

# Dossier Technique Immobilier

Numéro de dossier : 23A\_04415  
Date du repérage : 17/10/2023



Désignation du ou des bâtiments
<i>Localisation du ou des bâtiments :</i> Département : ... <b>Dordogne</b> Adresse : ..... <b>Le Couderc</b> <b>Palayrac</b> Commune : ..... <b>24480 LE BUISSON DE CADOUIN</b> <b>Section cadastrale A, Parcelle(s) n°</b> <b>636 et 637</b> Désignation et situation du ou des lot(s) de copropriété : <b>, Lot numéro Non communiqué</b> Périmètre de repérage :

Désignation du propriétaire
<i>Désignation du client :</i> Nom et prénom : ... <b>M. et Mme VAN GENK</b> Adresse : ..... <b>Le Couderc</b> <b>Palayrac</b> <b>24480 LE BUISSON DE CADOUIN</b>

Objet de la mission :	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Diagnostic de Performance Energétique</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Audit Energétique réglementaire</b>



## Expertise n° 23A\_04415

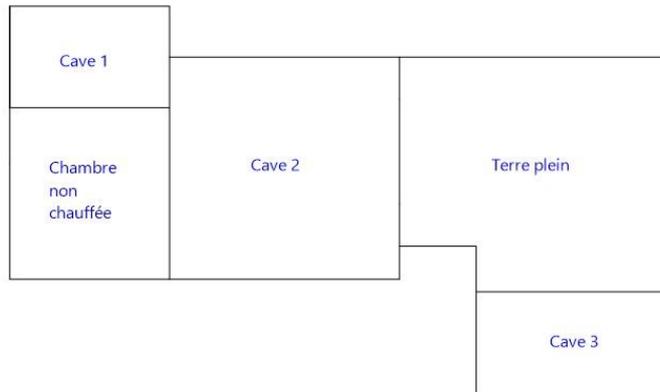
Cette page de synthèse ne peut être utilisée indépendamment du rapport d'expertise complet.

Désignation du ou des bâtiments
<i>Localisation du ou des bâtiments :</i> Adresse : ..... <b>Le Couderc</b> <b>Palayrac</b> Commune : ..... <b>24480 LE BUISSON DE CADOUIN</b> <b>Section cadastrale A, Parcelle(s) n° 636 et 637</b> Désignation et situation du ou des lot(s) de copropriété : <b>, Lot numéro Non communiqué</b> Périmètre de repérage : .....

Prestations	Conclusion
Calcul du DPE actuel	Consommation conventionnelle : 648 kWh ep/m <sup>2</sup> .an (Classe G) Estimation des émissions : 21 kg eqCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> .an (Classe C) Estimation des coûts annuels : entre 2 160 € et 2 960 € par an, prix moyens des énergies indexés au 1er janvier 2021 Méthode : 3CL-DPE 2021 N° ADEME : 2324E3698226M N° AUDIT (ADEME) : A23240095991U

**Croquis :**

**Niveau 1**



**Niveau 2**



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* : <https://www.ecologie.gouv.fr/diagnostic-performance-energetique-dpe>

Aperçu non disponible

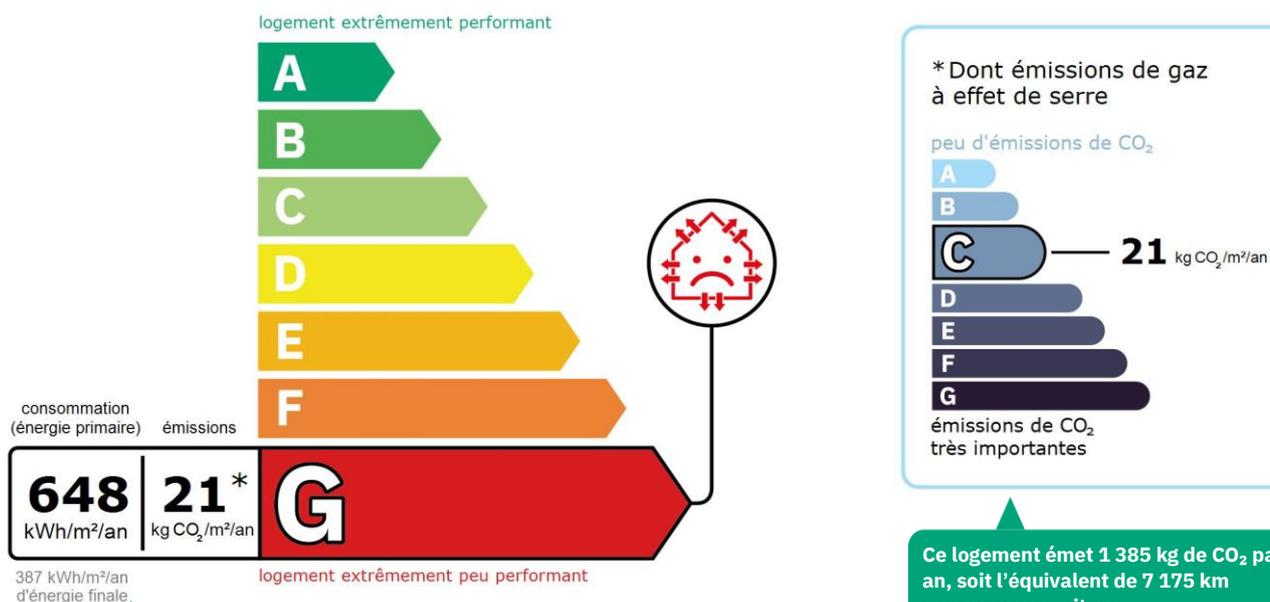


Adresse : **Le Couderc Palayrac**  
**24480 LE BUISSON DE CADOUIN**

Type de bien : Maison Individuelle  
Année de construction : Avant 1948  
Surface habitable : **65.7 m<sup>2</sup>**

Propriétaire : M. et Mme VAN GENK  
Adresse : Le Couderc Palayrac 24480 LE BUISSON DE CADOUIN

## Performance énergétique et climatique



Le niveau de consommation énergétique dépend de l'isolation du logement et de la performance des équipements. Pour l'améliorer, voir pages 4 à 6

Ce logement émet **1 385 kg de CO<sub>2</sub> par an**, soit l'équivalent de **7 175 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 **2 160 €** et **2 970 €** par an

Prix moyens des énergies indexés au 1er janvier 2021 (abonnements compris)

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

### Informations diagnostiqueur

**SAS BSE (Bati Solutions Expertises)**

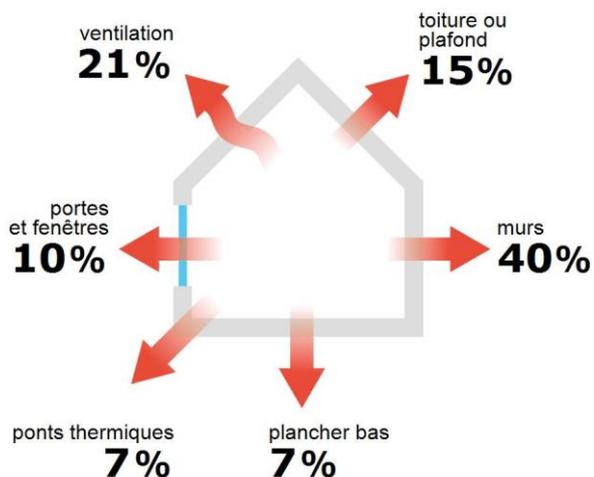
Lieu dit les Pigeonnes  
24250 GROLEJAC  
tel : 05.53.31.18.27

Diagnosticteur : DAGAIN thierry  
Email : [contact@bs-expertises.fr](mailto:contact@bs-expertises.fr)  
N° de certification : C2590  
Organisme de certification : LCC QUALIXPERT



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 contestations 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 «Contacts» de l'Observatoire DPE (<https://observatoire-dpe.ademe.fr/>).

### Schéma des déperditions de chaleur



### Performance de l'isolation

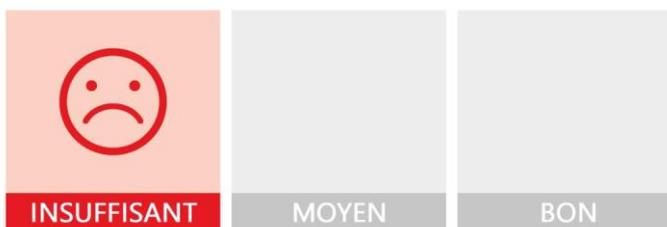


### Système de ventilation en place



Ventilation par entrées d'air hautes et basses

### Confort d'été (hors climatisation)\*



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



logement traversant



fenêtres équipées de volets extérieurs

Pour améliorer le confort d'été :



Faites isoler la toiture de votre logement.

### Production d'énergies renouvelables

équipement(s) présent(s) dans ce logement :



chauffage au bois



D'autres solutions d'énergies renouvelables existent :



pompe à chaleur



chauffe-eau thermodynamique



panneaux solaires photovoltaïques



panneaux solaires thermiques



géothermie



réseau de chaleur ou de froid 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	 Electrique	26 075 (11 337 é.f.)	entre 1 580 € et 2 150 €	 73 %
	 Bois	12 280 (12 280 é.f.)	entre 330 € et 460 €	
 eau chaude	 Electrique	3 960 (1 722 é.f.)	entre 240 € et 330 €	 11 %
 refroidissement				0 %
 éclairage	 Electrique	298 (130 é.f.)	entre 10 € et 30 €	 1 %
 auxiliaires				0 %
<b>énergie totale pour les usages recensés :</b>		<b>42 613 kWh</b> (25 468 kWh é.f.)	<b>entre 2 160 € et 2 970 €</b> 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° réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28° (si présence de clim), et une consommation d'eau chaude de 93ℓ par jour.

é.f. → énergie finale

Prix moyens des énergies indexés au 1er janvier 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 -19% sur votre facture **soit -531€ par an**

## Astuces

- Diminuez le chauffage quand vous n'êtes pas là.
- Chauffez les chambres à 17° 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 → 93ℓ/jour d'eau chaude à 40°C

Estimation faite par rapport à la surface de votre logement (1-2 personnes). Une douche de 5 minute = environ 40ℓ

39ℓ consommés en moins par jour, c'est -22% sur votre facture **soit -80€ 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.gouv.fr](http://france-renov.gouv.fr)

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

## Vue d'ensemble du logement

	description	isolation
 <b>Murs</b>	Séjour et Salle d'eau: Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant d'épaisseur 50 cm non isolé donnant sur l'extérieur Salon: Inconnu (à structure lourde) avec un doublage rapporté donnant sur l'extérieur Cuisine et Chambre: Inconnu (à structure lourde) non isolé donnant sur l'extérieur	<b>insuffisante</b>
 <b>Plancher bas</b>	Plancher bois sur solives bois donnant sur un sous-sol non chauffé (Cave 1) avec isolation en sous-face (6 cm) / Plancher avec ou sans remplissage donnant sur une chambre considérée comme un cellier (Absence de chauffage fixe) / Salon: Dalle béton donnant sur un sous-sol non chauffé / Séjour: Dalle béton donnant sur un terre-plein / Salle d'eau: Dalle béton donnant sur un sous-sol non chauffé	<b>insuffisante</b>
 <b>Toiture/plafond</b>	Salle d'eau: Combles aménagés sous rampants donnant sur l'extérieur (combles aménagés) Séjour: Plafond sur solives bois non isolé donnant sur un comble fortement ventilé Salon, Cuisine, Chambre: Plafond avec ou sans remplissage donnant sur un comble fortement ventilé	<b>insuffisante</b>
 <b>Portes et fenêtres</b>	Fenêtres battantes bois, double vitrage avec lame d'air 6 mm et volets battants bois (tablier > 22mm) / Fenêtres battantes bois, double vitrage avec lame d'air 6 mm sans protection solaire / Entrée arrière Séjour: Portes-fenêtres battantes avec soubassement bois, simple vitrage et volets battants bois (tablier < 22mm) / Fenêtres battantes bois, simple vitrage avec volets battants bois (tablier > 22mm) / Porte(s) bois opaque pleine	<b>insuffisante</b>

## Vue d'ensemble des équipements

	description
 <b>Chauffage</b>	Convecteur électrique NFC, NF** et NF*** (système individuel) Poêle à bois (bûche) considéré comme installé avant 1990 (système individuel, absence d'info)
 <b>Eau chaude sanitaire</b>	Ballon électrique à accumulation vertical (catégorie B ou 2 étoiles), contenance ballon 150 L
 <b>Climatisation</b>	Néant
 <b>Ventilation</b>	Ventilation par entrées d'air hautes et basses
 <b>Pilotage</b>	Sans système d'intermittence

## Recommandations de gestion et d'entretien des équipements

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

	type d'entretien
 <b>Chauffe-eau</b>	Vérifier la température d'eau du ballon (55°C-60°C) pour éviter le risque de développement de la légionnelle (en dessous de 50°C).
 <b>Eclairage</b>	Eteindre les lumières lorsque personne n'utilise la pièce.
 <b>Isolation</b>	Faire vérifier les isolants et les compléter tous les 20 ans.
 <b>Radiateur</b>	Ne jamais placer un meuble devant un émetteur de chaleur.
 <b>Ventilation</b>	Nettoyer régulièrement les bouches. Veiller à ouvrir les fenêtres de chaque pièce très régulièrement

## 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 : 26100 à 39100€

Lot	Description	Performance recommandée
 Ventilation	Installation ventilation double flux et reprise de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe	
 Mur	Isolation des murs par l'intérieur. Avant d'isoler un mur, vérifier qu'il ne présente aucune trace d'humidité.	$R > 4,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
 Plancher	Isolation des planchers sous chape flottante. Avant d'isoler un plancher, vérifier qu'il ne présente aucune trace d'humidité.	$R > 3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
 Plafond	Isolation des plafonds par l'extérieur.	$R > 7,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
 Chauffage	Remplacer le système de chauffage par une pompe à chaleur air/air non réversible (la climatisation n'est pas considérée, en cas de mise en place votre étiquette énergie augmentera sensiblement).	SCOP = 4
 Eau chaude sanitaire	Remplacer le système actuel par un appareil de type pompe à chaleur.	COP = 3

