

Dossier Technique Immobilier

Numéro de dossier : 20A_03524_p01
Date du repérage : 29/03/2024



Désignation du ou des bâtiments

Localisation du ou des bâtiments :

Département : ... **Dordogne**

Adresse : **N°8 résidence Le Pradal**

Commune : **24250 DOMME**

**Références cadastrales non
communiquées**

Désignation et situation du ou des lot(s) de copropriété :

**Ce bien ne fait pas partie d'une
copropriété**

Périmètre de repérage :

Suivant mission

Désignation du propriétaire

Désignation du client :

Nom et prénom : ... **M. et Mme Duclos**

Adresse : **N°8 résidence Le Pradal
24250 DOMME**

Objet de la mission :

Audit Energétique réglementaire

Audit énergétique

N°audit : A24240029083L

Date de visite : 29/03/2024

Etabli le : 02/04/2024

Valable jusqu'au : **01/04/2029**

Identifiant fiscal logement : N/A

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

Adresse : **N°8 résidence Le Pradal**
24250 DOMME

Type de bien : Maison Individuelle
Année de construction : 1948 - 1974
Surface habitable : 76.05 m²
Nombre de niveaux : 2

N°cadastre : D02 - 2457
Altitude : 164 m
Département : Dordogne (24)

Propriétaire : M. et Mme Duclos
Adresse : N°8 résidence Le Pradal 24250 DOMME



Etat initial du logement
p.3



Scénarios de travaux en un clin d'œil p.11

Scénario 1 « rénovation en une fois » Parcours de travaux en une seule étape p.12



Scénario 2 « rénovation par étapes » Parcours de travaux par étapes p.16



Les principales phases du parcours de rénovation énergétique p.25



Lexique et définitions p.26

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

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 peut être utilisé comme justificatif pour le bénéfice des aides à la rénovation, telles que MaPrimeRénov' et les Certificats d'Économie d'Énergie. Par ailleurs, la réalisation d'un audit énergétique est obligatoire pour la mise en vente de maisons individuelles ou de bâtiments en monopropriété, de performance énergétique ou environnementale F ou G, conformément à la loi Climat et Résilience. Ce classement est réalisé dans le cadre de l'établissement du DPE (Diagnostic de Performance Énergétique). Cet audit a été réalisé conformément aux exigences réglementaires, il peut donc être utilisé pour respecter cette obligation.

L'audit vous propose plusieurs scénarios de travaux vous permettant de réaliser une rénovation performante, correspondant à l'atteinte de la classe A ou B, ou de la classe C pour les passoires énergétiques, sauf exceptions liées à des contraintes architecturales, techniques ou patrimoniales. Il se base sur l'étude de 6 postes : isolation des murs, des planchers bas, de la toiture, remplacement des menuiseries extérieures, ventilation, production de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Pourquoi réaliser des travaux de rénovation énergétique dans votre logement ?



Rénover au bon moment

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



Vivre dans un logement de qualité

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



Contribuer à atteindre la neutralité carbone

- En France, le secteur du bâtiment représente environ 45% de la consommation finale d'énergie (source : SDES bilan énergétique 2020) et 18% des émissions de CO₂ (source Citepa 2020). Si nous sommes nombreux à améliorer la performance énergétique de nos logements en les rénovant, nous contribuerons à atteindre la neutralité carbone !



Donner de la valeur à votre bien

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



Profiter des aides financières disponibles

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



Réduire les factures d'énergie

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



Louer plus facilement votre bien

- Si vous souhaitez louer votre bien, les travaux de rénovation énergétique vous permettront de fidéliser les locataires et de louer plus facilement votre bien, en valorisant la qualité du logement et la maîtrise des charges.
- Vous évitez également la futur interdiction de location des passoires thermiques.
- Critère énergétique pour un logement décent :
 - 1er janvier 2023 : CEF < 450 kWh/m²/an (interdiction de location des CEF ≥ 450 kWh/m²/an)
 - 1er janvier 2025 : classe DPE entre A et F (interdiction de location des G)
 - 1er janvier 2028 : classe DPE entre A et E (interdiction de location des F)
 - 1er janvier 2034 : classe DPE entre A et D (interdiction de location des E)



État initial du logement

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

Performance énergétique et climatique actuelle du logement

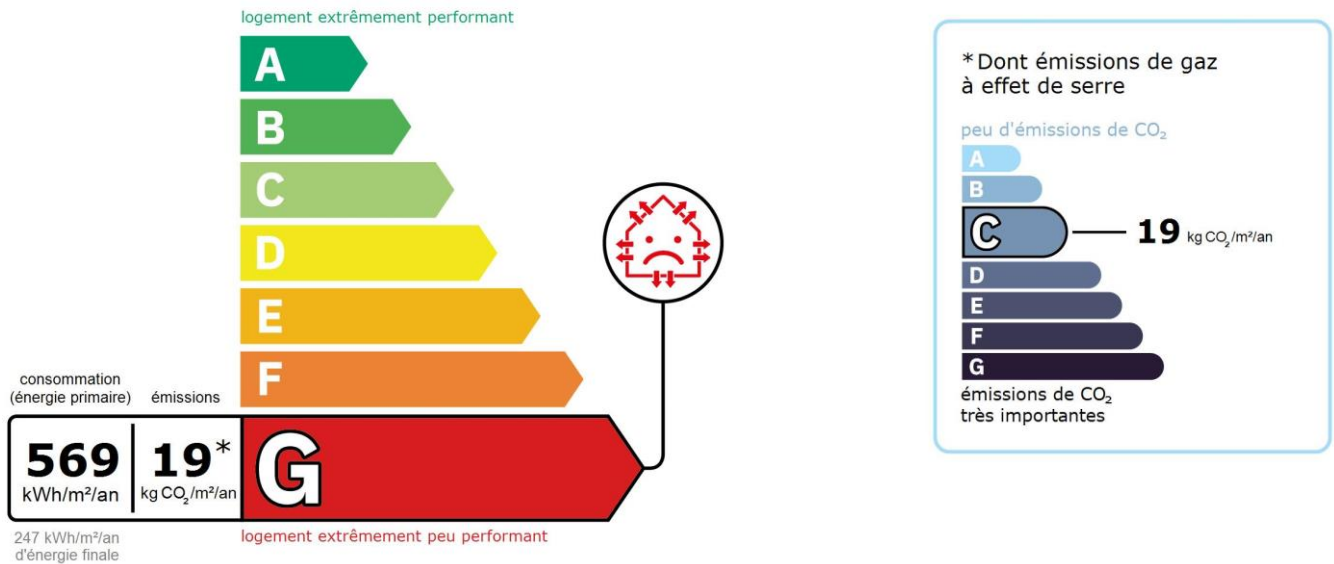
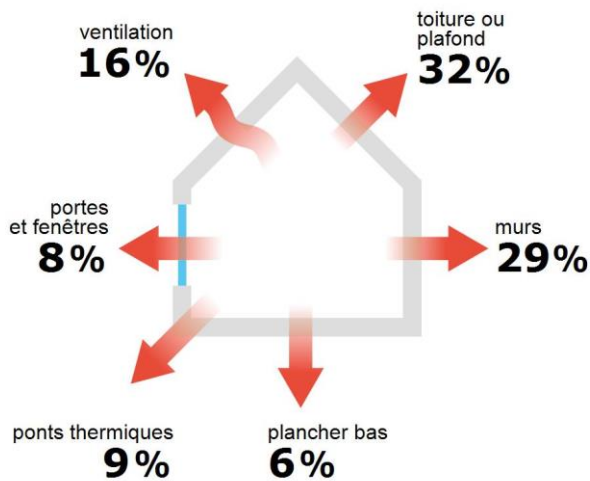


Schéma de déperdition de chaleur



Coefficient de déperditions thermiques = 2,0 W/(m².K)

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

Confort d'été (hors climatisation)



Performance de l'isolation










Montants et consommations annuels d'énergie

répartition des consommations kWhEP/m²/an



usage						total
	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	
consommation d'énergie (kWh/m²/an)	⚡ Electrique 491 _{EP} (214 _{EF})	⚡ Electrique 55 _{EP} (24 _{EF})	⚡ Electrique 1 _{EP} (1 _{EF})	⚡ Electrique 5 _{EP} (2 _{EF})	⚡ Electrique 17 _{EP} (7 _{EF})	570 _{EP} (248 _{EF})
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 2 240 € à 3 050 €	de 250 € à 350 €	de 0 € à 10 €	de 20 € à 30 €	de 70 € à 110 €	de 2 580 € à 3 550 €

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. (101 ℓ 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....

