Audit énergétique

N° audit : A25850163422S
date de visite : 12/05/2025
date d'établissement : 12/05/2025
valable jusqu'au : 11/05/2030
identifiant fiscal du logement : Non communiqué

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

dossier n° : 3991-JE-TAUPIER
adresse : **18 rue des Moulins 85580 TRIAIZE**
type de bien : Maison
année de référence : Avant 1949
surface habitable : 103.27 m²
Département : VENDEE
propriétaire : TAUPIER Andrée
représentée par M. TAUPIER Sylvain
adresse du propriétaire : 18 rue des Moulins 85580 TRIAIZE
commanditaire :

N° cadastre : D/997
nombre de niveaux :
altitude : 4 m

État initial du bâtiment p.3

Scénario de travaux en un clin d'oeil p.11

Scénario 1 "rénovation en une fois"

Global p.12

E → B

Scénario 2 "rénovation par étapes"

Par étapes p.17

E → C → B

Les principales phases du parcours de rénovation énergétique p.24

Lexique et définitions p.25

Informations auditeur
ADN79
65 rue des Marais, 79000 NIORT
auditeur : ADN79 - Mr GOUBAND
tel : 0549050842
email : contact@adn79.fr

N° SIRET : 53480098200025
N° de certification : 18-1318
org.de certification : ABCIDIA CERTIFICATION
logiciel : WinDpeV3

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
Arrêté du 17 novembre 2020 relatif aux caractéristiques techniques et modalités de réalisation des travaux et prestations dont les dépenses sont éligibles à la prime de transition énergétique
À 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.

Objectif de cet audit

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

Cet audit énergétique peut être utilisé comme justificatif pour le bénéfice des aides à la rénovation, telles que MaPrimeRénov ' et les Certificats d'Économie d'Énergie. Par ailleurs, la réalisation d'un audit énergétique est obligatoire pour la mise en vente de maisons individuelles ou de bâtiments en monopropriété, de performance énergétique ou environnementale E, F ou G, conformément à la loi Climat et Résilience. Ce classement est réalisé dans le cadre de l'établissement du DPE (Diagnostic de Performance Energétique). 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 bâtiments en les rénovant, nous contribuerons à atteindre la neutralité carbone !

Donner de la valeur à votre bien

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

Profiter des aides financières disponibles

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

Réduire les factures d'énergie

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

Louer plus facilement votre bien

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

→ Vous vous prémunissez également des interdictions progressives de location des logements les plus énergivores.

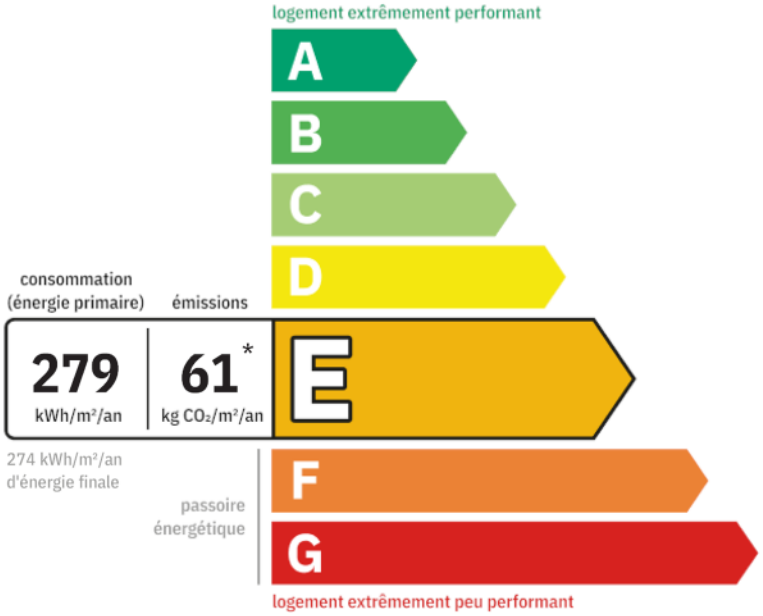
→ Critère énergétique pour un logement décent :
- 1er janvier 2023 CEF <450 kWh/m2/an (interdiction de location des CEF ≥ 450 kWh/m²/an)
- 1er janvier 2025 : classe DPE entre A et F (interdiction de location des G)
- 1er janvier 2028 : classe DPE entre A et E (interdiction de location des F)
- 1er janvier 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.

Réf du DPE (si utilisé) : 2585E1568818P

Performance énergétique et environnementale actuelle du logement



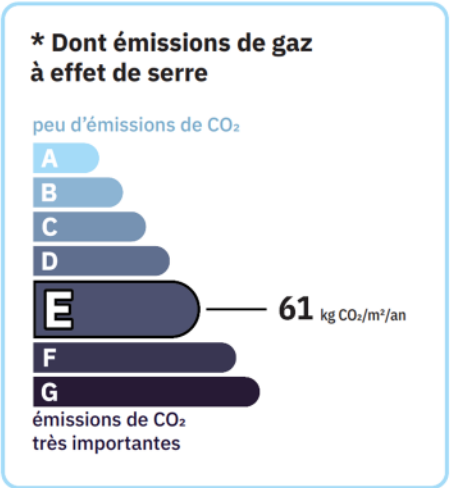
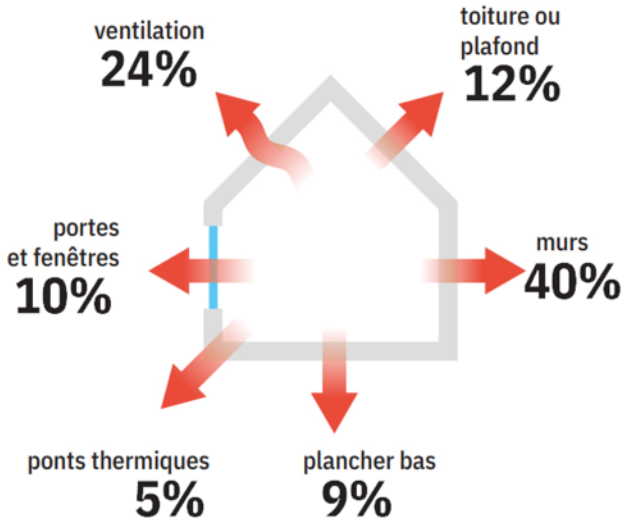


Schéma de déperdition de chaleur



Coefficient de déperditions thermiques = 1.16713 W/(m².K)

Coefficient de déperditions thermiques de référence = 0.41318 W/(m².K)

Confort d'été (hors climatisation)

Performance de l'isolation

Montants et consommations annuels d'énergie

répartition des consommations kWh/m²/an EP

usage	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m²/an)	gaz 247EP (247EF)	gaz 23EP (23EF)	0	électricité 4EP (1EF)	électricité 5EP (2EF)	279EP (274EF)
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 2190€ à 2980€	de 200€ à 280€	0€	de 50€ à 80€	de 60€ à 100€	de 2500€ à 3440€

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

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)
* Prix moyens des énergies indexés sur les années 2021, 2022 et 2023 (abonnements compris)

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

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

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

Le diagnostiqueur ayant réalisé le DPE n'a mentionné aucune explication personnalisée

Vue d'ensemble du logement

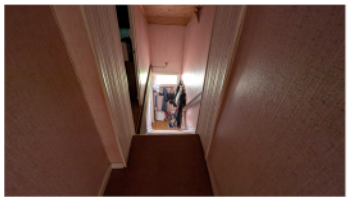
Description du bien

	Description
nombre de niveaux	0
nombre de pièces	Rez de chaussée : 3 pièces principales (séjour/chambre 1/bureau) et 5 pièces de service (entrée/cuisine/WC/salle d'eau/cage d'escalier) 1er étage : 2 pièces principales (chambres 2 et 3) et 1 pièce de sevice (palier)
description des pièces	RdC = 77.26m² (hsp de 2.40 à 2.60m) - Entrée : 9.75m² - Bureau : 7.96m² - Chambre 1 : 14.30m² - Salle d'eau : 5.90m² - WC : 1.55m² - Séjour : 25.62m² - Cuisine : 11.41m² - Cage d'escalier : 0.77m² Et1 = 26.01m² (hsp de 1.90 à 2.10m) - Palier : 2.93m² - Chambre 2 : 12.67m² - Chambre 3 : 10.41m²
mitoyenneté	Plancher donnant sur un terre plein Plafond donnant sur des combles accessibles ert non accessibles, sur un grenier et sur l'extérieur (plafonné sous rampants) Murs donnant sur l'extérieur (nord/sud/est/ouest), sur un grenier (sud/est), sur une véranda (sud/ouest) et sur un local non chauffé non accessible (ouest)
intégration du bien dans son environnement	Maison ancienne d'habitation sur deux niveaux avec extension des années 80 et dépendances sur terrain arboré
aptitude au confort d'été	La plupart des menuiseries sont équipées de volets, ce qui offre un meilleur confort d'été (protection solaire). Inertie du bâtiment globalement lourde (murs en pierre, plancher béton)

Vue d'ensemble des équipements

type d'équipement	description	état de fonctionnement
chauffage	Installation de chauffage seul classique (système individuel) Chaudière gaz standard (Année: 2018, Energie: Gaz) Emetteur(s): Radiateur Cheminée à foyer ouvert : son utilisation, même occasionnelle, est source de gaspillage énergetique et présente de forts impacts sur la qualité de l'air.	
pilotage	Générateur avec régulation par pièce, Equipement : absent, Système : radiateur / convecteur	
eau chaude sanitaire	Production liée à la chaudière Gaz installé en 2018, non bouclé, de type instantané (système individuel)	
climatisation		
ventilation	Ventilation par ouverture des fenêtres	Cas de dérogation.

Caractéristiques techniques, architecturales ou patrimoniales

photo	description	conseils
	Présence de matériaux et produits contenant de l'amiante (logement et dépendances)	En cas de travaux, faire intervenir une entreprise spécialisée
	Le bien est situé dans une zone de présomption de prescription archéologique	Consulter un architecte des bâtiments de france
	Emmetteurs à eau chaude en place au jour de la visite	RAS
	Foyer ouvert en place au jour de la visite	RAS
	Chaudière murale gaz standard 25kW double service en place au jour de la visite	RAS

Pathologies et risques de pathologies

photo	description	conseils
	Aucune pathologie ou risque de pathologie n'a été relevée pendant la visite du bien	

Contraintes économiques

Aucune contrainte économique n'a été repérée lors de l'établissement de l'Audit Énergétique

Murs	Description	Isolation
Mur 1	Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 8.17m², non isolé, orienté Nord, donnant sur paroi extérieure	INSUFFISANTE

Mur 2	Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 13.23m², non isolé, orienté Est, donnant sur paroi extérieure	INSUFFISANTE
Mur 3	Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 7.14m², non isolé, orienté Sud, donnant sur grenier	INSUFFISANTE
Mur 4	Cloison de plâtre de 4.64m², non isolé, orienté Est, donnant sur grenier	INSUFFISANTE
Mur 5	Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 1.10m², non isolé, orienté Sud, donnant sur paroi extérieure	INSUFFISANTE
Mur 6	Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 4.64m², non isolé, orienté Ouest, donnant sur paroi extérieure	INSUFFISANTE
Mur 7	Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 12.81m², non isolé, orienté Ouest, donnant sur paroi extérieure	INSUFFISANTE
Mur 8	Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 11.18m², non isolé, orienté Nord, donnant sur paroi extérieure	INSUFFISANTE
Mur 9	Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 24.70m², non isolé, orienté Est, donnant sur paroi extérieure	INSUFFISANTE
Mur 10	Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 11.28m², non isolé, orienté Sud, donnant sur paroi extérieure	INSUFFISANTE
Mur 11	Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 3.36m², non isolé, orienté Ouest, donnant sur véranda sud	INSUFFISANTE
Mur 12	Mur en blocs de béton creux de 14.25m², avec une isolation intérieure, orienté Sud, donnant sur véranda sud	INSUFFISANTE
Mur 13	Mur en blocs de béton creux de 11.50m², avec une isolation intérieure, orienté Ouest, donnant sur local non chauffé non accessible	INSUFFISANTE
Mur 14	Mur en blocs de béton creux de 14.25m², avec une isolation intérieure, orienté Nord, donnant sur paroi extérieure	INSUFFISANTE

Planchers

	Description	Isolation
Plancher rez de chaussée	Dalle béton de 80m², non isolé, donnant sur plancher sur terre-plein	MOYENNE