2

## Les travaux à envisager

Montant estimé : 14500 à 21700€

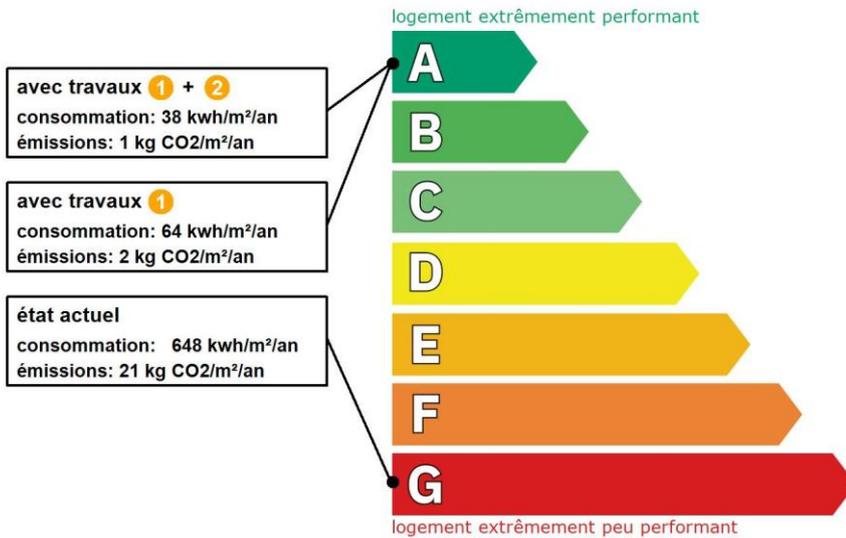
Lot	Description	Performance recommandée
 Portes et fenêtres	Remplacer les fenêtres par des fenêtres double vitrage à isolation renforcée. Remplacer les portes par des menuiseries plus performantes. ▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme	$U_w = 1,3 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ , $S_w = 0,42$ $U_w = 1,3 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$
 Plancher	Isolation des planchers en sous face.	$R > 3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
 Eau chaude sanitaire	Mettre en place un système Solaire	

## Commentaires :

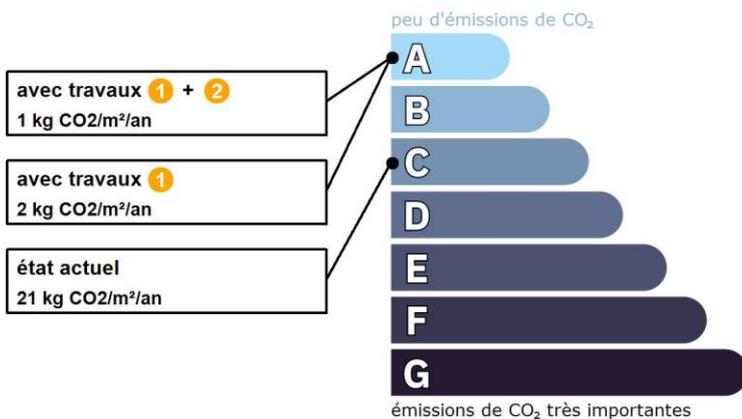
Néant

Recommandations d'amélioration de la performance (suite)

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 :

<https://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 :

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



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 :  
LCC QUALIXPERT - 17 rue Borrel 81100 CASTRES (détail sur [www.info-certif.fr](http://www.info-certif.fr))

Référence du logiciel validé : **LICIEL Diagnostics v4 [Moteur TribuEnergie: 1.4.25.1]**

Justificatifs fournis pour établir le DPE :

Référence du DPE : **23A\_04415**

**Néant**

Date de visite du bien : **17/10/2023**

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

Référence de la parcelle cadastrale : **Section cadastrale A, Parcelle(s) n° 636 et 637**

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

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

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

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

## Généralités

Donnée d'entrée	Origine de la donnée	Valeur renseignée
Département	 Observé / mesuré	24 Dordogne
Altitude	 Donnée en ligne	148 m
Type de bien	 Observé / mesuré	Maison Individuelle
Année de construction	 Estimé	Avant 1948
Surface habitable du logement	 Observé / mesuré	65,7 m <sup>2</sup>
Nombre de niveaux du logement	 Observé / mesuré	1
Hauteur moyenne sous plafond	 Observé / mesuré	2,5 m

## Enveloppe

Donnée d'entrée	Origine de la donnée	Valeur renseignée	
<b>Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest</b>	Surface du mur	 Observé / mesuré	53 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	 Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	Épaisseur mur	 Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	 Observé / mesuré	non
<b>Mur 2 Nord, Sud</b>	Surface du mur	 Observé / mesuré	20,9 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	 Observé / mesuré	Inconnu (à structure lourde)
	Isolation	 Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	 Valeur par défaut	Avant 1948
	Doublage rapporté avec lame d'air	 Observé / mesuré	plus de 15mm, bois, plâtre ou brique
U <sub>mur0</sub> (paroi inconnue)	 Valeur par défaut	2,5 W/m <sup>2</sup> .K	
<b>Mur 3 Nord, Sud, Est, Ouest</b>	Surface du mur	 Observé / mesuré	30 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	 Observé / mesuré	Inconnu (à structure lourde)

<b>Plancher 1</b>	Isolation		Observé / mesuré	non
	Umur0 (paroi inconnue)		Valeur par défaut	2,5 W/m².K
	Surface de plancher bas		Observé / mesuré	5,75 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un sous-sol non chauffé
	Etat isolation des parois Aue		Observé / mesuré	non isolé
	Périmètre plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	4.8 m
	Surface plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	5.75 m²
	Type de pb		Observé / mesuré	Plancher bois sur solives bois
	Isolation: oui / non / inconnue		Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant		Observé / mesuré	6 cm
<b>Plancher 2</b>	Surface de plancher bas		Observé / mesuré	11,3 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un cellier
	Surface Aiu		Observé / mesuré	11.3 m²
	Etat isolation des parois Aiu		Observé / mesuré	non isolé
	Surface Aue		Observé / mesuré	24.7 m²
	Etat isolation des parois Aue		Observé / mesuré	non isolé
	Type de pb		Observé / mesuré	Plancher avec ou sans remplissage
	Isolation: oui / non / inconnue		Observé / mesuré	inconnue
<b>Plancher 3</b>	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948
	Surface de plancher bas		Observé / mesuré	19,23 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un sous-sol non chauffé
	Etat isolation des parois Aue		Valeur par défaut	considéré non isolé
	Périmètre plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	9.2 m
	Surface plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	19.23 m²
	Type de pb		Observé / mesuré	Dalle béton
	Isolation: oui / non / inconnue		Observé / mesuré	inconnue
<b>Plancher 4</b>	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948
	Surface de plancher bas		Observé / mesuré	22,8 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un terre-plein
	Etat isolation des parois Aue		Valeur par défaut	considéré non isolé
	Périmètre plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	11.5 m
	Surface plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	22.8 m²
	Type de pb		Observé / mesuré	Dalle béton
	Isolation: oui / non / inconnue		Observé / mesuré	inconnue
<b>Plancher 5</b>	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948
	Surface de plancher bas		Observé / mesuré	7,42 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un sous-sol non chauffé
	Etat isolation des parois Aue		Valeur par défaut	considéré non isolé
	Périmètre plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	7.7 m
	Surface plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	7.42 m²
	Type de pb		Observé / mesuré	Dalle béton
	Isolation: oui / non / inconnue		Observé / mesuré	inconnue
<b>Plafond 1</b>	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948
	Surface de plancher haut		Observé / mesuré	7,42 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur (combles aménagés)
	Type de ph		Observé / mesuré	Combles aménagés sous rampants
	Isolation		Observé / mesuré	inconnue
<b>Plafond 2</b>	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948
	Surface de plancher haut		Observé / mesuré	22,8 m²

	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	un comble fortement ventilé	
	Surface Aiu	 Observé / mesuré	60 m²	
	Surface Aue	 Observé / mesuré	110 m²	
	Etat isolation des parois Aue	 Observé / mesuré	non isolé	
	Type de ph	 Observé / mesuré	Plafond sur solives bois	
	Isolation	 Observé / mesuré	non	
<b>Plafond 3</b>	Surface de plancher haut	 Observé / mesuré	16,5 m²	
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	un comble fortement ventilé	
	Surface Aiu	 Observé / mesuré	60 m²	
	Surface Aue	 Observé / mesuré	110 m²	
	Etat isolation des parois Aue	 Valeur par défaut	considéré non isolé	
	Type de ph	 Observé / mesuré	Plafond avec ou sans remplissage	
	Isolation	 Observé / mesuré	inconnue	
	Année de construction/rénovation	 Valeur par défaut	Avant 1948	
<b>Fenêtre 1 Nord</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	3 m²	
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest	
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord	
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical	
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes	
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois	
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non	
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	double vitrage	
	Epaisseur lame air	 Observé / mesuré	6 mm	
	Présence couche peu émissive	 Observé / mesuré	non	
	Gaz de remplissage	 Observé / mesuré	Air	
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel	
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)	
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche	
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
	<b>Fenêtre 2 Sud</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	1,3 m²
		Placement	 Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest
Orientation des baies		 Observé / mesuré	Sud	
Inclinaison vitrage		 Observé / mesuré	vertical	
Type ouverture		 Observé / mesuré	Fenêtres battantes	
Type menuiserie		 Observé / mesuré	Bois	
Présence de joints d'étanchéité		 Observé / mesuré	non	
Type de vitrage		 Observé / mesuré	double vitrage	
Epaisseur lame air		 Observé / mesuré	6 mm	
Présence couche peu émissive		 Observé / mesuré	non	
Gaz de remplissage		 Observé / mesuré	Air	
Positionnement de la menuiserie		 Observé / mesuré	en tunnel	
Largeur du dormant menuiserie		 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
Type volets		 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)	
Type de masques proches		 Observé / mesuré	Absence de masque proche	
Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain		
<b>Fenêtre 3 Ouest</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	0,42 m²	
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest	
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Ouest	
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical	

	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes	
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois	
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non	
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	double vitrage	
	Epaisseur lame air	 Observé / mesuré	6 mm	
	Présence couche peu émissive	 Observé / mesuré	non	
	Gaz de remplissage	 Observé / mesuré	Air	
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel	
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
	Type volets	 Observé / mesuré	Pas de protection solaire	
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche	
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
<b>Fenêtre 4 Nord</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	0,75 m <sup>2</sup>	
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 2 Nord, Sud	
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord	
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical	
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes	
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois	
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non	
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage	
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel	
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)	
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Baie sous un balcon ou auvent	
	Avancée l (profondeur des masques proches)	 Observé / mesuré	< 2 m	
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
	<b>Fenêtre 5 Sud</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	1,22 m <sup>2</sup>
Placement		 Observé / mesuré	Mur 2 Nord, Sud	
Orientation des baies		 Observé / mesuré	Sud	
Inclinaison vitrage		 Observé / mesuré	vertical	
Type ouverture		 Observé / mesuré	Fenêtres battantes	
Type menuiserie		 Observé / mesuré	Bois	
Présence de joints d'étanchéité		 Observé / mesuré	non	
Type de vitrage		 Observé / mesuré	simple vitrage	
Positionnement de la menuiserie		 Observé / mesuré	en tunnel	
Largeur du dormant menuiserie		 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
Type volets		 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)	
Type de masques proches		 Observé / mesuré	Absence de masque proche	
Type de masques lointains		 Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
<b>Fenêtre 6 Sud</b>		Surface de baies	 Observé / mesuré	1,11 m <sup>2</sup>
		Placement	 Observé / mesuré	Mur 3 Nord, Sud, Est, Ouest
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Sud	
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical	
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes	
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois	
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non	
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage	
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	au nu intérieur	
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	

<b>Fenêtre 7 Ouest</b>	Type volets	🔍	Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
	Type de masques proches	🔍	Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	🔍	Observé / mesuré	Absence de masque lointain
	Surface de baies	🔍	Observé / mesuré	0,78 m <sup>2</sup>
	Placement	🔍	Observé / mesuré	Mur 3 Nord, Sud, Est, Ouest
	Orientation des baies	🔍	Observé / mesuré	Ouest
	Inclinaison vitrage	🔍	Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	🔍	Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	🔍	Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	🔍	Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	🔍	Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	🔍	Observé / mesuré	au nu intérieur
	Largeur du dormant menuiserie	🔍	Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	🔍	Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
Type de masques proches	🔍	Observé / mesuré	Absence de masque proche	
Type de masques lointains	🔍	Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
<b>Porte-fenêtre 1 Sud</b>	Surface de baies	🔍	Observé / mesuré	2,03 m <sup>2</sup>
	Placement	🔍	Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest
	Orientation des baies	🔍	Observé / mesuré	Sud
	Inclinaison vitrage	🔍	Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	🔍	Observé / mesuré	Portes-fenêtres battantes avec soubassement
	Type menuiserie	🔍	Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	🔍	Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	🔍	Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	🔍	Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	🔍	Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	🔍	Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier < 22mm)
	Type de masques proches	🔍	Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	🔍	Observé / mesuré	Absence de masque lointain
	<b>Porte-fenêtre 2 Nord</b>	Surface de baies	🔍	Observé / mesuré
Placement		🔍	Observé / mesuré	Mur 3 Nord, Sud, Est, Ouest
Orientation des baies		🔍	Observé / mesuré	Nord
Inclinaison vitrage		🔍	Observé / mesuré	vertical
Type ouverture		🔍	Observé / mesuré	Portes-fenêtres battantes avec soubassement
Type menuiserie		🔍	Observé / mesuré	Bois
Présence de joints d'étanchéité		🔍	Observé / mesuré	non
Type de vitrage		🔍	Observé / mesuré	simple vitrage
Positionnement de la menuiserie		🔍	Observé / mesuré	au nu intérieur
Largeur du dormant menuiserie		🔍	Observé / mesuré	Lp: 5 cm
Type volets		🔍	Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier < 22mm)
Type de masques proches		🔍	Observé / mesuré	Absence de masque proche
Type de masques lointains		🔍	Observé / mesuré	Absence de masque lointain
<b>Porte</b>		Surface de porte	🔍	Observé / mesuré
	Placement	🔍	Observé / mesuré	Mur 2 Nord, Sud
	Type de local adjacent	🔍	Observé / mesuré	l'extérieur
	Nature de la menuiserie	🔍	Observé / mesuré	Porte simple en bois
	Type de porte	🔍	Observé / mesuré	Porte opaque pleine
	Présence de joints d'étanchéité	🔍	Observé / mesuré	non
	Positionnement de la menuiserie	🔍	Observé / mesuré	au nu intérieur