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.







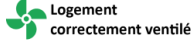

Vue d'ensemble du logement

Description du bien




	Description
Nombre de niveaux	2
Nombre de pièces	Maison N1 : 9 pièces, Maison N2 : 5 pièces
Description des pièces	Maison N1 : Véranda, Entrée, Cuisine, Séjour, Dégagement, Placard, Salle d'eau, Chambre 1, Dégagement 2 Maison N2 : Palier, wc, Chambre 2, Chambre 3, Salle de bain
Mitoyenneté/Commentaires	Maison individuelle
Intégration du bien dans son environnement	Résidence proche de la bastide de Domme, la résidence est homogène.
Aptitude au confort d'été	Dans l'état actuel le manque d'isolation sous rampants dégrade le confort d'été







Vue d'ensemble des équipements

Type d'équipement	Description	Etat de l'équipement
 Chauffage	Convecteur électrique NFC, NF** et NF*** (système individuel)	
 Eau chaude sanitaire	Ballon électrique à accumulation vertical (catégorie B ou 2 étoiles), contenance ballon 250 L	
 Climatisation	Electrique - Pompe à chaleur (divisé) - type split	
 Ventilation	VMC SF Auto réglable avant 1982	
 Pilotage	Sans système d'intermittence	

Pathologies / Caractéristiques architecturales, patrimoniales et techniques

Photo	Description	Conseil
	Couverture ancienne	La couverture est ancienne. il est nécessaire de profiter de la mise à nue des rampants pour vérifier la bonne qualité de la toiture dans son ensemble avant de réaliser les travaux intérieurs et ne pas risquer des infiltrations et dégradations ultérieures.
	Vérifier la qualité de l'imperméabilité de la sortie de toit	Avant de réaliser les travaux, il est conseillé de vérifier la bonne qualité de la couverture de la sortie de toit (cheminée)
	Présence de bois d'œuvres anciens. Pas de dégradation spécifique.	Les bois d'œuvres anciens semblent en bon état, cependant il serait judicieux de réaliser une inspection approfondie lorsque celle-ci sera mise à nue et ensuite un traitement des bois avant de débiter les travaux de recouvrement par l'isolant.



 Murs	Description	Isolation
Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest	M1: Mur en moellons et remplissage d'épaisseur 50 cm ou moins donnant sur l'extérieur, isolation non visible	insuffisante
Mur 2 Sud	M2: Mur en moellons et remplissage d'épaisseur 50 cm ou moins donnant sur une véranda, isolation non visible	insuffisante
 Planchers	Description	Isolation
Plancher	Dalle béton donnant sur un terre-plein	insuffisante
 Toitures	Description	Isolation
Plafond	Combles aménagés sous rampants donnant sur l'extérieur isolation non visible (réalisée entre 1978 et 1982) sous combles perdus	insuffisante
 Menuiseries	Description	Isolation
Fenêtres	Fenêtres battantes bois, simple vitrage	insuffisante
	Fenêtres battantes bois, simple vitrage avec volets roulants PVC (tablier > 12mm)	
	Fenêtres battantes pvc, double vitrage avec lame d'air 16 mm et volets roulants PVC (tablier < 12mm)	
	Fenêtres battantes bois, simple vitrage avec volets battants bois (tablier < 22mm)	
	Fenêtres fixes bois, simple vitrage	
Portes-fenêtres	Fenêtres battantes pvc, double vitrage avec lame d'air 16 mm et volets battants bois (tablier > 22mm)	insuffisante
	Paroi en brique de verre creuse,	
	Fenêtres oscillantes bois, double vitrage avec lame d'air 16 mm	
Portes-fenêtres	Portes-fenêtres battantes bois, simple vitrage avec volets battants bois (tablier > 22mm)	insuffisante
	Portes-fenêtres battantes pvc, double vitrage avec lame d'air 16 mm et volets roulants PVC (tablier < 12mm)	

Observations de l'auditeur

Cette étude 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.

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 règlementaires pouvant dégrader le résultat.

Cette maison est individuelle et indépendante se situe dans une résidence sur la commune classée de Domme. Il sera nécessaire de faire une demande auprès des services d'urbanisme pour toute modification de l'aspect extérieur. La structure en murs lourds enduits, l'intérieur du RDC en bon état ne nécessitant pas de travaux particuliers rendent préférable une isolation par l'extérieur. Cependant une véranda est accolée au pignon Sud et une ITE nécessiterait la dépose de celle-ci avec d'importants frais induits, nous proposons donc ici une isolation par l'intérieur du pignon Sud et une isolation par l'extérieur des trois autres murs (faire une demande auprès des services d'urbanisme), le pont thermique induit a été relativement modélisé par une augmentation des ponts thermique de refend. La composition des murs lourds apporte un volant inertiel intéressant à la maison, sur lequel on s'appuiera donc en partie, suivant la position de l'isolant qui sera rapporté lors de la rénovation (intérieur/extérieur), devra être réfléchi pour tenter de conserver au maximum le transfert de l'humidité à travers les parois.

La maison ne présente pas de pathologie grave visible, cependant les bois d'œuvres devront être vérifiés puis convenablement traités une fois mis à nue avant travaux, le cas échéant les causes de dégradations devront être réglées avant de commencer les travaux d'amélioration de la performance énergétique.

Il conviendra de réaliser les travaux d'amélioration de l'étanchéité à l'air à l'occasion de tous les travaux de rénovation qui seront engagés. D'autre part, il faudra porter une attention particulière quant au traitement de la qualité de l'air intérieure 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).

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.

Dans ce projet, nous proposons de remplacer les menuiseries simples vitrage actuelles avant la pose de l'isolation afin de gérer les ponts thermiques de liaison Mur/menuiserie et d'assurer la continuité de l'isolant, il conviendra de penser à demander des entrées d'air compatibles hygro B pour les pièces "sèches". Il existe des menuiseries PVC double vitrage en PVC qui pourront être conservées

Le contrôle de l'étanchéité de la toiture doit être effectuée avant de commencer les travaux.

Le système de chauffage doit être dimensionné en fonction du projet final et de l'isolation du bâti.

Il existe un conduit de fumée visible en toiture, la possibilité d'installer un poêle à bois devra être soumise à la mise en place d'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'une entrée d'air de combustion depuis l'extérieur. Le conduit n'est pas accessible et sa vacuité n'est pas vérifiable.

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

Il n'est pas proposé de poser des capteurs solaires thermique car la note "A" est atteinte et le retour sur investissement serait faible (mais réel).

Absent des recommandations:

La proposition de capteurs solaire dépend d'une autorisation des services d'urbanisme, la proposition n'est pas présente car le rapport cout/économie est faible dans le cas présent et la note "A" est atteinte.

