

Audit énergétique

N° audit : A25800087264J
date de visite : 10/03/2025
date d'établissement : 14/03/2025
valable jusqu'au : 13/03/2030
identifiant fiscal du logement :

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



adresse : **17 rue de Lavarenne, 80600 DOULLENS**

type de bien : Maison individuelle

année de construction : 1900

surface de référence : 68 m²

Département : SOMME

N° cadastre : NC

nombre de niveaux : 1

altitude : 60 m

propriétaire : ██████████

adresse du propriétaire : 17 Rue de Lavarenne 80600 DOULLENS

commanditaire : DDFIP DE SOMME



État initial du logement
p.3



Scénarios de travaux en un clin d'œil p.10

Scénario 1 "rénovation en une fois"

Parcours de travaux en une seule étape p.12



Scénario 2 "rénovation par étapes"

Parcours de travaux par étapes p.18



Les principales phases du parcours de rénovation énergétique p.28



Lexique et définitions p.29

Informations auditeur

EXIM EXPLOITATION 80

30 avenue d'Italie , 80000 AMIENS

auditeur : KHELIFI Hadel

tel : 03.22.91.30.26

email : exim80@exim.fr

N° SIRET : 44083886000094

N° de certification : 18735453

org. de certification : BUREAU VERITAS

logiciel : ANALYSIMMO



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

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

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

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

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

Objectifs de cet audit

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



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

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

Pourquoi réaliser des travaux de rénovation énergétique dans votre logement ?



Rénover au bon moment

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



Profiter des aides financières disponibles

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



Vivre dans un logement de qualité

→ Un 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 !



Réduire les factures d'énergie

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



Contribuer à atteindre la neutralité carbone

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



Louer plus facilement votre bien

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

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

→ Critère énergétique pour un logement décent :

- 1^{er} Janvier 2023 : CEF < 450 kWh/m²/an (interdiction de location des CEF >= 450 kWh/m²/an)
- 1^{er} Janvier 2025 : classe DPE entre A et F (interdiction de location des G)
- 1^{er} Janvier 2028 : classe DPE entre A et E (interdiction de location des F)
- 1^{er} Janvier 2034 : classe DPE entre A et D (interdiction de location des E)



Donner de la valeur à votre bien

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

État initial du logement

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

Réf du DPE (si utilisé) : 2580E0813022I

Performance énergétique et environnementale actuelle du logement

* Dont émissions de gaz à effet de serre.

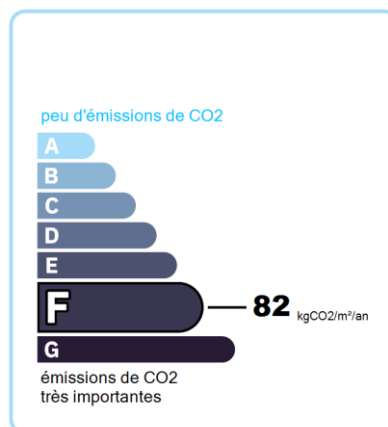
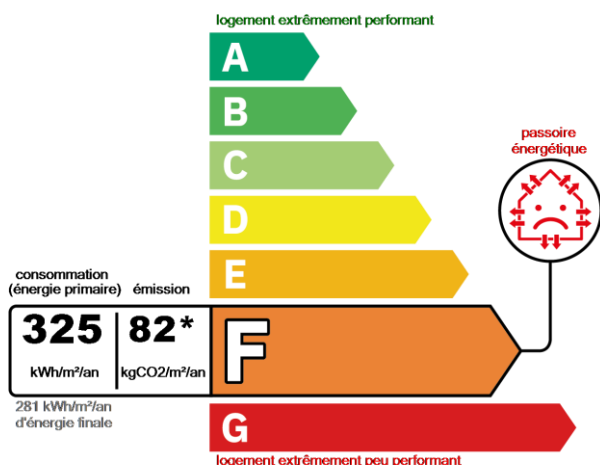
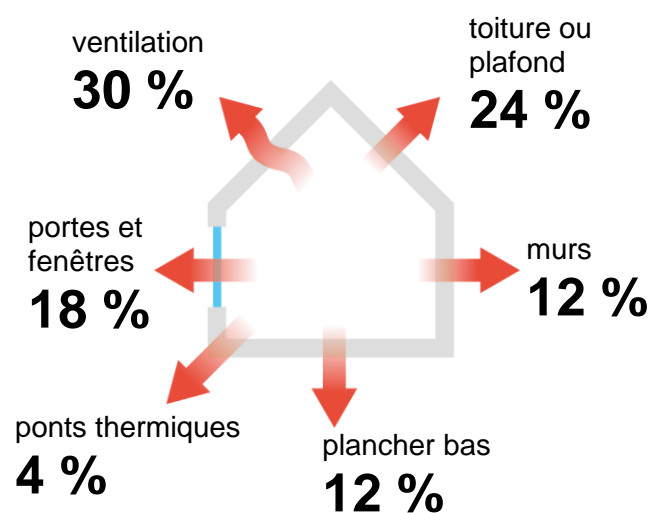


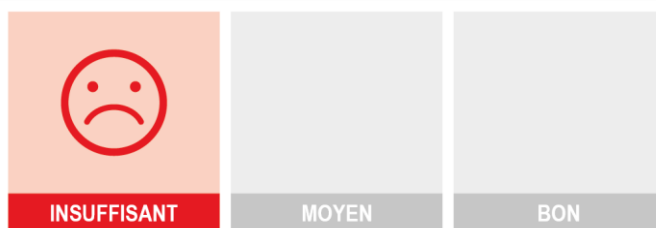
Schéma des déperditions de chaleur



Coefficient de déperditions thermiques : 0,99 W/(m².K)

Coefficient de déperditions thermiques de référence : 0,41 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/m ² /an)	fioul 247 ^{EP} (247 ^{EF})	électrique 65 ^{EP} (28 ^{EF})		électrique 4 ^{EP} (2 ^{EF})	électrique 9 ^{EP} (4 ^{EF})	325 ^{EP} (281 ^{EF})
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 2 119€ à 2 867€	de 420€ à 568€		de 28€ à 38€	de 57€ à 77€	de 2 624€ à 3 550€

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

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

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

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

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

Les documents ou preuves sont fournis par le donneur d'ordre. L'opérateur de diagnostic n'a pas à vérifier l'authenticité des éléments. Le donneur d'ordre est entièrement responsable de la véracité des éléments fournis (factures, photos, permis, etc.)