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

	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	au nu intérieur
<b>Pont Thermique 11</b>	Type PT		Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest / Refend
	Type isolation		Observé / mesuré	non isolé / non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	9,4 m
<b>Pont Thermique 12</b>	Type PT		Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest / Plancher 4
	Type isolation		Observé / mesuré	non isolé / inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	12,2 m
<b>Pont Thermique 13</b>	Type PT		Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest / Plancher 5
	Type isolation		Observé / mesuré	non isolé / inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	7,7 m
<b>Pont Thermique 14</b>	Type PT		Observé / mesuré	Mur 2 Nord, Sud / Plancher 3
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue / inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	8,9 m

## Systèmes

Donnée d'entrée	Origine de la donnée	Valeur renseignée	
<b>Ventilation</b>	Type de ventilation	 Observé / mesuré	Ventilation par entrées d'air hautes et basses
	Façades exposées	 Observé / mesuré	plusieurs
	Logement Traversant	 Observé / mesuré	oui
<b>Chauffage 1</b>	Type d'installation de chauffage	 Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Type générateur	 Observé / mesuré	Electrique - Convecteur électrique NFC, NF** et NF***
	Année installation générateur	 Valeur par défaut	Avant 1948
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Electrique
	Type émetteur	 Observé / mesuré	Convecteur électrique NFC, NF** et NF***
	Type de chauffage	 Observé / mesuré	divisé
	Equipement intermittence	 Observé / mesuré	Sans système d'intermittence
<b>Chauffage 2</b>	Type d'installation de chauffage	 Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Surface chauffée	 Observé / mesuré	20 m <sup>2</sup>
	Type générateur	 Observé / mesuré	Bois - Poêle à bois (bûche) installé avant 1990
	Année installation générateur	 Valeur par défaut	Avant 1948
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Bois
	Type de combustible bois	 Observé / mesuré	Bûches
	Type émetteur	 Observé / mesuré	Poêle à bois (bûche) installé avant 1990
	Année installation émetteur	 Observé / mesuré	Inconnue
	Surface chauffée par l'émetteur	 Observé / mesuré	20 m <sup>2</sup>
Type de chauffage	 Observé / mesuré	divisé	
Equipement intermittence	 Observé / mesuré	Sans système d'intermittence	
<b>Eau chaude sanitaire</b>	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	1
	Type générateur	 Observé / mesuré	Electrique - Ballon électrique à accumulation vertical (catégorie B ou 2 étoiles)
	Année installation générateur	 Valeur par défaut	Avant 1948
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Electrique
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	non
	Type de distribution	 Observé / mesuré	production hors volume habitable
	Type de production	 Observé / mesuré	accumulation
Volume de stockage	 Observé / mesuré	150 L	

### Références réglementaires utilisées :

Article L134-4-2 du CCH, décret n° 2011-807 du 5 juillet 2011, arrêtés du 31 mars 2021, 8 octobre 2021 et du 17 juin 2021 relatif à la transmission des diagnostics de performance énergétique à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie et relatif à l'utilisation réglementaire des logiciels pour l'élaboration des diagnostics de performance énergétique, arrêtés du 16 mars 2023 décret 2020-1610, 2020-1609, 2006-1114, 2008-1175 ; Ordonnance 2005-655 art L271-4 à 6 ; Loi 2004-1334 art L134-1 à 5 ; décret 2006-1147 art R.134-1 à 5 du CCH et loi grenelle 2 n°2010-786 du juillet 2010.

### Constatations diverses :

\* En niveau 1: Une pièce utilisée comme chambre, absence de chauffage fixe, non prise en compte dans la surface chauffée = 10.56 m<sup>2</sup>

\* En extérieur: Une pièce utilisée comme chambre dans le bâtiment garage, bâtiment indépendant, surface chauffée < 50 m<sup>2</sup>, non soumis au DPE et non prise en compte dans la surface chauffée = 16.8 m<sup>2</sup>.

Ce DPE est réalisé suivant la méthode du calcul dite "3CL".

La performance calculée s'entend pour l'ensemble du logement chauffé à l'année à 19° le jour et 16° la nuit, plus absence d'une semaine en hiver. Les frais réels sont dépendants de l'usage des occupants.

Absence de facture ou autre justificatif pouvant décrire la réalité de l'isolation derrière les revêtements, nous sommes obligés de sélectionner des forfaits réglementaires pouvant dégrader le résultat.

les différences peuvent venir : des conditions climatiques, du taux d'occupation du bien, des conditions de chauffage, ECS, de l'entretien des équipements, des autres usages domestiques, des tarifs.

Absence de facture ou autre justificatif pouvant décrire la réalité de l'isolation derrière les revêtements et pas d'information sur le système de chauffage/ECS, nous sommes obligés de sélectionner des forfaits réglementaires pouvant dégrader le résultat.

Cette maison individuelle et indépendante se situe dans un petit hameau avec un fort caractère architectural, il est possible que ce site soit classé et qu'il soit nécessaire de faire une demande auprès des services d'urbanisme ou bâtiments de France pour toute modification de l'aspect extérieur.

Le bâti est ancien, et a fait l'objet de rénovation énergétique partielle, sur l'enveloppe (quelques menuiseries en double vitrages et un doublage de murs du salon).

La partie habitable est distribuée sur un niveau. Certains planchers sont accessibles en sous face pour l'isolation (ceux sur caves)

La maison ne présente pas de pathologie visible, cependant, les bois d'œuvres devront être convenablement traités et la couverture révisée avant de commencer les travaux d'amélioration de la performance énergétique. Ce coût n'est pas comptabilisé dans cette étude.

L'étanchéité à l'air est certainement mauvaise, au vu de la qualité des menuiseries. Il conviendra de réaliser les travaux d'amélioration de cette étanchéité à l'air à l'occasion de tous les autres travaux de rénovation qui seront engagés. D'autre part, il faudra porter une attention particulière quant au traitement de la qualité de l'air intérieur lors des travaux : le renouvellement d'air de la maison doit être suffisant et ne doit pas être perturbé par le fonctionnement d'équipements à combustible solide (cheminée) à prise d'air atmosphérique (et inversement).

La composition des murs (pierres) apporte un volant inertiel intéressant à la maison, sur lequel on ne s'appuiera pas dans cette étude du fait du choix d'isolation par l'intérieure ITI. En ce sens, la position de l'isolant qui sera rapporté lors de la rénovation (intérieur), devra être réfléchi pour tenter de conserver au maximum le transfert de l'humidité à travers les parois.

Le choix de l'isolation par l'intérieur découle de la volonté de conserver le caractère esthétique de la maison

Ce présent document ne peut être assimilé à une étude d'exécution, et ne peut engager notre responsabilité s'il est utilisé comme dossier de consultation d'entreprises. L'audit énergétique a pour objectif de proposer un ou plusieurs scénarii et de quantifier des gains mais ne peut pas être assimilé à une mission de maîtrise d'œuvre et/ou assistance à Maîtrise d'ouvrage. Notamment, pour le calcul d'estimation des coûts des travaux, des études plus approfondies sont nécessaires pour bien définir le projet selon la volonté du propriétaire et les détails techniques de mise en œuvre qui en découlent.

De plus, cet AUDIT ne prend pas en compte les autres coûts de travaux de rénovation ainsi que les coûts des travaux qui sont liés aux points relevés dans les éventuels diagnostics immobiliers: - TERMITES et autres pathologies du bois : traitement éventuel, remplacement de pièces de bois, charpente... - PLOMB dans les peintures : déplombage ou réfection de la peinture, évacuation en décharge spécialisée... - AMIANTE: désamiantage, protection, traitement, confinement des matériaux, évacuation en décharge spécialisée - ELECTRICITE: reprise totale de l'installation ou ponctuelle, mise en conformité - GAZ: traitement des anomalies, mise en conformité.....) .

Les coûts des travaux sont calculés à partir de données représentatives du marché des travaux de la rénovation énergétique à la date d'établissement du rapport, conformément aux indications du ministère. Le choix des techniques, matériaux et procédés relèvent de la responsabilité du Maître d'ouvrage ou des professionnels du bâtiment, selon les orientations décidées par l'acquéreur.

Aucune information fournie sur l'état réel de l'isolation derrière les revêtements.

### AVANT TRAVAUX GENERALITES:

Attention aux Conditions d'aération ou de ventilation du bâtiment : ne pas obturer les entrées d'air et grille d'extraction existantes. Aérer régulièrement votre logement.

La coordination des travaux entre intervenants est toujours plus facile lors d'une rénovation en une seule étape. Elle est rendue plus complexe lors de travaux réalisés en plusieurs étapes. Pour que la rénovation soit performante, les interfaces et interactions doivent être traitées avec le plus grand soin et une réflexion sur l'ensemble des lots permet d'éviter les impasses et de traiter au mieux les ponts thermiques et la continuité de la barrière d'étanchéité à l'air.



# Audit énergétique réglementaire

N°audit : A23240095991U  
Date de visite : 17/10/2023  
Etabli le : 01/11/2023  
Valable jusqu'au : 31/10/2028

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

Adresse : **Le Couderc Palayrac**  
**24480 LE BUISSON DE CADOUIN**

Type de bien : Maison Individuelle  
Année de construction : Avant 1948  
Surface habitable : 65.7 m<sup>2</sup>  
Nombre de niveaux : 1

N°cadastre : A 636 et 637  
Altitude : 148 m  
Département : Dordogne (24)

Propriétaire : M. et Mme VAN GENK  
Adresse : Le Couderc Palayrac 24480 LE BUISSON DE CADOUIN



**Etat initial du logement**  
p.3



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

## Scénario 1 « rénovation en une fois »

Parcours de travaux en une seule étape p.9



## Scénario 2 « rénovation par étapes »

Parcours de travaux par étapes p.13



**Les principales phases du parcours de rénovation énergétique** p.20



**Lexique et définitions** p.21

### Informations auditeur

**SAS BSE (Bati Solutions Expertises)**  
Lieu dit les Pigeonnes  
24250 GROLEJAC  
tel : 05.53.31.18.27  
N°SIRET : 813 807 484 00015

Auditeur : DAGAIN thierry  
Email : [contact@bs-expertises.fr](mailto:contact@bs-expertises.fr)  
N° de certification : AEC2590  
Organisme de certification : LCC QUALIXPERT  
Nom du logiciel : LICIEL Diagnostics v4 [Moteur TribuEnergie: 1.4.25.1]



Décret n° 2022-780 du 4 mai 2022 relatif à l'audit énergétique mentionné à l'article L. 126-28-1 du code de la construction et de l'habitation Arrêté du 4 mai 2022 définissant pour la France métropolitaine le contenu de l'audit énergétique réglementaire prévu par l'article L. 126-28-1 du code de la construction et de l'habitation A l'attention du propriétaire du bien au moment de la réalisation de l'audit énergétique : Dans le cadre du Règlement général sur la protection des données (RGPD), l'Ademe vous informe que vos données personnelles (Nom-Prénom-Adresse) sont stockées dans la base de données de l'observatoire Audit à des fins de contrôles ou en cas de contestations ou de procédures judiciaires. Ces données sont stockées jusqu'à la date de fin de validité de l'audit. Vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de portabilité, d'effacement ou une limitation du traitement de ces données. Si vous souhaitez faire valoir votre droit, veuillez nous contacter à l'adresse mail indiquée à la page "Contacts" de l'Observatoire Audit.



# Objectifs de cet audit

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



Cet audit énergétique 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.



