayant réalisé ce document ou l'organisme certificateur qui l'a certifiée (diagnostiqueurs.din.developpement-durable.gouv.fr).

Le présent rapport est établi par une personne dont les compétences sont certifiées par B.2.C , 24, rue des près 67380 LINGOLSHEIM

Référence du logiciel validé : **AnalysImmo DPE 2021 4.1.1**

Justificatifs fournis pour établir le DPE :

Référence du DPE : **2365E1536467M**

Néant

Invariant fiscal du logement :

Référence de la parcelle cadastrale : -

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

Date de visite du bien : **23/06/2023**

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

Le DPE est un outil de calcul simplifié des besoins de chauffage ayant un but la comparaison entre logements. Le calcul se base sur un scénario d'utilisation du chauffage standardisé, et c'est la méthode 3 CL réglementaire qui fixe cette convention en fonction d'une surface habitable.

Le calcul de la consommation conventionnelle ne prend pas en compte les rythmes de vie, et les habitudes des occupants (si vous partez toute la journée au travail ou si vous restez chez vous, si vous êtes frileux ou pas...), c'est pourquoi des écarts conséquents peuvent exister entre le résultat du DPE et la consommation des occupants.

généralités

donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
Département		65 - Hautes Pyrénées
Altitude	 donnée en ligne	339
Type de bien	 observée ou mesurée	Maison Individuelle
Année de construction	 valeur estimée	1970
Surface habitable du logement	 observée ou mesurée	143,9
Nombre de niveaux du logement	 observée ou mesurée	2
Hauteur moyenne sous plafond	 observée ou mesurée	2,52

enveloppe

donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
Surface	 observée ou mesurée	16,63 m ²
Matériau mur	 observée ou mesurée	Briques pleines simples
Epaisseur mur	 observée ou mesurée	9 cm
Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non
Mur sur garage (rdc) - Sud		
Inertie	 observée ou mesurée	Légère
Type de local non chauffé adjacent	 observée ou mesurée	Garage
Surface Aiu	 observée ou mesurée	155,1 m ²
Surface Aue	 observée ou mesurée	241,9 m ²
Etat isolation des parois du local non chauffé	 document fourni	Non
Doublage	 observée ou mesurée	connu (plâtre brique bois)
Mur sur extérieur (rdc) - Nord		
Surface	 observée ou mesurée	7,2 m ²
Matériau mur	 observée ou mesurée	Blocs de béton creux
Epaisseur mur	 observée ou mesurée	25 cm
Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non

Fiche technique du logement (suite)

donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée	
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
	Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
Mur sur sur extérieur (1er) - Sud	Surface	 observée ou mesurée	26,44 m ²
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Blocs de béton creux
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	20 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 observée ou mesurée	Légère
	Doublage	 observée ou mesurée	connu (plâtre brique bois)
Mur sur sur extérieur (1er) - Ouest	Surface	 observée ou mesurée	26,12 m ²
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Blocs de béton creux
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	20 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 observée ou mesurée	Légère
	Doublage	 observée ou mesurée	connu (plâtre brique bois)
Mur sur sur extérieur (1er) - Nord	Surface	 observée ou mesurée	30,14 m ²
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Blocs de béton creux
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	20 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 observée ou mesurée	Légère
	Doublage	 observée ou mesurée	connu (plâtre brique bois)
Mur sur sur extérieur (1er) - Est	Surface	 observée ou mesurée	21,92 m ²
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Blocs de béton creux
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	20 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 observée ou mesurée	Légère
	Doublage	 observée ou mesurée	connu (plâtre brique bois)
Plafond 1er sur C.P	Surface	 observée ou mesurée	138,1 m ²
	Type	 observée ou mesurée	Entrevous, terre-cuite, poutrelles béton
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
	Type de local non chauffé adjacent	 observée ou mesurée	Combles perdus
	Surface Aiu	 observée ou mesurée	138,1 m ²
	Surface Aue	 observée ou mesurée	179,53 m ²
	Etat isolation des parois du local non chauffé	 observée ou mesurée	Non

Fiche technique du logement (suite)

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée	
Plafond rdc sur L.C	Surface	 observée ou mesurée	5,79 m ²	
	Type	 observée ou mesurée	Entrevous, terre-cuite, poutrelles béton	
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non	
	Inertie	 observée ou mesurée	Lourde	
	Type de local non chauffé adjacent	 observée ou mesurée	Local chauffé	
Plancher rdc sur T.P	Surface	 observée ou mesurée	5,79 m ²	
	Type de plancher bas	 observée ou mesurée	Dalle béton	
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non	
	Périmètre plancher déperditif sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé	 observée ou mesurée	11,8 m	
	Surface plancher sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé	 observée ou mesurée	5,79 m ²	
	Inertie	 observée ou mesurée	Lourde	
Plancher 1er sur garage	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Terre-plein	
	Surface	 observée ou mesurée	138,1 m ²	
	Type de plancher bas	 observée ou mesurée	Entrevous, terre-cuite, poutrelles béton	
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non	
	Inertie	 observée ou mesurée	Lourde	
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Garage	
	Surface Aiu	 observée ou mesurée	155,1 m ²	
	Surface Aue	 observée ou mesurée	241,9 m ²	
Fenêtre cuisine	Etat isolation des parois du local non chauffé	 observée ou mesurée	Non	
	Surface de baies	 observée ou mesurée	2,4 m ²	
	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical	
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non	
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non	
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison ≥ 75°)	
	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie Bois	
	Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur	
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes	
	Type volets	 observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier ≤ 22mm)	
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Nord	
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non	
	Fenêtre entrée (rdc)	Surface de baies	 observée ou mesurée	0,61 m ²
		Type de vitrage	 observée ou mesurée	Brique de verre pleine
Présence couche peu émissive		 observée ou mesurée	Non	
Double fenêtre		 observée ou mesurée	Non	
Inclinaison vitrage		 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison ≥ 75°)	
Positionnement de la menuiserie		 observée ou mesurée	Nu intérieur	
Type ouverture		 observée ou mesurée	Brique de verre pleine	

Fiche technique du logement (suite)

donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée		
Fenêtre ch5	Type volets	observée ou mesurée	Sans	
	Orientation des baies	observée ou mesurée	Nord	
	Présence de joints	observée ou mesurée	Non	
	Surface de baies	observée ou mesurée	2,1 m ²	
	Type de vitrage	observée ou mesurée	Simple vitrage vertical	
	Présence couche peu émissive	observée ou mesurée	Non	
	Double fenêtre	observée ou mesurée	Non	
	Inclinaison vitrage	observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison ≥ 75°)	
	Type menuiserie	observée ou mesurée	Menuiserie Bois	
	Positionnement de la menuiserie	observée ou mesurée	Nu intérieur	
	Type ouverture	observée ou mesurée	Fenêtres battantes	
	Type volets	observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier ≤ 22mm)	
	Orientation des baies	observée ou mesurée	Sud	
	Présence de joints	observée ou mesurée	Non	
	Fenêtre ch2/3 x2	Surface de baies	observée ou mesurée	4,2 m ²
Type de vitrage		observée ou mesurée	Simple vitrage vertical	
Présence couche peu émissive		observée ou mesurée	Non	
Double fenêtre		observée ou mesurée	Non	
Inclinaison vitrage		observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison ≥ 75°)	
Type menuiserie		observée ou mesurée	Menuiserie Bois	
Positionnement de la menuiserie		observée ou mesurée	Nu intérieur	
Type ouverture		observée ou mesurée	Fenêtres battantes	
Type volets		observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier ≤ 22mm)	
Orientation des baies		observée ou mesurée	Est	
Présence de joints		observée ou mesurée	Non	
Fenêtre ch6		Surface de baies	observée ou mesurée	2,1 m ²
		Type de vitrage	observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
		Présence couche peu émissive	observée ou mesurée	Non
		Double fenêtre	observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison ≥ 75°)	
	Type menuiserie	observée ou mesurée	Menuiserie Bois	
	Positionnement de la menuiserie	observée ou mesurée	Nu intérieur	
	Type ouverture	observée ou mesurée	Portes-fenêtres battantes avec soubassement	
	Type volets	observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier ≤ 22mm)	
	Orientation des baies	observée ou mesurée	Sud	
	Présence de joints	observée ou mesurée	Non	
	Fenêtre ch4	Surface de baies	observée ou mesurée	3,3 m ²
		Type de vitrage	observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
		Présence couche peu émissive	observée ou mesurée	Non
		Double fenêtre	observée ou mesurée	Non

Fiche technique du logement (suite)

donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie Bois
Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture	 observée ou mesurée	Portes-fenêtres battantes avec soubassement
Type volets	 observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier $\leq 22\text{mm}$)
Orientation des baies	 observée ou mesurée	Sud
Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
Fenêtre ch1		
Surface de baies	 observée ou mesurée	2,1 m ²
Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie Bois
Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
Type volets	 observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier $\leq 22\text{mm}$)
Orientation des baies	 observée ou mesurée	Nord
Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
Fenêtre sdb/wc x2		
Surface de baies	 observée ou mesurée	1,4 m ²
Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie Bois
Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
Type volets	 observée ou mesurée	Sans
Orientation des baies	 observée ou mesurée	Nord
Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
Fenêtre séjour		
Surface de baies	 observée ou mesurée	2,1 m ²
Type de vitrage	 observée ou mesurée	Double vitrage vertical
Epaisseur lame air	 observée ou mesurée	12 mm
Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
Gaz de remplissage	 observée ou mesurée	Air
Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie PVC
Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture	 observée ou mesurée	Portes-fenêtres battantes avec soubassement
Type volets	 observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier $\leq 22\text{mm}$)

Fiche technique du logement (suite)