La rigueur de l'hiver ou le comportement réellement constaté des occupants, qui peuvent s'écarter fortement de celui choisi dans les conditions de vie standard, expliquent les divergences entre les factures d'énergie que vous payez et la consommation conventionnelle du calcul.

Vue d'ensemble du logement

Description du bien

	Description																										
nombre de niveaux	1																										
nombre de pièces	7																										
description des pièces	<table border="1"> <thead> <tr> <th>pièce</th> <th>étage</th> <th>Nb</th> <th>Surface (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entrée</td> <td rowspan="8">Rez-de-chaussée</td> <td>1</td> <td>3,8</td> </tr> <tr> <td>Cuisine</td> <td>1</td> <td>12,3</td> </tr> <tr> <td>Chambre</td> <td>1</td> <td>11,65</td> </tr> <tr> <td>WC</td> <td>1</td> <td>1,1</td> </tr> <tr> <td>Salon</td> <td>1</td> <td>20,3</td> </tr> <tr> <td>Salle d'eau</td> <td>1</td> <td>4,5</td> </tr> <tr> <td>Salle à manger</td> <td>1</td> <td>14,35</td> </tr> </tbody> </table>	pièce	étage	Nb	Surface (m ²)	Entrée	Rez-de-chaussée	1	3,8	Cuisine	1	12,3	Chambre	1	11,65	WC	1	1,1	Salon	1	20,3	Salle d'eau	1	4,5	Salle à manger	1	14,35
	pièce	étage	Nb	Surface (m ²)																							
	Entrée	Rez-de-chaussée	1	3,8																							
	Cuisine		1	12,3																							
	Chambre		1	11,65																							
	WC		1	1,1																							
	Salon		1	20,3																							
	Salle d'eau		1	4,5																							
Salle à manger	1		14,35																								
mitoyenneté	Mitoyenneté façade Nord.																										
intégration du bien dans son environnement	Bâtiment mitoyen sur un côté Nord, avec la façade principale en limite de propriété donnant sur la voie publique. L'accès par la cour se fait par un passage donnant sur des box et d'autres habitations.																										
aptitude au confort d'été	insuffisant maison non ou très peu isolé sur les murs et plafonds. Volet battant en bois en très mauvais état hormis fenêtre côté rue.																										

Vue d'ensemble des équipements

type d'équipement	description	état de l'équipement
 chauffage	Chaudière standard Fioul, installation en 1997, individuel sur Radiateur. Surface chauffée : 68 m ²	
 eau chaude sanitaire	Chauffe-eau vertical Electrique installation en 2008, individuel, production par accumulation	
 ventilation	Ventilation naturelle par conduit Etat de la ventilation : Ventilation non fonctionnelle	 ventilation non fonctionnelle
 dispositifs de pilotage	Radiateur : robinets thermostatique, avec régulation pièce par pièce, intermittence par pièce avec minimum de température	

Caractéristiques techniques, architecturales ou patrimoniales

Il est nécessaire de consulter le plan local d'urbanisme

Néant

Pathologies et risques de pathologies

photo	description	conseils
	<p>Charpente et couverture (infiltrations) R+1 combles présence d'infiltration de la toiture, pas de membrane d'étanchéité, faire vérifier la pose des tuiles existante.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Humidité visible sur la surface intérieure des tuiles. •Traces d'infiltration au niveau des pannes et chevrons. •Plancher des combles. <p>Causes possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> •Tuiles poreuses, cassées ou déplacées laissant passer l'eau. •Manque d'étanchéité des raccords (faîtage, arêtiers, solins). •Absence d'écran sous-toiture. 	<p>Infiltrations par points singuliers de couverture. Conseils:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérification et remplacement des tuiles abîmées ou déplacées. •Pose d'un écran sous-toiture si possible pour limiter les infiltrations. •Traitement préventif du bois contre les champignons et insectes xylophages. Faire appelle un professionnel pour déterminer l'état actuel notamment du plancher des combles. •Vérification de l'évacuation des eaux de pluie (gouttières, débord de toit).
	<p>Réparation des fuites toiture et jonction pignon. Pignon extérieur côté local chaudière .</p>	<p>Réparation de la jonction pignon/toiture : reprise des solins et de l'étanchéité</p>
	<p>Salon, Chambre, Salle d'eau, Salle à manger Présence d'humidité et moisissures sur les murs et les plafonds. Entraîne une détérioration du bâti, une dégradation de la qualité de l'air et du confort thermique des occupants</p>	<p>Avant tout travaux de rénovation, consulter un professionnel pour un diagnostic complet de l'existant. Pour les travaux, favoriser des techniques et des matériaux compatibles avec le bâti ancien, rénover le renouvellement d'air.</p>
	<p>Toutes pièces fenêtres présentent d'importants défauts d'étanchéité au niveau des joints et des mastics . Diminution du confort et augmentation de la consommation de chauffage. Ainsi qu'un défaut d'étanchéité.</p>	<p>Faire contrôler les menuiseries par un professionnel pour évaluer les possibilités de réglage ou remplacement des joints. Dans le cadre de travaux de rénovation de l'enveloppe, remplacer les fenêtres par des menuiseries plus performantes.</p>
	<p>parements murs (infestation, moisissures) Chambre mur C et D.</p>	<p>Infestation moisissures et/ou de champignons</p>
	<p>parements (infestation, moisissures) Plafonds salle d'eau ; Chambre ; Salon ; Salle à manger .</p>	<p>Infestation moisissures et/ou de champignons</p>



Dégradation des enduits intérieurs et moisissures en pied de mur provoquées par des remontées capillaires et un défaut de renouvellement d'air. Dégradation de la qualité de l'air et du confort hygrothermique. Risque de détérioration de la structure des murs.