### Vivre dans un logement de qualité

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



### Contribuer à atteindre la neutralité carbone

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



### Donner de la valeur à votre bien

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



### Profiter des aides financières disponibles

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



### Réduire les factures d'énergie

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



### Louer plus facilement votre bien

- Si vous souhaitez louer votre bien, les travaux de rénovation énergétique vous permettront de fidéliser les locataires et de louer plus facilement votre bien, 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 :
  - 1er janvier 2023 : CEF < 450 kWh/m<sup>2</sup>/an
  - 1er janvier 2025 : classe DPE entre A et F
  - 1er janvier 2028 : classe DPE entre A et E
  - 1er janvier 2034 : classe DPE entre A et D

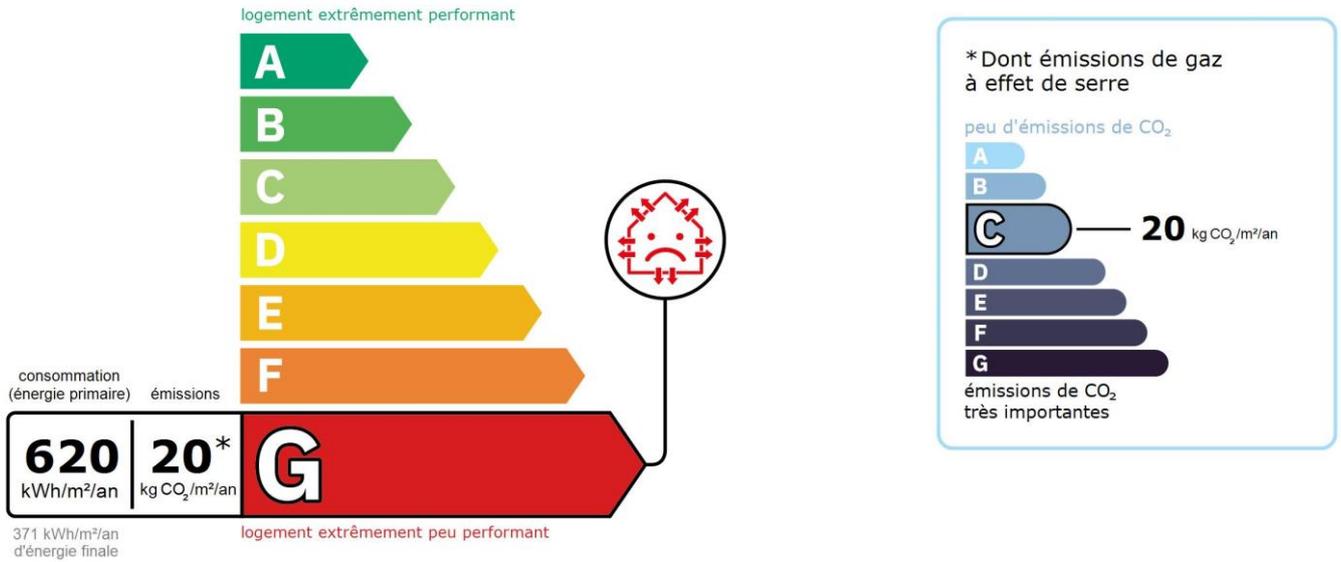


# État initial du logement

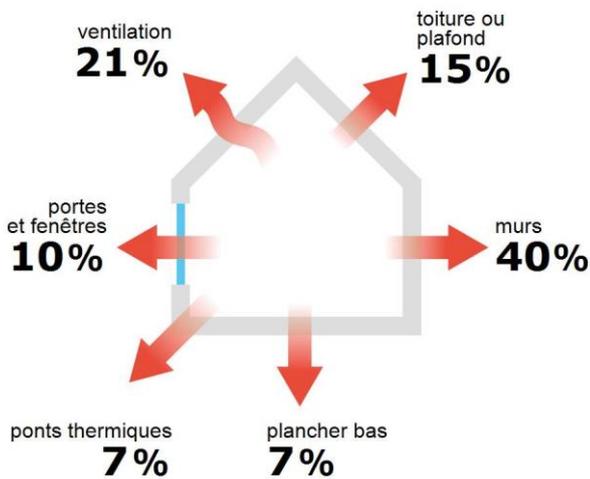
Vous trouverez dans cette partie les informations de diagnostic de votre logement. Il est possible qu'elles diffèrent légèrement de celles mentionnées dans votre DPE (Diagnostic de Performance Énergétique), car les données utilisées pour le calcul peuvent ne pas être exactement les mêmes.

Référence ADEME du DPE : 2324E3698226M

## Performance énergétique et climatique actuelle du logement



## Schéma de déperdition de chaleur



## Confort d'été (hors climatisation)



## Performance de l'isolation





## Montants et consommations annuels d'énergie

répartition des consommations kWhEP/m²/an



usage	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m²/an)	⚡ Electrique 381 <sub>EP</sub> (165 <sub>EF</sub> )  🪵 Bois 179 <sub>EP</sub> (179 <sub>EF</sub> )	⚡ Electrique 57 <sub>EP</sub> (25 <sub>EF</sub> )	-	⚡ Electrique 5 <sub>EP</sub> (2 <sub>EF</sub> )	-	621 <sub>EP</sub> (371 <sub>EF</sub> )
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 1 840 € à 2 510 €	de 220 € à 310 €	-	de 10 € à 30 €	-	de 2 070 € à 2 850 €

Conventionnellement, ces chiffres sont donnés pour une température de chauffage de 19° réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28° (si présence de clim), et une consommation d'eau chaude standardisée par personne et par jour. (93 ℓ 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 1er janvier 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
<b>Nombre de niveaux</b>	1
<b>Nombre de pièces</b>	11
<b>Description des pièces</b>	Extérieur : Garage et Chambre Maison, niveau 1 : Cave 1, Chambre, Cave 2, Cave 3 Maison, niveau 2 : Chambre, Cuisine, Salon, Séjour et Salle d'eau. Maison, niveau 3 : Combles.
<b>Commentaires</b>	La chambre en extérieur est dans un bâtiment indépendant de moins de 50 m² de surface chauffée, il ne rentre pas dans le cadre du DPE. La chambre en niveau 1 ne possède pas de moyen de chauffage fixe et ne rentre donc pas non plus dans le cadre du DPE. Maison ancienne de village, le caractère de l'esthétique extérieur nous a poussé à proposer une isolation par l'intérieur.



 Murs	Description	Isolation
<b>Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest</b>	Séjour et Salle d'eau: Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant d'épaisseur 50 cm non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
<b>Mur 2 Nord, Sud</b>	Salon: Inconnu (à structure lourde) avec un doublage rapporté donnant sur l'extérieur	insuffisante
<b>Mur 3 Nord, Sud, Est, Ouest</b>	Cuisine et Chambre: Inconnu (à structure lourde) non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
 Planchers	Description	Isolation
<b>Plancher 1</b>	Plancher bois sur solives bois donnant sur un sous-sol non chauffé (Cave 1) avec isolation en sous-face (6 cm)	moyenne
<b>Plancher 2</b>	Plancher avec ou sans remplissage donnant sur une chambre considérée comme un cellier (Absence de chauffage fixe)	insuffisante
<b>Plancher 3</b>	Salon: Dalle béton donnant sur un sous-sol non chauffé	insuffisante
<b>Plancher 4</b>	Séjour: Dalle béton donnant sur un terre-plein	insuffisante
<b>Plancher 5</b>	Salle d'eau: Dalle béton donnant sur un sous-sol non chauffé	insuffisante
 Toitures	Description	Isolation
<b>Plafond 1</b>	Salle d'eau: Combles aménagés sous rampants donnant sur l'extérieur (combles aménagés)	insuffisante
<b>Plafond 2</b>	Séjour: Plafond sur solives bois non isolé donnant sur un comble fortement ventilé	insuffisante
<b>Plafond 3</b>	Salon, Cuisine, Chambre: Plafond avec ou sans remplissage donnant sur un comble fortement ventilé	insuffisante
 Menuiseries	Description	Isolation
<b>Fenêtres</b>	Fenêtres battantes bois, double vitrage avec lame d'air 6 mm et volets battants bois (tablier > 22mm) Fenêtres battantes bois, double vitrage avec lame d'air 6 mm sans protection solaire Fenêtres battantes bois, simple vitrage avec volets battants bois (tablier > 22mm)	insuffisante
<b>Portes-fenêtres</b>	Entrée arrière Séjour: Portes-fenêtres battantes avec soubassement bois, simple vitrage et volets battants bois (tablier < 22mm)	insuffisante
<b>Portes</b>	Porte(s) bois opaque pleine	insuffisante



## Vue d'ensemble des équipements

Type d'équipement	Description
 <b>Chauffage</b>	Convecteur électrique NFC, NF** et NF*** (système individuel) Poêle à bois (bûche) considéré comme installé avant 1990 (système individuel, absence d'info)
 <b>Eau chaude sanitaire</b>	Ballon électrique à accumulation vertical (catégorie B ou 2 étoiles), contenance ballon 150 L
 <b>Climatisation</b>	Néant
 <b>Ventilation</b>	Ventilation par entrées d'air hautes et basses
 <b>Pilotage</b>	Sans système d'intermittence

## Pathologies / Caractéristiques architecturales, patrimoniales et techniques

Photo	Description	Conseil
	Niveaux et locaux non chauffés	L'isolation du bâtiment va entraîner une imperméabilité à l'air plus importante qu'actuellement, il faudra veiller à bien ventiler les niveaux non chauffés pour éviter l'accumulation de l'humidité
	Structure ancienne	L'isolation du bâtiment va entraîner une imperméabilité à l'air plus importante qu'actuellement. La structure est ancienne, elle est faite de matériaux perméable à l'humidité, il faudra veiller à conserver cette possibilité de transfert à travers les parois pour ne pas voir divers désordres apparaître.
	Couverture ancienne	La couverture est ancienne, les liteaux semblent être fléchis, il est nécessaire de vérifier la bonne qualité de la toiture dans son ensemble avant de réaliser les travaux intérieurs pour ne pas risquer des infiltrations et dégradations ultérieures.

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

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

## Observations de l'auditeur

\* En niveau 1: Une pièce est utilisée comme chambre, absence de chauffage fixe, donc non prise en compte dans la surface chauffée = 10.56 m<sup>2</sup>

\* En extérieur: Une pièce est utilisée comme chambre dans le bâtiment garage, bâtiment indépendant, surface chauffée < 50 m<sup>2</sup>, donc non soumis au DPE et non prise en compte dans la surface chauffée = 16.8 m<sup>2</sup>.

Ce DPE est réalisé suivant la méthode du calcul dite "3CL".

La performance calculée s'entend pour l'ensemble du logement chauffé à l'année à 19° le jour et 16° la nuit, plus absence d'une semaine en hiver. Les frais réels sont dépendants de l'usage des occupants.

Absence de facture ou autre justificatif pouvant décrire la réalité de l'isolation derrière les revêtements, nous sommes obligés de sélectionner des forfaits réglementaires pouvant dégrader le résultat.

les différences peuvent venir : des conditions climatiques, du taux d'occupation du bien, des conditions de chauffage, ECS, de l'entretien des équipements, des autres usages domestiques, des tarifs.

Absence de facture ou autre justificatif pouvant décrire la réalité de l'isolation derrière les revêtements et pas d'information sur le système de chauffage/ECS, nous sommes obligés de sélectionner des forfaits réglementaires pouvant dégrader le résultat.

Cette maison individuelle et indépendante se situe dans un petit hameau avec un fort caractère architectural, il est possible que ce site soit classé et qu'il soit nécessaire de faire une demande auprès des services d'urbanisme ou bâtiments de France pour toute modification de l'aspect extérieur.

Le bâti est ancien, et a fait l'objet de rénovation énergétique partielle, sur l'enveloppe (quelques menuiseries en double vitrages et un doublage de murs du salon).

La partie habitable est distribuée sur un niveau. Certains planchers sont accessibles en sous face pour l'isolation (ceux sur caves)

La maison ne présente pas de pathologie visible, cependant, les bois d'œuvres devront être convenablement traités et la couverture révisée avant de commencer les travaux d'amélioration de la performance énergétique. Ce coût n'est pas comptabilisé dans cette étude.

L'étanchéité à l'air est certainement mauvaise, au vu de la qualité des menuiseries. Il conviendra de réaliser les travaux d'amélioration de cette étanchéité à l'air à l'occasion de tous les autres travaux de rénovation qui seront engagés. D'autre part, il faudra porter une attention particulière quant au traitement de la qualité de l'air intérieur lors des travaux : le renouvellement d'air de la maison doit être suffisant et ne doit pas être perturbé par le fonctionnement d'équipements à combustible solide (cheminée) à prise d'air atmosphérique (et inversement).

La composition des murs (pierres) apporte un volant inertiel intéressant à la maison, sur lequel on ne s'appuiera pas dans cette étude du fait du choix d'isolation par l'intérieureur ITI. En ce sens, la position de l'isolant qui sera rapporté lors de la rénovation (intérieur), devra être réfléchi pour tenter de conserver au maximum le transfert de l'humidité à travers les parois.

Le choix de l'isolation par l'intérieur découle de la volonté de conserver le caractère esthétique de la maison

Ce présent document ne peut être assimilé à une étude d'exécution, et ne peut engager notre responsabilité s'il est utilisé comme dossier de consultation d'entreprises. L'audit énergétique a pour objectif de proposer un ou plusieurs scénarii et de quantifier des gains mais ne peut pas être assimilé à une mission de maîtrise d'œuvre et/ou assistance à Maîtrise d'ouvrage. Notamment, pour le calcul d'estimation des coûts des travaux, des études plus approfondies sont nécessaires pour bien définir le projet selon la volonté du propriétaire et les détails techniques de mise en œuvre qui en découlent.

De plus, cet AUDIT ne prend pas en compte les autres coûts de travaux de rénovation ainsi que les coûts des travaux qui sont liés aux points relevés dans les éventuels diagnostics immobiliers: - TERMITES et autres pathologies du bois : traitement éventuel, remplacement de pièces de bois, charpente... - PLOMB dans les peintures : déplombage ou réfection de la peinture, évacuation en décharge spécialisée... - AMIANTE: désamiantage, protection, traitement, confinement des matériaux, évacuation en décharge spécialisée - ELECTRICITE: reprise totale de l'installation ou ponctuelle, mise en conformité - GAZ: traitement des anomalies, mise en conformité.....)

Les coûts des travaux sont calculés à partir de données représentatives du marché des travaux de la rénovation énergétique à la date d'établissement du rapport, conformément aux indications du ministère. Le choix des techniques, matériaux et procédés relèvent de la responsabilité du Maître d'ouvrage ou des professionnels du bâtiment, selon les orientations décidées par l'acquéreur.

Aucune information fournie sur l'état réel de l'isolation derrière les revêtements.

### AVANT TRAVAUX GENERALITES:

Attention aux Conditions d'aération ou de ventilation du bâtiment : ne pas obturer les entrées d'air et grille d'extraction existantes. Aérer régulièrement votre logement.

La coordination des travaux entre intervenants et toujours plus facile lors d'une rénovation en une seule étape. Elle est rendue plus complexe lors de travaux réalisés en plusieurs étapes. Pour que la rénovation soit performante, les interfaces et interactions doivent être traitées avec le plus grand soin et une réflexion sur l'ensemble des lots permet d'éviter les impasses et de traiter au mieux les ponts thermiques et la continuité de la barrière d'étanchéité à l'air.

Dans ce projet, nous proposons de remplacer les fenêtres simple vitrage avant la pose de l'isolation afin de gérer les ponts thermiques de liaison Mur/menuiserie et d'assurer la continuité de l'isolant. Les menuiseries doubles vitrages du niveau 1 peuvent être conservées car en bon état, mais les ponts thermiques de tableau devront être réduits au maximum.

Le contrôle de l'étanchéité de la toiture doit être effectuée avant de commencer l'isolation des plafonds.

Aucune canalisation ne doit être dans l'isolant du plancher bas.