Toitures

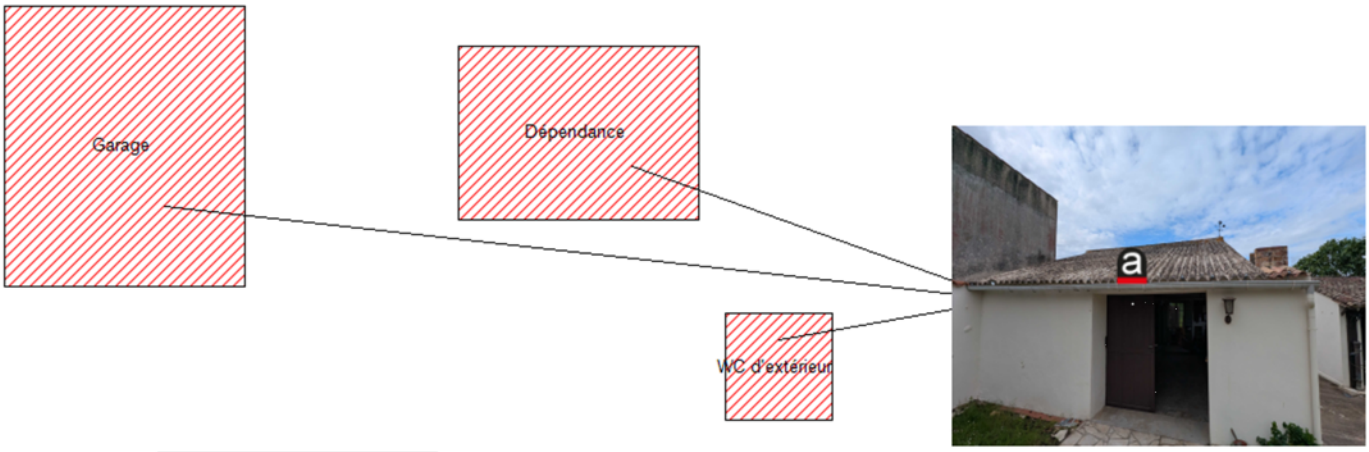
	Description	Isolation
Plafond sur combles perdus	Plafond avec ou sans remplissage de 39m², isolé par l'extérieur, donnant sur combles bas	MOYENNE
Plafond sur combles aménagés	Combles aménagés sous rampant de 4m², isolation inconnue, donnant sur paroi extérieure	INSUFFISANTE
Plafond sur combles perdus	Plafond avec ou sans remplissage de 27m², isolation inconnue, donnant sur combles hauts non accessibles	INSUFFISANTE
Plafond sur combles perdus	Plafond bois sur solives bois de 11m², non isolé, donnant sur grenier	INSUFFISANTE

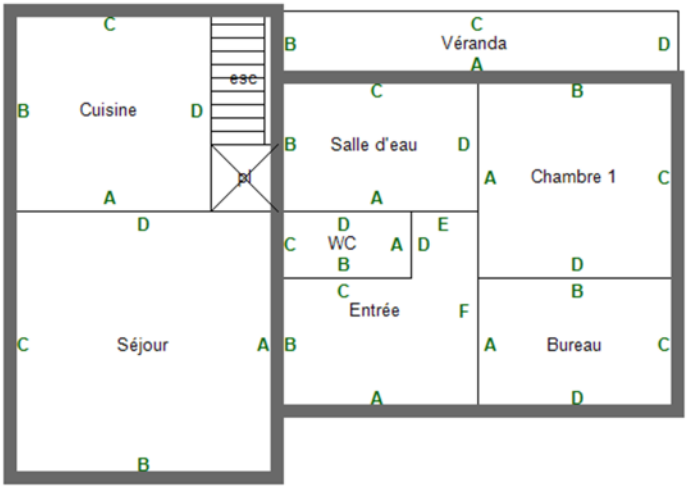
Menuiseries	Description	Isolation
Fenetres	Fenêtres battantes en Pvc, Double vitrage VPE et Volet battant bois (épaisseur tablier > 22mm) Fenêtres battantes en bois ou bois métal, Simple vitrage	BONNE
Portes-Fenetres	Portes-fenêtres battantes avec soubassement en Pvc, Double vitrage VPE et Volet battant bois (épaisseur tablier > 22mm) Portes-fenêtres battantes avec soubassement en bois ou bois métal, Simple vitrage et Volet battant bois (épaisseur tablier > 22mm)	BONNE
Portes	Porte en bois opaque pleine Porte en bois avec 30-60% de vitrage simple	INSUFFISANTE

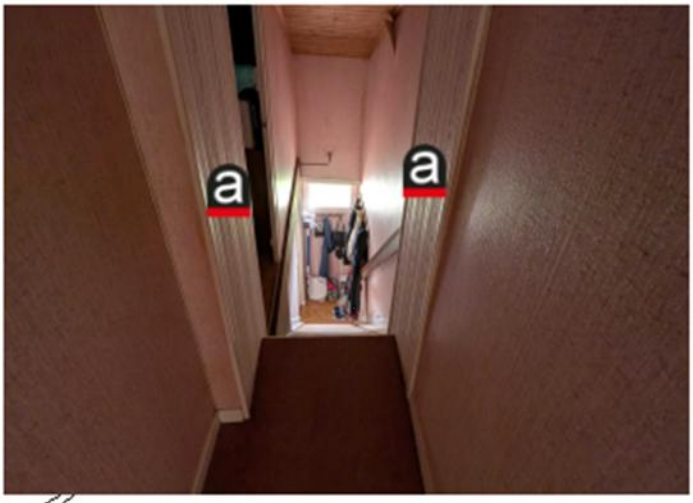
Observations de l'auditeur

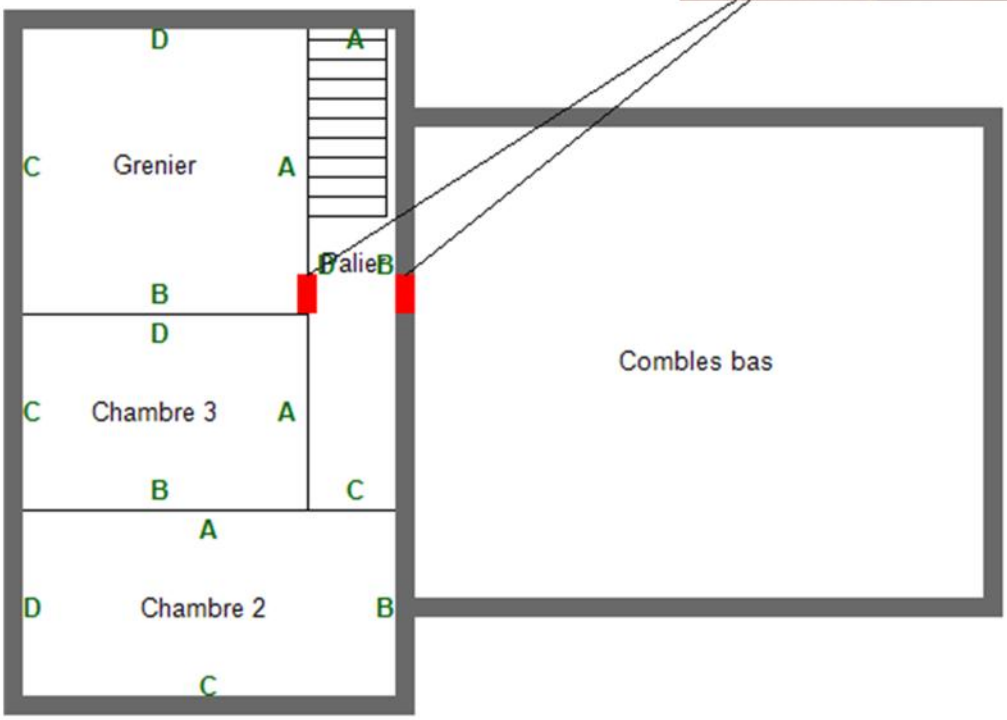
Combles hauts non accessibles au jour de la visité : prévoir la création d'une trappe de visite

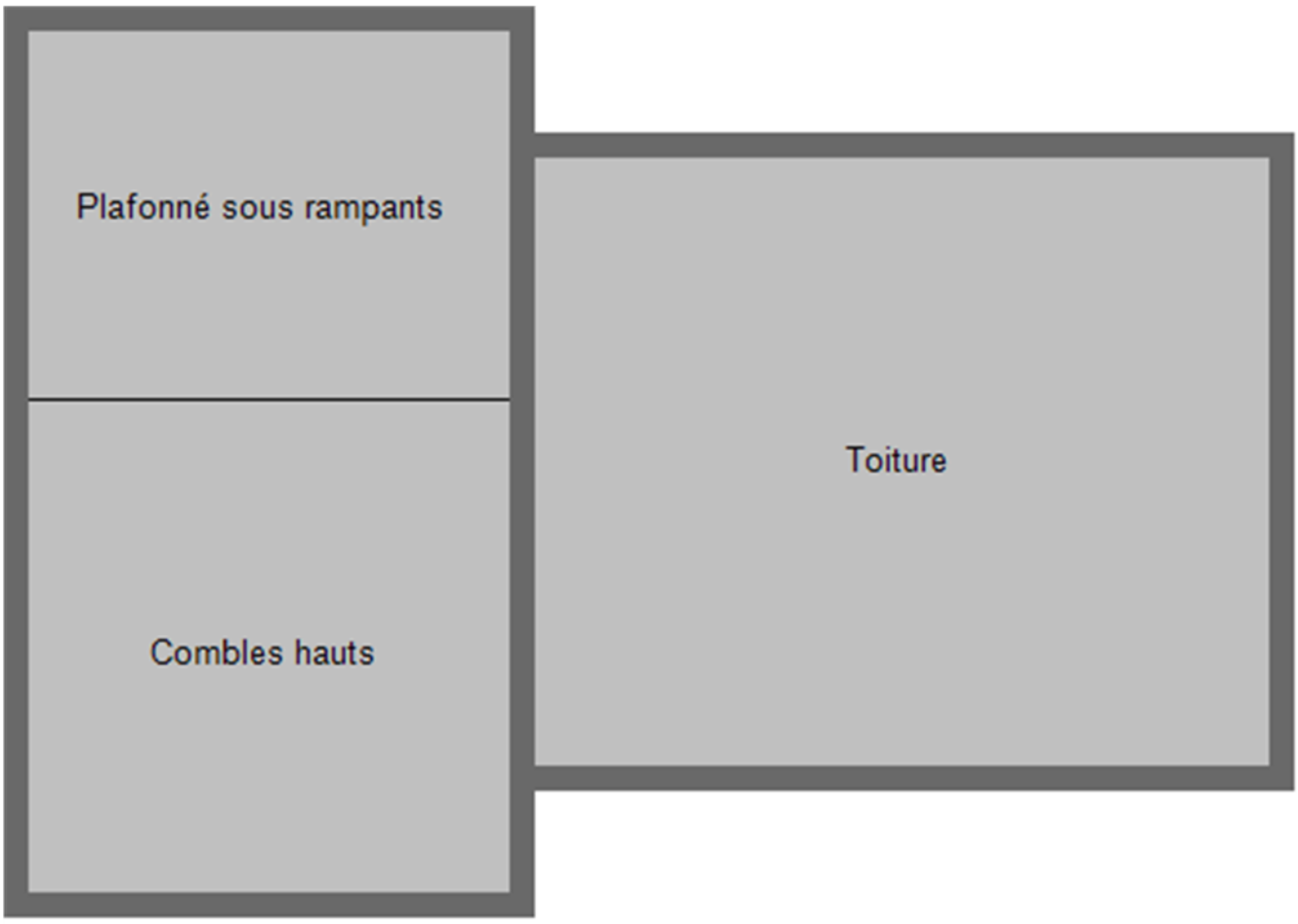
Plan ou croquis






a
a


D
A
C
Grenier
A
Palier
B
B
D
C
Chambre 3
A
B
C
A
D
Chambre 2
B
C
Combles bas


Plafonné sous rampants
Toiture
Combles hauts

Scénarios de travaux en un clin d'oeil

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

Postes de travaux concernés	Performance énergétique et environnementale globale du logement (conso. en kWhEP/m²/an et émissions en kg CO_2/m²/an)	Économies d'énergie par rapport à l'état intial (énergie primaire)	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
Avant travaux					
	279 | 61 E		insuffisant	de 2500€ à 3440€	
Scénario 1 "rénovation en une fois" (détails p.12)					
• Isolation des murs • Installation d'un système de ventilation • Remplacement des menuiseries extérieures • Isolation de la toiture • Remplacement du système de chauffage • Remplacement du système de production d'eau chaude sanitaire	97 | 2 B Faibles déperditions thermiques	- 65 % (- 182 kWhEP/m²/an)	insuffisant	de 790€ à 1070€	≈ 65527€
Scénario 2 "rénovation par étapes" (détails p.17)					
Première étape • Isolation des murs • Installation d'un système de ventilation • Remplacement des menuiseries extérieures • Isolation de la toiture	134 | 28 C Faibles déperditions thermiques	- 52 % (- 145 kWhEP/m²/an)	insuffisant	de 1250€ à 1700€	≈ 47500€
Deuxième étape • Remplacement du système de chauffage • Remplacement du système de production d'eau chaude sanitaire	97 | 2 B Faibles déperditions thermiques	- 65 % (- 182 kWhEP/m²/an)	insuffisant	de 790€ à 1070€	≈ 18027€

***Montant estime à la date de réalisation de l'audit énergetique. 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 evoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.**
Les coûts de travaux indiqués dans ce rapport proviennent de :

Scénario 1 "rénovation en une fois"

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

Les aides financières possibles pour ces travaux

Voici les principales aides que vous pouvez solliciter. Certaines aides sont sous conditions de ressources ou dépendent du type de travaux.Elles peuvent évoluer entre la réalisation de l'audit et la concrétisation des travaux.