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Sud
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
Porte entrée	Type de menuiserie	 observée ou mesurée	Bois
	Type de porte	 observée ou mesurée	Vitrée <30% simple vitrage
	Surface	 observée ou mesurée	1,89 m²
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
Linéaire Plancher rdc sur T.P Mur sur extérieur (rdc) - Nord	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	3,85 m
Linéaire Plancher 1er sur garage Mur sur sur extérieur (1er) - Sud	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	14,3 m
Linéaire Plancher 1er sur garage Mur sur sur extérieur (1er) - Ouest	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	10,37 m
Linéaire Plancher 1er sur garage Mur sur sur extérieur (1er) - Nord	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	14,3 m
Linéaire Plancher 1er sur garage Mur sur sur extérieur (1er) - Est	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	10,37 m
Linéaire Mur sur extérieur (rdc) - Nord (vers le haut)	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Plancher intermédiaire - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	3,85 m
Linéaire Plafond 1er sur C.P Mur sur sur extérieur (1er) - Sud	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Plancher haut - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	14,3 m
Linéaire Plafond 1er sur C.P Mur sur sur extérieur (1er) - Ouest	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Plancher haut - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	10,37 m
Linéaire Plafond 1er sur C.P Mur sur sur extérieur (1er) - Nord	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Plancher haut - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	14,3 m
Linéaire Plafond 1er sur C.P Mur sur sur extérieur (1er) - Est	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Plancher haut - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	10,37 m
Linéaire Fenêtre entrée (rdc) Mur sur extérieur (rdc) - Nord	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	0 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Linéaire Fenêtre cuisine Mur sur sur extérieur (1er) - Nord	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	6,4 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Linéaire Fenêtre sdb/wc x2 Mur	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	6,8 m

Fiche technique du logement (suite)

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
sur sur extérieur (1er) - Nord	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Linéaire Fenêtre ch1 Mur sur sur extérieur (1er) - Nord	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	5,8 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Linéaire Fenêtre ch2/3 x2 Mur sur sur extérieur (1er) - Est	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	11,6 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Linéaire Fenêtre ch5 Mur sur sur extérieur (1er) - Sud	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	5,8 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Linéaire Fenêtre ch4 Mur sur sur extérieur (1er) - Sud	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	5,2 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Linéaire Fenêtre ch6 Mur sur sur extérieur (1er) - Sud	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	4,4 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Linéaire Fenêtre séjour Mur sur sur extérieur (1er) - Sud	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	4,4 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Linéaire Porte entrée Mur sur extérieur (rdc) - Nord	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	5,1 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur

Fiche technique du logement (suite)

	donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
Chaudière électrique	Type d'installation de chauffage	 observée ou mesurée	Installation de chauffage sans solaire
	Type de cascade	 observée ou mesurée	Cascade non prioritaire
	Type générateur	 observée ou mesurée	Chaudière électrique
	Surface chauffée	 observée ou mesurée	143,9 m ²
	Année d'installation	 observée ou mesurée	2008
	Energie utilisée	 observée ou mesurée	Electricité
	Présence d'une ventouse	 observée ou mesurée	Non
	Pn	 document fourni	9 kW
	Présence d'une veilleuse	 observée ou mesurée	Non
	Type émetteur	 observée ou mesurée	Radiateur
	Surface chauffée par émetteur	 observée ou mesurée	143,9 m ²
	Type de chauffage	 observée ou mesurée	Central
	Équipement d'intermittence	 observée ou mesurée	Central avec minimum de température
	Présence de comptage	 observée ou mesurée	Non
Chaudière standard	Type d'installation de chauffage	 observée ou mesurée	Installation de chauffage sans solaire
	Type de cascade	 observée ou mesurée	Cascade non prioritaire
	Type générateur	 observée ou mesurée	Chaudière standard
	Surface chauffée	 observée ou mesurée	143,9 m ²
	Année d'installation	 observée ou mesurée	2008
	Energie utilisée	 observée ou mesurée	Fioul
	Présence d'une ventouse	 observée ou mesurée	Non
	QP0	 valeur par défaut	0,25 kW
	Pn	 document fourni	25 kW
	Rpn	 valeur par défaut	86,8 %
	Rpint	 valeur par défaut	84,19 %
	Présence d'une veilleuse	 observée ou mesurée	Non
	Type émetteur	 observée ou mesurée	Radiateur
	Surface chauffée par émetteur	 observée ou mesurée	143,9 m ²
Type de chauffage	 observée ou mesurée	Central	
Équipement d'intermittence	 observée ou mesurée	Central avec minimum de température	
Présence de comptage	 observée ou mesurée	Non	
Chaudière électrique	Type générateur	 observée ou mesurée	Chaudière électrique
	Type production ECS	 observée ou mesurée	Individuel
	Isolation du réseau de distribution	 observée ou mesurée	Non
	Pièces alimentées contiguës	 observée ou mesurée	Non
Chaudière standard	Production en volume habitable	 observée ou mesurée	Non
	Type générateur	 observée ou mesurée	Chaudière standard
	Type production ECS	 observée ou mesurée	Individuel
	Isolation du réseau de distribution	 observée ou mesurée	Non
	Pièces alimentées contiguës	 observée ou mesurée	Non

Fiche technique du logement (suite)

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
Production en volume habitable		observée ou mesurée	Non
Type de ventilation		observée ou mesurée	Ventilation par entrées d'air hautes et basses
Ventilation			
Année installation		valeur par défaut	1970
Plusieurs façades exposées		observée ou mesurée	Oui

Audit énergétique réglementaire

N° audit : A23650049504K
date de visite : 28/06/2023
établi le : 28/06/2023
valable jusqu'au : 27/06/2028

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



adresse : **46 chemin de Lasbordes, 65350 CASTELVIEILH**

type de bien : Maison individuelle

année de construction : 1970

nombre de logements : 1

surface habitable : 142,87 m²

N° cadastre : NC

nombre de niveaux : 2

Département : HAUTES-PYRÉNÉES

propriétaire : JOVENAUX Anne-Lise

adresse du propriétaire : 46 Chemin de Lasbordes 65350 CASTELVIEILH



État initial du logement
p.3



Scénarios de travaux en un clin d'œil
p.12

Scénario 1 "rénovation en une fois"

Parcours de travaux en une seule étape p.14



Scénario 2 "rénovation par étapes"

Parcours de travaux par étapes p.20



Les principales phases du parcours de rénovation énergétique
p.30



Lexique et définitions
p.31

Informations auditeur

CABINET BARRERE

8 bis Avenue Lasbordes , 64420
SOUMOULOU

auditeur : MARQUES Jean-Baptiste

tel : 05-59-16-05-92

email : contact@expertise-barrere.com

N° SIRET : 47925940000022

N° de certification : B2C 1169

org. de certification : B.2.C

logiciel : ANALYSIMMO



Décret no 2022-780 du 4 mai 2022 relatif à l'audit énergétique mentionné à l'article L.126-28-1 du code de la construction et de l'habitation

Arrêté du 4 mai 2022 définissant pour la France métropolitaine le contenu de l'audit énergétique réglementaire prévu par l'article L. 126-28-1 du code de la construction et de l'habitation

LOI n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets

A l'attention du propriétaire du bien au moment de la réalisation de l'audit énergétique : Dans le cadre du Règlement général sur la protection des données (RGPD), l'Ademe vous informe que vos données personnelles (Nom-Prénom-Adresse) sont stockées dans la base de données de l'observatoire Audit à des fins de contrôles ou en cas de contestations ou de procédures judiciaires.

Ces données sont stockées jusqu'à la date de fin de validité de l'audit. Vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de portabilité, d'effacement ou une limitation du traitement de ces données. Si vous souhaitez faire valoir votre droit, veuillez nous contacter à l'adresse mail indiquée à la page "Contacts" de l'Observatoire Audit.

Objectifs de cet audit

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



Cet audit énergétique réglementaire est obligatoire pour la mise en vente de maisons individuelles ou de bâtiments en monopropriété, de performance énergétique 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 vous propose plusieurs scénarios de travaux vous permettant d'**atteindre une performance énergétique et environnementale de classe A ou B** (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, la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Pourquoi réaliser des travaux de rénovation énergétique dans votre logement ?



Rénover au bon moment

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



Profiter des aides financières disponibles

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



Vivre dans un logement de qualité

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



Réduire les factures d'énergie

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



Contribuer à atteindre la neutralité carbone

→ En France, le secteur du bâtiment représente environ 45% de la consommation finale d'énergie (source : SDES bilan énergétique 2020) et 18% des émissions de 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 !



Louer plus facilement votre bien

→ Si vous souhaitez louer votre bien, les travaux de rénovation énergétique vous permettront de fidéliser les locataires et de louer plus facilement, en valorisant la qualité du logement et la maîtrise des charges

→ Vous vous prémunissez également de la future interdiction de location des passoires thermiques.

→ Critère énergétique pour un logement décent :

- 1^{er} Janvier 2023 : CEF < 450 kWh/m²/an
- 1^{er} Janvier 2025 : classe DPE entre A et F
- 1^{er} Janvier 2028 : classe DPE entre A et E
- 1^{er} Janvier 2034 : classe DPE entre A et D



Donner de la valeur à votre bien

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

État initial du logement

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

Réf du DPE : 2365E1536467M

Performance énergétique et environnementale actuelle du logement

* Dont émissions de gaz à effet de serre.

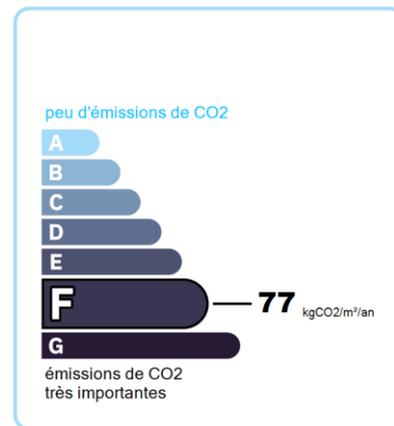
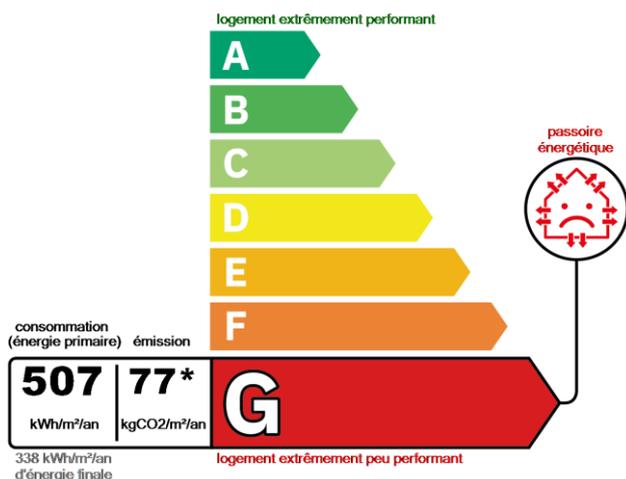
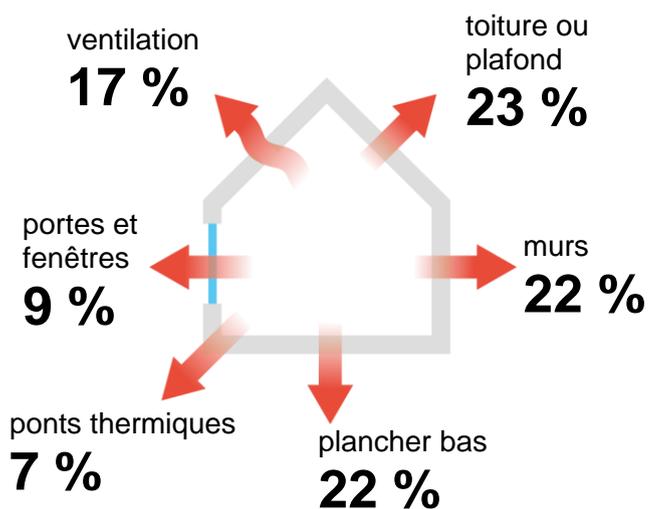
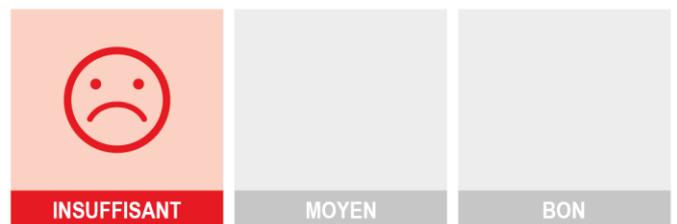