Faire réaliser un diagnostic de l'existant par un professionnel. Pour les travaux de rénovation, traiter en priorité les problématiques de remontées capillaires et favoriser les techniques d'isolation ou de compléments d'isolation compatibles avec les supports anciens. Installer un système de renouvellement d'air mécanique



Plancher des combles : présence d'un trou au niveau du plancher des combles perdu depuis des années il compense en cela les rues au-dessus du plafond de la salle à manger.

Prévoir la réparation du plancher au niveau du trou.



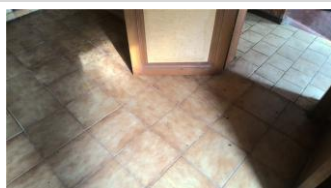
Toutes pièces : les fenêtres ne sont pas équipées d'entrée d'air. Limite le renouvellement d'air, dégrade la qualité de l'air, augmente le risque de condensation et de dégradation des parois.

Installer des modules d'entrées d'air confort à la réglementation relative au renouvellement d'air dans les logements. ou les prévoir lors du changement de la fenêtre.



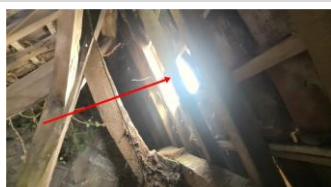
Salle d'eau/WC : obturation des bouches de sortie d'air au niveau du plafond des pièces humides. Diminution du renouvellement d'air, ce qui dégrade la qualité de l'air et augmente les risques de condensation et de moisissure dans la pièce.

Prévoir une ouverture non obturée conformément aux règles de l'art et à la réglementation.



Cuisine, Chambre . Absence de détalonnage sur la porte suite à la pose d'un parquet flottant. Diminution du renouvellement d'air, ce qui dégrade la qualité de l'air et augmente les risques de condensation et de moisissure dans la pièce.

Faire détalonner la porte conformément aux règles de l'art et à la réglementation.




Tuile manquante haut niveau du grenier au-dessus du local chaufferie infiltration et présence de végétation.


Prévoir la réflexion d'une partie de la toiture et ainsi que le contrôle au niveau de la charpente.


Contraintes économiques


Cet audit a été réalisé dans le cadre de la mise en vente du bâtiment, pour le compte du vendeur. Aucune contrainte économique n'a été intégrée dans la construction des scénarios de travaux.

La valeur vénale pour cet audit n'a pas été communiquée par le commanditaire Aucune dérogation aux objectifs de performance n'a été appliquée.

 Murs	Description	Isolation
Mur 1 Bis Sud rdc ext	Pans de bois sans remplissage tout venant (épaisseur : 18 cm) orienté Sud, surface : 25,9 m ² , donnant sur Extérieur, isolé (ITI e=4cm)	insuffisante
Mur 1 Sud rdc ext	Blocs de béton pleins (épaisseur : 20 cm) orienté Sud, surface : 9 m ² , donnant sur Extérieur, isolé (ITI e=4cm)	insuffisante
Mur 2 Bis Ouest rdc Lnc	Pans de bois sans remplissage tout venant (épaisseur : 18 cm) orienté Ouest, surface : 8,75 m ² , donnant sur Bâtiment ou espace autre qu'habitation, isolé (ITI e=3cm)	insuffisante
Mur 5 Est rdc ext	Briques pleines simples (épaisseur : 28 cm) orienté Est, surface : 7,81 m ² , donnant sur Extérieur, isolé (ITI e=3cm)	insuffisante
Mur 2 Ouest rdc Lnc	Blocs de béton pleins (épaisseur : 20 cm) orienté Ouest, surface : 3 m ² , donnant sur Bâtiment ou espace autre qu'habitation, isolé (ITI e=3cm)	insuffisante
Mur 3 Bis Nord rdc ext	Pans de bois sans remplissage tout venant (épaisseur : 18 cm) orienté Nord, surface : 3 m ² , donnant sur Extérieur, isolé (ITI e=3cm)	insuffisante
Mur 3 Nord ext	Blocs de béton pleins (épaisseur : 20 cm) orienté Nord, surface : 3 m ² , donnant sur Extérieur, isolé (ITI e=3cm)	insuffisante

 Planchers	Description	Isolation
Plancher 3	Plancher lourd de type Dalle béton donnant sur Terre-plein, surface : 33,5 m ² , non isolé	moyenne
Plancher 2	Plancher lourd de type Voutains en brique ou moellons donnant sur Sous-sol non chauffé, surface : 23 m ² , non isolé	bonne
Plancher 1	Plancher lourd de type Voutains en brique ou moellons donnant sur Sous-sol non chauffé, surface : 11,5 m ² , non isolé	bonne

 Toitures	Description	Isolation
Plafond 1	Entre solives bois avec ou sans remplissage donnant sur Combles perdus, surface : 68 m ² , non isolé	insuffisante

 Menuiseries	Description	Isolation
Fenêtres	Fenêtres battantes, Menuiserie Bois - simple vitrage vertical avec Fermeture (Orientation(s) : Est, Sud). Surface = 9,06 m ² . Type(s) de volet(s) : Volet roulant, Persienne coulissante	insuffisante
Portes	Porte Bois Vitrée double vitrage (Orientation(s) : Sud). Surface = 1,98 m ² Porte Bois Vitrée 30-60% simple vitrage (Orientation(s) : Sud). Surface : 1,72 m ²	insuffisante

Observations de l'auditeur

Le bien étant vacant une non chauffée, il a été repéré des traces d'humidité et de moisissures notamment sur les parements intérieurs des murs, dû à une inoccupation du bien.

Les parois intérieures du logement sont très altérées notamment par l'humidité et la présence de moisissures.

Les scénarios de rénovation ont été réalisés en considérant une modification de la surface habitable liée aux différentes isolations par l'intérieur des parois opaques.

Cet audit énergétique contient deux bouquets de travaux appelés scénarios :

- Le scénario 1 est la somme des étapes du scénario 2, les travaux étant réalisés en une fois. Il permet d'atteindre le niveau rénovation performante (classe énergétique B).