Aides nationales :

- **MaPrimeRénov' Rénovation Globale**

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

Pour des conseils neutres et gratuits, échangez avec un conseiller France Rénov' :

tel:

Détails des travaux énergétiques	Coût estimé (*TTC)
Murs • Mur 3, mur 4 : Isolation thermique extérieure avec isolant polystyrène épaisseur 160 mm fixation calée-chevillée R = 4,20 (m2.K/W) (Surface isolée : 10.45m²) • Mur 1, mur 2, mur 5, mur 6, mur 7, mur 8, mur 9, mur 10, mur 11, mur 12, mur 13, mur 14 : Isolation par l'intérieur : Doublage en panneau isolant plaque de plâtre + polystyrène expansé ép. 13 + 120 mm R = 4,10 m2.K/W (Surface isolée : 108.41m²)	≈ 11848€
Ventilation • Ventilation 1 : VMC SF Hygro B après 2012	≈ 951€
Portes • Porte sur Mur 4 : Porte en bois opaque pleine (Ud=1.3) • Porte sur Mur 14 : Porte bois exotique traité IFH avec 30-60% de double vitrage (Ud=1.7)	≈ 5480€
Fenêtres • Fenêtre sur Mur 12 : Porte fenêtre 2 vantaux pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1) • Fenêtre sur Mur 9, Fenêtre sur Mur 10 : Fenêtre 1 vantail pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1) • Fenêtre sur Mur 12 : Fenêtre 2 vantaux pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1)	≈ 2890€
Planchers haut / Toitures • Plafond sur combles perdus, Plafond sur combles perdus, Plafond sur combles perdus : Isolation des combles par ouate de cellulose soufflée ép. 346 mm R = 8,87 m2.K/W (Surface isolée : 77m²) • Plafond sur combles aménagés : Isolation rampant toiture par laine de roche ép. 200 mm R = 5,70 (m2.K/W) (Surface isolée : 4m²)	≈ 2142€

***Montant estime à la date de réalisation de l'audit énergetique. 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 evoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.**

Détails des travaux énergétiques (suite)	Coût estimé (*TTC)
Systèmes de chauffage • Installation 1 : Pompe à chaleur air/eau (Scop de 4.0)	≈ 10843€
Systèmes d'eau chaude sanitaire • Installation 1 : Chauffe-eau 200 l chauffe normale 2 000/2 400 W (blindée)	≈ 1119€

Détails des travaux induits	Coût estimé (*TTC)
• Démolition de doublage de toute nature, collé ou sur ossature métallique • Evacuation des déchets • T4 - Remise en l'état des installations électriques et de plomberie après la mise en place de l'isolant par l'intérieur (y compris remplacement des prises électriques, TV, téléphoniques). • Travaux neufs de peinture mate au rouleau, finition C, sur plâtre, comprenant : époussetage, impression, 1 couche peinture en phase aqueuse	≈ 19954€
• Remplacement des seules tuiles ou ardoises nécessaires aprés l'installation du rejet d'air de la • Vmc. • Entrée d'air débit 6-45 m3/h 33 dB	≈ 747€
• Travaux de plâtrerie • Reprise du seuil de porte • Dépose de menuiseries existante	≈ 770€
• Travaux de plâtrerie • Dépose complète de menuiserie 2 vantaux (inclus dormant) • Travaux de plâtrerie • Dépose complète de menuiserie 1 vantail (inclus dormant) • Dépose complète de menuiserie 2 vantaux (inclus dormant) • Dépose et repose de la barre d'appui de fenêtre	≈ 1607€
• Création d'une trappe de comble • Ajout d'une membrane pare-vapeur. • Ajout d'un film pare-poussière et pare-pluie. • Ajout d'une membrane pare-vapeur. • Dépose et repose des panneaux bois qui recouvre l'isolation existante. • Travaux neufs de peinture mate au rouleau, finition C, sur plâtre, comprenant : époussetage, impression, 1 couche peinture en phase aqueuse	≈ 1109€

***Montant estime à la date de réalisation de l'audit énergetique. 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 evoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.**

Détails des travaux induits (suite)	Coût estimé (*TTC)
• Terrassement pour la mise en œuvre des échangeurs thermiques de sol pour les pompes à chaleur. • Dépose chaudière murale • Remplacement de radiateur à eau haute température par radiateur basse température • Thermostat d'ambiance • Fourniture et pose de robinet thermostatique • Favoriser la pose du bloc de pompe à chaleur dans un local chauffé afin de limiter sa déperditivité	≈ 5964€
• Adaptation du conduit d'évacuation.	≈ 100€

***Montant estime à la date de réalisation de l'audit énergetique. 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 evoluer 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 kWhEP/m²/an et kg CO_2/m²/an	Économies d'énergie par rapport à l'état intial	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
97 | 2 B Faibles déperditions thermiques Logement correctement ventilé	- 65 % (- 182 kWhEP/m²/an) - 85 % (- 232 kWhEF/m²/an)	- 97 % (- 59 kg CO_2/m²/an)	insuffisant	de 790€ à 1070€	≈ 65527€

Nouvelle surface de référence

96.49 m² (-6.78 m² par rapport à l'état initial)

Répartition des consommations annuelles énergétiques

usage	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m²/an)	électricité 37EP (16EF)	électricité 48EP (21EF)	0	électricité 4EP (1EF)	électricité 4EP (1EF) électricité 3EP (1EF)	97EP (42EF)
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 300€ à 410€	de 390€ à 540€	0€	de 30€ à 50€	de 50€ à 90€	de 770€ à 1090€

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

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)
* Prix moyens des énergies indexés sur les années 2021, 2022 et 2023 (abonnements compris)

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

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

***Montant estime à la date de réalisation de l'audit énergetique. 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 evoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.**

Recommandations de l'auditeur

Les prix de rénovations de l'audit énergétique sont basés sur des prix moyens du site Bâtiprix. Dans tous les cas, il est nécessaire de faire intervenir un assistant à maitrise d'ouvrage afin d'assurer la conformité des travaux au regard des DTU.
Ventilation : Prévoyez un entretien annuel par un professionnel pour un contrôle complet de votre installation. Cela peut prévenir des problèmes futurs et prolonger la durée de vie de votre VMC.
Pompe à chaleur : Entretien professionnel annuel : Prévoyez un entretien annuel par un professionnel qualifié. Cela inclut une vérification complète de votre système, ce qui peut prévenir des pannes et optimiser les performances.
Amiante : Dans le cadre de l'audit énergétique que nous réalisons, il est essentiel de prendre en compte la sécurité et la santé des occupants ainsi que des intervenants sur le site. À cet égard, nous recommandons de procéder à un diagnostic amiante avant travaux avant le début des travaux.
Plomb : Le plomb a été largement utilisé dans les peintures et les canalisations jusqu'à son interdiction en France en 1949 pour les peintures et en 1995 pour les canalisations. L'exposition au plomb peut entraîner des problèmes de santé graves, notamment des troubles neurologiques, des problèmes rénaux et des effets sur le développement chez les enfants.

Avantages de ce scénario

Un scénario en une étape permet d'éviter les risques d'escalade des coûts associés à la mise en œuvre progressive de plusieurs mesures, où chaque étape pourrait entraîner des dépenses imprévues. Si toutes les améliorations nécessaires sont mises en place en une seule étape, l'impact sur la consommation d'énergie ou sur les émissions peut être direct et significatif.

Scénario 2 "rénovation par étapes"

Première étape

Les aides financières possibles pour ces travaux

Voici les principales aides que vous pouvez solliciter. Certaines aides sont sous conditions de ressources ou dépendent du type de travaux.Elles peuvent évoluer entre la réalisation de l'audit et la concrétisation des travaux.

Aides nationales :

- **Certificats d'économie d'énergie (CEE)**

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

Pour des conseils neutres et gratuits, échangez avec un conseiller France Rénov' :

tel:

Détails des travaux énergétiques	Coût estimé (*TTC)
Murs • Mur 3, mur 4 : Isolation thermique extérieure avec isolant polystyrène épaisseur 160 mm fixation calée-chevillée R = 4,20 (m2.K/W) (Surface isolée : 10.45m²) • Mur 1, mur 2, mur 5, mur 6, mur 7, mur 8, mur 9, mur 10, mur 11, mur 12, mur 13, mur 14 : Isolation par l'intérieur : Doublage en panneau isolant plaque de plâtre + polystyrène expansé ép. 13 + 120 mm R = 4,10 m2.K/W (Surface isolée : 108.41m²)	≈ 11848€
Ventilation • Ventilation 1 : VMC SF Hygro B après 2012	≈ 951€
Portes • Porte sur Mur 4 : Porte en bois opaque pleine (Ud=1.3) • Porte sur Mur 14 : Porte bois exotique traité IFH avec 30-60% de double vitrage (Ud=1.7)	≈ 5480€
Fenêtres • Fenêtre sur Mur 12 : Porte fenêtre 2 vantaux pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1) • Fenêtre sur Mur 9, Fenêtre sur Mur 10 : Fenêtre 1 vantail pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1) • Fenêtre sur Mur 12 : Fenêtre 2 vantaux pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1)	≈ 2890€
Planchers haut / Toitures • Plafond sur combles perdus, Plafond sur combles perdus, Plafond sur combles perdus : Isolation des combles par ouate de cellulose soufflée ép. 346 mm R = 8,87 m2.K/W (Surface isolée : 77m²) • Plafond sur combles aménagés : Isolation rampant toiture par laine de roche ép. 200 mm R = 5,70 (m2.K/W) (Surface isolée : 4m²)	≈ 2142€

***Montant estime à la date de réalisation de l'audit énergetique. 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 evoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.**

Détails des travaux induits	Coût estimé (*TTC)
• Démolition de doublage de toute nature, collé ou sur ossature métallique • Evacuation des déchets • T4 - Remise en l'état des installations électriques et de plomberie après la mise en place de l'isolant par l'intérieur (y compris remplacement des prises électriques, TV, téléphoniques). • Travaux neufs de peinture mate au rouleau, finition C, sur plâtre, comprenant : époussetage, impression, 1 couche peinture en phase aqueuse	≈ 19954€
• Remplacement des seules tuiles ou ardoises nécessaires aprés l'installation du rejet d'air de la • Vmc. • Entrée d'air débit 6-45 m3/h 33 dB	≈ 747€
• Travaux de plâtrerie • Reprise du seuil de porte • Dépose de menuiseries existante	≈ 770€
• Travaux de plâtrerie • Dépose complète de menuiserie 2 vantaux (inclus dormant) • Travaux de plâtrerie • Dépose complète de menuiserie 1 vantail (inclus dormant) • Dépose complète de menuiserie 2 vantaux (inclus dormant) • Dépose et repose de la barre d'appui de fenêtre	≈ 1607€
• Création d'une trappe de comble • Ajout d'une membrane pare-vapeur. • Ajout d'un film pare-poussière et pare-pluie. • Ajout d'une membrane pare-vapeur. • Dépose et repose des panneaux bois qui recouvre l'isolation existante. • Travaux neufs de peinture mate au rouleau, finition C, sur plâtre, comprenant : époussetage, impression, 1 couche peinture en phase aqueuse	≈ 1109€

***Montant estime à la date de réalisation de l'audit énergetique. 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 evoluer 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 kWhEP/m²/an et kg CO_2/m²/an	Économies d'énergie par rapport à l'état intial	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
134 | 28 C Faibles déperditions thermiques Logement correctement ventilé	- 52 % (- 145 kWhEP/m²/an) - 54 % (- 147 kWhEF/m²/an)	- 54 % (- 33 kg CO_2/m²/an)	insuffisant	de 1250€ à 1700€	≈ 47500€

Nouvelle surface de référence

96.49 m² (-6.78 m² par rapport à l'état initial)

Répartition des consommations annuelles énergétiques

usage	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m²/an)	gaz 97EP (97EF)	gaz 24EP (24EF)	0	électricité 4EP (1EF)	électricité 4EP (1EF) électricité 3EP (1EF)	134EP (127EF)
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 880€ à 1200€	de 210€ à 300€	0€	de 50€ à 80€	de 80€ à 140€	de 1220€ à 1720€

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

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)
* Prix moyens des énergies indexés sur les années 2021, 2022 et 2023 (abonnements compris)

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

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

***Montant estime à la date de réalisation de l'audit énergetique. 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 evoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.**

Deuxième étape

Les aides financières possibles pour ces travaux

Voici les principales aides que vous pouvez solliciter. Certaines aides sont sous conditions de ressources ou dépendent du type de travaux.Elles peuvent évoluer entre la réalisation de l'audit et la concrétisation des travaux.