Schéma des déperditions de chaleur



Confort d'été (hors climatisation)



Performance de l'isolation



Montants et consommations annuels d'énergie

répartition des consommations kWh/m²/an EP



usage	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	Total
consommation d'énergie (kWh/m ² /an)	fioul 192 _{EP} (192 _{EF})	fioul 17 _{EP} (17 _{EF})		électrique 5 _{EP} (2 _{EF})	électrique 6 _{EP} (2 _{EF})	508 _{EP} (339 _{EF})
	électrique 275 _{EP} (120 _{EF})	électrique 14 _{EP} (6 _{EF})				
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 4 500€ à 6 088€	de 302€ à 408€		de 39€ à 53€	de 48€ à 66€	de 4 889€ à 6 615€

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

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

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)
* Prix moyens des énergies indexés au 01/01/2021 (abonnements compris)

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

Vue d'ensemble du logement**Description du bien**

Description				
nombre de niveaux	2			
nombre de pièces				
description des pièces	pièce	étage	Nb	Surface (m ²)
	Entrée	Rez-de-chaussée	1	5,15
	Cuisine		1	19,77
	Placard		1	0,56
	Séjour		1	20,72
	Dégagement		1	14,71
	Salle de bains		1	6,33
	WC		1	1,295
	Chambre 01	1er étage	1	11,8
	Chambre 02		1	13,13
	Chambre 03		1	11,26
	Chambre 04		1	13,84
	Chambre 05		1	12,16
	Chambre 06		1	12,15
mitoyenneté	Plancher sur garage			

 Murs	Description	Isolation
Mur sur sur extérieur (1er) - Nord	Blocs de béton creux, donnant sur Extérieur, non isolé	insuffisante
Mur sur sur extérieur (1er) - Sud	Blocs de béton creux, donnant sur Extérieur, non isolé	insuffisante
Mur sur sur extérieur (1er) - Ouest	Blocs de béton creux, donnant sur Extérieur, non isolé	insuffisante
Mur sur sur extérieur (1er) - Est	Blocs de béton creux, donnant sur Extérieur, non isolé	insuffisante
Mur sur garage (rdc) - Sud et Ouest	Briques creuses, donnant sur Garage, non isolé	insuffisante
Mur sur extérieur (rdc) - Nord	Blocs de béton creux, donnant sur Extérieur, non isolé	insuffisante
Mur sur garage (rdc) - Est	Blocs de béton creux, donnant sur Garage, non isolé	insuffisante

 Planchers	Description	Isolation
Plancher 1er sur garage	Plancher lourd de type Entrevous, terre-cuite, poutrelles béton donnant sur Garage, non isolé	insuffisante
Plancher rdc sur T.P	Plancher lourd de type Dalle béton donnant sur Terre-plein, non isolé	moyenne

 Toitures	Description	Isolation
Plafond 1er sur C.P	Entrevous, terre-cuite, poutrelles béton donnant sur Combles perdus, non isolé	insuffisante

 Menuiseries	Description	Isolation
Fenêtres	Fenêtres battantes, Menuiserie Bois - simple vitrage vertical avec Fermeture brique de verre pleine	insuffisante
Porte-fenêtres	Portes-fenêtres battantes avec soubassement, Menuiserie Bois - simple vitrage vertical avec Fermeture Portes-fenêtres battantes avec soubassement, Menuiserie PVC - double vitrage vertical (e = 12 mm) avec Fermeture	insuffisante
Portes	Porte Bois Vitrée <30% simple vitrage Porte Bois Opaque pleine	insuffisante

Vue d'ensemble des équipements

type d'équipement	description
 chauffage	Chaudière basse température Fioul installation en 2008, individuel sur Radiateur, Radiateur Chaudière électrique Electrique installation en 2008, individuel sur Radiateur, Radiateur
 eau chaude sanitaire	Chaudière basse température Fioul installation en 2008, individuel, production par semi-accumulation intégrée. Chaudière électrique Electrique installation en 2008, individuel, production instantanée.



ventilation

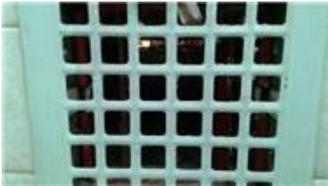
Ventilation par entrées d'air hautes et basses



pilotage

Radiateur : sans régulation pièce par pièce, intermittence central avec minimum de température
Radiateur : robinets thermostatique, avec régulation pièce par pièce, intermittence par pièce avec minimum de température

Pathologies / Caractéristiques architecturales, patrimoniales et techniques

photo	description	conseils
	Equipements (conduits de fumée)	Désordres atteignant les conduits de fumée. Forte odeur de fumées dans le placard dans lequel le conduit de la cuisinière passe.
	Equipements (VMC)	Problème de condensation lié à une ventilation insuffisante
	Gros œuvre et structure (fissures)	Fissures structurelles. Plusieurs causes possibles : retrait différentiel des matériaux de la paroi, l'hétérogénéité des matériaux, la flexion et e retrait des planchers, l'absence ou la mauvaise mise en oeuvre de chaînages horizontaux et verticaux, une mauvaise réalisation des appuis, des allèges et des linteaux... Les bonnes pratiques : Faites appel à un professionnel de la maçonnerie et de la structure
	Etanchéité à l'air	La maison présente plusieurs défaut liés à son étanchéité à l'air (trous et fourreaux non colmatés, liaison cadre menuiserie, maçonnerie...). Une mauvaise étanchéité à l'air perturbe la bonne ventilation du logement et peut être la cause de la présence de moisissures dans certaines pièces. Il est également important de veiller aux bons traitement des interfaces entre les différents lots d'amélioration de l'enveloppe du bâtiment. Il est possible d'envisager un test d'infiltrométrie avant et après travaux pour définir un objectif de performance à atteindre et assurer un bon suivi de la mise en oeuvre des travaux. - faire procéder à un diagnostic de l'étanchéité à l'air de la maison dans le cadre d'une rénovation globale et performante
	Ventilation bouchée	Les entrées d'air prévues à l'origine ont été bouchées. Ne pas oublier la qualité de l'air et la bonne ventilation dans votre projet de rénovation.



Enveloppe (amiante)

Matériaux de construction contenant de l'amiante



Charpente et couverture (amiante)

Ardoises artificielles ou matériau contenant de l'amiante



Gros œuvre et structure (infestation bois)

L'ossature bois a subi ou présente des traces d'attaques d'organismes xylophages (ILX), des champignons ou encore des termites. Avant d'isoler ou enfermer des ouvrages ou parties d'ouvrages laisser sécher le temps qu'il faut au risque de permettre la prolifération de champignons ou d'organismes xylophages. Faites réaliser un état parasite avant travaux pour prévenir tout risque pour les artisans et la santé des futurs occupants. Faites appel à un professionnel pour envisager la mise en place d'un traitement préventif et/ou curatif.



Gros œuvre et structure (Balcon)

Fissuration de balcons. Potentiel risque d'effondrement. Plusieurs causes possibles : défauts de ferrailage, fissuration en partie supérieure de la dalle et perpendiculaire à l'appui (façade) des balcons continus (dépourvus de joints de fractionnement), fissuration horizontales entre garde-corps en béton et le balcon (dilatation différentielle entre éléments diversement exposés à l'ensolleillement et retrait du béton), fissurations verticales des garde-corps (insuffisance d'armatures horizontales et/ou d'un espacement trop important des joints de fractionnement), fissurations verticales entre retours des garde-corps et façades (phénomènes de dilatation/retrait entre ces éléments), fissurations horizontales à la jonction dalle et garde-corps (insuffisance d'armature de couture), éclatement des nez de balcons (armature de trop fort diamètre mal enrobée par le béton), efflorescences et stalactites en sous face du balcon (percolation d'eau de pluie à travers la dalle du balcon), infiltrations par seuils de portes-fenêtres (aucun décrochement altimétrique entre balcon et plancher intérieur). Les bonnes pratiques : faire appel à un bureau d'études structures et un professionnel de la maçonnerie, éviter une charge trop lourde sur le balcon...

	Installation électrique	faire procéder à une remise en conformité et sécurité de l'installation électrique
	Gros œuvre et structure (Corrosion armatures)	Corrosion des armatures. Plusieurs causes possibles : porosité excessive du béton, mauvaise disposition des armatures, fissures structurelles permettant l'infiltration de l'eau. Les bonnes pratiques : faites appel à un bureau d'études structure et un professionnel de la maçonnerie.
	Charpente et couverture (infiltrations)	Infiltrations par points singuliers de couverture (solin, faîtage, noue...)
PLU		Il est nécessaire de consulter le plan local d'urbanisme
Procédures et délais d'instructions		Toute demande d'autorisation de travaux doit être déposée à la mairie de la commune où sont projetés les travaux. Les délais maximums d'instruction des dossiers de demande d'autorisation de travaux sont de : deux mois pour les déclarations préalables ; trois mois pour les permis de démolir et les permis de construire pour une maison individuelle ; quatre mois pour les autres permis de construire et les permis d'aménager.
Diagnostics avant travaux		Les diagnostics obligatoires avant travaux sont conçus pour identifier les risques inhérents pour la santé du public et des salariés des entreprises réalisant les travaux, et les risques de pollution pour l'environnement. Les diagnostics obligatoires avant travaux ou avant démolition concernent principalement le repérage de l'amiante, du plomb et des termites, ainsi que les mesures à prendre selon les résultats.