Le système de chauffage doit être dimensionné en fonction du projet final et de l'isolation du bâti. Dès les premières étapes de travaux, la cheminée à foyer ouverte devrait être soit supprimée (fermeture isolante), soit remplacée par un équipement « étanche » (prise d'air directement connectée au foyer - insert ou poêle), afin d'éviter les dysfonctionnements possibles liés à une amélioration de l'étanchéité à l'air de la maison (isolation, remplacement des menuiseries) et à la mise en place d'un système de ventilation mécanique

Attention: une PAC nécessite un entretien régulier (contrôle par un chauffagiste)



# 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 (conso. en kWhEP/m <sup>2</sup> /an et émissions en kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial (énergie primaire)	Confort d'été	Facture d'énergie/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
<b>Avant travaux</b>					
	620   20   <b>G</b>		☹ Insuffisant	De 2 070 € à 2 850 €	
<b>Scénario 1 « rénovation en une fois » (détails p.9)</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Isolation des murs</li> <li>Isolation de la toiture</li> <li>Isolation des planchers bas</li> <li>Remplacement des menuiseries extérieures</li> <li>Installation d'une pompe à chaleur</li> <li>Modification du système de chauffage</li> <li>Modification du système d'ECS</li> <li>Changement du système de ventilation</li> </ul>	89   2   <b>B</b>	- 86 % (-531 kWhEP/m <sup>2</sup> /an)	☹ Moyen	de 400 € à 600 €	≈ 65 600 €
<b>Scénario 2 « rénovation par étapes » (détails p.13)</b>					
<b>Première étape :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Isolation des murs</li> <li>Isolation de la toiture</li> <li>Remplacement des menuiseries extérieures</li> <li>Changement du système de ventilation</li> </ul>	230   7   <b>D</b>	- 63 % (-390 kWhEP/m <sup>2</sup> /an)	☹ Moyen	de 840 € à 1 190 €	≈ 36 400 €
<b>Deuxième étape :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Isolation des murs</li> <li>Isolation des planchers bas</li> <li>Remplacement des menuiseries extérieures</li> <li>Modification du système de chauffage</li> </ul>	140   4   <b>C</b>	- 77 % (-480 kWhEP/m <sup>2</sup> /an)	☹ Moyen	de 580 € à 850 €	≈ 14 900 €
<b>Troisième étape :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Installation d'une pompe à chaleur</li> <li>Modification du système d'ECS</li> </ul>	89   2   <b>B</b>	- 86 % (-531 kWhEP/m <sup>2</sup> /an)	☹ Moyen	de 400 € à 600 €	≈ 14 400 €

\* 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 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

Les principales aides que vous pouvez solliciter sont disponibles sur <https://www.anil.org/>. Certaines aides sont sous conditions de ressources ou dépendent du type de travaux

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



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

 <b>Détail des travaux énergétiques</b>	 <b>Coût estimé (*TTC)</b>
 <b>Mur</b> Isolation des murs par l'intérieur. Avant d'isoler un mur, vérifier qu'il ne présente aucune trace d'humidité. (R > 4,5 m <sup>2</sup> .K/W) Isolation des murs salon par l'intérieur. Avant d'isoler un mur, vérifier qu'il ne présente aucune trace d'humidité. (R > 4,5 m <sup>2</sup> .K/W)	9 360 €
 <b>Plancher</b> Isolation des planchers en sous face. (R > 3,5 m <sup>2</sup> .K/W)	2 520 €
 <b>Plafond</b> Isolation des Plafonds salle d'eau par l'intérieur. Avant d'isoler un plafond, vérifier qu'il ne présente aucune trace d'humidité. (R > 7,5 m <sup>2</sup> .K/W) Isolation des plafonds par l'extérieur. (R > 7,5 m <sup>2</sup> .K/W)	3 520 €
 <b>Fenêtre</b> Pose de volets bois, fenêtre salle d'eau Remplacer les fenêtres par des fenêtres double vitrage à isolation renforcée. (U <sub>w</sub> = 1,3 W/m <sup>2</sup> .K, S <sub>w</sub> = 0,42) ▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme	7 000 €
 <b>Porte</b> Remplacer les portes par des menuiseries plus performantes. (U <sub>w</sub> = 1,3 W/m <sup>2</sup> .K) ▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme	1 256 €
 <b>Chauffage</b> Remplacer le poêle actuel par un poêle à granulés à haut rendement et programmable Mise en place d'une pompe à chaleur air/air non réversible en appoint dans la salle d'eau (la climatisation n'est pas considérée, en cas de mise en place votre étiquette énergie augmentera sensiblement). (SCOP = 4)	4 500 €
 <b>ECSanitaires</b> Mettre en place un système Solaire	7 150 €
 <b>Ventilation</b> Installation ventilation double flux et reprise de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe	5 500 €



## Détail des travaux induits



## Coût estimé (\*TTC)

Démontage mobilier cuisine et salle d'eau + reprise électricité et plomberie suite à isolation par l'intérieur (forfait)  
Revêtements de l'isolation intérieure carrelage et peinture  
Dépose et évacuation des anciennes menuiseries  
Revêtements de l'isolation intérieure plafond salle d'eau et peinture  
Travaux de peinture suite à traversées de parois pour ventilation (forfait)  
Revêtements de l'isolation intérieure du salon et peinture  
Reprise électricité suite à isolation par l'intérieur du salon (forfait)  
Reprise de l'électricité plafonniers caves  
Travaux de peinture suite à traversées de parois pour PAC Air/Air (forfait)  
Mise en place échafaudage  
Dépose et évacuation de l'ancien système ECS  
Connection plomberie et électricité du nouveau système ECS, isolation des réseaux d'eau chaude (forfait)  
Couverture, travaux de suivi de l'état de la couverture après la pose des capteurs solaire (forfait)

24 820 €

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

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



### Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale (kWh/m <sup>2</sup> /an et kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial (énergie primaire)	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Facture d'énergie/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
<div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">89</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</div> <div style="background-color: green; color: white; padding: 2px; border-radius: 5px;">B</div> </div>	<p><b>- 86 %</b> (-531 kWhEP/m<sup>2</sup>/an)</p> <p><b>- 81 %</b> (-301 kWhEF/m<sup>2</sup>/an)</p>	<p><b>- 87 %</b> (-18 kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an)</p>	☺ Moyen	de 400 € à 600 €	≈ 65 600 €

### Répartition des consommations annuelles énergétiques



usage	 chauffage	 eau chaude sanitaire	 refroidissement	 éclairage	 auxiliaires	total
	consommation d'énergie (kWh/m <sup>2</sup> /an)	<p>⚡ Electrique 3<sub>EP</sub> (1<sub>EF</sub>)</p> <p>🪵 Bois 56<sub>EP</sub> (56<sub>EF</sub>)</p>	<p>⚡ Electrique 15<sub>EP</sub> (6<sub>EF</sub>)</p>	-	<p>⚡ Electrique 5<sub>EP</sub> (2<sub>EF</sub>)</p>	
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation**)	de 200 € à 290 €	de 100 € à 150 €	-	de 30 € à 50 €	de 70 € à 110 €	de 400 € à 600 €

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

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 1er janvier 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....

\*\* 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.



# Recommandations de l'auditeur

- Ce présent document ne peut être assimilé à une étude d'exécution et ne peut engager notre responsabilité s'il est utilisé comme dossier de consultation d'entreprise.  
Cet audit ne constitue pas une mission de maîtrise d'œuvre.  
Cet audit ne prend en compte que les améliorations énergétique et les travaux induits. Les tarifs notés sont issus de documentation en notre possession, ces tarifs peuvent varier suivant la qualité des matériels, matériaux et le soin apporté aux travaux.
- **AVANT TRAVAUX GENERALITES:**  
Attention aux Conditions d'aération ou de ventilation du bâtiment : ne pas obturer les entrées d'air et grille d'extraction existantes. Aérer régulièrement votre logement.  
La coordination des travaux entre intervenants et toujours plus facile lors d'une rénovation en une seule étape. Elle est rendue plus complexe lors de travaux réalisés en plusieurs étapes. Pour que la rénovation soit performante, les interfaces et interactions doivent être traitées avec le plus grand soin et une réflexion sur l'ensemble des lots permet d'éviter les impasses et de traiter au mieux les ponts thermiques et la continuité de la barrière d'étanchéité à l'air.  
Le chauffage doit être dimensionné en fonction du projet final et de l'isolation du bâti.  
Une fois l'isolation des murs terminée et avant la pause de la ventilation double flux, il faudra mettre en place un système pour conserver le renouvellement d'air: A minima ouverture des fenêtres tous les jours.  
  
Bonnes pratiques pour isolation en rénovation:
  - Bannir les éléments fermés à la vapeur d'eau entre l'isolant et le volume non chauffé.
  - Bien ventiler l'espace habité pour éviter au maximum l'évacuation de l'humidité par les parois.
  - Assurer une bonne ventilation des espaces froids.
- **Attention:**  
Il existe la possibilité de dérogation sur les scénarios de travaux ne devant pas dépasser 50% de la valeur vénale du bien. Nous ne connaissons pas cette valeur du fait de notre engagement d'impartialité.  
Dérogation également si les projets ne vont pas dans le sens des bâtiments de France (modification extérieur)
- \* Il est nécessaire de vérifier que la couverture soit en bon état et ne se dégradera pas dans le futur, le cout de travaux éventuels n'est pas pris en compte dans cet étude.
- Nous proposons de remplacer les menuiseries simple vitrage et la porte d'entrée avant la pose de l'isolation intérieure afin de gérer les ponts thermiques de liaison Mur sur extérieur/menuiserie et d'assurer la continuité de l'isolant, il existe des fenêtre double vitrage en bon état (Séjour et Salle d'eau) qui peuvent être conservées en prenant la plus grande des attentions pour le traitement des ponts thermiques de tableau. L'isolation devra respecter les règles de transfert de l'humidité pour éviter l'accumulation d'eau dans l'isolant ou dans les parois.
- Installer les gaines et la ventilation double flux avant la mise en place de l'isolation au sol des combles.
- Plafond sous comble (Séjour, Salon, Cuisine et Chambre), le meilleur résultat sera obtenu en recouvrant le sol du comble avec un isolant en vrac et en créant une trappe d'accès horizontale isolée. Ce type de travail est le moins couteux et le plus performant mais annule la possibilité d'utiliser le comble en espace de stockage, nous le proposons car il existe un garage annexe et des caves.  
Pour le plafond sous rampants de la Salle d'eau, une isolation par l'intérieur sera la moins onéreuse.
- Les murs sur extérieur du salon possèdent un doublage, il sera utile de réaliser des sondages destructifs avant travaux pour connaître la réalité de l'isolation derrière le revêtement, vérifier qu'il n'existe pas de risque de désordre ultérieur. L'évacuation éventuelle n'est pas prise en compte dans cette étude.
- Il est proposé ensuite l'isolation par l'extérieur des plancher bas (béton) sur caves, c'est à dire le plafond de la cave, il n'est pas compté dans cette étude un revêtement pour cette isolation car ce local n'est pas destiné à l'habitation, les règles de transfert de l'humidité et la ventilation de l'espace froid restent les mêmes en rénovation, l'accès est convenable.
- Remplacer le poêle à bois par un poêle à granulés à haut rendement et programmable, le conduit de fumée semble récent mais devra être vérifier tout de même, le stockage des granulés peut être fait dans le garage.
- Il est proposé la mise en place d'une PAC Air/Air en appoint du poêle à granulés, le split peut être posé dans la salle d'eau particulièrement pour l'intersaison.
- La proposition de capteurs solaire dépend d'une autorisation des services d'urbanisme, la proposition est présente car il n'a pas été aperçu de monuments ou de site classé dans environs proches et un versant de la toiture est exposé au Sud - Sud Ouest. Il faudra resuivre et compléter au besoin les calorifugeages des réseaux d'eau chaude.



# Scenario 2 « rénovation par étapes »

## 📌 Première étape

### Les aides financières possibles pour ces travaux

Les principales aides que vous pouvez solliciter sont disponibles sur <https://www.anil.org/>. Certaines aides sont sous conditions de ressources ou dépendent du type de travaux

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



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

🔧 Détail des travaux énergétiques	💶 Coût estimé (*TTC)
 <b>Mur</b> Isolation des murs par l'intérieur. Avant d'isoler un mur, vérifier qu'il ne présente aucune trace d'humidité. (R > 4,5 m².K/W)	7 470 €
 <b>Plafond</b> Isolation des Plafonds salle d'eau par l'intérieur. Avant d'isoler un plafond, vérifier qu'il ne présente aucune trace d'humidité. (R > 7,5 m².K/W) Isolation des plafonds par l'extérieur. (R > 7,5 m².K/W)	3 520 €
 <b>Fenêtre</b> Pose de volets bois, fenêtre salle d'eau Remplacer les fenêtres par des fenêtres double vitrage à isolation renforcée. (Uw = 1,3 W/m².K, Sw = 0,42) ▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme	4 800 €
 <b>Ventilation</b> Installation ventilation double flux et reprise de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe	5 500 €
🔧 Détail des travaux induits	💶 Coût estimé (*TTC)
Démontage mobilier cuisine et salle d'eau + reprise électricité et plomberie suite à isolation par l'intérieur (forfait) Revêtements de l'isolation intérieure carrelage et peinture Dépose et évacuation des anciennes menuiseries Revêtements de l'isolation intérieure plafond salle d'eau et peinture Travaux de peinture suite à traversées de parois pour ventilation (forfait)	15 100 €

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

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



### Résultats après travaux

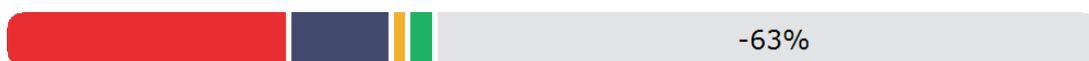
Performance énergétique et environnementale (kWh/m <sup>2</sup> /an et kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial (énergie primaire)	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Facture d'énergie/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
230   7   D	- 63 % (-390 kWhEP/m <sup>2</sup> /an) - 65 % (-242 kWhEF/m <sup>2</sup> /an)	- 64 % (-13 kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	☺ Moyen	de 840 € à 1 190 €	≈ 36 400 €

### Répartition des consommations annuelles énergétiques

Avant travaux  
kWhEP/m<sup>2</sup>/an



Après première étape  
kWhEP/m<sup>2</sup>/an



usage	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m <sup>2</sup> /an)	⚡ Electrique 108 <sub>EP</sub> (47 <sub>EF</sub> ) 🪵 Bois 51 <sub>EP</sub> (51 <sub>EF</sub> )	⚡ Electrique 57 <sub>EP</sub> (25 <sub>EF</sub> )	-	⚡ Electrique 5 <sub>EP</sub> (2 <sub>EF</sub> )	⚡ Electrique 11 <sub>EP</sub> (5 <sub>EF</sub> )	231 <sub>EP</sub> (129 <sub>EF</sub> )
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 550 € à 760 €	de 240 € à 330 €	-	de 10 € à 30 €	de 40 € à 70 €	de 840 € à 1 190 €

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

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 1er janvier 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....