Les couts de la révision de la couverture, révisions des bois d'œuvre et diverses surfaces mises à nue ne sont pas pris en compte dans cette étude car dépendants des résultats de ces révisions

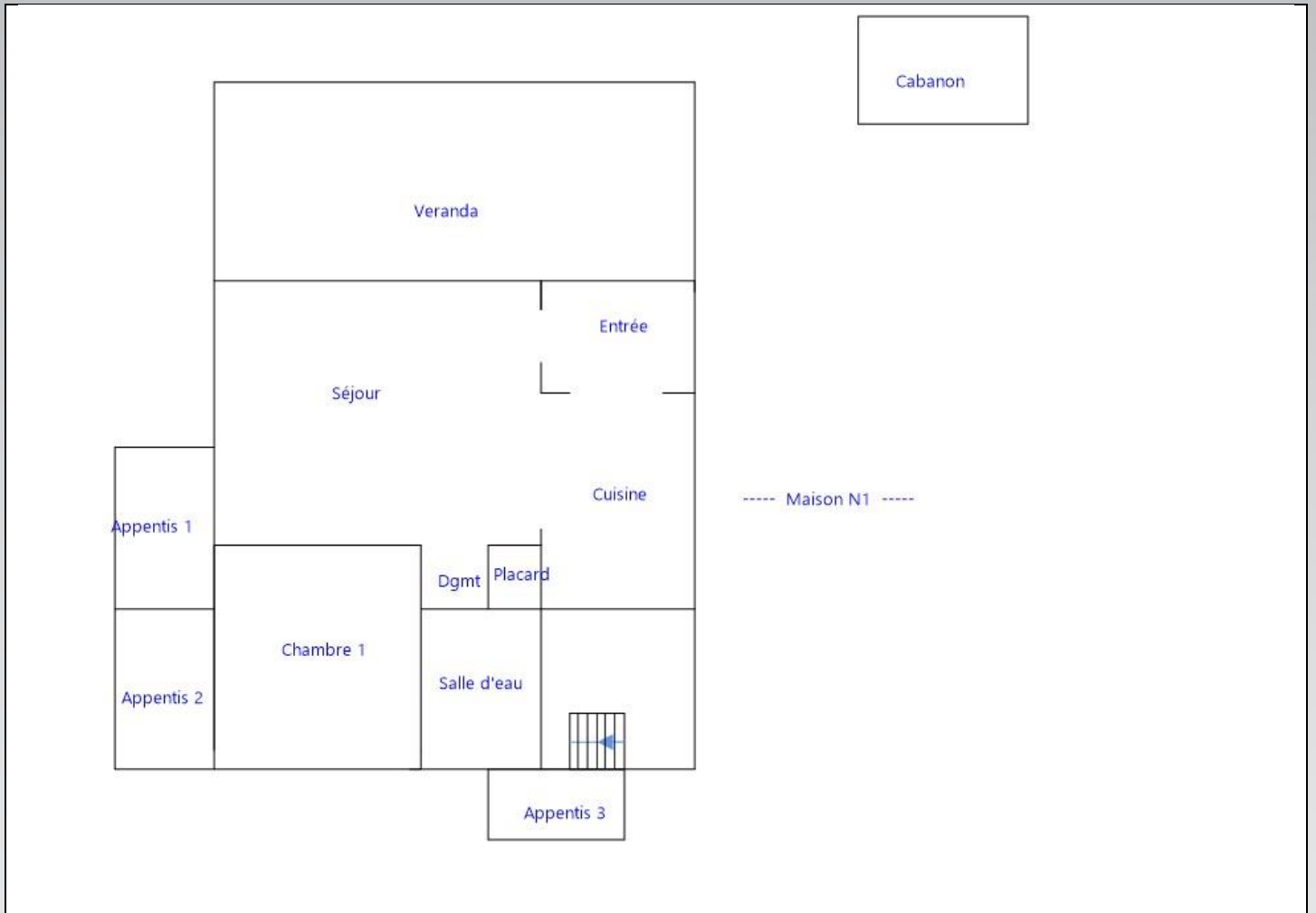
L'isolation du plancher bas sur terre-plein n'est pas proposé car le cout serait important mais ce serait également un plus.

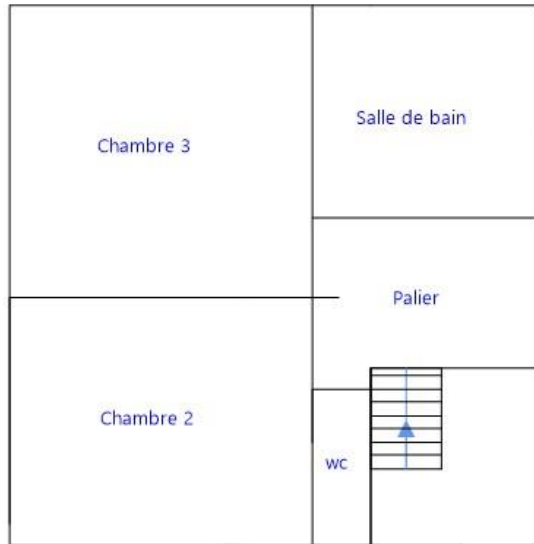
AVANT TRAVAUX GENERALITES:

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.

Croquis de repérage





----- Maison N2 -----



Scénarios de travaux en un clin d'œil

Cet audit vous présente plusieurs scénarios de travaux pour ce logement, soit pour une rénovation « en une fois », soit pour une rénovation « par étapes ». Ces propositions de travaux vous permettent d'améliorer de manière significative la performance énergétique et environnementale de votre logement, et de réaliser d'importantes économies d'énergie. Des aides existent pour contribuer à financer ces travaux : vous en trouverez le détail dans les pages qui suivent.

Postes de travaux concernés	Performance énergétique et environnementale globale du logement (conso. en kWhEP/m ² /an et émissions en kg CO ₂ /m ² /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial (énergie primaire)	Confort d'été	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
Avant travaux					
	569 19 G		☹ Insuffisant	De 2 580 € à 3 550 €	
Scénario 1 « rénovation en une fois » (détails p.12)					
<ul style="list-style-type: none"> • Isolation des murs • Isolation de la toiture • Remplacement des menuiseries extérieures • Installation d'une pompe à chaleur • Modification du système d'ECS • Modification du système de refroidissement • Changement du système de ventilation 	52 1 A	- 91 % (-517 kWhEP/m ² /an)	☹ Insuffisant	de 300 € à 470 €	≈ 85 800 €
Scénario 2 « rénovation par étapes » (détails p.16)					
Première étape : <ul style="list-style-type: none"> • Isolation des murs • Isolation de la toiture • Remplacement des menuiseries extérieures • Modification du système de chauffage • Changement du système de ventilation 	238 7 D	- 58 % (-331 kWhEP/m ² /an)	☹ Insuffisant	de 1 110 € à 1 560 €	≈ 54 200 €
Deuxième étape : <ul style="list-style-type: none"> • Isolation des murs • Remplacement des menuiseries extérieures • Modification du système d'ECS 	147 4 C	- 74 % (-422 kWhEP/m ² /an)	☹ Insuffisant	de 710 € à 1 020 €	≈ 21 800 €
Troisième étape : <ul style="list-style-type: none"> • Installation d'une pompe à chaleur • Modification du système de refroidissement 	52 1 A	- 91 % (-517 kWhEP/m ² /an)	☹ Insuffisant	de 300 € à 470 €	≈ 10 600 €

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



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



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

 Détail des travaux énergétiques	 Coût estimé (*TTC)
<p>Mur "Isolation des murs par l'extérieur. Si un ravalement de façade est prévu, effectuer une isolation par l'extérieur avec des retours d'isolants au niveau des tableaux des baies quand cela est possible. ($R > 4,5 \text{ m}^2.K/W$) ▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme"</p> <p> Revêtements de l'isolation extérieure et peinture</p> <p>Isolation des murs par l'intérieur. Avant d'isoler un mur, vérifier qu'il ne présente aucune trace d'humidité. ($R > 4,5 \text{ m}^2.K/W$)</p>	15 480 €
<p>Plafond Isolation des plafonds par l'extérieur. ($R > 7,5 \text{ m}^2.K/W$)</p> <p></p>	6 300 €
<p>Fenêtre Remplacer les fenêtres par des fenêtres double vitrage à isolation renforcée. ($U_w = 1,3 \text{ W/m}^2.K$, $S_w = 0,42$) ▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme Remplacer les portes-fenêtres par des portes-fenêtres double vitrage à isolation renforcée. ($U_w = 1,3 \text{ W/m}^2.K$, $S_w = 0,42$) ▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme</p> <p></p>	11 294 €
<p>Chauffage Mettre à jour le système d'intermittence / régulation, programmateur thermostatique, en amont des émetteurs Compléter le système de chauffage actuel 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). ($SCOP = 4$)</p> <p></p>	12 100 €
<p>ECSanitaires Remplacer le système actuel par un appareil de type pompe à chaleur. ($COP = 3$)</p> <p></p>	3 500 €
<p>Ventilation Installer une VMC hygroréglable type B et reprise de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe, si étape 2 prévue, garder en attente les entrées d'air. Prévoir une entrée d'air Hygro sur rampants chambre 2 étage.</p> <p></p>	1 800 €