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

L'audit énergétique est un bilan complet des performances énergétiques d'un bien immobilier, réalisé par un professionnel qualifié. Il permet d'identifier les points forts et les points faibles du logement, en termes de consommation d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre, de confort thermique et de qualité de l'air.

Il propose également au moins deux scénarios de travaux à réaliser pour améliorer la classe énergétique du logement, en une seule fois ou par étapes. Ces travaux visent à atteindre la classe C pour un logement classé F ou G, et la classe B pour un logement classé E ou D.

L'audit énergétique indique également le coût estimé des travaux, les économies d'énergie potentielles, les aides financières disponibles et le retour sur investissement.

Enfin, l'audit énergétique doit être remis au candidat acquéreur dès la première visite du bien, et être annexé à la promesse de vente ou à l'acte de vente. Il s'agit d'un document informatif, qui n'impose pas au vendeur ni à l'acheteur de réaliser les travaux recommandés.

Toutefois, il permet à l'acheteur de prendre conscience de l'état du logement qu'il souhaite acquérir, et de prévoir un budget pour sa rénovation.

La performance énergétique et environnementale est basée sur les classes de diagnostic de performance énergétique (DPE) définie à l'Article L126-26 du code de la construction et de l'habitation.

La classification de A à G de la performance énergétique du bien est définie de la façon suivante, selon la consommation totale d'énergie

primaire et la quantité d'émissions de gaz à effet de serre estimées par unité de surface habitable et par an (valeurs arrondies à l'entier inférieur)

Le confort thermique passif en période estivale est évalué selon une échelle à trois niveaux (insuffisant, moyen, bon).

Le niveau de confort d'été passif d'un bâtiment (ou partie de bâtiment) est déterminé en fonction des paramètres suivants :

- l'isolation de la toiture ou de la couverture
- la présence de protections solaires extérieures sur les baies orientées au Sud, à l'Est, à l'Ouest et en toiture (volets roulants ou battants ou coulissants, jalousies accordéon, etc.) ;
- l'inertie du bâtiment (ou partie de bâtiment) ;
- le caractère traversant du bâtiment (ou partie de bâtiment);
- la présence de brasseurs d'air fixes (les ventilateurs mobiles ne sont pas pris en compte).

Le niveau de confort d'été passif prend la valeur « insuffisant » si le bâtiment (ou partie de bâtiment) vérifie l'une des deux conditions suivantes :

- Une ou plusieurs baies orientées au Sud, à l'Est, à l'Ouest ou en toiture ne sont pas équipées de protection solaire extérieure ;
- Dans le cas où le diagnostic porte sur une maison individuelle ou sur un appartement situé au dernier étage bâtiment (comprenant un seul logement), la toiture ou la couverture n'est pas isolée.

Le niveau de confort d'été passif prend la valeur « bon » si le logement ne vérifie aucune des deux conditions citées au paragraphe précédent, et vérifie au moins deux conditions parmi les trois suivantes :

- L'inertie du bâtiment (ou partie de bâtiment) est lourde ou très lourde ;
- Le bâtiment (ou partie de bâtiment) est traversant ;
- Le bâtiment (ou partie de bâtiment) est équipé de brasseurs d'air fixes.

La consommation annuelle d'énergie primaire et d'énergie finale du bâtiment rapportée à sa surface habitable est exprimée respectivement en kWhEP/m²SHAB/an et kWhEF/m²SHAB/an pour chacun des usages suivants de l'énergie : chauffage, eau chaude sanitaire, refroidissement, éclairage et auxiliaires. La consommation d'énergie totale est ici calculée avec déduction du photovoltaïque autoconsommé.

Les frais annuels de la consommation d'énergie calculée sont, pour chaque type d'énergie utilisée pour le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage et les auxiliaires de chauffage, de refroidissement, d'eau chaude sanitaire et de ventilation, le produit de la quantité d'énergie finale nécessaire par le prix (coût) du kWh, selon les barèmes des prix moyens des énergies indexés au 1er janvier de l'année de réalisation de l'audit énergétique. Ces frais sont estimés en faisant abstraction des autres usages de certaines énergies (consommations domestiques : informatique, appareils électroménagers ...).

Pour le gaz naturel et l'électricité, les prix sont fournis par tranche de consommation et incluent le coût de l'abonnement.

Observations de l'auditeur

La maison présente de nombreux points d'amélioration :

- aucune isolation des murs extérieurs
- aucune isolation du plafond
- aucune isolation du plancher bas
- menuiseries non étanches et simple vitrage
- un système de ventilation érigivore
- production de chauffage et d'eau chaude sanitaire en partie par une énergie très carbonée

Présence d'amiante dans le logement. Avant tout travaux, démolition ou dépose, faites réaliser un diagnostic amiante avant travaux (diagnostic plus approfondie que celui de la vente) pour prendre toutes les précautions possibles pour votre santé et votre sécurité ainsi que de celles de vos intervenants (artisans, entreprises...).

Sous le bardage amiante, des indices laissent supposer la présence ancienne de polystyrène (2-3 cm) qui est certainement devenu friable avec le temps et a disparu.

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	Facture d'énergie/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
Avant travaux					
			 insuffisant	de 4 889 € à 6 615 €	
Scénario 1 "rénovation en une fois" (détails. p.14)					
<ul style="list-style-type: none"> Isolation des murs Isolation de la toiture Isolation des planchers bas Remplacement des menuiseries extérieures (Portes) Remplacement des menuiseries extérieures Installation d'un système de ventilation Remplacement du système de chauffage 		-91% (-460 kWhEP/m ² /an)	 Bon	de 488 € à 660 €	≈ 98 731 €
Scénario 2 "rénovation par étapes" (détails. p.20)					
Etape 1 <ul style="list-style-type: none"> Isolation de la toiture Isolation des planchers bas Remplacement du système de chauffage 		-42% (-214 kWhEP/m ² /an)	 Bon	de 2 860 € à 3 870 €	≈ 17 401 €
Etape 2 <ul style="list-style-type: none"> Remplacement des menuiseries extérieures Remplacement des menuiseries extérieures (Portes) Isolation des murs Installation d'un système de ventilation 		-54% (-273 kWhEP/m ² /an)	 Bon	de 2 300 € à 3 112 €	≈ 26 445 €

*Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique, les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux

Etape 3

- Isolation des murs
- Remplacement du système de chauffage



-91%
(-460 kWhEP/m²/an)



de 488 € à
660 €

≈ 54 884 €

Scénario 1 "rénovation en une fois"

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

Les aides financières possibles pour ces travaux

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

Aides nationales :

- MaPrimeRenov'

Aides locales :

- CEE (Certificats d'économies d'énergie) Standard
- Eco-Prêt à taux 0
- CEE: Coup de pouce Chauffage

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 : 0 808 800 700

**Détails des travaux énergétiques****Coût estimé
(*TTC)****Murs**

- Isolation des murs par l'intérieur (rdc) ($R \geq 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$)

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

- Isolation des murs par l'extérieur ($R = 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$)

Si un ravalement de façade est prévu, effectuer une isolation par l'extérieur avec des retours d'isolants au niveau des tableaux des baies quand cela est possible.

Envisager prioritairement une isolation des murs par l'extérieur, elle permet de limiter les ponts thermiques.

Mise en place d'un isolant avec une résistance de $3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

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

Matériau renouvelable



- ▲ Amiante : Les travaux d'isolation doivent être précédés d'un désamiantage

Technique pose d'une ITE : Un système d'Isolation Thermique des murs par l'Extérieur (ITE) comporte

systématiquement :

- un isolant collé et ou fixé mécaniquement au support

- une finition (enduit ou parement de bardage) qui recouvre et protège l'isolant

Il existe trois grandes techniques : illustrations des différentes couches

o Système enduit sur isolant → isolant recouvert par un enduit de finition (Exemple de pose callé/chevillé)

o Bardage ventilé → ossature dans laquelle l'isolant est inclus, et ossature secondaire avec lame d'air et parement (bois, métal, terre cuite, verre, composite...)

(Exemple sur ossature bois)

o Vêture/Vêtage → Ce procédé peut ne pas être ventilé et reste distinct des deux procédés précédents.

Avantages ITE : Réduction des déperditions de chaleur et amélioration du confort en réduisant la sensation de paroi froide. Réduction des risques de condensation. Baisse potentielle de la facture énergétique et des émissions de gaz à effet de serre. Protection des éléments aux conditions extérieures.

≈ 20 000 €

Toiture

- Isolation du plancher des combles perdus ($R = 7 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$)

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

La résistance thermique minimale R de l'ensemble paroi + isolant devra atteindre $4.8 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$

Ouate de cellulose en vrac : Bonne régulation de l'humidité (peut absorber jusqu'à 15 % de son poids en eau). Bonnes performances thermique et acoustique.

Contribution au confort d'été. Provient de produits recyclés. Nécessite peu d'énergie lors de sa production.

Laine de chanvre : Bonne régulation de l'humidité.

Bonnes performances thermique et acoustique.

Contribution au confort d'été

La laine de chanvre est naturellement résistante aux insectes.

Culture locale qui nécessite peu d'engrais et peu d'eau

Chênevotte en vrac (chanvre) : Bonne régulation de l'humidité. Bonnes performances thermique et acoustique.

Contribution au confort d'été.

La laine de chanvre est naturellement résistante aux insectes. Culture locale qui nécessite peu d'engrais et peu d'eau

Rouleaux et panneaux de laine : Bonne régulation de l'humidité (peut absorber jusqu'à 33 % de son poids en eau). Bonnes performances thermique et acoustique.

Difficilement inflammable. Fumée non toxique en cas d'incendie.

Ressource renouvelable.

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

Matériau renouvelable

Panneaux et rouleaux de liège : Bonne performance thermique.

Très bon isolant acoustique.

Très bonne contribution au confort d'été.

Très résistant et imputrescible.