\*\* 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.



# Scenario 2 « rénovation par étapes »

## Deuxième étape

### Les aides financières possibles pour ces travaux

Les principales aides que vous pouvez solliciter sont disponibles sur <https://www.anil.org/>. Certaines aides sont sous conditions de ressources ou dépendent du type de travaux

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



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

 Détail des travaux énergétiques	 Coût estimé (*TTC)
 <b>Mur</b> Isolation des murs salon par l'intérieur. Avant d'isoler un mur, vérifier qu'il ne présente aucune trace d'humidité. ( $R > 4,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ )	1 890 €
 <b>Plancher</b> Isolation des planchers en sous face. ( $R > 3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ )	2 520 €
 <b>Fenêtre</b> Remplacer les fenêtres par des fenêtres double vitrage à isolation renforcée. ( $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ , $S_w = 0,42$ ) ▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme	2 200 €
 <b>Porte</b> Remplacer les portes par des menuiseries plus performantes. ( $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ) ▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme	1 256 €
 <b>Chauffage</b> Remplacer le poêle actuel par un poêle à granulés à haut rendement et programmable	3 000 €

 Détail des travaux induits	 Coût estimé (*TTC)
Revêtements de l'isolation intérieure du salon et peinture Reprise électricité suite à isolation par l'intérieur du salon (forfait) Dépose et évacuation des anciennes menuiseries Reprise de l'électricité plafonniers caves	4 020 €

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

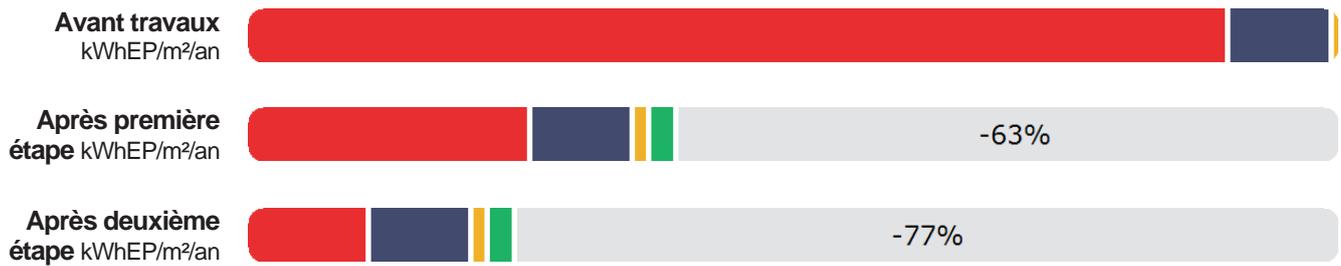
\* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique, les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.



### Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale (kWh/m <sup>2</sup> /an et kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial (énergie primaire)	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Facture d'énergie/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
140   4   C	- 77 % (-480 kWhEP/m <sup>2</sup> /an) - 75 % (-278 kWhEF/m <sup>2</sup> /an)	- 79 % (-16 kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	☺ Moyen	de 580 € à 850 €	≈ 14 900 €

### Répartition des consommations annuelles énergétiques



usage	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
	consommation d'énergie (kWh/m <sup>2</sup> /an)	⚡ Electrique 13 <sub>EP</sub> (5 <sub>EF</sub> ) 🪵 Bois 56 <sub>EP</sub> (56 <sub>EF</sub> )	⚡ Electrique 57 <sub>EP</sub> (25 <sub>EF</sub> )	-	⚡ Electrique 5 <sub>EP</sub> (2 <sub>EF</sub> )	
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 240 € à 350 €	de 270 € à 380 €	-	de 20 € à 40 €	de 50 € à 80 €	de 580 € à 850 €

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

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



# Scénario 2 « rénovation par étapes »

## Troisième étape

### Les aides financières possibles pour ces travaux

Les principales aides que vous pouvez solliciter sont disponibles sur <https://www.anil.org/>. Certaines aides sont sous conditions de ressources ou dépendent du type de travaux

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



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

 <b>Détail des travaux énergétiques</b>	 <b>Coût estimé (*TTC)</b>
 <b>Chauffage</b> Mise en place d'une pompe à chaleur air/air non réversible en appoint dans la salle d'eau (la climatisation n'est pas considérée, en cas de mise en place votre étiquette énergie augmentera sensiblement). (SCOP = 4)	1 500 €
 <b>ECSanitaires</b> Mettre en place un système Solaire	7 150 €
 <b>Détail des travaux induits</b>	 <b>Coût estimé (*TTC)</b>
Travaux de peinture suite à traversées de parois pour PAC Air/Air (forfait) Mise en place échafaudage Dépose et évacuation de l'ancien système ECS Connection plomberie et électricité du nouveau système ECS, isolation des réseaux d'eau chaude (forfait) Couverture, travaux de suivi de l'état de la couverture après la pose des capteurs solaire (forfait)	5 700 €

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

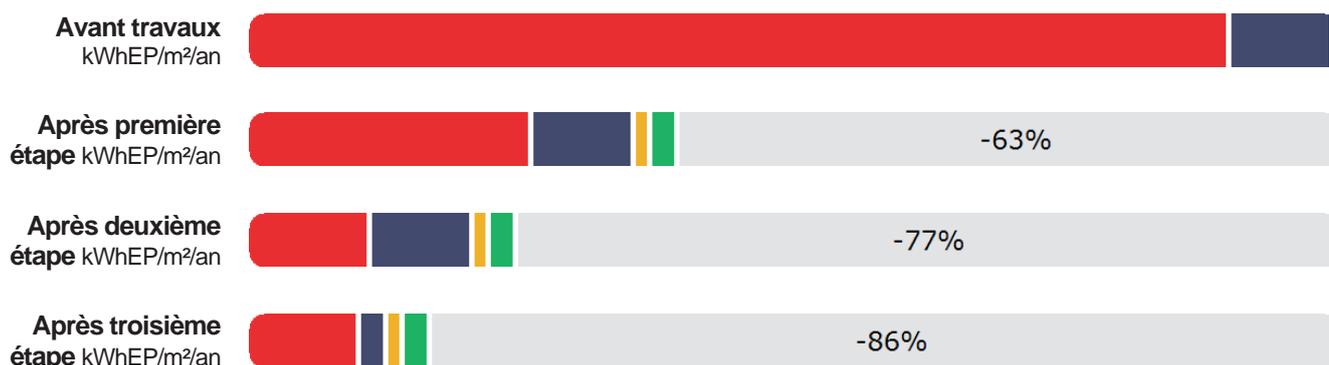
\* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique, les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.



## Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale (kWh/m <sup>2</sup> /an et kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial (énergie primaire)	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Facture d'énergie/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
<b>89</b>   <b>2</b>   <b>B</b>	- 86 % (-531 kWhEP/m <sup>2</sup> /an) - 81 % (-301 kWhEF/m <sup>2</sup> /an)	- 87 % (-18 kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	☺ Moyen	de 400 € à 600 €	≈ 14 400 €

## Répartition des consommations annuelles énergétiques



usage	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m <sup>2</sup> /an)	⚡ Electrique 3 <sub>EP</sub> (1 <sub>EF</sub> )  🪵 Bois 56 <sub>EP</sub> (56 <sub>EF</sub> )	⚡ Electrique 15 <sub>EP</sub> (6 <sub>EF</sub> )	-	⚡ Electrique 5 <sub>EP</sub> (2 <sub>EF</sub> )	⚡ Electrique 11 <sub>EP</sub> (5 <sub>EF</sub> )	89 <sub>EP</sub> (71 <sub>EF</sub> )
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 200 € à 290 €	de 100 € à 150 €	-	de 30 € à 50 €	de 70 € à 110 €	de 400 € à 600 €

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

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



# Recommandations de l'auditeur

- Ce présent document ne peut être assimilé à une étude d'exécution et ne peut engager notre responsabilité s'il est utilisé comme dossier de consultation d'entreprise.  
Cet audit ne constitue pas une mission de maîtrise d'œuvre.  
Cet audit ne prend en compte que les améliorations énergétique et les travaux induits. Les tarifs notés sont issus de documentation en notre possession, ces tarifs peuvent varier suivant la qualité des matériels, matériaux et le soin apporté aux travaux.
- **AVANT TRAVAUX GENERALITES:**  
Attention aux Conditions d'aération ou de ventilation du bâtiment : ne pas obturer les entrées d'air et grille d'extraction existantes. Aérer régulièrement votre logement.  
La coordination des travaux entre intervenants et toujours plus facile lors d'une rénovation en une seule étape. Elle est rendue plus complexe lors de travaux réalisés en plusieurs étapes. Pour que la rénovation soit performante, les interfaces et interactions doivent être traitées avec le plus grand soin et une réflexion sur l'ensemble des lots permet d'éviter les impasses et de traiter au mieux les ponts thermiques et la continuité de la barrière d'étanchéité à l'air.  
Le chauffage doit être dimensionné en fonction du projet final et de l'isolation du bâti.  
Une fois l'isolation des murs terminée et avant la pause de la ventilation double flux, il faudra mettre en place un système pour conserver le renouvellement d'air: A minima ouverture des fenêtres tous les jours.  
  
Bonnes pratiques pour isolation en rénovation:
  - Bannir les éléments fermés à la vapeur d'eau entre l'isolant et le volume non chauffé.
  - Bien ventiler l'espace habité pour éviter au maximum l'évacuation de l'humidité par les parois.
  - Assurer une bonne ventilation des espaces froids.
- **Attention:**  
Il existe la possibilité de dérogation sur les scénarios de travaux ne devant pas dépasser 50% de la valeur vénale du bien. Nous ne connaissons pas cette valeur du fait de notre engagement d'impartialité.  
Dérogation également si les projets ne vont pas dans le sens des bâtiments de France (modification extérieur)
- **Etape 1:**  
Nous proposons de remplacer les menuiseries simple vitrage et la porte d'entrée avant la pose de l'isolation intérieure afin de gérer les ponts thermiques de liaison Mur sur extérieur/menuiserie et d'assurer la continuité de l'isolant, il existe des fenêtre double vitrage en bon état (Séjour et Salle d'eau) qui peuvent être conservées en prenant la plus grande des attentions pour le traitement des ponts thermiques de tableau. L'isolation devra respecter les règles de transfert de l'humidité pour éviter l'accumulation d'eau dans l'isolant ou dans les parois.  
Installer les gaines et la ventilation double flux avant la mise en place de l'isolation au sol des combles.  
Plafond sous comble (Séjour, Salon, Cuisine et Chambre), le meilleur résultat sera obtenu en recouvrant le sol du comble avec un isolant en vrac et en créant une trappe d'accès horizontale isolée. Ce type de travail est le moins couteux et le plus performant mais annule la possibilité d'utiliser le comble en espace de stockage, nous le proposons car il existe un garage annexe et des caves.  
Pour le plafond sous rampants de la Salle d'eau, une isolation par l'intérieur sera la moins onéreuse.  
\* Il est nécessaire de vérifier que la couverture soit en bon état et ne se dégradera pas dans le futur, le cout de travaux éventuels n'est pas pris en compte dans cet étude.
- **Etape 2:**  
Les murs sur extérieur du salon possèdent un doublage, il sera utile de réaliser des sondages destructifs avant travaux pour connaître la réalité de l'isolation derrière le revêtement, vérifier qu'il n'existe pas de risque de désordre ultérieur.  
L'évacuation éventuelle n'est pas prise en compte dans cette étude.  
Il est proposé ensuite l'isolation par l'extérieur des plancher bas (béton) sur caves, c'est à dire le plafond de la cave, il n'est pas compté dans cette étude un revêtement pour cette isolation car ce local n'est pas destiné à l'habitation, les règles de transfert de l'humidité et la ventilation de l'espace froid restent les mêmes en rénovation, l'accès est convenable.  
Les réseaux d'eau chaude sont isolés en partie, il faudra juste resuivre et compléter au besoin les calorifugeages.  
Remplacer le poêle à bois par un poêle à granulés à haut rendement et programmable, le conduit de fumée semble récent mais devra être vérifier tout de même, le stockage des granulés peut être fait dans le garage.
- **Etape 3:**  
Il est proposé la mise en place d'une PAC Air/Air en appoint du poêle à granulés, le split peut être posé dans la salle d'eau particulièrement pour l'intersaison.  
La proposition de capteurs solaire dépend d'une autorisation des services d'urbanisme, la proposition est présente car il n'a pas été aperçu de monuments ou de site classé dans environs proches et un versant de la toiture est exposé au Sud / Sud-Ouest.



# 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 en page 5 de 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](http://france-renov.gouv.fr/espaces-conseil-fr)

2

## Demande d'aides financières

→ MaPrimeRénov' et les aides CEE sont les principales aides à la rénovation énergétique, calculées en fonction de vos revenus et des types de travaux réalisés.

→ Il existe d'autres aides en fonction de votre situation.



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

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

Créez votre compte MaPrimeRénov' :

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



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

[www2.sqfgas.fr/etablissements-affilies](http://www2.sqfgas.fr/etablissements-affilies)

3

## Recherche des artisans et demandes de devis

→ Pour trouver un artisan ou une entreprise, demandez à vos proches et regardez les avis laissés sur internet.