Détail des travaux induits



Coût estimé (*TTC)

Dépose de l'ensemble des revêtements de rampants + évacuation des gravats
Dépose et évacuation des anciennes menuiseries étage ouest
Revêtements de l'isolation sous rampants et peinture, forfait estimatif
Reprise de l'électricité plafonniers et prises, forfait estimatif
Dépose et stockage des cabanons Est et Nord, stockage sur place et remontage après travaux (risque de dégradation durant la manipulation), forfait estimatif
Dépose et repose gouttières et dalles d'eau de pluie

Dépose et repose des volets battants

Mise en place échafaudage pour isolation extérieure

Travaux de couverture sur le pignon Nord pour obtenir un débord pouvant protéger efficacement l'ITE. Forfait estimatif

35 280 €

Reprise de l'électricité extérieure

Création d'une gaine pour les conduits et caisson de ventilation, forfait estimatif
Reprise de la plomberie salle de bain étage, forfait estimatif
Dépose et évacuation des anciennes menuiseries
Revêtements de l'isolation intérieure et peinture
Dépose, stockage et remontage des matériels électrique à l'intérieur du pignon Sud pour réaliser l'ITI. Forfait estimatif
Dépose et évacuation de l'ancien système ECS

Connection aéraulique, plomberie et électricité du nouveau système ECS (forfait)

Travaux de peinture suite à traversées de parois pour PAC (forfait)
Protections des sols et nettoyage du chantier. forfait

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

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



Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement (kWh/m ² /an et kg CO ₂ /m ² /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial (énergie primaire)	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
52 1 A 	- 91 % (-517 kWhEP/m ² /an) - 91 % (-225 kWhEF/m ² /an)	- 91 % (-17 kgCO ₂ /m ² /an)		de 300 € à 470 €	≈ 85 800 €

Répartition des consommations annuelles énergétiques



usage	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m ² /an)	Electrique 32 _{EP} (14 _{EF})	Electrique 11 _{EP} (5 _{EF})	Electrique 1 _{EP} (0 _{EF})	Electrique 5 _{EP} (2 _{EF})	Electrique 4 _{EP} (2 _{EF})	52 _{EP} (23 _{EF})
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation**)	de 200 € à 280 €	de 60 € à 100 €	de 0 € à 10 €	de 20 € à 40 €	de 20 € à 40 €	de 300 € à 470 €

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



Recommandations de l'auditeur

- 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.
Dès les premières étapes de travaux, les cheminées à foyer ouverts doivent soit être supprimées (mise en place d'une trappe isolée), 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.

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)
- Nous proposons de réaliser l'isolation par l'extérieur des trois côtés sauf le pignon Sud (la véranda pourrait créer des frais induits trop importants). De remplacer les fenêtres simple vitrage avant la pose de l'isolation extérieure afin de gérer les ponts thermiques de liaison Mur sur extérieur/menuiserie et d'assurer la continuité de l'isolant. . Prévoir également des travaux de toiture, augmenter le débord sur pignon Nord pour protéger l'ITE.
De même l'isolation sous rampants est inconnue, il est donc proposé de déposer et évacuer le revêtement actuel puis une fois la couverture/charpente mise à nue, de vérifier minutieusement l'état puis de reposer une isolation de qualité, changement également les fenêtres simple vitrage avant la pose de l'isolation afin de gérer les ponts thermiques de liaison Plafond/menuiserie et d'assurer la continuité de l'isolant.
Nous proposons la mise en place de programmateur thermostatique en amont des convecteurs existants, ceux-ci seront conservés pour être utilisés en période de grands froids.
Une ventilation Hygro B semble la mieux adaptée au projet pour le rapport coût/retour sur investissement et confort, le caisson peut être positionné à l'étage en créant une gaine technique. Habituellement la mise en place des bouches d'aspiration au plafond des pièces "humides" ne crée pas de dégradation et ne nécessite pas de travaux supplémentaire.
Chambre 2 étage, la fenêtre de toit est récente et peut être conservée, nous proposons de créer une entrée d'air hygro via une tuile "chatière"
Le pignon Sud étant accolé à la véranda, son isolation par l'extérieur nécessiterait le démontage et remontage de celle-ci, malgré que ces travaux sont faisable, ils seraient fort coûteux. Nous proposons donc de réaliser une isolation par l'intérieur et de remplacer les menuiseries simple vitrage. Menuiseries équipées si besoin d'entrées d'air hygro. Isolant respectant les règles de transfert d'humidité.
Le cumulus actuel est situé sous l'escalier, il possible de créer une gaine permettant de se connecter avec l'air extérieur en passant sous la volée de marches.
Il est proposé de compléter le système de chauffage par des splits alimentés par une PAC Air/Air. La présence du conduit de fumée pourrait permettre la mise en place d'un poêle à granulés dans la partie habitable, cependant il faudrait réaliser une inspection du conduits et au cas échéant une mise en conformité, ainsi qu'une arrivée d'air de combustion depuis l'extérieur.
La proposition de capteurs solaire dépend d'une autorisation des services d'urbanisme, la proposition n'est pas présente car la note "A" est atteinte.



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



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

🔧 Détail des travaux énergétiques	💰 Coût estimé (*TTC)
<p>Mur "Isolation des murs par l'extérieur. Si un ravalement de façade est prévu, effectuer une isolation par l'extérieur avec des retours d'isolants au niveau des tableaux des baies quand cela est possible. (R > 4,5 m².K/W) ⚠️ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme"</p> <p>Revêtements de l'isolation extérieure et peinture</p>	12 600 €
<p>Plafond Isolation des plafonds par l'extérieur. (R > 7,5 m².K/W)</p>	6 300 €
<p>Fenêtre 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</p>	5 500 €
<p>Chauffage Mettre à jour le système d'intermittence / régulation, programmateur thermostatique, en amont des émetteurs</p>	2 500 €
<p>Ventilation Installer une VMC hygro-réglable type B et reprise de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe, si étape 2 prévue, garder en attente les entrées d'air. Prévoir une entrée d'air Hygro sur rampants chambre 2 étage.</p>	1 800 €



Détail des travaux induits



Coût estimé (*TTC)

Dépose de l'ensemble des revêtements de rampants + évacuation des gravats
Dépose et évacuation des anciennes menuiseries étage ouest
Revêtements de l'isolation sous rampants et peinture, forfait estimatif
Reprise de l'électricité plafonniers et prises, forfait estimatif
Dépose et stockage des cabanons Est et Nord, stockage sur place et remontage après travaux (risque de dégradation durant la manipulation), forfait estimatif
Dépose et repose gouttières et dalles d'eau de pluie

Dépose et repose des volets battants

Mise en place échafaudage pour isolation extérieure

Travaux de couverture sur le pignon Nord pour obtenir un débord pouvant protéger efficacement l'ITE. Forfait estimatif

Reprise de l'électricité extérieure

Création d'une gaine pour les conduits et caisson de ventilation, forfait estimatif
Reprise de la plomberie salle de bain étage, forfait estimatif
Protections des sols et nettoyage du chantier. forfait