Matériau biodégradable.

Bon comportement au feu.

Pas d'additifs pour

l'agglomération des panneaux.

Panneaux de paille : Bonnes performances thermique et acoustique. Très bonne contribution au confort d'été.

Coût modéré.

≈ 5 577 €



Plancher bas

- Isolation du plancher bas en sous face ($R = 3 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$)

Isolation du plancher bas en sous face

≈ 9 244 €



Portes et fenêtres

- Installation d'une porte isolante

Les performances thermiques minimales à respecter sont fixées par l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants : $U_d \leq 2$ W/(m².K)



- Remplacement menuiserie et vitrage peu émissif (PVC) ($U_w < 1,7$ W/m².K)

Remplacement des fenêtres et portes- fenêtres par des menuiseries avec double-vitrage peu émissif. (Pour bénéficier du crédit d'impôt pour dépenses d'équipement de l'habitation principale, choisir un $U_w \leq 1,3$ W/m².K et un facteur de transmission solaire $Sw \geq 0,3$ ou un $U_w \leq 1,7$ W/m².K et un facteur de transmission solaire $Sw \geq 0,36$.)

Montant estimé par fenêtre

≈ 18 870 €

Ventilation

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

≈ 1 200 €

Production de chauffage et d'eau sanitaire

- Installation robinets thermostatiques

Mise en place par un professionnel de robinets thermostatiques sur les radiateurs. Le prix est indiqué par robinet.

- PAC Air Eau

Installation d'une pompe à chaleur air / eau

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



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

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

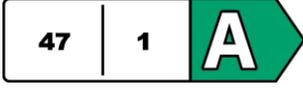
En cas de sous-dimensionnement : En cas de sous-dimensionnement, la pompe à chaleur air-eau ne pourra pas assurer le chauffage de la maison pendant les jours les plus froids de l'hiver qui causera une sensation de froid pour les occupants.

Pompe à chaleur haute température : Une PAC air-eau haute température convient pour des radiateurs haute température (55 à 70°C) mais aussi pour chauffer l'eau chaude sanitaire.

≈ 14 200 €

	Détails des travaux induits		Coût estimé (*TTC)
	● Post isolation par l'extérieur (façade) : Travaux de ravalement de façade consécutifs aux travaux d'isolation par l'extérieur		≈ 14 400 €
	● Post isolation par l'extérieur (toiture) : Travaux liés à la prolongation de la toiture en cas d'isolation par l'extérieur		≈ 6 000 €
	● Volets : Travaux de dépose et pose de volets existants		≈ 1 800 €
	● Equilibrage : Equilibrage des réseaux de chauffage et l'installation éventuelle de systèmes de régulation du chauffage		≈ 180 €
	● Désamiantage : Travaux de desamiantage de bardage existant		≈ €
	● Electricité et réseau : Eventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique, réseaux intérieurs des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation		≈ 1 200 €
	● Equilibrage : Equilibrage des réseaux de chauffage		≈ 180 €
	● Peintures et Maçonnerie : Eventuelles modifications des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux		≈ 1 200 €
	● Peintures et Maçonnerie : Eventuelles modifications des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux		≈ 3 600 €
	● Electricité : Eventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique		≈ 480 €
	● Peintures et Maçonnerie : Eventuels travaux de maçonnerie, de plâtrerie et de peinture		≈ 600 €

Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale <small>(conso. en kWhEP/m²/an et émissions en kg CO₂/m²/an)</small>	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES <small>(gaz à effet de serre)</small>	Confort d'été	Facture d'énergie/an	Coût estimé des travaux <small>(*TTC)</small>
	<p>-91% <small>(-460 kWhEP/m²/an)</small></p> <p>-94% <small>(-318 kWhEF/m²/an)</small></p>	<p>-98% <small>(-76,3 kg CO₂/m²/an)</small></p>	 Bon	de 488 € à 660 €	≈ 98 731 €

Répartition des consommations annuelles énergétiques

Avant travaux

kWh/m²/an EP



Après travaux

kWh/m²/an EP



usage	 chauffage	 eau chaude	 refroidissement	 éclairage	 auxiliaires	Total
	consommation d'énergie (kWh/m²/an)	consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée				
	 électrique 30 _{EP} (13 _{EF})	 électrique 9 _{EP} (4 _{EF})		 électrique 5 _{EP} (2 _{EF})	 électrique 5 _{EP} (2 _{EF})	48 _{EP} (21 _{EF})
	de 303€ à 411€	de 89€ à 121€		de 46€ à 62€	de 49€ à 67€	de 488€ à 660€

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

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

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)
 * Prix moyens des énergies indexés au 01/01/2021 (abonnements compris)

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

Recommandations de l'auditeur

- Ne négliger pas le recours à un maître d'oeuvre pour suivre un chantier de rénovation globale.
- Le maître d'oeuvre veillera à la bonne exécution des travaux suivant les règles de l'art.

*Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique, les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux

Scénario 2 "rénovation par étapes"



Etape 1

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 :

- MaPrimeRenov'

Aides locales :

- CEE (Certificats d'économies d'énergie) Standard
- Eco-Prêt à taux 0

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 : 0 808 800 700



Détails des travaux énergétiques



Coût estimé (*TTC)

Toiture

- Isolation du plancher des combles perdus (R = 7 m².K/W)

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

La résistance thermique minimale R de l'ensemble paroi + isolant devra atteindre 4.8 m².K/W

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

Matériau renouvelable

Panneaux et rouleaux de liège : Bonne performance thermique.

Très bon isolant acoustique.

Très bonne contribution

au confort d'été.

Très résistant et imputrescible.

Matériau biodégradable.

Bon comportement au feu.

Pas d'additifs pour

l'agglomération des panneaux.

Panneaux de paille : Bonnes performances thermique et acoustique. Très bonne contribution au confort d'été.

Coût modéré.

Ouate de cellulose en vrac : Bonne régulation de l'humidité (peut absorber jusqu'à 15 % de son poids en eau). Bonnes performances thermique et acoustique.

≈ 5 577 €

Contribution au confort d'été. Proviennent de produits recyclés. Nécessite peu d'énergie lors de sa production.

Laine de chanvre : Bonne régulation de l'humidité.

Bonnes performances thermique

et acoustique.

Contribution au confort d'été

La laine de chanvre est

naturellement résistante

aux insectes.

Culture locale qui nécessite peu

d'engrais et peu d'eau

Chênevotte en vrac (chanvre) : Bonne régulation de l'humidité. Bonnes performances thermique et acoustique.

Contribution au confort d'été.

La laine de chanvre est naturellement résistante aux insectes. Culture locale qui nécessite peu d'engrais et peu d'eau

Rouleaux et panneaux de laine : Bonne régulation de l'humidité (peut absorber jusqu'à 33 % de son poids en eau). Bonnes performances thermique et acoustique.

Difficilement inflammable. Fumée non toxique en cas d'incendie.

Ressource renouvelable.



Plancher bas



- Isolation du plancher bas en sous face (R = 3 m².K/W)

Isolation du plancher bas en sous face

≈ 9 244 €

Production de chauffage et d'eau sanitaire



- Installation robinets thermostatiques

Mise en place par un professionnel de robinets thermostatiques sur les radiateurs. Le prix est indiqué par robinet.

≈ 1 200 €

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

- Electricité et réseau : Eventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique, réseaux intérieurs des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation
- Equilibrage : Equilibrage des réseaux de chauffage

≈ **1 200 €**≈ **180 €**

Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale <small>(conso. en kWhEP/m²/an et émissions en kg CO₂/m²/an)</small>	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES <small>(gaz à effet de serre)</small>	Confort d'été	Facture d'énergie/an	Coût estimé des travaux <small>(*TTC)</small>
	<p>-42% <small>(-214 kWhEP/m²/an)</small></p> <p>-42% <small>(-142 kWhEF/m²/an)</small></p>	<p>-42% <small>(-32,3 kg CO₂/m²/an)</small></p>	<p>Bon</p>	<p>de 2 860 € à 3 870 €</p>	<p>≈ 17 401 €</p>

Répartition des consommations annuelles énergétiques

Avant travaux

kWh/m²/an EP



Après l'étape 1

kWh/m²/an EP



usage	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	Total
	consommation d'énergie (kWh/m ² /an)	<p> fioul 106_{EP} (106_{EF})</p> <p> électrique 149_{EP} (65_{EF})</p>	<p> fioul 17_{EP} (17_{EF})</p> <p> électrique 14_{EP} (6_{EF})</p>		<p> électrique 5_{EP} (2_{EF})</p>	
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 2 484€ à 3 360€	de 304€ à 412€		de 40€ à 54€	de 32€ à 44€	de 2 860€ à 3 870€

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

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)
* Prix moyens des énergies indexés au 01/01/2021 (abonnements compris)

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

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

*Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique, les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux



Etape 2

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 :

- MaPrimeRenov'

Aides locales :

- CEE (Certificats d'économies d'énergie) Standard
- Eco-Prêt à taux 0

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 : 0 808 800 700

**Détails des travaux énergétiques****Coût estimé (*TTC)****Murs**

- Isolation des murs par l'intérieur (rdc) ($R \geq 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$)

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

≈ 1 576 €

Portes et fenêtres

- Remplacement menuiserie et vitrage peu émissif (PVC) ($U_w < 1,7 \text{ W/m}^2 \text{ K}$)

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

Montant estimé par fenêtre

- Installation d'une porte isolante

Les performances thermiques minimales à respecter sont fixées par l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants : $U_d \leq 2 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$

≈ 18 870 €

Ventilation

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

≈ 1 200 €

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

- Peintures et Maçonnerie : Eventuelles modifications des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux

≈ 3 600 €

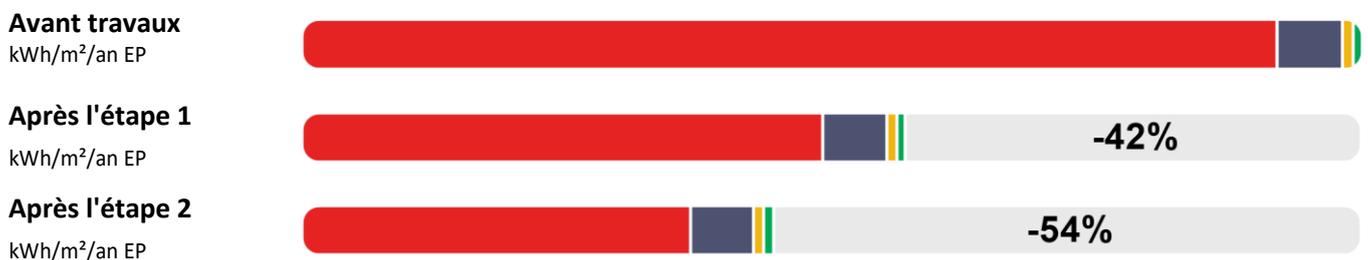
- Peintures et Maçonnerie : Eventuelles modifications des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux

≈ 1 200 €

Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale <small>(conso. en kWhEP/m²/an et émissions en kg CO₂/m²/an)</small>	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES <small>(gaz à effet de serre)</small>	Confort d'été	Facture d'énergie/an	Coût estimé des travaux <small>(*TTC)</small>
	<p>-54% <small>(-273 kWhEP/m²/an)</small></p> <p>-54% <small>(-181 kWhEP/m²/an)</small></p>	<p>-53% <small>(-41,5 kg CO₂/m²/an)</small></p>	<p>Bon</p>	<p>de 2 300 € à 3 112 €</p>	<p>≈ 26 445 €</p>

Répartition des consommations annuelles énergétiques



usage	chauffage		eau chaude		refroidissement	éclairage	auxiliaires	Total
	fioul	électrique	fioul	électrique		électrique	électrique	
consommation d'énergie (kWh/m ² /an)	81 _{EP} (81 _{EF})	113 _{EP} (49 _{EF})	17 _{EP} (17 _{EF})	14 _{EP} (6 _{EF})		5 _{EP} (2 _{EF})	5 _{EP} (2 _{EF})	234 _{EP} (157 _{EF})
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée								
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 1 908€ à 2 582€		de 306€ à 414€			de 40€ à 54€	de 46€ à 62€	de 2 300€ à 3 112€

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

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)
* Prix moyens des énergies indexés au 01/01/2021 (abonnements compris)

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

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

*Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique, les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux



Etape 3

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 :

- MaPrimeRenov'

Aides locales :

- CEE (Certificats d'économies d'énergie) Standard
- Eco-Prêt à taux 0
- CEE: Coup de pouce Chauffage

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 : 0 808 800 700

**Détails des travaux énergétiques****Coût estimé
(*TTC)****Murs**

- Isolation des murs par l'extérieur ($R = 3,7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$)

Si un ravalement de façade est prévu, effectuer une isolation par l'extérieur avec des retours d'isolants au niveau des tableaux des baies quand cela est possible.

Envisager prioritairement une isolation des murs par l'extérieur, elle permet de limiter les ponts thermiques.

Mise en place d'un isolant avec une résistance de $3,7 \text{ m}^2 \cdot \text{k/W}$

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

Matériau renouvelable

- ▲ Amiante : Les travaux d'isolation doivent être précédés d'un désamiantage

Technique pose d'une ITE : Un système d'Isolation Thermique des murs par l'Extérieur (ITE) comporte

systematiquement :

- un isolant collé et ou fixé mécaniquement au support
- une finition (enduit ou parement de bardage) qui recouvre et protège l'isolant

Il existe trois grandes techniques : illustrations des différentes couches

o Système enduit sur isolant → isolant recouvert par un enduit de finition (Exemple de pose callé/chevillé)

o Bardage ventilé → ossature dans laquelle l'isolant est inclus, et ossature secondaire avec lame d'air et parement (bois, métal, terre cuite, verre, composite...)

(Exemple sur ossature bois)

o Vêture/Vêtage → Ce procédé peut ne pas être ventilé et reste distinct des deux procédés précédents.

Avantages ITE : Réduction des déperditions de chaleur et amélioration du confort en réduisant la sensation de paroi froide. Réduction des risques de condensation. Baisse potentielle de la facture énergétique et des émissions de gaz à effet de serre. Protection des éléments aux conditions extérieures.

**≈ 18 424 €****Production de chauffage et d'eau sanitaire**

- PAC Air Eau

Installation d'une pompe à chaleur air / eau

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

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

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

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

Pompe à chaleur haute température : Une PAC air-eau haute température convient pour des radiateurs haute température (55 à 70°C) mais aussi pour chauffer l'eau chaude sanitaire.

**≈ 13 000 €**

	Détails des travaux induits		Coût estimé (*TTC)
	● Post isolation par l'extérieur (façade) : Travaux de ravalement de façade consécutifs aux travaux d'isolation par l'extérieur		≈ 14 400 €
	● Post isolation par l'extérieur (toiture) : Travaux liés à la prolongation de la toiture en cas d'isolation par l'extérieur		≈ 6 000 €
	● Volets : Travaux de dépose et pose de volets existants		≈ 1 800 €
	● Equilibrage : Equilibrage des réseaux de chauffage et l'installation éventuelle de systèmes de régulation du chauffage		≈ 180 €
	● Désamiantage : Travaux de desamiantage de bardage existant		≈ €
	● Electricité : Eventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique		≈ 480 €
	● Peintures et Maçonnerie : Eventuels travaux de maçonnerie, de plâtrerie et de peinture		≈ 600 €

Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale (conso. en kWhEP/m ² /an et émissions en 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	Facture d'énergie/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
	-91% (-460 kWhEP/m ² /an) -94% (-318 kWhEF/m ² /an)	-98% (-76,3 kg CO ₂ /m ² /an)	 Bon	de 488 € à 660 €	≈ 54 884 €

Répartition des consommations annuelles énergétiques

Avant travaux

kWh/m²/an EP



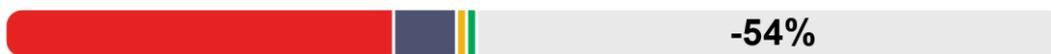
Après l'étape 1

kWh/m²/an EP



Après l'étape 2

kWh/m²/an EP



Après l'étape 3

kWh/m²/an EP



usage

chauffage

eau chaude

refroidissement

éclairage

auxiliaires

Total

consommation d'énergie (kWh/m²/an)

⚡ électrique
30_{EP} (13_{EF})

⚡ électrique
9_{EP} (4_{EF})

⚡ électrique
5_{EP} (2_{EF})

⚡ électrique
5_{EP} (2_{EF})

48_{EP} (21_{EF})

consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée

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

de 303€ à 411€

de 89€ à 121€

de 46€ à 62€

de 49€ à 67€

de 488€ à 660€

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

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

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)
* Prix moyens des énergies indexés au 01/01/2021 (abonnements compris)

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

Recommandations de l'auditeur

- Néant

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.



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

Recherche des artisans et demandes de devis

- Pour trouver un artisan ou une entreprise, demandez à vos proches de regarder les avis laissés sur internet.
- Pour obtenir des aides, vous devez recourir à un professionnel RGE (Reconnu Garant de l'Environnement).
- Ne signez pas les devis avant d'avoir demandé les aides.



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

2

Demande d'aides financière

- MaPrimeRénov' et les aides CEE sont les principales aides à la rénovation énergétique, calculée en fonction de vos revenus et des types de travaux réalisés.
- Il existe d'autres aides en fonction de votre situation



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

france-renov.gouv.fr/aides/simulation

Créez votre compte MaPrimeRénov' :

maprimerenov.gouv.fr/prweb



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

www2.sfgas.fr/etablisements-affilies

4

Validation des devis et demandes d'aides

- 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.

5

Lancement et réalisation des travaux

- 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 artisans.
- Si vous ne faites pas appel à une maîtrise d'œuvre, nous vous conseillons de rassembler au moins une fois l'ensemble des artisans pour qu'ils se rencontrent et se coordonnent.

6

Réception des travaux

- 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.

Lexique et définitions

Rénovation énergétique performante

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

Rénovation énergétique performante globale

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

Neutralité carbone

La neutralité carbone vise à parvenir à un équilibre entre les émissions de carbone issues des activités humaines et l'absorption du carbone de l'atmosphère par les puits de carbone. Pour l'atteindre, nous devons utiliser différents moyens pour réduire et compenser les émissions de gaz à effet de serre (GES) produites par les activités humaines, en particulier le CO₂, le principal gaz à effet de serre en volume dans l'atmosphère.

Énergie finale

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

Énergie primaire

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

Photovoltaïque autoconsommée

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

Résistance thermique

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

Gaz à effet de serre

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

Déperdition de chaleur

La déperdition de chaleur désigne la 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.

Pathologie

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

Système de pilotage

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

Lexique et définitions

Surface habitable (utilisée dans l'audit)

La surface habitable d'un logement est la surface de plancher construite, après déduction des surfaces occupées par les murs, cloisons, marches et cages d'escaliers, gaines, embrasures de portes et de fenêtres; le volume habitable correspond au total des surfaces habitables ainsi définies multipliées par les hauteurs sous plafond. Il n'est pas tenu compte de la superficie des combles non aménagés, caves, sous-sols, remises, garages, terrasses, loggias, balcons, séchoirs extérieurs au logement, vérandas non chauffées, volumes vitrés prévus à l'article R.155-1 du code de la construction et de l'habitation, locaux communs et autres dépendances des logements, ni des parties de locaux d'une hauteur inférieure à 1,80 mètre. A noter que dans le cadre du DPE et de l'audit énergétique réglementaire, les vérandas chauffées sont intégrées dans la SHAB.

Fiche technique du logement

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

Référence du logiciel validé : **AnalysImmo DPE 2021 4.1.1**

Référence de l'audit : **A23650049504K**

Invariant fiscal du logement :

Référence de la parcelle cadastrale : -

Méthode de calcul : **3CL-DPE 2021**

Date de visite du bien : **28/06/2023**

Justificatifs fournis pour établir l'audit :

Néant

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

L'audit énergétique est un bilan complet des performances énergétiques d'un bien immobilier, réalisé par un professionnel qualifié. Il permet d'identifier les points forts et les points faibles du logement, en termes de consommation d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre, de confort thermique et de qualité de l'air.

Il propose également au moins deux scénarios de travaux à réaliser pour améliorer la classe énergétique du logement, en une seule fois ou par étapes. Ces travaux visent à atteindre la classe C pour un logement classé F ou G, et la classe B pour un logement classé E ou D.

L'audit énergétique indique également le coût estimé des travaux, les économies d'énergie potentielles, les aides financières disponibles et le retour sur investissement.