→ Pour obtenir des aides, vous devez recourir à un professionnel RGE (Reconnu Garant de l'Environnement).

→ Ne signez pas les devis avant d'avoir demandé toutes 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](http://france-renov.gouv.fr/annuaire-rge)

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 après dépôt de votre dossier d'aides

→ Lancement et suivi des travaux

→ Lorsque le chantier est important, il peut être utile de faire appel à un maître d'œuvre (architecte ou bureau d'études techniques) dès le début de votre projet, dont la mission sera d'assurer la bonne réalisation des travaux et la cohérence entre les différents 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 un ensemble de travaux qui permettent à ce bâtiment ou à cette partie de bâtiment d'atteindre au minima la classe B du DPE après l'étude des 6 postes de travaux essentiels à la réussite d'une rénovation énergétique (isolation des murs, isolation des planchers bas, isolation de la toiture, remplacement des menuiseries extérieures, ventilation, production de chauffage et d'eau chaude sanitaire). Par dérogation, dans le cas de bâtiments présentant des caractéristiques architecturales ou patrimoniales, la rénovation énergétique performante correspond alors au saut de 2 classe DPE et au traitement des 6 postes de travaux précités. (17°bis de l'article L. 111-1 du CCH).

## Rénovation énergétique performante globale

Une rénovation énergétique performante globale est une rénovation énergétique performante réalisée en une seule fois, dans un délai de moins de 18 mois pour une maison individuelle, et de moins de 36 mois pour un bâtiment d'habitation collective. (décret n°2022-510 du 8 avril 2022)

## DPE

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

## Neutralité carbone

La neutralité carbone consiste à parvenir à un équilibre entre les émissions de carbone issues des activités humaines et l'absorption du carbone de l'atmosphère par les puits de carbone. Elle constitue l'objectif visé par les Accords de Paris sur le Climat à l'horizon 2050. Pour l'atteindre, nous devons utiliser différents moyens pour réduire et compenser les émissions de gaz à effet de serre (GES) produites par les activités humaines, en particulier le CO<sub>2</sub>, le principal gaz à effet de serre en volume dans l'atmosphère.

## Energie finale

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

## Energie primaire

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

## Résistance thermique

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

## Gaz à effet de serre

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

## Déperdition de chaleur

Perte de chaleur du bâtiment

## Confort d'été

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

## Pompe à chaleur air/air

Équipement qui utilise les calories naturellement présentes dans l'air extérieur pour les restituer à l'intérieur de votre logement en diffusant de l'air chaud. L'air est diffusé par les ventilo-convecteurs.

## Poêle à granulés

Le poêle à granulés est un système de chauffage au bois autonome. Il est alimenté par des granulés de bois ou pellets de manière automatique ou manuel. La combustion des granulés ou pellets crée de la chaleur qui est diffusée par convection dans la pièce où il se trouve.

## Isolation des murs par l'intérieur

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

## Isolation des parois vitrées

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

## Isolation du plancher

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

## Ventilation double flux

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

## Fiche technique du logement

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

Référence du logiciel validé : **LICIEL Diagnostics v4 [Moteur TribuEnergie: 1.4.25.1]**

Justificatifs fournis pour établir l'audit :

Référence de l'audit : **23A\_04415**

**Néant**

Date de visite du bien : **17/10/2023**

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

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

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

Référence de la parcelle cadastrale : **A 636 et 637**

**Informations société** : SAS BSE (Bati Solutions Expertises) Lieu dit les Pigeonnes 24250 GROLEJAC  
Tél. : 05.53.31.18.27 - N°SIREN : 813 807 484 - Compagnie d'assurance : MAVIT n° 2011757

## Généralités

Donnée d'entrée	Origine de la donnée	Valeur renseignée
Département	Observé / mesuré	24 Dordogne
Altitude	Donnée en ligne	148 m
Type de bien	Observé / mesuré	Maison Individuelle
Année de construction	Estimé	Avant 1948
Surface habitable du logement	Observé / mesuré	65,7 m²
Nombre de niveaux du logement	Observé / mesuré	1
Hauteur moyenne sous plafond	Observé / mesuré	2,5 m

## Enveloppe

Donnée d'entrée	Origine de la donnée	Valeur renseignée	
<b>Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest</b>	Surface du mur	Observé / mesuré	53 m²
	Type de local adjacent	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	Epaisseur mur	Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	Observé / mesuré	non
<b>Mur 2 Nord, Sud</b>	Surface du mur	Observé / mesuré	20,9 m²
	Type de local adjacent	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	Observé / mesuré	Inconnu (à structure lourde)
	Isolation	Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	Valeur par défaut	Avant 1948
	Doublage rapporté avec lame d'air	Observé / mesuré	plus de 15mm, bois, plâtre ou brique
Umur0 (paroi inconnue)	Valeur par défaut	2,5 W/m².K	
<b>Mur 3 Nord, Sud, Est, Ouest</b>	Surface du mur	Observé / mesuré	30 m²
	Type de local adjacent	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	Observé / mesuré	Inconnu (à structure lourde)
	Isolation	Observé / mesuré	non
	Umur0 (paroi inconnue)	Valeur par défaut	2,5 W/m².K
<b>Plancher 1</b>	Surface de plancher bas	Observé / mesuré	5,75 m²
	Type de local adjacent	Observé / mesuré	un sous-sol non chauffé
	Etat isolation des parois Aue	Observé / mesuré	non isolé
	Périmètre plancher bâtiment déperditif	Observé / mesuré	4.8 m
	Surface plancher bâtiment déperditif	Observé / mesuré	5.75 m²

	Type de pb		Observé / mesuré	Plancher bois sur solives bois
	Isolation: oui / non / inconnue		Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant		Observé / mesuré	6 cm
<b>Plancher 2</b>	Surface de plancher bas		Observé / mesuré	11,3 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un cellier
	Surface Aiu		Observé / mesuré	11.3 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aiu		Observé / mesuré	non isolé
	Surface Aue		Observé / mesuré	24.7 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aue		Observé / mesuré	non isolé
	Type de pb		Observé / mesuré	Plancher avec ou sans remplissage
	Isolation: oui / non / inconnue		Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Plancher 3</b>	Surface de plancher bas		Observé / mesuré	19,23 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un sous-sol non chauffé
	Etat isolation des parois Aue		Valeur par défaut	considéré non isolé
	Périmètre plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	9.2 m
	Surface plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	19.23 m <sup>2</sup>
	Type de pb		Observé / mesuré	Dalle béton
	Isolation: oui / non / inconnue		Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948
	<b>Plancher 4</b>	Surface de plancher bas		Observé / mesuré
Type de local adjacent			Observé / mesuré	un terre-plein
Etat isolation des parois Aue			Valeur par défaut	considéré non isolé
Périmètre plancher bâtiment déperditif			Observé / mesuré	11.5 m
Surface plancher bâtiment déperditif			Observé / mesuré	22.8 m <sup>2</sup>
Type de pb			Observé / mesuré	Dalle béton
Isolation: oui / non / inconnue			Observé / mesuré	inconnue
Année de construction/rénovation			Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Plancher 5</b>		Surface de plancher bas		Observé / mesuré
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un sous-sol non chauffé
	Etat isolation des parois Aue		Valeur par défaut	considéré non isolé
	Périmètre plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	7.7 m
	Surface plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	7.42 m <sup>2</sup>
	Type de pb		Observé / mesuré	Dalle béton
	Isolation: oui / non / inconnue		Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948
	<b>Plafond 1</b>	Surface de plancher haut		Observé / mesuré
Type de local adjacent			Observé / mesuré	l'extérieur (combles aménagés)
Type de ph			Observé / mesuré	Combles aménagés sous rampants
Isolation			Observé / mesuré	inconnue
Année de construction/rénovation			Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Plafond 2</b>	Surface de plancher haut		Observé / mesuré	22,8 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un comble fortement ventilé
	Surface Aiu		Observé / mesuré	60 m <sup>2</sup>
	Surface Aue		Observé / mesuré	110 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aue		Observé / mesuré	non isolé
	Type de ph		Observé / mesuré	Plafond sur solives bois
<b>Plafond 3</b>	Isolation		Observé / mesuré	non
	Surface de plancher haut		Observé / mesuré	16,5 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un comble fortement ventilé

Fenêtre 1 Nord	Surface Aiu		Observé / mesuré	60 m <sup>2</sup>	
	Surface Aue		Observé / mesuré	110 m <sup>2</sup>	
	Etat isolation des parois Aue		Valeur par défaut	considéré non isolé	
	Type de ph		Observé / mesuré	Plafond avec ou sans remplissage	
	Isolation		Observé / mesuré	inconnue	
	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948	
	Surface de baies		Observé / mesuré	3 m <sup>2</sup>	
	Placement		Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest	
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Nord	
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical	
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres battantes	
	Type menuiserie		Observé / mesuré	Bois	
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	non	
	Type de vitrage		Observé / mesuré	double vitrage	
	Epaisseur lame air		Observé / mesuré	6 mm	
	Présence couche peu émissive		Observé / mesuré	non	
	Gaz de remplissage		Observé / mesuré	Air	
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	en tunnel	
	Fenêtre 2 Sud	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
		Type volets		Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
Type de masques proches			Observé / mesuré	Absence de masque proche	
Type de masques lointains			Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
Surface de baies			Observé / mesuré	1,3 m <sup>2</sup>	
Placement			Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest	
Orientation des baies			Observé / mesuré	Sud	
Inclinaison vitrage			Observé / mesuré	vertical	
Type ouverture			Observé / mesuré	Fenêtres battantes	
Type menuiserie			Observé / mesuré	Bois	
Fenêtre 3 Ouest	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	non	
	Type de vitrage		Observé / mesuré	double vitrage	
	Epaisseur lame air		Observé / mesuré	6 mm	
	Présence couche peu émissive		Observé / mesuré	non	
	Gaz de remplissage		Observé / mesuré	Air	
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	en tunnel	
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
	Type volets		Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)	
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche	
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
Fenêtre 3 Ouest	Surface de baies		Observé / mesuré	0,42 m <sup>2</sup>	
	Placement		Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest	
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Ouest	
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical	
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres battantes	
	Type menuiserie		Observé / mesuré	Bois	
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	non	
	Type de vitrage		Observé / mesuré	double vitrage	
	Epaisseur lame air		Observé / mesuré	6 mm	
	Présence couche peu émissive		Observé / mesuré	non	
Gaz de remplissage		Observé / mesuré	Air		
Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	en tunnel		
Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm		

<b>Fenêtre 4 Nord</b>	Type volets	 Observé / mesuré	Pas de protection solaire
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
	Surface de baies	 Observé / mesuré	0,75 m <sup>2</sup>
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 2 Nord, Sud
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Baie sous un balcon ou auvent
	Avancée l (profondeur des masques proches)	 Observé / mesuré	< 2 m
Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
<b>Fenêtre 5 Sud</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	1,22 m <sup>2</sup>
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 2 Nord, Sud
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Sud
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
	<b>Fenêtre 6 Sud</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré
Placement		 Observé / mesuré	Mur 3 Nord, Sud, Est, Ouest
Orientation des baies		 Observé / mesuré	Sud
Inclinaison vitrage		 Observé / mesuré	vertical
Type ouverture		 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
Type menuiserie		 Observé / mesuré	Bois
Présence de joints d'étanchéité		 Observé / mesuré	non
Type de vitrage		 Observé / mesuré	simple vitrage
Positionnement de la menuiserie		 Observé / mesuré	au nu intérieur
Largeur du dormant menuiserie		 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
Type volets		 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
Type de masques proches		 Observé / mesuré	Absence de masque proche
Type de masques lointains		 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
<b>Fenêtre 7 Ouest</b>		Surface de baies	 Observé / mesuré
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 3 Nord, Sud, Est, Ouest
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Ouest
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage

<b>Porte-fenêtre 1 Sud</b>	Positionnement de la menuiserie	🔍 Observé / mesuré	au nu intérieur	
	Largeur du dormant menuiserie	🔍 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
	Type volets	🔍 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)	
	Type de masques proches	🔍 Observé / mesuré	Absence de masque proche	
	Type de masques lointains	🔍 Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
	Surface de baies	🔍 Observé / mesuré	2,03 m <sup>2</sup>	
	Placement	🔍 Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest	
	Orientation des baies	🔍 Observé / mesuré	Sud	
	Inclinaison vitrage	🔍 Observé / mesuré	vertical	
	Type ouverture	🔍 Observé / mesuré	Portes-fenêtres battantes avec soubassement	
	Type menuiserie	🔍 Observé / mesuré	Bois	
	Présence de joints d'étanchéité	🔍 Observé / mesuré	non	
	Type de vitrage	🔍 Observé / mesuré	simple vitrage	
	Positionnement de la menuiserie	🔍 Observé / mesuré	en tunnel	
	Largeur du dormant menuiserie	🔍 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
Type volets	🔍 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier < 22mm)		
Type de masques proches	🔍 Observé / mesuré	Absence de masque proche		
Type de masques lointains	🔍 Observé / mesuré	Absence de masque lointain		
<b>Porte-fenêtre 2 Nord</b>	Surface de baies	🔍 Observé / mesuré	3,68 m <sup>2</sup>	
	Placement	🔍 Observé / mesuré	Mur 3 Nord, Sud, Est, Ouest	
	Orientation des baies	🔍 Observé / mesuré	Nord	
	Inclinaison vitrage	🔍 Observé / mesuré	vertical	
	Type ouverture	🔍 Observé / mesuré	Portes-fenêtres battantes avec soubassement	
	Type menuiserie	🔍 Observé / mesuré	Bois	
	Présence de joints d'étanchéité	🔍 Observé / mesuré	non	
	Type de vitrage	🔍 Observé / mesuré	simple vitrage	
	Positionnement de la menuiserie	🔍 Observé / mesuré	au nu intérieur	
	Largeur du dormant menuiserie	🔍 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
	Type volets	🔍 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier < 22mm)	
	Type de masques proches	🔍 Observé / mesuré	Absence de masque proche	
	Type de masques lointains	🔍 Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
	<b>Porte</b>	Surface de porte	🔍 Observé / mesuré	1,57 m <sup>2</sup>
		Placement	🔍 Observé / mesuré	Mur 2 Nord, Sud
Type de local adjacent		🔍 Observé / mesuré	l'extérieur	
Nature de la menuiserie		🔍 Observé / mesuré	Porte simple en bois	
Type de porte		🔍 Observé / mesuré	Porte opaque pleine	
Présence de joints d'étanchéité		🔍 Observé / mesuré	non	
Positionnement de la menuiserie		🔍 Observé / mesuré	au nu intérieur	
Largeur du dormant menuiserie		🔍 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
<b>Pont Thermique 1</b>		Type de pont thermique	🔍 Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest / Fenêtre 1 Nord
		Type isolation	🔍 Observé / mesuré	non isolé
	Longueur du PT	🔍 Observé / mesuré	9,9 m	
	Largeur du dormant menuiserie Lp	🔍 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
	Position menuiseries	🔍 Observé / mesuré	en tunnel	
<b>Pont Thermique 2</b>	Type de pont thermique	🔍 Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest / Fenêtre 2 Sud	
	Type isolation	🔍 Observé / mesuré	non isolé	
	Longueur du PT	🔍 Observé / mesuré	4,6 m	
	Largeur du dormant menuiserie Lp	🔍 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
	Position menuiseries	🔍 Observé / mesuré	en tunnel	
<b>Pont Thermique 3</b>	Type de pont thermique	🔍 Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest / Fenêtre 3 Ouest	
	Type isolation	🔍 Observé / mesuré	non isolé	