25 500 €

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

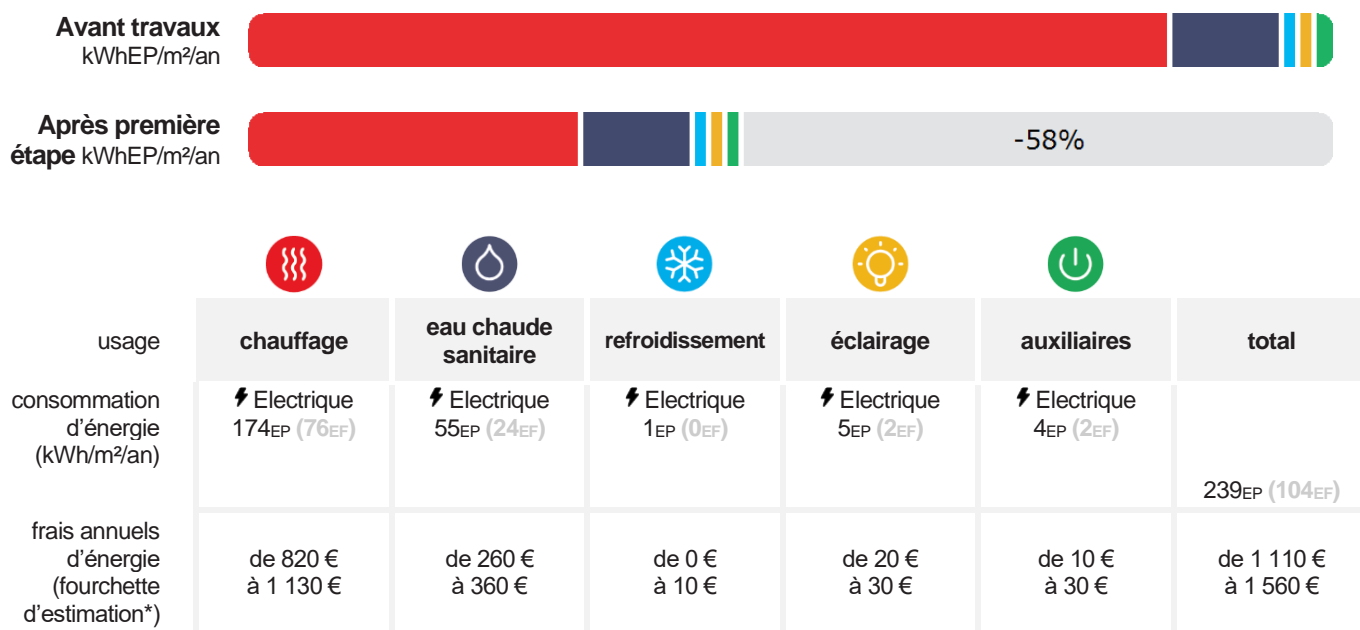
* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors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



Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement (kWh/m ² /an et kg CO ₂ /m ² /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial (énergie primaire)	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
238 7 D Logement correctement ventilé	- 58 % (-331 kWhEP/m ² /an) - 58 % (-144 kWhEF/m ² /an)	- 59 % (-11 kgCO ₂ /m ² /an)	Insuffisant	de 1 110 € à 1 560 €	≈ 54 200 €

Répartition des consommations annuelles énergétiques



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



Scenario 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



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

 Détail des travaux énergétiques	 Coût estimé (*TTC)
 Mur Isolation des murs par l'intérieur. Avant d'isoler un mur, vérifier qu'il ne présente aucune trace d'humidité. (R > 4,5 m ² .K/W)	2 880 €
 Fenêtre Remplacer les fenêtres par des fenêtres double vitrage à isolation renforcée. (U _w = 1,3 W/m ² .K, S _w = 0,42) ▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme Remplacer les portes-fenêtres par des portes-fenêtres double vitrage à isolation renforcée. (U _w = 1,3 W/m ² .K, S _w = 0,42) ▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme	5 794 €
 ECSanitaires Remplacer le système actuel par un appareil de type pompe à chaleur. (COP = 3)	3 500 €

 Détail des travaux induits	 Coût estimé (*TTC)
Dépose et évacuation des anciennes menuiseries Revêtements de l'isolation intérieure et peinture Dépose, stockage et remontage des matériels électrique à l'intérieur du pignon Sud pour réaliser l'ITI. Forfait estimatif Protections des sols et nettoyage du chantier. forfait Dépose et évacuation de l'ancien système ECS Connection aéraulique, plomberie et électricité du nouveau système ECS (forfait)	9 580 €

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

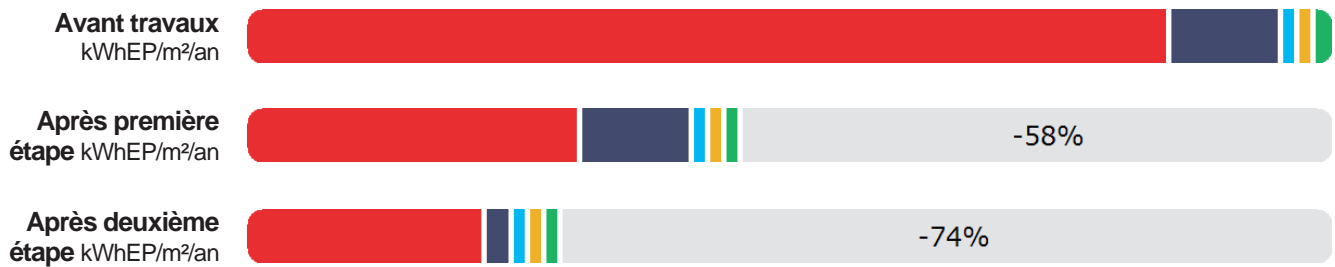
* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors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



Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement (kWh/m ² /an et kg CO ₂ /m ² /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial (énergie primaire)	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
147 4 Logement correctement ventilé	- 74 % (-422 kWhEP/m ² /an) - 74 % (-183 kWhEF/m ² /an)	- 74 % (-14 kgCO ₂ /m ² /an)	Insuffisant	de 710 € à 1 020 €	≈ 21 800 €

Répartition des consommations annuelles énergétiques



usage	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m ² /an)	Electrique 128 _{EP} (55 _{EF})	Electrique 11 _{EP} (5 _{EF})	Electrique 1 _{EP} (0 _{EF})	Electrique 5 _{EP} (2 _{EF})	Electrique 4 _{EP} (2 _{EF})	148 _{EP} (64 _{EF})
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 630 € à 860 €	de 50 € à 80 €	de 0 € à 10 €	de 20 € à 40 €	de 10 € à 30 €	de 710 € à 1 020 €

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



Scenario 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



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

 Détail des travaux énergétiques	 Coût estimé (*TTC)
 Chauffage Compléter le système de chauffage actuel 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)	9 600 €
 Détail des travaux induits	 Coût estimé (*TTC)
Travaux de peinture suite à traversées de parois pour PAC (forfait)	1 000 €

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

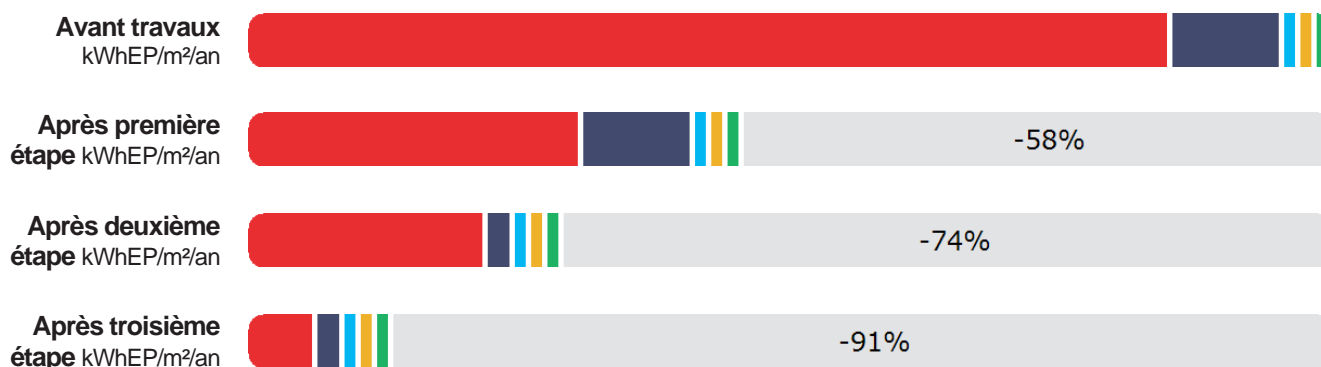
* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors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



Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement (kWh/m ² /an et kg CO ₂ /m ² /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial (énergie primaire)	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
52 1 A Logement correctement ventilé	- 91 % (-517 kWhEP/m ² /an) - 91 % (-225 kWhEF/m ² /an)	- 91 % (-17 kgCO ₂ /m ² /an)	Insuffisant	de 300 € à 470 €	≈ 10 600 €

Répartition des consommations annuelles énergétiques



usage	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m ² /an)	Electrique 32 _{EP} (14 _{EF})	Electrique 11 _{EP} (5 _{EF})	Electrique 1 _{EP} (0 _{EF})	Electrique 5 _{EP} (2 _{EF})	Electrique 4 _{EP} (2 _{EF})	52 _{EP} (23 _{EF})
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 200 € à 280 €	de 60 € à 100 €	de 0 € à 10 €	de 20 € à 40 €	de 20 € à 40 €	de 300 € à 470 €

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



Recommandations de l'auditeur

- 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.
Dès les premières étapes de travaux, les cheminées à foyer ouverts doivent soit être supprimées (mise en place d'une trappe isolée), 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.

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 réaliser l'isolation par l'extérieur des trois côtés sauf le pignon Sud (la véranda pourrait créer des frais induits trop importants). De remplacer les fenêtres simple vitrage avant la pose de l'isolation extérieure afin de gérer les ponts thermiques de liaison Mur sur extérieur/menuiserie et d'assurer la continuité de l'isolant. . Prévoir également des travaux de toiture, augmenter le débord sur pignon Nord pour protéger l'ITE.
De même l'isolation sous rampants est inconnue, il est donc proposé de déposer et évacuer le revêtement actuel puis une fois la couverture/charpente mise à nue, de vérifier minutieusement l'état puis de reposer une isolation de qualité, changement également les fenêtres simple vitrage avant la pose de l'isolation afin de gérer les ponts thermiques de liaison Plafond/menuiserie et d'assurer la continuité de l'isolant.
Nous proposons la mise en place de programmeurs thermostatique en amont des convecteurs existants, ceux-ci seront conservés pour être utilisés en période de grands froids.
Une ventilation Hygro B semble la mieux adaptée au projet pour le rapport coût/retour sur investissement et confort, le caisson peut être positionné à l'étage en créant une gaine technique. Habituellement la mise en place des bouches d'aspiration au plafond des pièces "humides" ne crée pas de dégradation et ne nécessite pas de travaux supplémentaire.
Chambre 2 étage, la fenêtre de toit est récente et peut être conservée, nous proposons de créer une entrée d'air hygro via une tuile "chatière"
- **Etape 2:**
Le pignon Sud étant accolé à la véranda, son isolation par l'extérieur nécessiterait le démontage et remontage de celle-ci, malgré que ces travaux sont faisable, ils seraient fort couteux. Nous proposons donc de réaliser une isolation par l'intérieur et de remplacer les menuiseries simple vitrage. Menuiseries équipées si besoin d'entrées d'air hygro. Isolant respectant les règles de transfert d'humidité.
Le cumulus actuel est situé sous l'escalier, il possible de créer une gaine permettant de se connecter avec l'air extérieur en passant sous la volée de marches.
- **Etape 3:**
Il est proposé de compléter le système de chauffage par des splits alimentés par une PAC Air/Air. La présence du conduit de fumée pourrait permettre la mise en place d'un poêle à granulés dans la partie habitable, cependant il faudrait réaliser une inspection du conduits et au cas échéant une mise en conformité, ainsi qu'une arrivée d'air de combustion depuis l'extérieur.
La proposition de capteurs solaire dépend d'une autorisation des services d'urbanisme, la proposition n'est pas présente car la note "A" est atteinte.



Traitement des interfaces

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

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

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

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

Recommandations de gestion et d'entretien des équipements

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

type d'entretien

	Chauffe-eau	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).
	Eclairage	Eteindre les lumières lorsque personne n'utilise la pièce.
	Isolation	Faire vérifier les isolants et les compléter tous les 20 ans.
	Radiateur	Ne jamais placer un meuble devant un émetteur de chaleur.
	Refroidissement	Privilégier les brasseurs d'air. Programmer le système de refroidissement ou l'adapter en fonction de la présence des usagers.
	Ventilation	Nettoyage et réglage de l'installation tous les 3 ans par un professionnel. Nettoyer régulièrement les bouches. Veiller à ouvrir les fenêtres de chaque pièce très régulièrement



Les principales phases du parcours de rénovation énergétique

1

Définition du projet de rénovation

- Préparez votre projet : choix des travaux, renseignement sur les aides, organisation du chantier et de l'articulation entre les artisans...
- Inspirez-vous des propositions de travaux détaillées dans ce document
- Mon Accompagnateur Rénov' assure un accompagnement adapté et personnalisé des ménages afin de renforcer la qualité et l'efficacité des travaux de rénovation énergétique qu'ils engagent. Les ménages doivent obligatoirement avoir recours à MAR' agréés par l'Anah (ou ses délégations) pour bénéficier de l'aide MaPrimeRénov' Parcours accompagné.



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



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

3

Demande d'aides financières

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



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

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

Créez votre compte MaPrimeRénov' :
maprimerenov.gouv.fr/prweb



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

www2.sqfqs.fr/etablissements-affilies

2

Recherche des artisans et demandes de devis

- Un conseiller France Rénov' peut vous orienter vers des professionnels compétents tout au long de votre projet de rénovation
- Pour trouver un artisan ou une entreprise, demandez à vos proches et regardez les avis laissés sur internet
- Pour obtenir des aides, vous devez recourir à un professionnel RGE (Reconnu Garant de l'Environnement).
- Lorsque vous avez reçu des devis, vous pouvez lancer votre demandes d'aides. Ne signez pas les devis avant de l'avoir fait.



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

france-renov.gouv.fr/annuaire-rge

4

Lancement et réalisation des travaux après dépôt de votre dossier d'aides

- Lancement et suivi des travaux
- Lorsque le chantier est important, il peut être utile de faire appel à un maître d'œuvre (architecte ou bureau d'études techniques) dès le début de votre projet, dont la mission sera d'assurer la bonne réalisation des travaux et la cohérence entre les différents corps d'état.
- Si vous ne faites pas appel à une maîtrise d'œuvre, nous vous conseillons de rassembler au moins une fois l'ensemble des artisans pour qu'ils se rencontrent et se coordonnent dans la réalisation des travaux.

5

Réception des travaux

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



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

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



Lexique et définitions

Rénovation énergétique performante

La rénovation énergétique performante d'un bâtiment ou d'une partie de bâtiment est un ensemble de travaux qui permettent à ce bâtiment ou à cette partie de bâtiment d'atteindre au minima la classe B du DPE après l'étude des 6 postes de travaux essentiels à la réussite d'une rénovation énergétique (isolation des murs, isolation des planchers bas, isolation de la toiture, remplacement des menuiseries extérieures, ventilation, production de chauffage et d'eau chaude sanitaire). Par dérogation, dans le cas de bâtiments présentant des caractéristiques architecturales ou patrimoniales, la rénovation énergétique performante correspond alors au saut de 2 classe DPE et au traitement des 6 postes de travaux précités. (17°bis de l'article L. 111-1 du CCH).

Rénovation énergétique performante globale

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

DPE

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

Neutralité carbone

La neutralité carbone consiste à parvenir à un équilibre entre les émissions de carbone issues des activités humaines et l'absorption du carbone de l'atmosphère par les puits de carbone. Elle constitue l'objectif visé par les Accords de Paris sur le Climat à l'horizon 2050. Pour l'atteindre, nous devons utiliser différents moyens pour réduire et compenser les émissions de gaz à effet de serre (GES) produites par les activités humaines, en particulier le CO₂, le principal gaz à effet de serre en volume dans l'atmosphère.