Enfin, l'audit énergétique doit être remis au candidat acquéreur dès la première visite du bien, et être annexé à la promesse de vente ou à l'acte de vente. Il s'agit d'un document informatif, qui n'impose pas au vendeur ni à l'acheteur de réaliser les travaux recommandés.

Toutefois, il permet à l'acheteur de prendre conscience de l'état du logement qu'il souhaite acquérir, et de prévoir un budget pour sa rénovation.

La performance énergétique et environnementale est basée sur les classes de diagnostic de performance énergétique (DPE) définie à l'Article L126-26 du code de la construction et de l'habitation.

La classification de A à G de la performance énergétique du bien est définie de la façon suivante, selon la consommation totale d'énergie primaire et la quantité d'émissions de gaz à effet de serre estimées par unité de surface habitable et par an (valeurs arrondies à l'entier inférieur)

Le confort thermique passif en période estivale est évalué selon une échelle à trois niveaux (insuffisant, moyen, bon).

Le niveau de confort d'été passif d'un bâtiment (ou partie de bâtiment) est déterminé en fonction des paramètres suivants :

- l'isolation de la toiture ou de la couverture
- la présence de protections solaires extérieures sur les baies orientées au Sud, à l'Est, à l'Ouest et en toiture (volets roulants ou battants ou coulissants, jalousies accordéon, etc.) ;
- l'inertie du bâtiment (ou partie de bâtiment) ;
- le caractère traversant du bâtiment (ou partie de bâtiment) ;
- la présence de brasseurs d'air fixes (les ventilateurs mobiles ne sont pas pris en compte).

Le niveau de confort d'été passif prend la valeur « insuffisant » si le bâtiment (ou partie de bâtiment) vérifie l'une des deux conditions suivantes :

- Une ou plusieurs baies orientées au Sud, à l'Est, à l'Ouest ou en toiture ne sont pas équipées de protection solaire extérieure ;

- Dans le cas où le diagnostic porte sur une maison individuelle ou sur un appartement situé au dernier étage bâtiment (comprenant un seul logement), la toiture ou la couverture n'est pas isolée.

Le niveau de confort d'été passif prend la valeur « bon » si le logement ne vérifie aucune des deux conditions citées au paragraphe précédent, et vérifie au moins deux conditions parmi les trois suivantes :

- L'inertie du bâtiment (ou partie de bâtiment) est lourde ou très lourde ;
- Le bâtiment (ou partie de bâtiment) est traversant ;
- Le bâtiment (ou partie de bâtiment) est équipé de brasseurs d'air fixes.

La consommation annuelle d'énergie primaire et d'énergie finale du bâtiment rapportée à sa surface habitable est exprimée respectivement en kWhEP/m²SHAB/an et kWhEF/m²SHAB/an pour chacun des usages suivants de l'énergie : chauffage, eau chaude sanitaire, refroidissement, éclairage et auxiliaires. La consommation d'énergie totale est ici calculée avec déduction du photovoltaïque autoconsommée.

Les frais annuels de la consommation d'énergie calculée sont, pour chaque type d'énergie utilisée pour le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage et les auxiliaires de chauffage, de refroidissement, d'eau chaude sanitaire et de ventilation, le produit de la quantité d'énergie finale nécessaire par le prix (coût) du kWh, selon les barèmes des prix moyens des énergies indexés au 1er janvier de l'année de réalisation de l'audit énergétique. Ces frais sont estimés en faisant abstraction des autres usages de certaines énergies (consommations domestiques : informatique, appareils électroménagers ...).

Pour le gaz naturel et l'électricité, les prix sont fournis par tranche de consommation et incluent le coût de l'abonnement.

	donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
généralités	Département		65 - Hautes Pyrénées
	Altitude	donnée en ligne	339
	Type de bien	observée ou mesurée	Maison Individuelle
	Année de construction	valeur estimée	1970
	Surface habitable du logement	observée ou mesurée	142,87
	Nombre de niveaux du logement	observée ou mesurée	2
	Hauteur moyenne sous plafond	observée ou mesurée	2,52

	donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
enveloppe	Surface	observée ou mesurée	4,79 m ²
	Matériau mur	observée ou mesurée	Blocs de béton creux
	Epaisseur mur	observée ou mesurée	25 cm
	Mur sur garage (rdc) - Est	observée ou mesurée	Non
	Isolation : oui / non / inconnue	observée ou mesurée	Non
	Bâtiment construit en matériaux anciens	observée ou mesurée	Non
Inertie	observée ou mesurée	Lourde	

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée	
	Type de local non chauffé adjacent	 observée ou mesurée	Garage	
	Surface Aiu	 observée ou mesurée	165,1 m ²	
	Surface Aue	 observée ou mesurée	241,9 m ²	
	Etat isolation des parois du local non chauffé	 document fourni	Non	
	Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage	
	Mur sur garage (rdc) - Sud et Ouest	Surface	 observée ou mesurée	9,93 m ²
Matériau mur		 observée ou mesurée	Briques creuses	
Epaisseur mur		 observée ou mesurée	15 cm	
Isolation : oui / non / inconnue		 observée ou mesurée	Non	
Bâtiment construit en matériaux anciens		 observée ou mesurée	Non	
Inertie		 observée ou mesurée	Légère	
Type de local non chauffé adjacent		 observée ou mesurée	Garage	
Surface Aiu		 observée ou mesurée	165,1 m ²	
Surface Aue		 observée ou mesurée	241,9 m ²	
Etat isolation des parois du local non chauffé		 document fourni	Non	
	Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage	
	Mur sur extérieur (rdc) - Nord	Surface	 observée ou mesurée	6,62 m ²
		Matériau mur	 observée ou mesurée	Blocs de béton creux
		Epaisseur mur	 observée ou mesurée	25 cm
		Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
		Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non
Inertie		 observée ou mesurée	Lourde	
Mur sur sur extérieur (1er) - Sud	Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage	
	Surface	 observée ou mesurée	26,58 m ²	
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Blocs de béton creux	

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	20 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 observée ou mesurée	Légère
	Doublage	 observée ou mesurée	connu (plâtre brique bois)
Mur sur sur extérieur (1er) - Ouest	Surface	 observée ou mesurée	26,31 m ²
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Blocs de béton creux
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	20 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 observée ou mesurée	Légère
Mur sur sur extérieur (1er) - Nord	Surface	 observée ou mesurée	30,28 m ²
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Blocs de béton creux
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	20 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 observée ou mesurée	Légère
Mur sur sur extérieur (1er) - Est	Surface	 observée ou mesurée	22,11 m ²
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Blocs de béton creux
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	20 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 observée ou mesurée	Légère

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
	Doublage	 observée ou mesurée	connu (plâtre brique bois)
Plafond 1er sur C.P	Surface	 observée ou mesurée	148,72 m ²
	Type	 observée ou mesurée	Entrevous, terre-cuite, poutrelles béton
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
	Type de local non chauffé adjacent	 observée ou mesurée	Combles perdus
	Surface Aiu	 observée ou mesurée	148,72 m ²
	Surface Aue	 observée ou mesurée	179,53 m ²
	Etat isolation des parois du local non chauffé	 observée ou mesurée	Non
	Plancher rdc sur T.P	Surface	 observée ou mesurée
Type de plancher bas		 observée ou mesurée	Dalle béton
Isolation : oui / non / inconnue		 observée ou mesurée	Non
Périmètre plancher déperditif sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé		 observée ou mesurée	11,8 m
Surface plancher sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé		 observée ou mesurée	6,5 m ²
Inertie		 observée ou mesurée	Lourde
Type d'adjacence		 observée ou mesurée	Terre-plein
Plancher 1er sur garage	Surface	 observée ou mesurée	142,22 m ²
	Type de plancher bas	 observée ou mesurée	Entrevous, terre-cuite, poutrelles béton
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Garage
	Surface Aiu	 observée ou mesurée	165,1 m ²
	Surface Aue	 observée ou mesurée	241,9 m ²
Etat isolation des parois du local non chauffé	 observée ou mesurée	Non	
Fenêtre ch5	Surface de baies	 observée ou mesurée	2,1 m ²

donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie Bois
Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
Type volets	 observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier $\leq 22\text{mm}$)
Orientation des baies	 observée ou mesurée	Sud
Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
Surface de baies	 observée ou mesurée	2,1 m ²
Type de vitrage	 observée ou mesurée	Double vitrage vertical
Epaisseur lame air	 observée ou mesurée	12 mm
Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
Gaz de remplissage	 observée ou mesurée	Air
Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
Fenêtre séjour Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie PVC
Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture	 observée ou mesurée	Portes-fenêtres battantes avec soubassement
Type volets	 observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier $\leq 22\text{mm}$)
Orientation des baies	 observée ou mesurée	Sud
Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
Fenêtre entrée (rdc) Surface de baies	 observée ou mesurée	0,61 m ²
Type de vitrage	 observée ou mesurée	Brique de verre pleine

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
Présence couche peu émissive		observée ou mesurée	Non
Double fenêtre		observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage		observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
Positionnement de la menuiserie		observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture		observée ou mesurée	Brique de verre pleine
Type volets		observée ou mesurée	Sans
Orientation des baies		observée ou mesurée	Nord
Présence de joints		observée ou mesurée	Non
Surface de baies		observée ou mesurée	1,4 m ²
Type de vitrage		observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
Présence couche peu émissive		observée ou mesurée	Non
Double fenêtre		observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage		observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
Fenêtre sdb/wc x2		observée ou mesurée	Menuiserie Bois
Positionnement de la menuiserie		observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture		observée ou mesurée	Fenêtres battantes
Type volets		observée ou mesurée	Sans
Orientation des baies		observée ou mesurée	Nord
Présence de joints		observée ou mesurée	Non
Surface de baies		observée ou mesurée	2,4 m ²
Type de vitrage		observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
Présence couche peu émissive		observée ou mesurée	Non
Fenêtre cuisine		observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage		observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
Type menuiserie		observée ou mesurée	Menuiserie Bois
Positionnement de la menuiserie		observée ou mesurée	Nu intérieur