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

## Systèmes

Donnée d'entrée	Origine de la donnée	Valeur renseignée	
<b>Ventilation</b>	Type de ventilation	Observé / mesuré	Ventilation par entrées d'air hautes et basses
	Façades exposées	Observé / mesuré	plusieurs
	Logement Traversant	Observé / mesuré	oui
<b>Chauffage 1</b>	Type d'installation de chauffage	Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Type générateur	Observé / mesuré	Electrique - Convecteur électrique NFC, NF** et NF***
	Année installation générateur	✗ Valeur par défaut	Avant 1948
	Energie utilisée	Observé / mesuré	Electrique
	Type émetteur	Observé / mesuré	Convecteur électrique NFC, NF** et NF***
	Type de chauffage	Observé / mesuré	divisé
	Equipement intermittence	Observé / mesuré	Sans système d'intermittence
<b>Chauffage 2</b>	Type d'installation de chauffage	Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Surface chauffée	Observé / mesuré	20 m²
	Type générateur	Observé / mesuré	Bois - Poêle à bois (bûche) installé avant 1990
	Année installation générateur	✗ Valeur par défaut	Avant 1948
	Energie utilisée	Observé / mesuré	Bois
	Type de combustible bois	Observé / mesuré	Bûches
	Type émetteur	Observé / mesuré	Poêle à bois (bûche) installé avant 1990
	Année installation émetteur	Observé / mesuré	Inconnue
	Surface chauffée par l'émetteur	Observé / mesuré	20 m²
	Type de chauffage	Observé / mesuré	divisé
Equipement intermittence	Observé / mesuré	Sans système d'intermittence	
<b>Eau chaude sanitaire</b>	Nombre de niveaux desservis	Observé / mesuré	1
	Type générateur	Observé / mesuré	Electrique - Ballon électrique à accumulation vertical (catégorie B ou 2 étoiles)
	Année installation générateur	✗ Valeur par défaut	Avant 1948
	Energie utilisée	Observé / mesuré	Electrique
	Chaudière murale	Observé / mesuré	non
	Type de distribution	Observé / mesuré	production hors volume habitable
	Type de production	Observé / mesuré	accumulation
Volume de stockage	Observé / mesuré	150 L	

### Références réglementaires utilisées :

Article L134-4-2 du CCH, décret n° 2011-807 du 5 juillet 2011, arrêtés du 31 mars 2021, 8 octobre 2021 et du 17 juin 2021 relatif à la transmission des diagnostics de performance énergétique à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie et relatif à l'utilisation réglementaire des logiciels pour l'élaboration des diagnostics de performance énergétique, arrêtés du 16 mars 2023 décret 2020-1610, 2020-1609, 2006-1114, 2008-1175 ; Ordonnance 2005-655 art L271-4 à 6 ; Loi 2004-1334 art L134-1 à 5 ; décret 2006-1147 art R.134-1 à 5 du CCH et loi grenelle 2 n°2010-786 du juillet 2010.



**Attestation relative à la capacité de réaliser les audits énergétiques prévus à l'article L. 126-28-1 du code de la construction et de l'habitation, établie pour un diagnostiqueur immobilier DPE<sup>1</sup>, délivrée par**

**LCC QUALIXPERT**

**Attestation N° AEC2590**

---

*Cette attestation doit être : présentée au propriétaire ou à son mandataire lors de la visite du logement et annexée à cet audit énergétique.*

M. DAGAIN Thierry diagnostiqueur immobilier certifié par LCC QUALIXPERT<sup>2</sup> pour réaliser des diagnostics DPE, a déclaré avoir suivi une formation, depuis moins de 6 mois, du 13 au 15 février 2023 pour réaliser les audits énergétiques prévus par l'article L. 126-28-1 du Code de la Construction et de l'Habitation.

Cette formation a été dispensée par un organisme de formation certifié dans les conditions définies à l'article R. 6316-1 du code du travail et/ou à l'arrêté mentionné à l'article R. 271-1 du code de la construction et de l'habitation.

Cette attestation indique par conséquent que M. DAGAIN Thierry respecte les conditions définies au d du 2° de l'article 1 du décret n° 2022-780 du 4 mai 2022 relatif à l'audit énergétique mentionné à l'article L. 126-28-1 du code de la construction et de l'habitation, pendant une période maximale de 9 mois et au plus tard jusqu'à la date limite fixée par le décret susvisé, soit le 31 décembre 2023.

Date de prise d'effet de l'attestation : 13/03/2023

Date de fin de validité de l'attestation (+ 9 mois) : 12/12/2023

Signature du responsable de l'OC

P10

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

<sup>2</sup> organisme certificateur accrédité par le COFRAC certification de personnes n°4-0094 portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).

ATTESTATION SUR L'HONNEUR réalisée pour le dossier n° **23A\_04415** relatif à l'immeuble bâti visité situé au : Le Couderc - Palayrac 24480 LE BUISSON DE CADOUIN.

Je soussigné, **DAGAIN thierry**, technicien diagnostiqueur pour la société **SAS BSE (Bati Solutions Expertises)** atteste sur l'honneur être en situation régulière au regard de l'article L.271-6 du Code de la Construction, à savoir :

- Disposer des compétences requises pour effectuer les états, constats et diagnostics composant le dossier, ainsi qu'en atteste mes certifications de compétences :

Prestations	Nom du diagnostiqueur	Entreprise de certification	N° Certification	Echéance certif
Audit Energetique	DAGAIN thierry	LCC QUALIXPERT	AEC2590	12/12/2023 (Date d'obtention : 13/03/2023)
DPE	DAGAIN thierry	LCC QUALIXPERT	C2590	08/02/2029 (Date d'obtention : 09/02/2022)

- Avoir souscrit à une assurance (MAVIT n° 2011757 valable jusqu'au 31/12/2023) permettant de couvrir les conséquences d'un engagement de ma responsabilité en raison de mes interventions.
- N'avoir aucun lien de nature à porter atteinte à mon impartialité et à mon indépendance ni avec le propriétaire ou son mandataire, ni avec une entreprise pouvant réaliser des travaux sur les ouvrages, installations ou équipements pour lesquels il m'est demandé d'établir les états, constats et diagnostics composant le dossier.
- Disposer d'une organisation et des moyens (en matériel et en personnel) appropriés pour effectuer les états, constats et diagnostics composant le dossier.

Fait à **LE BUISSON DE CADOUIN**, le **17/10/2023**

Signature de l'opérateur de diagnostics :



**B.S.E Bâti Solutions Expertises**  
LD Les Pigeonnes 24250 Groléjac  
Siret: 813 807 484 00015

**Article L271-6 du Code de la Construction et de l'habitation**

« Les documents prévus aux 1° à 4° et au 6° de l'article L. 271-4 sont établis par une personne présentant des garanties de compétence et disposant d'une organisation et de moyens appropriés. Cette personne est tenue de souscrire une assurance permettant de couvrir les conséquences d'un engagement de sa responsabilité en raison de ses interventions. Elle ne doit avoir aucun lien de nature à porter atteinte à son impartialité et à son indépendance ni avec le propriétaire ou son mandataire qui fait appel à elle, ni avec une entreprise pouvant réaliser des travaux sur les ouvrages, installations ou équipements pour lesquels il lui est demandé d'établir l'un des documents mentionnés au premier alinéa. Un décret en Conseil d'Etat définit les conditions et modalités d'application du présent article. »

**Article L271-3 du Code de la Construction et de l'Habitation**

« Lorsque le propriétaire charge une personne d'établir un dossier de diagnostic technique, celle-ci lui remet un document par lequel elle atteste sur l'honneur qu'elle est en situation régulière au regard des articles L.271-6 et qu'elle dispose des moyens en matériel et en personnel nécessaires à l'établissement des états, constats et diagnostics composant le dossier. »

Certificat N° C2590

Monsieur Thierry DAGAIN

Certifié dans le cadre du processus de certification PR04 et /  
ou PR16 consultable sur [www.qualixpert.com](http://www.qualixpert.com) conformément  
à l'ordonnance 2005-655 titre III du 8 juin 2005 et au décret  
2006-1114 du 05 septembre 2006.



dans le(s) domaine(s) suivant(s) :

<b>Amiante avec mention</b>	<b>Certificat valable</b> Du 20/12/2021 au 19/12/2028	Arrêté modifié du 02 juillet 2018 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique et des organismes de formation et d'accréditation des organismes de certification.
<b>Etat relatif à la présence de termites dans le bâtiment mention France Métropolitaine</b>	<b>Certificat valable</b> Du 20/12/2021 au 19/12/2028	Arrêté modifié du 02 juillet 2018 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique et des organismes de formation et d'accréditation des organismes de certification.
<b>Etat des installations intérieures d'électricité</b>	<b>Certificat valable</b> Du 09/02/2022 au 08/02/2029	Arrêté du 24 décembre 2021 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique et des organismes de formation et d'accréditation des organismes de certification.
<b>Diagnostic de performance énergétique tous types de bâtiments</b>	<b>Certificat valable</b> Du 18/02/2022 au 08/02/2029	Arrêté du 24 décembre 2021 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique et des organismes de formation et d'accréditation des organismes de certification.
<b>Constat de risque d'exposition au plomb</b>	<b>Certificat valable</b> Du 10/03/2022 au 09/03/2029	Arrêté du 24 décembre 2021 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique et des organismes de formation et d'accréditation des organismes de certification.
<b>Etat des installations intérieures de gaz</b>	<b>Certificat valable</b> Du 10/03/2022 au 09/03/2029	Arrêté du 24 décembre 2021 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique et des organismes de formation et d'accréditation des organismes de certification.
<b>Diagnostic de performance énergétique individuel</b>	<b>Certificat valable</b> Du 09/02/2022 au 17/02/2022	Arrêté du 24 décembre 2021 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique et des organismes de formation et d'accréditation des organismes de certification.

Date d'établissement le lundi 07 mars 2022

Marjorie ALBERT  
Directrice Administrative

*Une certification peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment.*

*Pour une utilisation appropriée de ce certificat, la portée des certifications et leurs validités doivent être vérifiées sur le site internet de LCC QUALIXPERT [www.qualixpert.com](http://www.qualixpert.com).*

F09 Certification de compétence version N 010120



**Mutuelle d'Assurance de la Ville de Thann**

Société d'Assurance Mutuelle à cotisations variables  
4 Rue de la Thur 68800 THANN - www.mavit-assurances.fr

Tél : 03 89 37 10 20 - contact@mavit.fr

Entreprise régie par le code des Assurances

MEMBRE DU GROUPE DES ASSURANCES MUTUELLES DE L'EST (GAMEST)

227 **VOTRE COURTIER :**  
CABINET DIAGNOS  
VILLAEYS OLIVIER  
14 RUE DU MARECHAL DE LATTRE  
DE TASSIGNY  
67170 BRUMATH  
N° Orias : 07031035  
Contact@diagnos.fr

## ATTESTATION D'ASSURANCE RESPONSABILITE CIVILE PROFESSIONNELLE

La société MAVIT atteste que l'entreprise

**BSE BATI SOLUTIONS EXPERTISES**

lieu dit les Pigeonnes 24250 GROLEJAC

a souscrit un contrat d'assurance : POLICE n° 2011757

couvrant les conséquences générales et particulières de sa Responsabilité Civile Professionnelle suivant les dispositions des conditions générales DGRCPDI 10.20 et particulières.

Montant des garanties réglementaires 300 000 € par sinistre et 500 000 € par an.

Audit énergétique

Diagnostic Amiante

- examen avant vente ou location

- Diagnostic Technique Amiante (DTA) dont ascenseur

- avant travaux, après travaux, avant démolition

Diagnostic Etat des Risques et Pollutions (ERP)

Diagnostic Etat de l'Installation Electrique dont télétravail

Diagnostic Etat de l'Installation Gaz

Diagnostic Loi Boutin

Diagnostic Loi Carrez

Diagnostic Performance Energétique (DPE)

Diagnostic Plomb (CREP, DRIP, Avant travaux, Plomb dans l'eau)

Diagnostic Termites

Personne Compétente en Radioprotection (PCR)

Les garanties sont acquises à l'assuré sous réserve qu'il puisse justifier de toute l'expérience, qualification ou certification en vigueur, nécessaire à l'exercice de ses activités.

La présente attestation est délivrée pour servir et valoir ce que de droit. Elle vaut présomption simple d'assurance et ne peut notamment engager la Société d'Assurance en dehors des limites, clauses et conditions prévues au contrat auquel elle se réfère.

Elle est valable du 01/01/2023 au 31/12/2023 sous réserve du paiement de la cotisation.

Fait à Thann, le 02/12/2022

Pour la société

Le Directeur