Energie finale

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

Energie primaire

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

Résistance thermique

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

Gaz à effet de serre

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

Déperdition de chaleur

Perte de chaleur du bâtiment

Confort d'été

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

Pompe à chaleur air/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.

Isolation des murs par l'extérieur

L'isolation des murs par l'extérieur consiste à envelopper le bâtiment d'un procédé d'isolation, 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 d'éliminer 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 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.



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]**
 Référence de l'audit : **20A_03524_p01**
 Date de visite du bien : **29/03/2024**
 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 : **Références cadastrales non communiquées**

Justificatifs fournis pour établir l'audit :
Néant

Contexte de l'audit énergétique : Réalisé à la demande du client (hors cadre règlementaire de la transaction)




















































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 : Klarity n° CDIAGK000574

Généralités

Donnée d'entrée	Origine de la donnée	Valeur renseignée
Département	Observé / mesuré	24 Dordogne
Altitude	Donnée en ligne	164 m
Type de bien	Observé / mesuré	Maison Individuelle
Année de construction	Estimé	1948 - 1974
Surface habitable du logement	Observé / mesuré	76,05 m ²
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
Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest	Surface du mur	Observé / mesuré 72,49 m ²
	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 inconnue
	Année de construction/rénovation	Valeur par défaut 1948 - 1974
Mur 2 Sud	Surface du mur	Observé / mesuré 11,71 m ²
	Type de local adjacent	Observé / mesuré un espace tampon solarisé (véranda, loggia fermée)
	Orientation ETS	Observé / mesuré Est ou Ouest
	Isolation parois donnant sur l'ETS	Observé / mesuré non isolé
	Matériau mur	Observé / mesuré Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	Epaisseur mur	Observé / mesuré 50 cm
	Isolation	Observé / mesuré inconnue
Année de construction/rénovation	Valeur par défaut 1948 - 1974	
Plancher	Surface de plancher bas	Observé / mesuré 56,51 m ²
	Type de local adjacent	Observé / mesuré un terre-plein
	Etat isolation des parois Aue	Observé / mesuré non isolé
	Périmètre plancher bâtiment déperditif	Observé / mesuré 30 m
	Surface plancher bâtiment déperditif	Observé / mesuré 56.51 m ²
	Type de pb	Observé / mesuré Dalle béton
	Isolation: oui / non / inconnue	Observé / mesuré inconnue
Année de construction/rénovation	Valeur par défaut 1948 - 1974	

Plafond	Surface de plancher haut		Observé / mesuré	67,03 m²
	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	1948 - 1974
Fenêtre 1 Sud	Surface de baies		Observé / mesuré	1,15 m²
	Placement		Observé / mesuré	Mur 2 Sud
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Sud
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie		Observé / mesuré	Bois
	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 de masques proches		Observé / mesuré	Baie sous un balcon ou auvent
	Avancée l (profondeur des masques proches)		Observé / mesuré	≥ 3 m
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain
	Fenêtre 2 Sud	Surface de baies		Observé / mesuré
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
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 roulants PVC (tablier > 12mm)
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
	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	PVC
	Type de vitrage		Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air		Observé / mesuré	16 mm
	Présence couche peu émissive		Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage		Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	au nu intérieur
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets		Observé / mesuré	Volets roulants PVC (tablier < 12mm)
Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche	
Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
Fenêtre 4 Ouest	Surface de baies		Observé / mesuré	0,65 m²
	Placement		Observé / mesuré	Plafond
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Ouest
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie		Observé / mesuré	Bois
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
Fenêtre 5 Ouest	Surface de baies	🔍	Observé / mesuré	0,08 m ²
	Placement	🔍	Observé / mesuré	Plafond
	Orientation des baies	🔍	Observé / mesuré	Ouest
	Inclinaison vitrage	🔍	Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	🔍	Observé / mesuré	Fenêtres fixes
	Type menuiserie	🔍	Observé / mesuré	Bois
	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 de masques proches	🔍	Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	🔍	Observé / mesuré	Absence de masque lointain
Fenêtre 6 Nord	Surface de baies	🔍	Observé / mesuré	1,15 m ²
	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	PVC
	Type de vitrage	🔍	Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air	🔍	Observé / mesuré	16 mm
	Présence couche peu émissive	🔍	Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage	🔍	Observé / mesuré	Air
	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
Fenêtre 7 Nord	Surface de baies	🔍	Observé / mesuré	0,6 m ²
	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
	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 de masques proches	🔍	Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	🔍	Observé / mesuré	Absence de masque lointain
Fenêtre 8 Nord	Surface de baies	🔍	Observé / mesuré	0,12 m ²
	Placement	🔍	Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest
	Orientation des baies	🔍	Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	🔍	Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	🔍	Observé / mesuré	Paroi en brique de verre creuse
	Positionnement de la menuiserie	🔍	Observé / mesuré	au nu intérieur
	Type de masques proches	🔍	Observé / mesuré	Absence de masque proche
		Type de masques lointains	🔍	Observé / mesuré
Fenêtre 9 Est	Surface de baies	🔍	Observé / mesuré	0,64 m ²

	Placement	🔍 Observé / mesuré	Plafond	
	Orientation des baies	🔍 Observé / mesuré	Est	
	Inclinaison vitrage	🔍 Observé / mesuré	≤ 75°	
	Type ouverture	🔍 Observé / mesuré	Fenêtres oscillantes	
	Type menuiserie	🔍 Observé / mesuré	Bois	
	Type de vitrage	🔍 Observé / mesuré	double vitrage	
	Epaisseur lame air	🔍 Observé / mesuré	16 mm	
	Présence couche peu émissive	🔍 Observé / mesuré	non	
	Gaz de remplissage	🔍 Observé / mesuré	Air	
	Positionnement de la menuiserie	🔍 Observé / mesuré	au nu intérieur	
	Largeur du dormant menuiserie	🔍 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
	Type de masques proches	🔍 Observé / mesuré	Absence de masque proche	
	Type de masques lointains	🔍 Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
Fenêtre 10 Nord	Surface de baies	🔍 Observé / mesuré	0,16 m ²	
	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	
	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 de masques proches	🔍 Observé / mesuré	Absence de masque proche	
	Type de masques lointains	🔍 Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
	Porte-fenêtre 1 Sud	Surface de baies	🔍 Observé / mesuré	5,84 m ²
		Placement	🔍 Observé / mesuré	Mur 2 Sud
		Orientation des baies	🔍 Observé / mesuré	Sud
Inclinaison vitrage		🔍 Observé / mesuré	vertical	
Type ouverture		🔍 Observé / mesuré	Portes-fenêtres battantes	
Type menuiserie		🔍 Observé / mesuré	Bois	
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	Baie sous un balcon ou auvent	
Avancée l (profondeur des masques proches)	🔍 Observé / mesuré	≥ 3 m		
Type de masques lointains	🔍 Observé / mesuré	Absence de masque lointain		
Porte-fenêtre 2 Ouest	Surface de baies	🔍 Observé / mesuré	2 m ²	
	Placement	🔍 Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest	
	Orientation des baies	🔍 Observé / mesuré	Ouest	
	Inclinaison vitrage	🔍 Observé / mesuré	vertical	
	Type ouverture	🔍 Observé / mesuré	Portes-fenêtres battantes	
	Type menuiserie	🔍 Observé / mesuré	PVC	
	Type de vitrage	🔍 Observé / mesuré	double vitrage	
	Epaisseur lame air	🔍 Observé / mesuré	16 mm	
	Présence couche peu émissive	🔍 Observé / mesuré	non	
	Gaz de remplissage	🔍 Observé / mesuré	Air	
	Positionnement de la menuiserie	🔍 Observé / mesuré	au nu intérieur	
	Largeur du dormant menuiserie	🔍 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
	Type volets	🔍 Observé / mesuré	Volets roulants PVC (tablier < 12mm)	
	Type de masques proches	🔍 Observé / mesuré	Absence de masque proche	