- Le scénario 2 comprend deux étapes successives :

Première Etape : réalisation de deux gestes d'isolation et gain d'au moins deux classes énergétique

Deuxième étape : travaux complémentaires pour atteindre le niveau performante (classe énergétique B).

Les parcours de travaux intègrent l'étude des six postes de travaux mentionnés à l'article L. 111-1 du code de la construction et de l'habitation.

Il est noté que, le poste d'isolation du plancher bas donnant sur une cave voûtée n'a pas été traité, dû à des contraintes techniques trop importante et le faible gain en termes de performance énergétique.

Les estimations des coûts de travaux et des travaux induits sont établies pour des matériaux et équipements génériques, sur la base de d'analyse de devis de travaux et de l'utilisation de logiciel professionnel de chiffrage des travaux. Les montants précis des coûts de travaux et des travaux induits ne peuvent-être établis que par des professionnels du bâtiment. Ces professionnels proposent sous leur responsabilité des solutions techniques adaptées au projet, avec des coûts de fourniture et de main d'œuvre actualisés à date de la demande de prix par le maître d'ouvrage.

Les estimations des coûts de travaux et des travaux induits sont exprimées en euros toutes taxes comprises. Un taux de TVA réduit de 5,5% a été appliqué par défaut sur les travaux de rénovation et les travaux induits éligibles. Attention, la TVA à taux réduite est soumise à conditions et à déclaration : se renseigner auprès des professionnels réalisant les travaux pour valider son application.

Dérogation pour un ensemble de raisons architecturales, patrimoniales et ou techniques :

Il est nécessaire de consulter le plan local d'urbanisme

Dérogation pour coûts des travaux excessifs :

Cet audit a été réalisé dans le cadre de la mise en vente du bâtiment, pour le compte du vendeur. Aucune contrainte économique n'a été intégrée dans la construction des scénarios de travaux.

La valeur vénale pour cet audit n'a pas été communiquée par le commanditaire Aucune dérogation aux objectifs de performance n'a été appliquée.

Scénarios de travaux en un clin d'œil

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

Postes de travaux concernés	Performance énergétique et environnementale globale du logement (conso. en kWhEP/m ² /an et émissions en kg CO ₂ /m ² /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
Avant travaux					
			 insuffisant	de 2 624 € à 3 550 €	
Scénario 1 "rénovation en une fois" (détails. p.12)					
<ul style="list-style-type: none"> Isolation des murs Remplacement des menuiseries extérieures Installation d'un système de ventilation Remplacement du système de chauffage Isolation de la toiture Remplacement des menuiseries extérieures (Portes) 	 faibles déperditions thermiques	-71% (-232kWhEP/m ² /an)	 Moyen	de 539 € à 729 €	≈ 59 884 €
Scénario 2 "rénovation par étapes" (détails. p.18)					
Etape 1 <ul style="list-style-type: none"> Isolation des murs Isolation de la toiture Remplacement des menuiseries extérieures (Portes) Remplacement des menuiseries extérieures Installation d'un système de ventilation 	 faibles déperditions thermiques	-38% (-125kWhEP/m ² /an)	 Moyen	de 1 408 € à 1 906 €	≈ 40 810 €
Etape 2 <ul style="list-style-type: none"> Remplacement des menuiseries extérieures (Portes) Remplacement du système de chauffage 	 faibles déperditions thermiques	-71% (-232kWhEP/m ² /an)	 Moyen	de 539 € à 729 €	≈ 26 459 €

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

Origine des coûts des travaux: Batis-chiffrage; Deivs artisans

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 :

- MaPrimeRenov'
- MaprimRenov' Rénovation d'ampleur

Aides locales :

- CEE (Certificats d'économies d'énergie) Standard
- CEE: Coup de pouce Rénovation performante d'une maison individuelle
- Conseil Général
- Conseil régional
- Eco-Prêt à taux 0
- CEE: Coup de pouce Chauffage

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



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

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

Tel : 0 808 800 700



Détails des travaux énergétiques



Coût estimé(*TTC)

Murs

- Isolation des murs par l'intérieur (donne sur extérieur) ($R \geq 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ / surface isolée : $48,7 \text{ m}^2$)

Isolation thermique des murs par l'intérieur avec une résistance thermique $R \geq 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$. Mise en œuvre de panneaux isolants en laine de bois en double couche, avec Frein-vapeur hygro-réglable adapté à l'isolant et au support, ou technique équivalente. Inclus la dépose et la mise en déchetterie de l'isolant et du parement existant, la fourniture et pose d'une nouvelle cloison plâtre sur ossature métallique et la mise en peinture

- Isolation par l'intérieur des Murs en contact avec un volume non chauffé ($R = 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ / surface isolée : $11,8 \text{ m}^2$)

Isolation thermique des murs par l'intérieur avec une résistance thermique $R \geq 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$. Mise en œuvre de panneaux isolants en laine de bois en double couche, avec Frein-vapeur hygro-réglable adapté à l'isolant et au support, ou technique équivalente. Inclus la dépose et la mise en déchetterie de l'isolant et du parement existant, la fourniture et pose d'une nouvelle cloison plâtre sur ossature métallique et la mise en peinture



≈ 6892 €

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

Matériau renouvelable

- ▲ Isolation des murs par l'intérieur avant isolation des combles perdus. : CONSEIL

Anticipation en étape 1

Ce parcours de travaux nécessite de mener une action spécifique dès la première étape.

Au moment de l'isolation des murs, il faudra s'assurer du prolongement de l'isolant jusqu'aux combles pour rendre possible le raccordement des 2 isolants entre eux. Pour cela,

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

il faudra intervenir sur le faux-plafond.