Aides nationales :
- **EcoPTZ**

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

Pour des conseils neutres et gratuits, échangez avec un conseiller France Rénov' :

tel:

Détails des travaux énergétiques	Coût estimé (*TTC)
Systèmes de chauffage • Installation 1 : Pompe à chaleur air/eau (Scop de 4.0)	≈ 10843€
Systèmes d'eau chaude sanitaire • Installation 1 : Chauffe-eau 200 l chauffe normale 2 000/2 400 W (blindée)	≈ 1119€

Détails des travaux induits	Coût estimé (*TTC)
• Terrassement pour la mise en œuvre des échangeurs thermiques de sol pour les pompes à chaleur. • Dépose chaudière murale • Remplacement de radiateur à eau haute température par radiateur basse température • Thermostat d'ambiance • Fourniture et pose de robinet thermostatique • Favoriser la pose du bloc de pompe à chaleur dans un local chauffé afin de limiter sa déperditivité	≈ 5964€
• Adaptation du conduit d'évacuation.	≈ 100€

***Montant estime à la date de réalisation de l'audit énergetique. 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 evoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.**

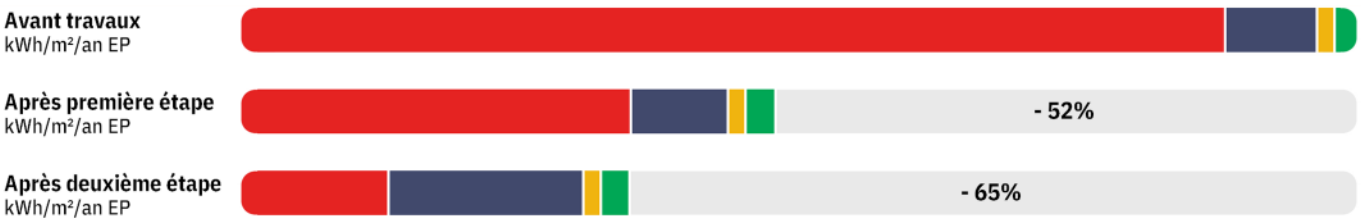
Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement (kWhEP/m²/an et kg CO_2/m²/an)	Économies d'énergie par rapport à l'état intial	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
97 | 2 B Faibles déperditions thermiques Logement correctement ventilé	- 65 % (- 182 kWhEP/m²/an) - 85 % (- 232 kWhEF/m²/an)	- 97 % (- 59 kg CO_2/m²/an)	insuffisant	de 790€ à 1070€	≈ 18027€

Nouvelle surface de référence

96.49 m² (-6.78 m² par rapport à l'état initial)

Répartition des consommations annuelles énergétiques



usage	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m²/an)	électricité 37EP (16EF)	électricité 48EP (21EF)	0	électricité 4EP (1EF)	électricité 4EP (1EF) électricité 3EP (1EF)	97EP (42EF)
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 300€ à 410€	de 390€ à 540€	0€	de 30€ à 50€	de 50€ à 90€	de 770€ à 1090€

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

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)
* Prix moyens des énergies indexés sur les années 2021, 2022 et 2023 (abonnements compris)

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

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

***Montant estime à la date de réalisation de l'audit énergetique. 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 evoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.**

Recommandations de l'auditeur

Les prix de rénovations de l'audit énergétique sont basés sur des prix moyens du site Bâtiprix. Dans tous les cas, il est nécessaire de faire intervenir un assistant à maitrise d'ouvrage afin d'assurer la conformité des travaux au regard des DTU.
Ventilation : Prévoyez un entretien annuel par un professionnel pour un contrôle complet de votre installation. Cela peut prévenir des problèmes futurs et prolonger la durée de vie de votre VMC.
Pompe à chaleur : Entretien professionnel annuel : Prévoyez un entretien annuel par un professionnel qualifié. Cela inclut une vérification complète de votre système, ce qui peut prévenir des pannes et optimiser les performances.
Amiante : Dans le cadre de l'audit énergétique que nous réalisons, il est essentiel de prendre en compte la sécurité et la santé des occupants ainsi que des intervenants sur le site. À cet égard, nous recommandons de procéder à un diagnostic amiante avant travaux avant le début des travaux.
Plomb : Le plomb a été largement utilisé dans les peintures et les canalisations jusqu'à son interdiction en France en 1949 pour les peintures et en 1995 pour les canalisations. L'exposition au plomb peut entraîner des problèmes de santé graves, notamment des troubles neurologiques, des problèmes rénaux et des effets sur le développement chez les enfants.

Avantages de ce scénario

Un scénario en plusieurs étapes permet d'introduire un processus d'amélioration conti-nue. Après chaque phase, des évaluations sont réalisées pour ajuster la stratégie et affi-ner les mesures à prendre. Cela assure que l'approche reste alignée sur les objectifs à long terme et peut être ajustée en fonction des résultats réels et des nouvelles données. La mise en œuvre par étapes permet de mieux répartir les coûts et d'éviter un investis-sement initial important. Cela peut être particulièrement avantageux pour les projets dont le financement est limité ou qui nécessitent une phase de validation avant de pas-ser à l'étape suivante.

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 a 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. 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
ventilation	Aérer les pièces 5 minutes par jour, fenêtres grandes ouvertes.
chaudière	Entretien obligatoire par un professionnel → 1 fois par an Programmer la température de chauffage en fonction de votre présence. Abaisser la température de 2 à 3°C la nuit.
radiateurs	Dépoussiérer les radiateurs régulièrement.
circuit de chauffage	Faire désembouer le circuit de chauffage par un professionnel → tous les 10 ans Veiller au bon équilibrage de l'installation de chauffage.
éclairages	Nettoyer les ampoules et luminaires.
isolation	Faire vérifier les isolants par un professionnel → tous les 20 ans

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

2 Recherche des professionnels et demandes de devis

→ Un conseiller France Rénov' peut vous orienter vers des professionnels compétents tout au long de votre projet de rénovation.

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

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

→ Lorsque vous avez reçu des devis, vous pouvez lancer 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 professionnel ici : france-renov.gouv.fr/annuaire-rge

3 Demande d'aides financières

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

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

→ Une fois que vous recevez la confirmation de l'attribution des différentes aides financières et de leurs montants prévisionnels, vous pouvez signer les devis et engager les travaux.

Estimez les aides auxquelles vous avez droit sur le Simulateur Rénov' : https://france-renov.gouv.fr/aides/simulation#/

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

Vous pouvez également faire une demande d'éco-Prêt à Taux Zéro. Retrouvez la liste des banques qui le proposent ici : www2.sgfgas.fr/etablissements-affilies

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 faîtes pas appel à une maitrise 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 faîtes 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-fiches-pratiques-pour-faciliter-la-reception-de-vos-travaux/

Lexique et définitions

Rénovation énergétique performante

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

Rénovation énergétique performante globale

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

Neutralité carbone

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

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.

Photovoltaïque autoconsommée

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

Résistance thermique

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

Gaz à effet de serre

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

Déperditions thermiques

Les déperditions thermiques d'un bâtiment désignent la perte de chaleur à travers ses parois et par les échanges d'air avec l'extérieur. Leur ampleur peut être estimée par le calcul d'un coefficient de déperditions thermiques, comparé à une valeur de référence pour le bâtiment. De faibles déperditions thermiques permettent de limiter fortement les besoins de chauffage.

Confort d'été

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

Pathologie

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

Système de pilotage

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

Surface de référence (et surface habitable)

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

Label BBC Rénovation

Label de performance énergétique de référence en rénovation. Les bâtiments atteignant le niveau BBC ont de faibles besoins énergétiques et émettent peu de gaz à effet de serre. C'est la performance, inscrite dans la loi, que chaque bâtiment doit viser d'ici à 2050.

Isolation des murs par l'extérieur

Dans le but de réduire d'éliminer les déperditions de chaleur, l'isolation des murs par l'extérieur consiste à envelopper le bâtiment d'un procédé d'isolation composé d'un matériau isolant, d'un dispositif de fixation et de protection (pare vapeur, ...) , 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).

Isolation des murs par l'intérieur

Dans le but de réduire les déperditions de chaleur, l'isolation des murs par l'intérieur consiste à appliquer un procédé d'isolation composé d'un matériau isolant, d'un dispositif de fixation et de protection (pare vapeur, ...) sur les parois intérieures du bâtiment, 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).

Isolation rampants de toiture, plafonds de combles

L'isolation des rampants sous toiture consiste à insérer un procédé d'isolation composé d'un matériau isolant, d'un dispositif de fixation et de protection (pare vapeur,écran hautement perméable à la vapeur ...) entre les chevrons et/ou au-dessous des chevrons de la toiture. Le but est de supprimer les déperditions de chaleur.

Isolation plancher de combles

L'isolation du plancher de combles consiste à disposer sur toute la surface du plancher de façon continue et jointive à la charpente et aux murs un procédé d'isolation composé d'un matériau isolant, d'un dispositif de fixation et de protection (pare vapeur,écran hautement perméable à la vapeur ...) . On peut isoler le plancher des combles avec des rouleaux d'isolant ou un isolant en vrac .

Isolation des parois vitrées

L'isolation des parois vitrées peut correspondre au remplacement du simple vitrage existant par un double vitrage, à l'installation d'un survitrage en posant une vitre sur la fenêtre existante, au changement de la fenêtre en conservant le dormant existant ou enfin au remplacement de la fenêtre existante ce qui nécessite souvent des travaux de maçonnerie.

Ventilation

Ensemble des dispositions et équipements destinés à faciliter l'aération des locaux, c'est-à-dire l'évacuation de l'air vicié et son renouvellement par de l'air frais. Le principe général consiste à faire entrer l'air frais par les pièces principales en façade (séjour, chambres) et à l'évacuer par les pièces de service (salles d'eau, cuisine), par des gaines de ventilation verticales débouchant en toiture.

VMC

Une Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) est un appareil permettant de renouveler l'air dans le bâtiment. L'installation ou le remplacement d'une VMC, en particulier si elle est hygroréglable ou double flux, vous permettra en général d'améliorer la qualité de l'air intérieur. Elle est recommandée en cas de pose d'isolation, notamment si celle-ci recouvre des entrées d'air.

Pompe à chaleur air/eau (PAC Air/Eau)

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

Fiche technique du logement (Etat initial)

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

référence du logiciel validé : WinDPE v3
référence de l'audit : 3991-JE-TAUPIER
date de visite du bien : 12/05/2025
invariant fiscal du logement : Non communiqué
référence de la parcelle cadastrale : D 997
méthode de calcul : 3CL-DPE 2021 (V 2024.6.1.0)

Justificatifs fournis pour établir l'audit :
Néant

La surface de référence d'un logement est la surface habitable du logement au sens de l'article R. 156-1 du code de la construction et de l'habitation, à laquelle sont ajoutées les surfaces des vérandas chauffées ainsi que les surfaces des locaux chauffés pour l'usage principal d'occupation humaine, d'une hauteur sous plafond d'au moins 1,80 mètres.

généralités	donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
	département	Observé/mesuré	85580
	altitude	données en ligne	4m
	type de bien	Observé / mesuré	Maison individuelle
	année de construction	≈ Estimé	Avant 1949
	période de construction	≈ Estimé	Jusqu'à 1948
	zone climatique		H2b
	surface de référence	Observé / mesuré	103.27m²
	nombre de niveaux	Observé / mesuré	2
	hauteur moyenne sous plafond	Observé / mesuré	2.50m

enveloppe (suite)	plancher bas 1 (Plancher rez de chaussée)	surface	Observé/mesuré	80
		type	Observé/mesuré	Dalle béton
		isolation	Observé/mesuré	Non
		périmètre sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol	Observé/mesuré	40
		inertie	Observé/mesuré	Lourde
		mitoyenneté	Observé/mesuré	Plancher sur terre-plein
		Données intermédiaires		
		coefficient de transmission thermique final du plancher bas (Upb)	Méthode 3CL	0.55474
		coefficient de transmission thermique du plancher bas sur vide sanitaire, sous-sol non chauffé ou terre-plein (Ue)	Méthode 3CL	0.554736842105263
		déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	44.3789473684211
		coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1
		----------		
	toiture / plafond 1 (Plafond sur combles perdus)	surface totale (m²)	Observé/mesuré	39
		surface opaque (m²)	Observé/mesuré	39 (surface des menuiseries déduite)
		type	Observé/mesuré	Plafond avec ou sans remplissage
		type de toiture	Observé/mesuré	Combles perdus
		isolation	Observé/mesuré	Oui
		type isolation	Valeur par défaut	ITE
		épaisseur isolant	Observé/mesuré	15
		inertie	Observé/mesuré	Légère
		type de local non chauffé	Observé/mesuré	Combles faiblement ventilés
		surface Aiu	Observé/mesuré	39
		isolation Aiu	Observé/mesuré	Non
		surface Aue	Observé/mesuré	47
		isolation Aue	Observé/mesuré	Non
		Données intermédiaires		
		coefficient de transmission thermique final du plancher haut (Uph)	Méthode 3CL	0.22524
		déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	6.14912621359223
		coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	0.7
		----------		
	toiture / plafond 2 (Plafond sur combles aménagés)	surface totale (m²)	Observé/mesuré	4
		surface opaque (m²)	Observé/mesuré	4 (surface des menuiseries déduite)
		type	Observé/mesuré	Combles aménagés sous rampant
		type de toiture	Observé/mesuré	Combles aménagés
		isolation	Observé/mesuré	Inconnu
		type isolation	Valeur par défaut	ITI
		année de construction / rénovation	Valeur par défaut	Jusqu'à 1948
		inertie	Observé/mesuré	Légère

enveloppe (suite)	toiture / plafond 2 (Plafond sur combles aménagés) (suite)	mitoyenneté	Observé/mesuré	Paroi extérieure
		Données intermédiaires		
		coefficient de transmission thermique final du plancher haut (Uph)	Méthode 3CL	2.5
		déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	10
		coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1
		----------		
	toiture / plafond 3 (Plafond sur combles perdus)	surface totale (m²)	Observé/mesuré	27
		surface opaque (m²)	Observé/mesuré	27 (surface des menuiseries déduite)
		type	Observé/mesuré	Plafond avec ou sans remplissage
		type de toiture	Observé/mesuré	Combles perdus
		isolation	Observé/mesuré	Inconnu
		type isolation	Valeur par défaut	ITE
		année de construction / rénovation	Valeur par défaut	Jusqu'à 1948
		inertie	Observé/mesuré	Légère
		type de local non chauffé	Observé/mesuré	Combles faiblement ventilés
		surface Aiu	Observé/mesuré	27
		isolation Aiu	Observé/mesuré	Non
		surface Aue	Observé/mesuré	33
		isolation Aue	Observé/mesuré	Non
		Données intermédiaires		
		coefficient de transmission thermique final du plancher haut (Uph)	Méthode 3CL	1.45
		déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	27.405
		coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	0.7
		----------		
	toiture / plafond 4 (Plafond sur combles perdus)	surface totale (m²)	Observé/mesuré	11
		surface opaque (m²)	Observé/mesuré	11 (surface des menuiseries déduite)
		type	Observé/mesuré	Plafond bois sur solives bois
		type de toiture	Observé/mesuré	Combles perdus
		isolation	Observé/mesuré	Non
		inertie	Observé/mesuré	Légère
		type de local non chauffé	Observé/mesuré	Combles très faiblement ventilés
		surface Aiu	Observé/mesuré	23
		isolation Aiu	Observé/mesuré	Non
		surface Aue	Observé/mesuré	24
		isolation Aue	Observé/mesuré	Non
		Données intermédiaires		
		coefficient de transmission thermique final du plancher haut (Uph)	Méthode 3CL	2
		déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	12.1
		coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	0.55

enveloppe (suite)