	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain
Pont Thermique 1	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 2 Sud / Fenêtre 1 Sud
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	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
Pont Thermique 2	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 2 Sud / Porte-fenêtre 1 Sud
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	14,3 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	au nu intérieur
Pont Thermique 3	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest / Fenêtre 2 Sud
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	5,1 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	au nu intérieur
Pont Thermique 4	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest / Fenêtre 3 Ouest
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	5 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	au nu intérieur
Pont Thermique 5	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest / Porte-fenêtre 2 Ouest
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	6,3 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	au nu intérieur
Pont Thermique 6	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest / Fenêtre 6 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	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
Pont Thermique 7	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest / Fenêtre 7 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	4,4 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	au nu intérieur
Pont Thermique 8	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest / Fenêtre 10 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	1,6 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	au nu intérieur
Pont Thermique 9	Type PT		Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest / Refend
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	20 m
Pont Thermique 10	Type PT		Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Sud, Est, Ouest / Plancher
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue / inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	22,5 m
Pont Thermique 11	Type PT		Observé / mesuré	Mur 2 Sud / Refend
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	2,5 m
Pont Thermique 12	Type PT		Observé / mesuré	Mur 2 Sud / Plancher

Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / inconnue
Longueur du PT	 Observé / mesuré	7,5 m

Systèmes

Donnée d'entrée	Origine de la donnée	Valeur renseignée
Ventilation	Type de ventilation	 Observé / mesuré VMC SF Auto réglable avant 1982
	Année installation	 Valeur par défaut 1948 - 1974
	Energie utilisée	 Observé / mesuré Electrique
	Façades exposées	 Observé / mesuré plusieurs
	Logement Traversant	 Observé / mesuré oui
Chauffage	Type d'installation de chauffage	 Observé / mesuré Installation de chauffage simple
	Surface chauffée	 Observé / mesuré 76,05 m ²
	Type générateur	 Observé / mesuré Electrique - Convecteur électrique NFC, NF** et NF***
	Année installation générateur	 Valeur par défaut 1948 - 1974
	Energie utilisée	 Observé / mesuré Electrique
	Type émetteur	 Observé / mesuré Convecteur électrique NFC, NF** et NF***
	Année installation émetteur	 Observé / mesuré Inconnue
	Type de chauffage	 Observé / mesuré divisé
	Equipement intermittence	 Observé / mesuré Sans système d'intermittence
	Eau chaude sanitaire	Nombre de niveaux desservis
Type générateur		 Observé / mesuré Electrique - Ballon électrique à accumulation vertical (catégorie B ou 2 étoiles)
Année installation générateur		 Valeur par défaut 1948 - 1974
Energie utilisée		 Observé / mesuré Electrique
Chaudière murale		 Observé / mesuré non
Type de distribution		 Observé / mesuré production en volume habitable alimentant des pièces contiguës
Type de production		 Observé / mesuré accumulation
Refroidissement	Volume de stockage	 Observé / mesuré 250 L
	Système	 Observé / mesuré Electrique - Pompe à chaleur (divisé) - type split
	Surface habitable refroidie	 Observé / mesuré 20 m ²
	Année installation équipement	 Valeur par défaut 1948 - 1974
	Energie utilisée	 Observé / mesuré Electrique

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 DPE¹, 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 QUALIXPERT² 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

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

² organisme certificateur accrédité par le COFRAC certification de personnes n°4-0094 portée disponible sur www.cofrac.fr.

ATTESTATION SUR L'HONNEUR réalisée pour le dossier n° **20A_03524_p01** relatif à l'immeuble bâti visité situé au : N°8 résidence Le Pradal 24250 DOMME.

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
Amiante	Dagain Thierry	Qualixpert	C2590	19/12/2028 (Date d'obtention : 20/12/2021)
Plomb	Dagain Thierry	Qualixpert	C2590	09/03/2029 (Date d'obtention : 10/03/2022)
Termites	Dagain Thierry	Qualixpert	C2590	19/12/2028 (Date d'obtention : 20/12/2021)
DPE	DAGAIN thierry	LCC QUALIXPERT	C2590	08/02/2029 (Date d'obtention : 09/02/2022)
Gaz	Dagain Thierry	Qualixpert	C2590	09/03/2029 (Date d'obtention : 10/03/2022)
Electricité	Dagain Thierry	Qualixpert	C2590	08/02/2029 (Date d'obtention : 09/02/2022)
Audit Energetique	DAGAIN thierry	LCC QUALIXPERT	AEC2590	12/02/2025 (Date d'obtention : 13/03/2023)

- Avoir souscrit à une assurance (Klarity n° CDIAGK000574 valable jusqu'au 31/12/2024) 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 **DOMME**, le **29/03/2024**

Signature de l'opérateur de diagnostics :



B.S.E Bâti Solutions Expertises
LD des Pigeonnes 24250 Grolejac
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. »



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

Attestation N° AEC2590

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

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

Mme/M. Thierry DAGAIN , titulaire de l'attestation relative à la capacité de réaliser les audits énergétiques prévus à l'article L. 126-28-1 du code de la construction et de l'habitation, délivrée par LCC Qualixpert, a obtenu la prorogation de sa durée de validité³ jusqu'au 12/02/2025, après une évaluation favorable, LCC Qualixpert, d'au moins deux audits énergétiques, prévus à L. 126-28-1 susmentionné.

Ces audits énergétiques ont été réalisés depuis la date de prise d'effet de cette attestation.

Date de prise d'effet de la prorogation de la durée de validité de l'attestation : 13/12/2023

Date de fin de validité de l'attestation : 12/02/2025

Signature du responsable de l'OC

P/10

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

² organisme certificateur accrédité par le COFRAC certification de personnes n°4-0094 portée disponible sur www.cofrac.fr .

Certificat N° C2590

Monsieur Thierry DAGAIN

Certifié dans le cadre du processus de certification PR04 et /
ou PR16 consultable sur 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) :

Amiante avec mention	Certificat valable 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.
Etat relatif à la présence de termites dans le bâtiment mention France Métropolitaine	Certificat valable 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.
Etat des installations intérieures d'électricité	Certificat valable 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.
Diagnostic de performance énergétique tous types de bâtiments	Certificat valable 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.
Constat de risque d'exposition au plomb	Certificat valable 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.
Etat des installations intérieures de gaz	Certificat valable 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.
Diagnostic de performance énergétique individuel	Certificat valable 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.

F09 Certification de compétence version N 010120

ATTESTATION D'ASSURANCE RESPONSABILITE CIVILE DIAGNOSTIQUEUR IMMOBILIER

Valable du 31/12/2023 au 01/12/2024

Nous soussignés **Klarity Assurance** SAS - Courtage en Assurance - 3, rue Racine de Monville 78240 Chambourcy, attestons, sous réserve du paiement intégral de la cotisation d'assurance, par la présente que :

BATI SOLUTIONS EXPERTISES (BSE)

Représenté par : Dagain Thierry

LES PIGEONNES

24250 GROLEJAC

N° SIREN : 813807484

Date de création : 2015-10-01

Téléphone : 0686719940

Email : contact@bs-expertises.fr

Est titulaire du contrat d'assurance Responsabilité Civile Professionnelle du fait de ses activités professionnelles de **Diagnosticteur Immobilier** auprès de Markel Insurance SE, société d'assurance dont le siège social est situé à Sophienstrasse 26, 80333 Muenchen, Allemagne, agissant par l'intermédiaire de sa succursale en France située au 93 Avenue Charles de Gaulle, 92200 Neuilly-sur-Seine, sous le n°**CDIAGK000574** souscrit à effet du 31 décembre 2023. Le détail des activités assurées est indiqué aux Conditions Particulières.

Les montants de la garantie Responsabilité Civile Professionnelle sont fixés à 300 000 € par sinistre et 500 000 € par année d'assurance.

La présente attestation n'implique qu'une présomption de garantie, et est délivrée pour servir et valoir ce que de droit. Elle ne peut engager l'Assureur au-delà des clauses et conditions du contrat auquel elle se réfère.

Fait à CHAMBOURCY,
le 15 novembre 2023

Par délégation de l'assureur :
Ying Liang