Toiture



- Isolation du plancher des combles perdus ($R = 7 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ / surface isolée : 68 m^2)
Isolation du plafond des combles aménagés ($R \geq 7 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$). Mise en œuvre d'un isolant en laine de bois avec pare-vapeur adapté à l'isolant et au support, ou technique équivalent, Surface isolée 68 m^2 . Inclus la dépose et la mise en déchet de l'isolant existant,

≈ 5739 €

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

Portes et fenêtres

- Mise en place de volets isolants.
Les volets roulants sont caractérisés par une résistance thermique additionnelle apportée par l'ensemble volet-lame d'air ventilé $\geq 0,22 \text{ m}^2\cdot\text{K} / \text{W}$.
Installation de volets isolants sur des menuiseries existantes ($R > 0,22 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$).
Pose de volets roulants électriques sur les 5 fenêtres de toit des combles aménagés.
- Remplacement menuiserie et vitrage peu émissif (Horizontale ou Verticale) ($U_w < 1,7 \text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$)
Fenêtre Installation de fenêtres et portes-fenêtres performantes ($U_w \leq 1,3 \text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ et $S_w \geq 0,3$) . Mise en œuvre de fenêtre PVC double vitrage VIR et remplissage argon ou équivalent. Dépose totale des menuiseries existantes.
Inclus les travaux de préparation des supports, le traitement de l'étanchéité à l'air et à l'eau ainsi que les travaux de finition des supports en périphérie des menuiseries remplacées.

Fenêtre Installation de fenêtres et portes-fenêtres performantes ($U_w \leq 1,3 \text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ et $S_w \geq 0,3$) . Mise en œuvre de fenêtre PVC double vitrage VIR et remplissage argon ou équivalent. Dépose totale des menuiseries existantes avec conservations des fermetures extérieures.
Inclus les travaux de préparation des supports, le traitement de l'étanchéité à l'air et à l'eau ainsi que les travaux de finition des supports en périphérie des menuiseries remplacées.



- Isolation thermique des portes d'entrée donnant sur l'extérieur. ($U_d < 2 \text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$)
Installation d'une porte d'entrée donnant sur l'extérieur ($U_d \leq 1,7 \text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$). Remplacement de la menuiserie existante par une porte entrée isolante en PVC à simple vantail double vitrage vir et argon, ou équivalent.

≈ 16986 €

- ▲ PLU : Point de vigilance :

Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme

- ▲ Les menuiseries : Les menuiseries situées dans les pièces de vie doivent être équipées de modules d'entrée d'air adaptés au système de renouvellement d'air et conformes aux réglementations en vigueur. Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme

- ▲ Les menuiseries avant ITI : CONSEIL

Regroupement des travaux

Cette configuration de travaux ne permet d'atteindre la performance à terme que lorsque les 2 postes sont traités dans une même étape. Pour assurer la continuité de l'isolant et éviter des infiltrations d'air à l'interface entre les murs et les fenêtres, il est indispensable de traiter les deux postes dans une même étape de travaux. Des fenêtres à dormants élargis pourront être posées pour que l'isolant recouvre le cadre et accueille la membrane d'étanchéité à l'air.

Les impacts majeurs sont ainsi résolus.

Ventilation



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

▲ VENTILATION DEFECTUEUSE : Une ventilation défectueuse dans un logement peut avoir plusieurs conséquences importantes pour la santé des occupants et l'intégrité du bâtiment. Si l'air ne circule pas correctement, l'humidité et les polluants peuvent s'accumuler, ce qui peut entraîner des moisissures et des champignons sur les murs et les plafonds. Ces derniers peuvent provoquer des allergies et des problèmes respiratoires chez les habitants. De plus, une mauvaise ventilation empêche l'évacuation des gaz polluants comme le dioxyde de carbone ou le monoxyde de carbone, qui peuvent rendre l'air intérieur dangereux. Enfin, l'air vicié peut favoriser l'apparition d'odeurs désagréables et détériorer la qualité de vie. Il est donc essentiel d'assurer un entretien régulier du système de ventilation pour préserver la santé et le confort des habitants

≈ 1 224 €

▲ Information :

Production de chauffage et d'eau sanitaire



- PAC Air Eau

Remplacement de la chaudière existante fioul par une PAC Air/Eau électrique double service assurant le chauffage et la production d'ECS (efficacité saisonnière chauffage >= 111% et SCOP chauffage >=3,35) (ETAS 1,4) . Raccordement à l'installation existante pour un fonctionnement en moyenne température. Calorifugeage des réseaux hydrauliques en classe 4 en dehors du volume non chauffé. Inclus le désembouage et l'équilibrage de l'installation existante, le raccordement électrique et hydraulique et la mise en place d'une programmation classe IV minimum.

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

≈ 14 327 €

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

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

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



Détails des travaux induits



Coût estimé(*TTC)

- Post isolation par l'intérieur : Eventuelles modifications de l'installation électrique, réseaux intérieurs, des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation par l'intérieur

≈ 3 692 €

- Isolation coffre : Isolation du coffre existant des volets roulants

≈ 158 €

- [Ventilation] Renouvellement d'air

: Aménagement des traversées de plancher, réalisation d'une gaine technique montante pour l réseau de ventilation depuis le groupe de VMC dans les combles vers les pièces humides (Cuisine, WC, Salle d'eau) pour positionnement d'une bouche d'extraction compatible avec le nouvel équipement de ventilation.

≈ 686 €

Ainsi que le réseau électrique pour l'installation de la vmc.

- [Ventilation] : D'étalonnage de la porte de la Chambre 1 et cuisine.

≈ 158 €

- [Chauffage] : - Installation de robinets thermostatiques sur les émetteurs de chauffage existants.
 - Mise en service par une station technique agréée
 - Installation d'un tableau électrique pour la Pompe A Chaleur (non inclus les éventuels travaux de reprise de l'installation électrique existante).
 - Dépose traitement et évacuation de la chaudière fioul existante (y compris les éventuelles opérations d'abandon de cuve fioul). ≈ 4748 €
 - Travaux portant sur les matériaux de calorifugeage et les appareils de régulation de chauffage .
 - Les éventuels travaux de génie civil liés à la mise en place de l'équipement PAC air/eau pou l'unité extérieur (socle, carottage, etc.).
- Post isolation par l'extérieur : Travaux d'étanchéité de la toiture et des points singuliers afin de maintenir dans le temps l'isolation thermique ≈ 4748 €
- Peintures et Maçonnerie
 - Fenêtres/Portes : Eventuelles modifications des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux ≈ 528 €

Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement <small>kWhEP/m²/an et kg CO₂/m²/an</small>	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES <small>(gaz à effet de serre)</small>	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux <small>(*TTC)</small>
<p>faibles déperditions thermiques</p>	<p>-71% <small>(-232 kWhEP/m²/an)</small></p> <p>-86% <small>(-241 kWhEF/m²/an)</small></p>	<p>-96% <small>(-79,3 kg CO₂/m²/an)</small></p>	<p>Moyen</p>	<p>de 539 € à 729 €</p>	<p>≈ 59 884 €</p>

⚠ Les travaux d'ITI entraînent une modification du volume chauffé (Surface de référence et hauteur sous plafond) pris en compte dans le calcul de la consommation énergétique.