	---		
mur 1	surface totale (m²)	Observé/mesuré	8.17
	type	Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	épaisseur moyenne (cm)	Observé/mesuré	50 et -
	isolation	Observé/mesuré	Non
	inertie	Observé/mesuré	Lourde
	orientation	Observé/mesuré	Nord
	mitoyenneté	Observé/mesuré	Paroi extérieure
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final du mur (Umur)	Méthode 3CL	1.9
	déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	15.523
	coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1
	---		
mur 2	surface totale (m²)	Observé/mesuré	13.23
	surface opaque (m²)	Observé/mesuré	9.87 (surface des menuiseries déduite)
	type	Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	épaisseur moyenne (cm)	Observé/mesuré	50 et -
	isolation	Observé/mesuré	Non
	inertie	Observé/mesuré	Lourde
	orientation	Observé/mesuré	Est
	mitoyenneté	Observé/mesuré	Paroi extérieure
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final du mur (Umur)	Méthode 3CL	1.9
	déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	18.753
	coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1
	---		
mur 3	surface totale (m²)	Observé/mesuré	7.14
	type	Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	épaisseur moyenne (cm)	Observé/mesuré	50 et -
	isolation	Observé/mesuré	Non
	inertie	Observé/mesuré	Lourde
	orientation	Observé/mesuré	Sud
	type de local non chauffé	Observé/mesuré	Combles très faiblement ventilés
	surface Aiu	Observé/mesuré	23
	isolation Aiu	Observé/mesuré	Non
	surface Aue	Observé/mesuré	24
	isolation Aue	Observé/mesuré	Non
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final du mur (Umur)	Méthode 3CL	1.9
	déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	7.4613

enveloppe (suite)

	coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	0.55
	---		
mur 4	surface totale (m²)	Observé/mesuré	4.64
	surface opaque (m²)	Observé/mesuré	3.31 (surface des menuiseries déduite)
	type	Observé/mesuré	Cloison de plâtre
	épaisseur moyenne (cm)	Observé/mesuré	5 à +
	isolation	Observé/mesuré	Non
	inertie	Observé/mesuré	Légère
	orientation	Observé/mesuré	Est
	type de local non chauffé	Observé/mesuré	Combles très faiblement ventilés
	surface Aiu	Observé/mesuré	23
	isolation Aiu	Observé/mesuré	Non
	surface Aue	Observé/mesuré	24
	isolation Aue	Observé/mesuré	Non
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final du mur (Umur)	Méthode 3CL	2.5
	déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	4.55125
	coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	0.55
	---		
mur 5	surface totale (m²)	Observé/mesuré	1.1
	type	Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	épaisseur moyenne (cm)	Observé/mesuré	50 et -
	isolation	Observé/mesuré	Non
	inertie	Observé/mesuré	Lourde
	orientation	Observé/mesuré	Sud
	mitoyenneté	Observé/mesuré	Paroi extérieure
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final du mur (Umur)	Méthode 3CL	1.9
	déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	2.09
	coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1
	---		
mur 6	surface totale (m²)	Observé/mesuré	4.64
	type	Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	épaisseur moyenne (cm)	Observé/mesuré	50 et -
	isolation	Observé/mesuré	Non
	inertie	Observé/mesuré	Lourde
	orientation	Observé/mesuré	Ouest
	mitoyenneté	Observé/mesuré	Paroi extérieure
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final du mur (Umur)	Méthode 3CL	1.9

enveloppe (suite)

	déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	8.816
	coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1
	----------		
mur 7	surface totale (m²)	Observé/mesuré	12.81
	type	Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	épaisseur moyenne (cm)	Observé/mesuré	50 et -
	isolation	Observé/mesuré	Non
	inertie	Observé/mesuré	Lourde
	orientation	Observé/mesuré	Ouest
	mitoyenneté	Observé/mesuré	Paroi extérieure
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final du mur (Umur)	Méthode 3CL	1.9
	déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	24.339
	coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1
	----------		
mur 8	surface totale (m²)	Observé/mesuré	11.18
	surface opaque (m²)	Observé/mesuré	9.08 (surface des menuiseries déduite)
	type	Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	épaisseur moyenne (cm)	Observé/mesuré	50 et -
	isolation	Observé/mesuré	Non
	inertie	Observé/mesuré	Lourde
	orientation	Observé/mesuré	Nord
	plancher bas associé	Observé/mesuré	Plancher bas 1 - Plancher rez de chaussée - Dalle béton
	mitoyenneté	Observé/mesuré	Paroi extérieure
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final du mur (Umur)	Méthode 3CL	1.9
	déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	17.252
	coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1
	----------		
mur 9	surface totale (m²)	Observé/mesuré	24.7
	surface opaque (m²)	Observé/mesuré	19.41 (surface des menuiseries déduite)
	type	Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	épaisseur moyenne (cm)	Observé/mesuré	50 et -
	isolation	Observé/mesuré	Non
	inertie	Observé/mesuré	Lourde
	orientation	Observé/mesuré	Est
	plancher bas associé	Observé/mesuré	Plancher bas 1 - Plancher rez de chaussée - Dalle béton
	mitoyenneté	Observé/mesuré	Paroi extérieure
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final du mur (Umur)	Méthode 3CL	1.9

enveloppe (suite)		déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	36.879
		coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1
		----------		
	mur 10	surface totale (m²)	Observé/mesuré	11.28
		surface opaque (m²)	Observé/mesuré	8.94 (surface des menuiseries déduite)
		type	Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
		épaisseur moyenne (cm)	Observé/mesuré	50 et -
		isolation	Observé/mesuré	Non
		inertie	Observé/mesuré	Lourde
		orientation	Observé/mesuré	Sud
		plancher bas associé	Observé/mesuré	Plancher bas 1 - Plancher rez de chaussée - Dalle béton
		mitoyenneté	Observé/mesuré	Paroi extérieure
		Données intermédiaires		
		coefficient de transmission thermique final du mur (Umur)	Méthode 3CL	1.9
		déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	16.986
		coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1
		----------		
	mur 11	surface totale (m²)	Observé/mesuré	3.36
		type	Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
		épaisseur moyenne (cm)	Observé/mesuré	50 et -
		isolation	Observé/mesuré	Non
		inertie	Observé/mesuré	Lourde
		orientation	Observé/mesuré	Ouest
		plancher bas associé	Observé/mesuré	Plancher bas 1 - Plancher rez de chaussée - Dalle béton
		type de local non chauffé	Observé/mesuré	Véranda ou Loggia Sud
		isolation Aiu	Observé/mesuré	Non
		Données intermédiaires		
		coefficient de transmission thermique final du mur (Umur)	Méthode 3CL	1.9
		déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	3.5112
		coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	0.55
		----------		
	mur 12	surface totale (m²)	Observé/mesuré	14.25
		surface opaque (m²)	Observé/mesuré	9.48 (surface des menuiseries déduite)
		type	Observé/mesuré	Murs en blocs de béton creux
		épaisseur moyenne (cm)	Observé/mesuré	25 et +
		isolation	Observé/mesuré	Oui
		type isolation	Valeur par défaut	ITI
		épaisseur isolant	Observé/mesuré	Inconnue
		année d'isolation	Valeur par défaut	De 1978 à 1982
		inertie	Observé/mesuré	Lourde
		orientation	Observé/mesuré	Sud

enveloppe (suite)

mur 12 (suite)	plancher bas associé	Observé/mesuré	Plancher bas 1 - Plancher rez de chaussée - Dalle béton
	type de local non chauffé	Observé/mesuré	Véranda ou Loggia Sud
	isolation Aiu	Observé/mesuré	Non
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final du mur (Umur)	Méthode 3CL	1.05
	déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	5.4747
	coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	0.55
	----------		
mur 13	surface totale (m²)	Observé/mesuré	11.5
	type	Observé/mesuré	Murs en blocs de béton creux
	épaisseur moyenne (cm)	Observé/mesuré	25 et +
	isolation	Observé/mesuré	Oui
	type isolation	Valeur par défaut	ITI
	épaisseur isolant	Observé/mesuré	Inconnue
	année d'isolation	Valeur par défaut	De 1978 à 1982
	inertie	Observé/mesuré	Lourde
	orientation	Observé/mesuré	Ouest
	plancher bas associé	Observé/mesuré	Plancher bas 1 - Plancher rez de chaussée - Dalle béton
	mitoyenneté	Observé/mesuré	Local non chauffé non accessible
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final du mur (Umur)	Méthode 3CL	1.05
	déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	11.47125
	coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	0.95
	----------		
mur 14	surface totale (m²)	Observé/mesuré	14.25
	surface opaque (m²)	Observé/mesuré	10.05 (surface des menuiseries déduite)
	type	Observé/mesuré	Murs en blocs de béton creux
	épaisseur moyenne (cm)	Observé/mesuré	25 et +
	isolation	Observé/mesuré	Oui
	type isolation	Valeur par défaut	ITI
	épaisseur isolant	Observé/mesuré	Inconnue
	année d'isolation	Valeur par défaut	De 1978 à 1982
	inertie	Observé/mesuré	Lourde
	orientation	Observé/mesuré	Nord
	plancher bas associé	Observé/mesuré	Plancher bas 1 - Plancher rez de chaussée - Dalle béton
	mitoyenneté	Observé/mesuré	Paroi extérieure
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final du mur (Umur)	Méthode 3CL	1.05
	déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	10.5525
	coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1

enveloppe (suite)

	----------		
porte 1 (Porte sur Mur 4)	nombre	Observé/mesuré	1
	surface	Observé/mesuré	1.33
	type	Observé/mesuré	Porte en bois opaque pleine
	largeur du dormant	Observé/mesuré	5
	localisation	Observé/mesuré	Au nu intérieur
	retour isolant	Observé/mesuré	Sans retour
	mur affilié	Observé/mesuré	Mur 4 - Cloison de plâtre
	type de local non chauffé	Observé/mesuré	Combles très faiblement ventilés
	surface Aiu	Observé/mesuré	23
	isolation Aiu	Observé/mesuré	Non
	surface Aue	Observé/mesuré	24
	isolation Aue	Observé/mesuré	Non
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final de la porte (Uporte)	Méthode 3CL	3.5
	déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	2.56025
	coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	0.55
	----------		
porte 2 (Porte sur Mur 14)	nombre	Observé/mesuré	1
	surface	Observé/mesuré	2.10
	type	Observé/mesuré	Porte en bois avec 30-60% de vitrage simple
	largeur du dormant	Observé/mesuré	5
	localisation	Observé/mesuré	Au nu intérieur
	retour isolant	Observé/mesuré	Sans retour
	mur affilié	Observé/mesuré	Mur 14 - Murs en blocs de béton creux
	mitoyenneté	Observé/mesuré	Paroi extérieure
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final de la porte (Uporte)	Méthode 3CL	4.5
	déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	9.45
	coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1
	----------		
fenêtres / baie 1 (Fenêtre sur Mur 2)	nombre	Observé/mesuré	2
	surface	Observé/mesuré	1.68
	type	Observé/mesuré	Menuiserie Pvc
	largeur du dormant	Observé/mesuré	5
	localisation	Observé/mesuré	En tunnel
	retour isolant	Observé/mesuré	Sans retour
	type de paroi	Observé/mesuré	Fenêtres battantes
	type de vitrage	Observé/mesuré	Double vitrage VPE
	étanchéité	Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	Observé/mesuré	Vertical

enveloppe (suite)