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
	Type volets	 observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier ≤ 22mm)
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Nord
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
	Surface de baies	 observée ou mesurée	2,1 m ²
	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison ≥ 75°)
	Fenêtre ch1	Type menuiserie	 observée ou mesurée
Positionnement de la menuiserie		 observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture		 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
Type volets		 observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier ≤ 22mm)
Orientation des baies		 observée ou mesurée	Nord
Présence de joints		 observée ou mesurée	Non
Surface de baies		 observée ou mesurée	3,3 m ²
Type de vitrage		 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
Présence couche peu émissive		 observée ou mesurée	Non
Double fenêtre		 observée ou mesurée	Non
Fenêtre ch4	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison ≥ 75°)
	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie Bois
	Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Portes-fenêtres battantes avec soubassement
	Type volets	 observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier ≤ 22mm)
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Sud

donnée d'entrée		origine de la donnée	valeur renseignée
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
	Surface de baies	 observée ou mesurée	4,2 m ²
	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison ≥ 75°)
Fenêtre ch2/3 x2	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie Bois
	Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
	Type volets	 observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier ≤ 22mm)
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Est
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
		Surface de baies	 observée ou mesurée
	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison ≥ 75°)
Fenêtre ch6	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie Bois
	Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Portes-fenêtres battantes avec soubassement
	Type volets	 observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier ≤ 22mm)
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Sud
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
Porte garage	Type de menuiserie	 observée ou mesurée	Bois
	Type de porte	 observée ou mesurée	Opaque pleine

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
Surface	Type de pont thermique	observée ou mesurée	1,66 m ²
	Présence de joints	observée ou mesurée	Non
Porte entrée	Type de menuiserie	observée ou mesurée	Bois
	Type de porte	observée ou mesurée	Vitrée <30% simple vitrage
	Surface	observée ou mesurée	1,89 m ²
	Présence de joints	observée ou mesurée	Non
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
Linéaire Plancher rdc sur T.P Mur sur extérieur (rdc) - Nord	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	3,85 m
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
Linéaire Plancher rdc sur T.P Mur sur garage (rdc) - Est	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	2,02 m
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher intermédiaire - Mur
Linéaire Mur sur extérieur (rdc) - Nord (vers le haut)	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	3,85 m
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher intermédiaire - Mur
Linéaire Mur sur garage (rdc) - Est (vers le haut)	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	2,02 m
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher intermédiaire - Mur
Linéaire Mur sur extérieur (1er) - Sud (vers le bas)	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	14,3 m
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher intermédiaire - Mur
Linéaire Mur sur extérieur (1er) - Ouest (vers le bas)	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	10,4 m
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher intermédiaire - Mur
Linéaire Mur sur extérieur (1er) - Nord (vers le bas)	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	14,3 m
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher intermédiaire - Mur
Linéaire Mur sur extérieur (1er) - Est (vers le bas)	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	10,4 m
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher intermédiaire - Mur
Linéaire Plafond 1er sur C.P Mur sur extérieur (1er) - Sud	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	14,3 m
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher haut - Mur
Linéaire Plafond 1er sur C.P Mur sur extérieur (1er) - Ouest	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	10,4 m
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher haut - Mur

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
Linéaire Plafond 1er sur C.P Mur sur sur extérieur (1er) - Nord	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Plancher haut - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	14,3 m
Linéaire Plafond 1er sur C.P Mur sur sur extérieur (1er) - Est	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Plancher haut - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	10,4 m
Linéaire Mur sur extérieur (rdc) - Nord (à gauche du refend)	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Refend - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	2,37 m
Linéaire Mur sur extérieur (1er) - Nord (à gauche du refend)	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Refend - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	2,53 m
Linéaire Mur sur extérieur (1er) - Est (à gauche du refend)	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Refend - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	5,06 m
Linéaire Mur sur extérieur (1er) - Nord (à droite du refend)	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Refend - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	2,53 m
Linéaire Mur sur extérieur (1er) - Est (à droite du refend)	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Refend - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	5,06 m
Linéaire Fenêtre ch5 Mur sur sur extérieur (1er) - Sud	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	5,8 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Linéaire Fenêtre séjour Mur sur sur extérieur (1er) - Sud	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	4,4 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Linéaire Fenêtre entrée (rdc) Mur	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
sur extérieur (rdc) - Nord	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	0 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Linéaire Fenêtre sdb/wc x2 Mur sur sur extérieur (1er) - Nord	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	6,8 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
Linéaire Fenêtre cuisine Mur sur sur extérieur (1er) - Nord	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	6,4 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
Linéaire Fenêtre ch1 Mur sur sur extérieur (1er) - Nord	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	5,8 m
Linéaire Fenêtre ch4 Mur sur sur extérieur (1er) - Sud	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
Linéaire Fenêtre ch2/3 x2 Mur sur sur extérieur (1er) - Est	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	5,2 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Linéaire Fenêtre ch6 Mur sur sur extérieur (1er) - Sud	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	4,4 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
Linéaire Porte entrée Mur sur extérieur (rdc) - Nord	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	5,1 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
Linéaire Porte garage Mur sur garage (rdc) - Sud et Ouest	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	4,83 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur

	donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
Chaudière basse température	Type d'installation de chauffage	 observée ou mesurée	Installation de chauffage sans solaire
	Type de cascade	 observée ou mesurée	Cascade non prioritaire
	Type générateur	 observée ou mesurée	Chaudière basse température
	Surface chauffée	 observée ou mesurée	142,87 m ²
	Année d'installation	 observée ou mesurée	2008
	Energie utilisée	 observée ou mesurée	Fioul
	Présence d'une ventouse	 observée ou mesurée	Non
	QP0	 valeur par défaut	0,26 kW
	Pn	 document fourni	26 kW
	Rpn	 valeur par défaut	89,62 %
	Rpint	 valeur par défaut	89,62 %
	Présence d'une veilleuse	 observée ou mesurée	Non
	Type émetteur	 observée ou mesurée	Radiateur Radiateur
	Surface chauffée par émetteur	 observée ou mesurée	Radiateur : 74 m ² Radiateur : 68,87 m ²
	Type de chauffage	 observée ou mesurée	Radiateur : Central Radiateur : Central
	Equipement d'intermittence	 observée ou mesurée	Radiateur : Central avec minimum de température Radiateur : Central avec minimum de température
	Présence de comptage	 observée ou mesurée	Radiateur : Non Radiateur : Non
Chaudière électrique	Type d'installation de chauffage	 observée ou mesurée	Installation de chauffage sans solaire
	Type de cascade	 observée ou mesurée	Cascade non prioritaire
	Type générateur	 observée ou mesurée	Chaudière électrique
	Surface chauffée	 observée ou mesurée	142,87 m ²
	Année d'installation	 observée ou mesurée	2008
	Energie utilisée	 observée ou mesurée	Electricité
	Présence d'une ventouse	 observée ou mesurée	Non

donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
Pn	 document fourni	18 kW
Présence d'une veilleuse	 observée ou mesurée	Non
Type émetteur	 observée ou mesurée	Radiateur Radiateur
Surface chauffée par émetteur	 observée ou mesurée	Radiateur : 74 m ² Radiateur : 68,87 m ²
Type de chauffage	 observée ou mesurée	Radiateur : Central Radiateur : Central
Equipement d'intermittence	 observée ou mesurée	Radiateur : Central avec minimum de température Radiateur : Central avec minimum de température
Présence de comptage	 observée ou mesurée	Radiateur : Non Radiateur : Non
Type générateur	 observée ou mesurée	Chaudière basse température
Type production ECS	 observée ou mesurée	Individuel
Chaudière basse température	 observée ou mesurée	Non
Production en volume habitable	 observée ou mesurée	Non
Volume de stockage	 observée ou mesurée	80 L
Type générateur	 observée ou mesurée	Chaudière électrique
Type production ECS	 observée ou mesurée	Individuel
Chaudière électrique	 observée ou mesurée	Non
Production en volume habitable	 observée ou mesurée	Non
Type de ventilation	 observée ou mesurée	Ventilation par entrées d'air hautes et basses
Ventilation	 valeur par défaut	1970
Plusieurs façades exposées	 observée ou mesurée	Oui

NOTE DE SYNTHÈSE DES CONCLUSIONS

RAPPORT N° JOVENAUX 76701 28.06.23

INFORMATIONS GÉNÉRALES

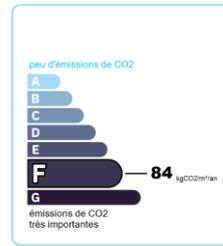
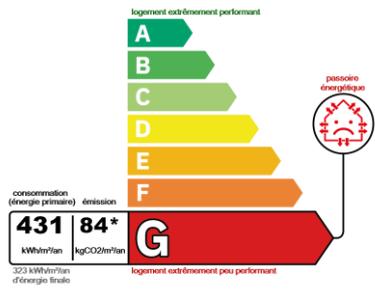
Type de bien : Maison individuelle	
Adresse : 46 chemin de Lasbordes 65350 CASTELVIEILH	Réf. Cadastre : NC Bâti : Oui Date de construction : 1970
Propriétaire : Madame JOVENAUX Anne-Lise	

AUDIT ÉNERGETIQUE

Consommations énergétiques <small>(en énergie primaire) pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement, déduction faite de la production d'électricité à demeure</small>	Emissions de gaz à effet de serre (GES) <small>pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement</small>
Consommation conventionnelle : 507 kWh_{ep}/m².an	Estimation des émissions : 77 kg_{eq}CO₂/m².an
<p>logement extrêmement performant</p> <p>A B C D E F G</p> <p>consommation (énergie primaire) 507 kWh/m².an</p> <p>émission 77* kgCO₂/m².an</p> <p>338 kWh/m².an d'énergie finale</p> <p>logement extrêmement peu performant</p> <p>passoire énergétique</p>	<p>peu d'émissions de CO₂</p> <p>A B C D E F — 77 kgCO₂/m².an G</p> <p>émissions de CO₂ très importantes</p>

DIAGNOSTIC DE PERFORMANCE ÉNERGETIQUE

Consommations énergétiques <small>(en énergie primaire) pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement, déduction faite de la production d'électricité à demeure</small>	Emissions de gaz à effet de serre (GES) <small>pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement</small>
Consommation conventionnelle : 431 kWh_{ep}/m².an	Estimation des émissions : 84 kg_{eq}CO₂/m².an



Le 28/06/2023

DOSSIER DE DIAGNOSTICS TECHNIQUES

Référence : JOVENAUX 76701 28.06.23



Madame JOVENAUX Anne-Lise
46 Chemin de Lasbordes
65350 CASTELVIEILH



Maison individuelle
- 46 chemin de Lasbordes
65350 CASTELVIEILH