Répartition des consommations annuelles énergétiques



usage	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	Total
	consommation d'énergie (kWh/m²/an)	⚡ électrique 64 _{EP} (28 _{EF})	⚡ électrique 14 _{EP} (6 _{EF})		⚡ électrique 4 _{EP} (2 _{EF})	⚡ électrique 11 _{EP} (5 _{EF})
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						

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

frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 371€ à 501€	de 81€ à 109€		de 26€ à 34€	de 62€ à 84€	de 539€ à 729€
---	-----------------------	----------------------	--	---------------------	---------------------	-----------------------

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 bâtiment et habitudes de vie, entretien des équipements...

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

Recommandations de l'auditeur

- [Tous travaux] Les travaux entraînant des modifications architecturales et des modifications de l'aspect extérieur du bâtiment doivent respecter les règlements d'urbanisme en vigueur à la date des travaux. Il est nécessaire de faire une demande d'autorisation préalable ou de permis de construire auprès de l'autorité compétente, avant le commencement de ces travaux. Liste exhaustive des travaux concernés : isolation thermique par l'extérieur, remplacement des menuiseries et des volets etc.
- [Rénovation de l'installation de chauffage] Il est nécessaire de faire réaliser un dimensionnement de l'installation de chauffage préalablement à tout remplacement de la chaudière. Ce dimensionnement est réalisé par un professionnel chauffagiste ou un bureau d'étude qui doivent également être spécifiquement assurés. Ce dimensionnement permet de déterminer la puissance et les caractéristiques du nouveau générateur de chauffage, et la possibilité de conserver ou non les émetteurs existants.

Avantages de ce scénario

- Scénario conforme à la réglementation et compatible avec les dispositifs d'aides financières pour la rénovation énergétique (à date de rendu de l'audit énergétique).
 - Scénario en une fois pour optimiser le traitement des interfaces entre les lots et diminuer les éventuels travaux de reprise.
 - Isolation complète du bâtiment pour un diminuer les consommations de chauffage et un confort optimal.
 - Amélioration du renouvellement d'air dans tout le logement.
 - Résolution des problèmes d'inconfort thermique à l'étage pose d'un isolation bio sourcé fibre de bois et de pose de volet roulant isolants (trop chaud en période estivale).

Scénario 2 "rénovation par étapes"

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.



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 :

- MaPrimeRenov'
- MaprimRenov' Rénovation d'ampleur

Aides locales :

- CEE (Certificats d'économies d'énergie) Standard
- CEE: Coup de pouce Rénovation performante d'une maison individuelle
- Conseil Général
- Conseil régional
- Eco-Prêt à taux 0

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



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

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

Tel : 0 808 800 700



Détails des travaux énergétiques



Coût estimé(*TTC)

Murs

- Isolation des murs par l'intérieur (donne sur extérieur) ($R \geq 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ / surface isolée : $48,7 \text{ m}^2$)

Isolation thermique des murs par l'intérieur avec une résistance thermique $R \geq 3,7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$. Mise en œuvre de panneaux isolants en laine de bois en double couche, avec Frein-vapeur hygro-réglable adapté à l'isolant et au support, ou technique équivalente. Inclus la dépose et la mise en déchetterie de l'isolant et du parement existant, la fourniture et pose d'une nouvelle cloison plâtre sur ossature métallique et la mise en peinture

- Isolation par l'intérieur des Murs en contact avec un volume non chauffé ($R = 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ / surface isolée : $11,8 \text{ m}^2$)

Isolation thermique des murs par l'intérieur avec une résistance thermique $R \geq 3,7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$. Mise en œuvre de panneaux isolants en laine de bois en double couche, avec Frein-vapeur hygro-réglable adapté à l'isolant et au support, ou technique équivalente. Inclus la dépose et la mise en déchetterie de l'isolant et du parement existant, la fourniture et pose d'une nouvelle cloison plâtre sur ossature métallique et la mise en peinture

≈ 6892 €

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

Matériau renouvelable

- ▲ Isolation des murs par l'intérieur avant isolation des combles perdus. : CONSEIL

Anticipation en étape 1

Ce parcours de travaux nécessite de mener une action spécifique dès la première étape.

Au moment de l'isolation des murs, il faudra s'assurer du prolongement

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

de l'isolant jusqu'aux combles pour rendre possible le raccordement des 2 isolants entre eux. Pour cela, il faudra intervenir sur le faux-plafond.

Toiture



- Isolation du plancher des combles perdus ($R = 7 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ / surface isolée : 68 m^2)
Isolation du plafond des combles aménagés ($R \geq 7 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$). Mise en œuvre d'un isolant en laine de bois avec pare-vapeur adapté à l'isolant et au support, ou technique équivalent, Surface isolée 68 m^2 . Inclus la dépose et la mise en déchetterie de l'isolant existant,

≈ 5739 €

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

Matériau renouvelable

Portes et fenêtres

- Isolation thermique des portes d'entrée donnant sur l'extérieur. ($U_d < 2 \text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$)
Installation d'une porte d'entrée donnant sur l'extérieur ($U_d \leq 1,7 \text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$). Remplacement de la menuiserie existante par une porte entrée isolante en PVC à simple vantail double vitrage vir et argon, ou équivalent.

- Remplacement menuiserie et vitrage peu émissif (Horizontale ou Verticale) ($U_w < 1,7 \text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$)
Fenêtre Installation de fenêtres et portes-fenêtres performantes ($U_w \leq 1,3 \text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ et $S_w \geq 0,3$) . Mise en œuvre de fenêtre PVC double vitrage VIR et remplissage argon ou équivalent. Dépose totale des menuiseries existantes.