fenêtres / baie 1 (Fenêtre sur Mur 2)	épaisseur lame d'air	Observé/mesuré	16
	remplissage	Observé/mesuré	Argon
	type de volets	Observé/mesuré	Volet battant bois (épaisseur tablier > 22mm)
	orientation	Observé/mesuré	Est
	type de masques proches	Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	Observé/mesuré	Aucun
	mur/plancher haut affilié	Observé/mesuré	Mur 2 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	donnant sur	Observé/mesuré	Paroi extérieure
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final de la fenêtre (Ubaie)	Méthode 3CL	1.2
	coefficient de transmission thermique du vitrage (Ug)	Méthode 3CL	1.1
	coefficient de transmission thermique de la baie incluant vitrage et menuiserie (Uw)	Méthode 3CL	1.4
	coefficient de transmission thermique de la baie incluant les protections solaires (Ujn)	Méthode 3CL	1.2
	proportion d'énergie solaire incidente qui pénètre dans le logement par la paroi vitrée (Sw)	Méthode 3CL	0.38
	surface sud équivalente (Sse)	Méthode 3CL	11.146464
	facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés au bâtiment (Fe1)	Méthode 3CL	1
	facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés à l'environnement (Fe2)	Méthode 3CL	1
	déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	4.032
	coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1
	----------		
fenêtres / baie 2 (Fenêtre sur Mur 8)	nombre	Observé/mesuré	1
	surface	Observé/mesuré	2.10
	type	Observé/mesuré	Menuiserie Pvc
	largeur du dormant	Observé/mesuré	5
	localisation	Observé/mesuré	En tunnel
	retour isolant	Observé/mesuré	Sans retour
	type de paroi	Observé/mesuré	Fenêtres battantes
	type de vitrage	Observé/mesuré	Double vitrage VPE
	étanchéité	Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	Observé/mesuré	Vertical
	épaisseur lame d'air	Observé/mesuré	16
	remplissage	Observé/mesuré	Argon
	type de volets	Observé/mesuré	Volet battant bois (épaisseur tablier > 22mm)
	orientation	Observé/mesuré	Nord
	type de masques proches	Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	Observé/mesuré	Homogène

enveloppe (suite)	fenêtres / baie 2 (Fenêtre sur Mur 8) (suite)	hauteur de l'angle	Observé/mesuré	15°<= <30°
		mur/plancher haut affilié	Observé/mesuré	Mur 8 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
		donnant sur	Observé/mesuré	Paroi extérieure
		Données intermédiaires		
		coefficient de transmission thermique final de la fenêtre (Ubaie)	Méthode 3CL	1.2
		coefficient de transmission thermique du vitrage (Ug)	Méthode 3CL	1.1
		coefficient de transmission thermique de la baie incluant vitrage et menuiserie (Uw)	Méthode 3CL	1.4
		coefficient de transmission thermique de la baie incluant les protections solaires (Ujn)	Méthode 3CL	1.2
		proportion d'énergie solaire incidente qui pénètre dans le logement par la paroi vitrée (Sw)	Méthode 3CL	0.38
		surface sud équivalente (Sse)	Méthode 3CL	3.4942824
		facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés au bâtiment (Fe1)	Méthode 3CL	1
		facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés à l'environnement (Fe2)	Méthode 3CL	0.82
		déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	2.52
		coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1
		----------		
	fenêtres / baie 3 (Fenêtre sur Mur 14)	nombre	Observé/mesuré	1
		surface	Observé/mesuré	2.10
		type	Observé/mesuré	Menuiserie Pvc
		largeur du dormant	Observé/mesuré	5
		localisation	Observé/mesuré	En tunnel
		retour isolant	Observé/mesuré	Sans retour
		type de paroi	Observé/mesuré	Fenêtres battantes
		type de vitrage	Observé/mesuré	Double vitrage VPE
		étanchéité	Observé/mesuré	Présence de joint
		inclinaison	Observé/mesuré	Vertical
		épaisseur lame d'air	Observé/mesuré	16
		remplissage	Observé/mesuré	Argon
		type de volets	Observé/mesuré	Volet battant bois (épaisseur tablier > 22mm)
		orientation	Observé/mesuré	Nord
		type de masques proches	Observé/mesuré	Aucun
		type de masques lointains	Observé/mesuré	Homogène
		hauteur de l'angle	Observé/mesuré	15°<= <30°
		mur/plancher haut affilié	Observé/mesuré	Mur 14 - Murs en blocs de béton creux
		donnant sur	Observé/mesuré	Paroi extérieure
		Données intermédiaires		

enveloppe (suite)

fenêtres / baie 3 (Fenêtre sur Mur 14) (suite)	coefficient de transmission thermique final de la fenêtre (Ubaie)	Méthode 3CL	1.2
	coefficient de transmission thermique du vitrage (Ug)	Méthode 3CL	1.1
	coefficient de transmission thermique de la baie incluant vitrage et menuiserie (Uw)	Méthode 3CL	1.4
	coefficient de transmission thermique de la baie incluant les protections solaires (Ujn)	Méthode 3CL	1.2
	proportion d'énergie solaire incidente qui pénètre dans le logement par la paroi vitrée (Sw)	Méthode 3CL	0.38
	surface sud équivalente (Sse)	Méthode 3CL	3.4942824
	facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés au bâtiment (Fe1)	Méthode 3CL	1
	facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés à l'environnement (Fe2)	Méthode 3CL	0.82
	déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	2.52
	coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1
	----------		
fenêtres / baie 4 (Fenêtre sur Mur 9)	nombre	Observé/mesuré	1
	surface	Observé/mesuré	4.41
	type	Observé/mesuré	Menuiserie Pvc
	largeur du dormant	Observé/mesuré	5
	localisation	Observé/mesuré	En tunnel
	retour isolant	Observé/mesuré	Sans retour
	type de paroi	Observé/mesuré	Portes-fenêtres battantes avec soubassement
	type de vitrage	Observé/mesuré	Double vitrage VPE
	étanchéité	Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	Observé/mesuré	Vertical
	épaisseur lame d'air	Observé/mesuré	16
	remplissage	Observé/mesuré	Argon
	type de volets	Observé/mesuré	Volet battant bois (épaisseur tablier > 22mm)
	orientation	Observé/mesuré	Est
	type de masques proches	Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	Observé/mesuré	Homogène
	hauteur de l'angle	Observé/mesuré	15°<= <30°
	mur/plancher haut affilié	Observé/mesuré	Mur 9 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	donnant sur	Observé/mesuré	Paroi extérieure
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final de la fenêtre (Ubaie)	Méthode 3CL	1.2
	coefficient de transmission thermique du vitrage (Ug)	Méthode 3CL	1.1
	coefficient de transmission thermique de la baie incluant vitrage et menuiserie (Uw)	Méthode 3CL	1.4

enveloppe (suite)		coefficient de transmission thermique de la baie incluant les protections solaires (Ujn)	Méthode 3CL	1.2
		proportion d'énergie solaire incidente qui pénètre dans le logement par la paroi vitrée (Sw)	Méthode 3CL	0.35
		surface sud équivalente (Sse)	Méthode 3CL	10.37556135
		facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés au bâtiment (Fe1)	Méthode 3CL	1
		facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés à l'environnement (Fe2)	Méthode 3CL	0.77
		déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	5.292
		coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1
		----------		
	fenêtres / baie 5 (Fenêtre sur Mur 9)	nombre	Observé/mesuré	1
		surface	Observé/mesuré	0.88
		type	Observé/mesuré	Menuiserie bois ou bois métal
		largeur du dormant	Observé/mesuré	5
		localisation	Observé/mesuré	Au nu intérieur
		retour isolant	Observé/mesuré	Sans retour
		type de paroi	Observé/mesuré	Fenêtres battantes
		type de vitrage	Observé/mesuré	Simple vitrage
		étanchéité	Observé/mesuré	Présence de joint
		inclinaison	Observé/mesuré	Vertical
		type de volets	Observé/mesuré	Volet battant bois (épaisseur tablier > 22mm)
		orientation	Observé/mesuré	Est
		type de masques proches	Observé/mesuré	Aucun
		type de masques lointains	Observé/mesuré	Aucun
		mur/plancher haut affilié	Observé/mesuré	Mur 9 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
		donnant sur	Observé/mesuré	Paroi extérieure
		Données intermédiaires		
		coefficient de transmission thermique final de la fenêtre (Ubaie)	Méthode 3CL	3.8
		coefficient de transmission thermique du vitrage (Ug)	Méthode 3CL	5.8
		coefficient de transmission thermique de la baie incluant vitrage et menuiserie (Uw)	Méthode 3CL	5.4
		coefficient de transmission thermique de la baie incluant les protections solaires (Ujn)	Méthode 3CL	3.8
		proportion d'énergie solaire incidente qui pénètre dans le logement par la paroi vitrée (Sw)	Méthode 3CL	0.52
		surface sud équivalente (Sse)	Méthode 3CL	3.994848
		facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés au bâtiment (Fe1)	Méthode 3CL	1

enveloppe (suite)		facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés à l'environnement (Fe2)	Méthode 3CL	1
		déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	3.344
		coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1
		----------		
		nombre	Observé/mesuré	1
		surface	Observé/mesuré	1.89
		type	Observé/mesuré	Menuiserie Pvc
		largeur du dormant	Observé/mesuré	5
		localisation	Observé/mesuré	En tunnel
		retour isolant	Observé/mesuré	Sans retour
		type de paroi	Observé/mesuré	Portes-fenêtres battantes avec soubassement
		type de vitrage	Observé/mesuré	Double vitrage VPE
		étanchéité	Observé/mesuré	Présence de joint
		inclinaison	Observé/mesuré	Vertical
		épaisseur lame d'air	Observé/mesuré	16
		remplissage	Observé/mesuré	Argon
		type de volets	Observé/mesuré	Volet battant bois (épaisseur tablier > 22mm)
		orientation	Observé/mesuré	Sud
		type de masques proches	Observé/mesuré	Aucun
		type de masques lointains	Observé/mesuré	Aucun
		mur/plancher haut affilié	Observé/mesuré	Mur 10 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	fenêtres / baie 6 (Fenêtre sur Mur 10)	donnant sur	Observé/mesuré	Paroi extérieure
		Données intermédiaires		
		coefficient de transmission thermique final de la fenêtre (Ubaie)	Méthode 3CL	1.2
		coefficient de transmission thermique du vitrage (Ug)	Méthode 3CL	1.1
		coefficient de transmission thermique de la baie incluant vitrage et menuiserie (Uw)	Méthode 3CL	1.4
		coefficient de transmission thermique de la baie incluant les protections solaires (Ujn)	Méthode 3CL	1.2
		proportion d'énergie solaire incidente qui pénètre dans le logement par la paroi vitrée (Sw)	Méthode 3CL	0.35
		surface sud équivalente (Sse)	Méthode 3CL	7.938
		facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés au bâtiment (Fe1)	Méthode 3CL	1
		facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés à l'environnement (Fe2)	Méthode 3CL	1
		déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	2.268
		coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1
		----------		
	fenêtres / baie 7 (Fenêtre sur Mur 10)	nombre	Observé/mesuré	1

enveloppe (suite)

fenêtres / baie 7 (Fenêtre sur Mur 10)	surface	Observé/mesuré	0.45
	type	Observé/mesuré	Menuiserie bois ou bois métal
	largeur du dormant	Observé/mesuré	5
	localisation	Observé/mesuré	En tunnel
	retour isolant	Observé/mesuré	Sans retour
	type de paroi	Observé/mesuré	Fenêtres battantes
	type de vitrage	Observé/mesuré	Simple vitrage
	étanchéité	Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	Observé/mesuré	Vertical
	orientation	Observé/mesuré	Sud
	type de masques proches	Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	Observé/mesuré	Aucun
	mur/plancher haut affilié	Observé/mesuré	Mur 10 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	donnant sur	Observé/mesuré	Paroi extérieure
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final de la fenêtre (Ubaie)	Méthode 3CL	5.4
	coefficient de transmission thermique du vitrage (Ug)	Méthode 3CL	5.8
	coefficient de transmission thermique de la baie incluant vitrage et menuiserie (Uw)	Méthode 3CL	5.4
	proportion d'énergie solaire incidente qui pénètre dans le logement par la paroi vitrée (Sw)	Méthode 3CL	0.52
	surface sud équivalente (Sse)	Méthode 3CL	2.808
	facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés au bâtiment (Fe1)	Méthode 3CL	1
	facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés à l'environnement (Fe2)	Méthode 3CL	1
	déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	2.43
	coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	1
	----------		
fenêtres / baie 8 (Fenêtre sur Mur 12)	nombre	Observé/mesuré	1
	surface	Observé/mesuré	1.20
	type	Observé/mesuré	Menuiserie bois ou bois métal
	largeur du dormant	Observé/mesuré	5
	localisation	Observé/mesuré	Au nu intérieur
	retour isolant	Observé/mesuré	Sans retour
	type de paroi	Observé/mesuré	Fenêtres battantes
	type de vitrage	Observé/mesuré	Simple vitrage
	étanchéité	Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	Observé/mesuré	Vertical
	orientation	Observé/mesuré	Sud
	type de masques proches	Observé/mesuré	Aucun

enveloppe (suite)

fenêtres / baie 8 (Fenêtre sur Mur 12)	type de masques lointains	Observé/mesuré	Aucun
	mur/plancher haut affilié	Observé/mesuré	Mur 12 - Murs en blocs de béton creux
	type de local non chauffé	Observé/mesuré	Véranda ou Loggia Sud
	isolation Aiu	Observé/mesuré	Non
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final de la fenêtre (Ubaie)	Méthode 3CL	5.4
	coefficient de transmission thermique du vitrage (Ug)	Méthode 3CL	5.8
	coefficient de transmission thermique de la baie incluant vitrage et menuiserie (Uw)	Méthode 3CL	5.4
	proportion d'énergie solaire incidente qui pénètre dans le logement par la paroi vitrée (Sw)	Méthode 3CL	0.52
	surface sud équivalente (Sse)	Méthode 3CL	7.488
	facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés au bâtiment (Fe1)	Méthode 3CL	1
	facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés à l'environnement (Fe2)	Méthode 3CL	1
	déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	3.564
	coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	0.55
	----------		
	nombre	Observé/mesuré	1
	surface	Observé/mesuré	3.57
	type	Observé/mesuré	Menuiserie bois ou bois métal
	largeur du dormant	Observé/mesuré	5
	localisation	Observé/mesuré	Au nu intérieur
	retour isolant	Observé/mesuré	Sans retour
	type de paroi	Observé/mesuré	Portes-fenêtres battantes avec soubassement
	type de vitrage	Observé/mesuré	Simple vitrage
	étanchéité	Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	Observé/mesuré	Vertical
	type de volets	Observé/mesuré	Volet battant bois (épaisseur tablier > 22mm)
	orientation	Observé/mesuré	Sud
	type de masques proches	Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	Observé/mesuré	Aucun
	mur/plancher haut affilié	Observé/mesuré	Mur 12 - Murs en blocs de béton creux
fenêtres / baie 9 (Fenêtre sur Mur 12)	type de local non chauffé	Observé/mesuré	Véranda ou Loggia Sud
	isolation Aiu	Observé/mesuré	Non
	Données intermédiaires		
	coefficient de transmission thermique final de la fenêtre (Ubaie)	Méthode 3CL	3.5
	coefficient de transmission thermique du vitrage (Ug)	Méthode 3CL	5.8

enveloppe (suite)

	coefficient de transmission thermique de la baie incluant vitrage et menuiserie (Uw)	Méthode 3CL	4.8
	coefficient de transmission thermique de la baie incluant les protections solaires (Ujn)	Méthode 3CL	3.5
	proportion d'énergie solaire incidente qui pénètre dans le logement par la paroi vitrée (Sw)	Méthode 3CL	0.48
	surface sud équivalente (Sse)	Méthode 3CL	20.5632
	facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés au bâtiment (Fe1)	Méthode 3CL	1
	facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés à l'environnement (Fe2)	Méthode 3CL	1
	déperdition par la paroi (DP)	Méthode 3CL	6.87225
	coefficent de déperdition (b)	Méthode 3CL	0.55

Véranda sud / baie 1	surface	Observé/mesuré	7.75
	type	Observé/mesuré	Menuiserie métallique sans rupture de pont thermique
	type vitrage	Observé/mesuré	Simple vitrage
	inclinaison	Observé/mesuré	Vertical
	orientation	Observé/mesuré	Sud
	Données intermédiaires		
	surface sud équivalente des apports totaux (Sst)	Méthode 3CL	49.848

Véranda sud / baie 2	surface	Observé/mesuré	5.75
	type	Observé/mesuré	Menuiserie métallique sans rupture de pont thermique
	type vitrage	Observé/mesuré	Simple vitrage
	inclinaison	Observé/mesuré	Vertical
	orientation	Observé/mesuré	Sud
	Données intermédiaires		
	surface sud équivalente des apports totaux (Sst)	Méthode 3CL	36.984
	----------		
pont thermique 1	type de liaison	Observé/mesuré	Mur 8 / Plancher bas 1
	Longueur	Observé/mesuré	4.3
	Données intermédiaires		
	valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x))	Méthode 3CL	Kpb = 1.677
	----------		
pont thermique 2	type de liaison	Observé/mesuré	Mur 9 / Plancher bas 1
	Longueur	Observé/mesuré	9.5
	Données intermédiaires		
	valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x))	Méthode 3CL	Kpb = 3.705
	----------		

enveloppe (suite)

pont thermique 3	type de liaison	Observé/mesuré	Mur 10 / Plancher bas 1
	Longueur	Observé/mesuré	4.7
	Données intermédiaires		
	valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x))	Méthode 3CL	Kpb = 1.833
	----------		
pont thermique 4	type de liaison	Observé/mesuré	Mur 11 / Plancher bas 1
	Longueur	Observé/mesuré	1.4
	Données intermédiaires		
	valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x))	Méthode 3CL	Kpb = 0.546
	----------		
pont thermique 5	type de liaison	Observé/mesuré	Mur 12 / Plancher bas 1
	Longueur	Observé/mesuré	5.7
	Données intermédiaires		
	valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x))	Méthode 3CL	Kpb = 1.767
	----------		
pont thermique 6	type de liaison	Observé/mesuré	Mur 13 / Plancher bas 1
	Longueur	Observé/mesuré	4.6
	Données intermédiaires		
	valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x))	Méthode 3CL	Kpb = 1.426
	----------		
pont thermique 7	type de liaison	Observé/mesuré	Mur 14 / Plancher bas 1
	Longueur	Observé/mesuré	5.7
	Données intermédiaires		
	valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x))	Méthode 3CL	Kpb = 1.767
	----------		
pont thermique 8	type de liaison	Observé/mesuré	Mur 14 / Porte 2
	Longueur	Observé/mesuré	5.2
	Données intermédiaires		
	valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x))	Méthode 3CL	Kmen = 0
	----------		
pont thermique 9	type de liaison	Observé/mesuré	Mur 2 / Fenêtre 1
	Longueur	Observé/mesuré	10.4
	Données intermédiaires		
	valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x))	Méthode 3CL	Kmen = 3.224
	----------		
pont thermique 10	type de liaison	Observé/mesuré	Mur 8 / Fenêtre 2
	Longueur	Observé/mesuré	5.8
	Données intermédiaires		

enveloppe (suite)

pont thermique 10 (suite)	valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x))	Méthode 3CL	Kmen = 1.798
	---		
pont thermique 11	type de liaison	Observé/mesuré	Mur 14 / Fenêtre 3
	Longueur	Observé/mesuré	5.8
	Données intermédiaires		
	valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x))	Méthode 3CL	Kmen = 1.798
	---		
pont thermique 12	type de liaison	Observé/mesuré	Mur 9 / Fenêtre 4
	Longueur	Observé/mesuré	6.3
	Données intermédiaires		
	valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x))	Méthode 3CL	Kmen = 1.953
	---		
pont thermique 13	type de liaison	Observé/mesuré	Mur 9 / Fenêtre 5
	Longueur	Observé/mesuré	3.8
	Données intermédiaires		
	valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x))	Méthode 3CL	Kmen = 1.444
	---		
pont thermique 14	type de liaison	Observé/mesuré	Mur 10 / Fenêtre 6
	Longueur	Observé/mesuré	5.1
	Données intermédiaires		
	valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x))	Méthode 3CL	Kmen = 1.581
	---		
pont thermique 15	type de liaison	Observé/mesuré	Mur 10 / Fenêtre 7
	Longueur	Observé/mesuré	2.8
	Données intermédiaires		
	valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x))	Méthode 3CL	Kmen = 0.868
	---		
pont thermique 16	type de liaison	Observé/mesuré	Mur 12 / Fenêtre 8
	Longueur	Observé/mesuré	4.4
	Données intermédiaires		
	valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x))	Méthode 3CL	Kmen = 0
	---		
pont thermique 17	type de liaison	Observé/mesuré	Mur 12 / Fenêtre 9
	Longueur	Observé/mesuré	5.9
	Données intermédiaires		
	valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x))	Méthode 3CL	Kmen = 0

	Type	Observé/mesuré	Ventilation par ouverture des fenêtres

	système de ventilation 1	façade exposées	Observé / mesuré	plusieurs
		Données intermédiaires		
		déperdition thermique par renouvellement d'air due au système de ventilation (Hvent)	Méthode 3CL	42.13416
		déperdition thermique par renouvellement d'air due au vent (Hperm)	Méthode 3CL	71.5454097517557
		valeur conventionnelle de la perméabilité sous Pa (Q4PaConv)	Méthode 3CL	2.5
		surface des parois déperditives hors planchers bas (Sdep)	Méthode 3CL	223.25
		----------		
enveloppe (suite)	systèmes de chauffage / Installation 1	type d'installation	Observé/mesuré	Installation de chauffage seul classique
		surface chaufée	Observé/mesuré	103.27
		générateur type	Observé/mesuré	Chaudière gaz standard
		energie utilisée	Observé/mesuré	Gaz
		température distribution	Observé/mesuré	Haute/Autre émetteurs avant 1981
		générateur année installation	Observé/mesuré	2018
		Pn saisi		25
		régulation	Observé/mesuré	Oui
		régulation installation type	Observé/mesuré	Radiateur eau chaude avec robinet thermostatique
		émetteur type	Observé/mesuré	Radiateur
		émetteur année installation	Observé/mesuré	1980
		distribution type	Observé/mesuré	Individuel eau chaude Haute température (=>65°) non isolé
		en volume habitable	Observé/mesuré	Oui
		numéro d'intermittence		1
		émetteur	Observé/mesuré	Principal
		fonctionnement ecs	Observé/mesuré	Mixte
		nombre de niveau chauffé	Observé/mesuré	2
		Données intermédiaires		
		puissance nominale du générateur (Pn)	Méthode 3CL	25
		rendement de régulation (Rg)	Méthode 3CL	0.95
		rendement d'émission (Re)	Méthode 3CL	0.95
		rendement de distribution (Rd)	Méthode 3CL	0.88
		rendement annuel conventionnel du générateur (Rg)	Méthode 3CL	0.804385426327832
		pertes à l'arret du générateur (Qp0)	Méthode 3CL	0.345411998265592
		température de fonctionnement de la chaudière à 100% de charge (Tfonc100)	Méthode 3CL	80
		température de fonctionnement de la chaudière à 30% de charge (Tfonc30)	Méthode 3CL	55.5
		rendements à pleine charge (Rpn)	Méthode 3CL	86.7958800173441
		rendements à charge intermédiaire (Rpint)	Méthode 3CL	84.1938200260161

équipement		consommations annuels de chauffage (Cch)	Méthode 3CL	25518.8155993605
		----------		
	pilotage 1	numéro		1
		équipement	Observé/mesuré	Absent
		chauffage type	Observé/mesuré	Central individuel
		régulation pièce par pièce	Observé/mesuré	Avec
		système	Observé/mesuré	Radiateur / Convecteur
	systèmes d'eau chaude sanitaire / Installation 1	production type	Observé/mesuré	Production par chaudière gaz mixte
		installation type	Observé/mesuré	Individuelle
		localisation	Observé/mesuré	En volume habitable et pièces alimentées non contiguës
		energie	Observé/mesuré	Gaz
		chaudière type	Observé/mesuré	Standard
		ancienneté	Observé/mesuré	2018
		regulation	Observé/mesuré	Oui
		bouclage réseau	Observé/mesuré	Non bouclé
		type de production d'ecs	Observé/mesuré	instantanée
		générateur de chauffage associé	Observé/mesuré	Générateur 1
		nombre de niveau	Observé/mesuré	2
		Pn saisi	Observé/mesuré	25
		Données intermédiaires		
		puissance nominale du générateur (Pn)	Méthode 3CL	25
		rendement de distribution (Rd)	Méthode 3CL	0.87
		rendement annuel conventionnel du générateur (Rg)	Méthode 3CL	0.609311035017281
		pertes à l'arret du générateur (Qp0)	Méthode 3CL	0.345411998265592
		rendements à pleine charge (Rpn)	Méthode 3CL	86.7958800173441
		rendements à charge intermédiaire (Rpint)	Méthode 3CL	84.1938200260161
		consommations annuels d'eau chaude sanitaire (Cecs)	Méthode 3CL	2384.85279895579

CERTIFICATS DE COMPÉTENCES

La certification de compétence physiques est attribuée par Abcidia Certification à

GOUBAND Yohann
Sous le numéro
18-1318

Termites Métropole Prise d'effet : **06/03/2024** Validité : **05/03/2031**
[Arrêté du 1 Juillet 2024 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique]

Amiante Sans mention Prise d'effet : **29/07/2022** Validité : **28/07/2029**
[Arrêté du 1 Juillet 2024 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique]

Amiante avec mention Prise d'effet : **29/07/2022** Validité : **28/07/2029**
[Arrêté du 1 Juillet 2024 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique]

Plomb Crep Prise d'effet : **29/07/2022** Validité : **28/07/2029**
[Arrêté du 1 Juillet 2024 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique]

DPE sans mention Prise d'effet : **26/07/2022** Validité : **25/07/2029**
[Arrêté du 20 juillet 2023 définissant les critères de certification des diagnostiqueurs intervenant dans le domaine du diagnostic de performance énergétique]

DPE avec mention Prise d'effet : **26/07/2022** Validité : **25/07/2029**
[Arrêté du 20 juillet 2023 définissant les critères de certification des diagnostiqueurs intervenant dans le domaine du diagnostic de performance énergétique]

Audit Energétique Prise d'effet : **11/12/2024** Validité : **25/07/2029**
[Arrêté du 1 Juillet 2024 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique]

Gaz Prise d'effet : **29/07/2022** Validité : **28/02/2029**
[Arrêté du 1 Juillet 2024 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique]

Electricité Prise d'effet : **15/02/2024** Validité : **14/02/2031**
[Arrêté du 1 Juillet 2024 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique]

Le maintien des dates mentionnées ci-dessus est conditionné à la bonne exécution des opérations de surveillance.
Certification délivrée selon le dispositif particulier de certification de diagnostic immobilier PRO 06.