Inclus les travaux de préparation des supports, le traitement de l'étanchéité à l'air et à l'eau ainsi que les travaux de finition des supports en périphérie des menuiseries remplacées.

Fenêtre Installation de fenêtres et portes-fenêtres performantes ($U_w \leq 1,3 \text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ et $S_w \geq 0,3$) . Mise en œuvre de fenêtre PVC double vitrage VIR et remplissage argon ou équivalent. Dépose totale des menuiseries existantes avec conservations des fermetures extérieures.

Inclus les travaux de préparation des supports, le traitement de l'étanchéité à l'air et à l'eau ainsi que les travaux de finition des supports en périphérie des menuiseries remplacées.



- Mise en place de volets isolants.
Installation de volets isolants sur des menuiseries existantes ($R > 0,22 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$).
Pose de volets roulants électriques sur les 5 fenêtres de toit des combles aménagés.

≈ 16986 €

Les volets roulants sont caractérisés par une résistance thermique additionnelle apportée par l'ensemble volet-lame d'air ventilé $\geq 0,22 \text{ m}^2\cdot\text{K} / \text{W}$.

- ▲ PLU : Point de vigilance :

Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme

- ▲ Les menuiseries : Les menuiseries situées dans les pièces de vie doivent être équipées de modules d'entrée d'air adaptés au système de renouvellement d'air et conformes aux réglementations en vigueur. Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme

- ▲ Les menuiseries vant ITI : CONSEIL

Regroupement des travaux

Cette configuration de travaux ne permet d'atteindre la performance à terme que lorsque les 2 postes sont traités dans une même étape. Pour assurer la continuité de l'isolant et éviter des infiltrations d'air à l'interface entre les murs et les fenêtres, il est indispensable de traiter les deux postes dans une même étape de travaux. Des fenêtres à dormant élargis pourront

être posées pour que l'isolant recouvre le cadre et accueille la membrane d'étanchéité à l'air.
Les impacts majeurs sont ainsi résolus.

Ventilation

- Installer une VMC Hygroréglable type B
Installer une VMC Hygroréglable type B
- ▲ VENTILATION DEFECTUEUSE : Une ventilation défectueuse dans un logement peut avoir plusieurs conséquences importantes pour la santé des occupants et l'intégrité du bâtiment. Si l'air ne circule pas correctement, l'humidité et les polluants peuvent s'accumuler, ce qui peut entraîner des moisissures et des champignons sur les murs et les plafonds. Ces derniers peuvent provoquer des allergies et des problèmes respiratoires chez les habitants. De plus, une mauvaise ventilation empêche l'évacuation des gaz polluants comme le dioxyde de carbone ou le monoxyde de carbone, qui peuvent rendre l'air intérieur dangereux. Enfin, l'air vicié peut favoriser l'apparition d'odeurs désagréables et détériorer la qualité de vie. Il est donc essentiel d'assurer un entretien régulier du système de ventilation pour préserver la santé et le confort des habitants



- ▲ Information : Murs – ventilation (p89)

≈ 1 224 €

Cette configuration de travaux ne permet d'atteindre la performance à terme que lorsque les 2 postes sont traités dans une même étape. Lorsque l'étanchéité à l'air d'un logement est renforcée et que les parois sont isolées, il est nécessaire d'installer un système de ventilation mécanique en même temps pour assurer la pérennité du bâti et la qualité de l'air intérieur et l'intégration des gaines électriques



Détails des travaux induits



Coût estimé(*TTC)

- | | |
|---|-----------|
| ● Post isolation par l'intérieur : Eventuelles modifications de l'installation électrique, réseaux intérieurs, des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation par l'intérieur | ≈ 3 692 € |
| ● Post isolation par l'extérieur : Travaux d'étanchéité de la toiture et des points singuliers afin de maintenir dans le temps l'isolation thermique | ≈ 4 748 € |
| ● Peintures et Maçonnerie
Fenêtres/Portes : Eventuelles modifications des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux | ≈ 528 € |
| ● Isolation coffre : Isolation du coffre existant des volets roulants | ≈ 158 € |
| ● [Ventilation] Renouvellement d'air
: Aménagement des traversées de plancher, réalisation d'une gaine technique montante pour l réseau de ventilation depuis le groupe de VMC dans les combles vers les pièces humides (Cuisine, WC, Salle d'eau) pour positionnement d'une bouche d'extraction compatible avec le nouvel équipement de ventilation.
Ainsi que le réseau électrique pour l'installation de la vmc. | ≈ 686 € |
| ● [Ventilation] : D'étalonnage de la porte de la Chambre 1 et cuisine. | ≈ 158 € |

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

Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement kWhEP/m ² /an et kg CO ₂ /m ² /an	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
<p>200 40 D</p> <p>✓ faibles déperditions thermiques</p>	<p>-38% (-125 kWhEP/m²/an)</p> <p>-46% (-128 kWhEF/m²/an)</p>	<p>-51% (-42,2 kg CO₂/m²/an)</p>	<p> Moyen</p>	<p>de 1 408 € à 1 906 €</p>	<p>≈ 40 810 €</p>

⚠ Les travaux d'ITI entraînent une modification du volume chauffé (Surface de référence et hauteur sous plafond) pris en compte dans le calcul de la consommation énergétique.

Répartition des consommations annuelles énergétiques

Avant travaux

kWh/m²/an EP



Après l'étape 1

kWh/m²/an EP



usage	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	Total
consommation d'énergie (kWh/m ² /an)	fioul 117 _{EP} (117 _{EF})	électrique 68 _{EP} (30 _{EF})		électrique 4 _{EP} (2 _{EF})	électrique 11 _{EP} (5 _{EF})	200 _{EP} (153 _{EF})
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 912€ à 1 234€	de 405€ à 547€		de 26€ à 34€	de 66€ à 90€	de 1 408€ à 1 906€

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 bâtiment et habitudes de vie, entretien des équipements...