ABIDIA CERTIFICATION – Domaine de Saint Paul – Bat A6 – 4e étage – BAL N°60011. 102, route de Limours – 78470 Saint-Rémy-lès-Chevreuse – 01 30 85 25 71 – www.abcidia-certification.fr – ENR V10 du 02 décembre 2021

PIG134651

8241128073100640000105

1.0000000244.-.1521.20241128 1_sp21 -

Notre référence à rappeler dans toute correspondance :

N° assuré : **H28240V**
N° contrat : **7302000 / 001 608628/11**
N° SIREN : **534800982**

AGENCE DE DIAGNOSTIC NIORTAISE
65 RUE DES MARAIS
79000 NIORT

Pour tout renseignement contacter :
SMABTP NIORT
CS 28618
3 RUE JACQUES VANDIER
79026 NIORT CEDEX
Tél. : 01.58.01.40.50
Courriel : lea_naccache@smabtp.fr

Attestation d'assurance

Contrat d'assurance GLOBAL INGENIERIE

Période de validité : du 01/01/2025 au 31/12/2025

SMABTP désigné l'assureur atteste que l'assuré désigné ci-dessus est titulaire d'un contrat d'assurance professionnelle GLOBAL INGENIERIE numéro H28240V7302000 / 001 608628/11.

Bénéficie(nt) de la qualité d'assuré :

- Le souscripteur

1 - PERIMETRE DES MISSIONS PROFESSIONNELLES GARANTIES

1-1 Missions bénéficiant des garanties d'assurance de responsabilité décennale obligatoire et complémentaire, de responsabilité décennale pour les ouvrages non soumis à l'obligation d'assurance et des garanties de responsabilité civile

Seules les missions suivantes sont garanties par le présent contrat :

- **Mission : Expertise et conseil en rénovation énergétique (ECRE)**
  Définition :
  Activité comportant une ou plusieurs des missions suivantes :
  - audit énergétique de biens immobiliers à usage d'habitation ou tertiaire,
  - études techniques spécialisées en rénovation énergétique (électricité, génie climatique, isolation thermique) des biens ayant été audités,
  - assistance au maître d'ouvrage en finance et en économie : organisation des relations avec les organismes financiers, recherche de subventions, identification et estimation de l'ensemble des frais et incidences fiscales, établissement du budget prévisionnel et du planning des engagements, suivi des dépenses, analyse des écarts, recherche et application des moyens correctifs.

  En aucun cas cette mission ne peut traiter les marchés travaux.

1-2 Missions bénéficiant des garanties d'assurance de responsabilité civile hors garanties d'assurance de responsabilité décennale obligatoire et complémentaire et de responsabilité décennale pour les ouvrages non soumis à l'obligation d'assurance

Seules les missions suivantes sont garanties par le présent contrat :

- **Mission : Diagnostic produits, équipements, matériaux et déchets issus de la démolition ou de la rénovation significative de bâtiments**
  Définition :
  Mission relative au diagnostic produits, équipements, matériaux et déchets issus de la démolition ou de la rénovation significative de bâtiments (Article R.111-45 du CCH).

- **Mission : Diagnostics techniques immobiliers hors amiante**
  Définition :
  Mission relative au diagnostic techniques immobiliers hors amiante réalisé dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur à l'exclusion de toute mission de maîtrise d'oeuvre.

- **Mission : Diagnostic Amiante**
  Définition :
  Repérage et diagnostic effectués dans le cadre de la réglementation en vigueur relative à la présence et à l'état de l'amiante dans les bâtiments et comprenant, le cas échéant, les prélèvements de matériaux pouvant contenir de l'amiante et l'analyse qualitative de ces prélèvements sous condition que cette analyse soit effectuée par un organisme compétent en microscopie optique en lumière polarisée ou maîtrisant toute autre méthode équivalente et assuré en responsabilité professionnelle pour ce type d'activité.

- **Mission : Attestation de fin de chantier de prise en compte de la réglementation thermique**
  Définition :
  Etablissement du document, à joindre à la déclaration d'achèvement des travaux, attestant la prise en compte de la règlementation thermique pour les maisons individuelles (conformément à l'article R.111-20-3 du code de la construction et de l'habitation).

- **Mission : Diagnostic technique global**
  Définition :
  Diagnostic destiné à présenter l'état de l'immeuble au regard des obligations définies par la loi n°2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové et à fixer les éventuels travaux nécessaires à sa conservation et à son entretien sur la base d'un plan pluriannuel de travaux, à l'exclusion de toute mission de maîtrise d'oeuvre.

2 - GARANTIES D'ASSURANCE DE RESPONSABILITE DECENNALE OBLIGATOIRE ET COMPLEMENTAIRE POUR LES OUVRAGES SOUMIS A L'OBLIGATION D'ASSURANCE

Les garanties objets de la présente attestation s'appliquent :

- aux missions professionnelles suivantes : missions listées au paragraphe 1-1 ci-avant ;
- aux travaux ayant fait l'objet d'une ouverture de chantier pendant la période de validité mentionnée ci-dessus. L'ouverture de chantier est définie à l'annexe I à l'article A-243-1 du code des assurances ;
- aux travaux réalisés en France Métropolitaine et dans les DROM ;
- aux chantiers dont le coût total de construction H.T. tous corps d'état (honoraires compris), déclaré par le maître d'ouvrage, n'est pas supérieur à la somme de 26 000 000 €. Cette somme est illimitée en présence d'un contrat collectif de responsabilité décennale bénéficiant à l'assuré, comportant à son égard une franchise absolue au maximum de 3 000 000 € par sinistre ;
- aux travaux, produits et procédés de construction suivants : tous travaux, produits et procédés de construction.

N° assuré : H28240V
N° contrat : 7302000 / 001 608628/11
N° SIREN : 534800982
Attestation

Dans le cas où les travaux réalisés ne répondent pas aux caractéristiques énoncées ci-dessus, l'assuré en informe l'assureur.

-----Tableau de la garantie d'assurance de responsabilité décennale obligatoire en page suivante-----

2.1 - ASSURANCE DE RESPONSABILITE DECENNALE OBLIGATOIRE

Nature de la garantie	Montant de la garantie
Le contrat garantit la responsabilité décennale de l'assuré instaurée par les articles 1792 et suivants du code civil, dans le cadre et les limites prévus par les dispositions des articles L. 241-1 et L. 241-2 du code des assurances relatives à l'obligation d'assurance décennale, et pour des travaux de construction d'ouvrages qui y sont soumis, au regard de l'article L. 243-1-1 du même code. La garantie couvre les travaux de réparation, notamment en cas de remplacement des ouvrages, qui comprennent également les travaux de démolition, déblaiement, dépose ou démontage éventuellement nécessaires.	**En Habitation :** Le montant de la garantie couvre le coût des travaux de réparation des dommages à l'ouvrage.
	Hors habitation : Le montant de la garantie couvre le coût des travaux de réparation des dommages à l'ouvrage dans la limite du coût total de construction déclaré par le maître d'ouvrage et sans pouvoir être supérieur au montant prévu au I de l'article R. 243-3 du code des assurances.
	En présence d'un CCRD : Lorsqu'un Contrat Collectif de Responsabilité Décennale (CCRD) est souscrit au bénéfice de l'assuré, le montant de la garantie est égal au montant de la franchise absolue stipulée par ledit contrat collectif.
Durée et maintien de la garantie	
La garantie s'applique pour la durée de la responsabilité décennale pesant sur l'assuré en vertu des articles 1792 et suivants du code civil. Elle est maintenue dans tous les cas pour la même durée.	

La présente attestation ne peut engager l'assureur au-delà des clauses et conditions du contrat auquel elle se réfère.

2.2 - GARANTIE DE RESPONSABILITE DU SOUS-TRAITANT EN CAS DE DOMMAGES DE NATURE DECENNALE

Le contrat garantit la responsabilité de l'assuré qui intervient en qualité de sous-traitant, en cas de dommages de nature décennale dans les conditions et limites posées par les articles 1792 et 1792-2 du code civil, sur des ouvrages soumis à l'obligation d'assurance de responsabilité décennale. Cette garantie est accordée pour une durée ferme de dix ans à compter de la réception visée à l'article 1792-4-2 du code civil.

La garantie couvre les travaux de réparation, notamment en cas de remplacement des ouvrages, qui comprennent également les travaux de démolition, déblaiement, dépose ou démontage éventuellement nécessaires.

Le montant des garanties accordées couvre le coût des travaux de réparation des dommages à l'ouvrage, sans pouvoir excéder en cas de CCRD, 3 000 000 € par sinistre.

2.3 - GARANTIE DE BON FONCTIONNEMENT

Le contrat garantit la responsabilité de l'assuré en cas de dommages matériels affectant les éléments d'équipements relevant de la garantie de bon fonctionnement visée à l'article 1792-3 du code civil.

Cette garantie est accordée pour une durée de deux ans à compter de la réception et pour un montant de 500 000 euros par sinistre et par an.

3 - GARANTIE D'ASSURANCE DE RESPONSABILITE DECENNALE POUR LES OUVRAGES NON SOUMIS A L'OBLIGATION D'ASSURANCE

La garantie objet du présent paragraphe s'applique :

- aux réclamations formulées pendant la période de validité de la présente attestation ;
- aux travaux réalisés en France Métropolitaine et dans les DROM ;
- aux opérations de construction non soumises à l'obligation d'assurance dont le coût total de construction H.T. tous corps d'état (honoraires compris), déclaré par le maître d'ouvrage, n'est pas supérieur à la somme de 26 000 000 €. Au-delà de ce montant, l'assuré doit déclarer le chantier concerné et souscrire auprès de l'assureur un avenant d'adaptation de garantie. A défaut, il sera appliqué la règle proportionnelle prévue à l'article L121-5 du code des assurances ;
- aux missions professionnelles, travaux, produits et procédés de construction listés au paragraphe 1-1 ci-avant.

Dans le cas où les travaux réalisés ne répondent pas aux caractéristiques énoncées ci-dessus, l'assuré en informe l'assureur. Tous travaux, ouvrages ou opérations ne correspondant pas aux conditions précitées peuvent faire l'objet sur demande spéciale de l'assuré d'une garantie spécifique, soit par contrat soit par avenant.

Nature de la garantie	Montant de garantie
Garantie de responsabilité décennale pour les ouvrages non soumis à l'obligation d'assurance mentionnés au contrat, y compris en sa qualité de sous-traitant, dans les conditions et limites posées par les articles 1792, 1792-2, 1792-4-1 et 1792-4-2 du code civil.	1 500 000 euros par sinistre et par an

4 - GARANTIE D'ASSURANCE DE RESPONSABILITE CIVILE EXPLOITATION

La garantie objet du présent paragraphe s'applique :

- aux conséquences pécuniaires de la responsabilité incombant à l'assuré à l'occasion de l'exploitation de sa société pour l'exercice de son activité ;
- aux réclamations formulées pendant la période de validité de la présente attestation.

Nature de la garantie	Montant de garantie
Dommages corporels	8 000 000 euros par sinistre
Dommages matériels et immatériels	1 000 000 euros par sinistre
- dont dommages immatériels non consécutifs	500 000 euros par sinistre
- dont dommages aux biens des préposés	25 000 euros par sinistre

5 - GARANTIE D'ASSURANCE DE RESPONSABILITE CIVILE PROFESSIONNELLE

Cette garantie a vocation à couvrir les dommages causés aux tiers relevant de la responsabilité civile professionnelle de l'assuré en dehors des dispositions relevant des articles 1792 et suivants du code civil relatifs à la garantie décennale traités aux paragraphes 2 et 3 ci-avant.

La garantie objet du présent paragraphe s'applique :

- aux missions professionnelles listées aux paragraphes 1-1 et 1-2 ci-avant ;
- aux réclamations formulées pendant la période de validité de la présente attestation.

Nature de la garantie	Montant de garantie
Dommages corporels	8 000 000 euros par sinistre et par an
Dommages matériels et immatériels France	2 000 000 euros par sinistre et par an
- dont dommages immatériels non consécutifs	500 000 euros par sinistre et par an
- dont dommages aux biens confiés	100 000 euros par sinistre et par an
Dommages matériels et immatériels pour les pays limitrophes de la France	1 000 000 euros par sinistre et par an
- dont dommages immatériels non consécutifs	500 000 euros par sinistre et par an
- dont dommages aux biens confiés	100 000 euros par sinistre et par an
Limite pour tous dommages confondus d'atteinte à l'environnement y compris ceux dus ou liés à l'amiante	750 000 euros par sinistre et par an
Responsabilité environnementale *(pour les dommages survenus pendant la période de validité de la présente attestation et constatés pendant cette même période)*	100 000 euros par sinistre et par an

P1G134651

N° assuré : H28240V
N° contrat : 7302000 / 001 608628/11
N° SIREN : 534800982
Attestation

La présente attestation ne peut pas engager l'assureur au-delà des clauses et conditions du contrat précité auquel elle se réfère.

Fait à Paris,
le 28/11/2024

Le Directeur Général