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



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 :

- MaPrimeRenov'
- MaprimRenov' Rénovation d'ampleur

Aides locales :

- CEE (Certificats d'économies d'énergie) Standard
- CEE: Coup de pouce Chauffage
- CEE: Coup de pouce Rénovation performante d'une maison individuelle
- Conseil Général
- Conseil régional
- Eco-Prêt à taux 0

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



Pour des conseils neutres et gratuits, échangez avec un conseiller France Rénov' : <https://france-renov.gouv.fr/services-france-renov>

Tel : 0 808 800 700



Détails des travaux énergétiques



Coût estimé(*TTC)

Portes et fenêtres

- Isolation thermique des portes d'entrée donnant sur l'extérieur. ($U_d < 2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$)
Installation d'une porte d'entrée donnant sur l'extérieur ($U_d \leq 1,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$). Remplacement de la menuiserie existante par une porte entrée isolante en PVC à simple vantail double vitrage vir et argon, ou équivalent.



≈ 7 385 €

▲ PLU : Point de vigilance :

Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme

Production de chauffage et d'eau sanitaire

- PAC Air Eau
Remplacement de la chaudière existante fioul par une PAC Air/Eau électrique double service assurant le chauffage et la production d'ECS (efficacité saisonnière chauffage $\geq 111\%$ et SCOP chauffage $\geq 3,35$) (ETAS 1,4) . Raccordement à l'installation existante pour un fonctionnement en moyenne température. Calorifugeage des réseaux hydrauliques en classe 4 en dehors du volume non chauffé. Inclus le désembouage et l'équilibrage de l'installation existante, le raccordement électrique et hydraulique et la mise en place d'une programmation classe IV minimum.



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

≈ 14 327 €

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

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

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

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



Détails des travaux induits



Coût estimé(*TTC)

- [Chauffage] : - Installation de robinets thermostatiques sur les émetteurs de chauffage existants.
 - Mise en service par une station technique agréée
 - Installation d'un tableau électrique pour la Pompe A Chaleur (non inclus les éventuels travaux de reprise de l'installation électrique existante).
 - Dépose traitement et évacuation de la chaudière fioul fiexistante (y compris les éventuelles opérations d'abandon de cuve fioul).
 - Travaux portant sur les matériaux de calorifugeage et les appareils de régulation de chauffage .
 - Les éventuels travaux de génie civil liés à la mise en place de l'équipement Pac air/eau pour l'unité extérieur (socle, carottage, etc.).

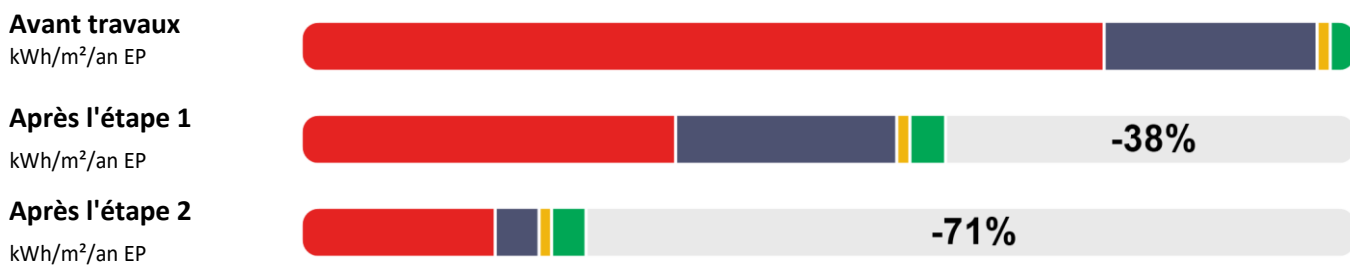
≈ 4748 €

Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement kWhEP/m²/an et kg CO₂/m²/an	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
	<p>-71% (-232 kWhEP/m²/an)</p> <p>-86% (-241 kWhEF/m²/an)</p>	<p>-96% (-79,3 kg CO₂/m²/an)</p>	<p>Moyen</p>	<p>de 539 € à 729 €</p>	<p>≈ 26 459 €</p>

⚠ Les travaux d'ITI entraînent une modification du volume chauffé (Surface de référence et hauteur sous plafond) pris en compte dans le calcul de la consommation énergétique.

Répartition des consommations annuelles énergétiques



usage	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	Total
consommation d'énergie (kWh/m²/an)	⚡ électrique 64 _{EP} (28 _{EF})	⚡ électrique 14 _{EP} (6 _{EF})		⚡ électrique 4 _{EP} (2 _{EF})	⚡ électrique 11 _{EP} (5 _{EF})	

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

						93 _{EP} (40 _{EF})
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 371€ à 501€	de 81€ à 109€		de 26€ à 34€	de 62€ à 84€	de 539€ à 729€

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 bâtiment et habitudes de vie, entretien des équipements...

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

Recommandations de l'auditeur

Néant

Avantages de ce scénario

- Scénario conforme à la réglementation et compatible avec les dispositifs d'aides financières pour la rénovation énergétique (à date de rendu de l'audit énergétique).
- Scénario par étapes permettant d'étager le coût des travaux.
- Isolation complète du bâtiment pour un diminuer les consommations de chauffage et un confort optimal.
- Amélioration du renouvellement d'air dans tout le logement.
- Résolution des problèmes d'inconfort thermique à l'étage, avec l'isolation du plancher des combles perdus avec un matériau biosourcé panneau de laine de bois il a une capacité de déphasage important . (trop chaud en période estivale).

Vos projet et la rénovation énergétique

Avant tout travaux

- 1 Réparer les fuites de toiture et pignon en priorité.
- 2 Traiter les remontées capillaires.
- 3 Refaire les joints et la jonction pignon toiture pour éviter les infiltrations.
- 4 Assainir les murs intérieurs (traitement de de l'humidité et des moisissures).
- 5 Installer une ventilation adaptée (VMI ou VMC).
- 6 Une fois l'humidité maîtrisée, envisager l'isolation thermique.

Le projets :

- Murs: isolation des murs par l'intérieur (ITI).
- Plafonds: isolation du plafond des combles rdc.
- VMC: mise en place d'une VMC hygroréglable type B.
- Menuiseries: changement des portes et des fenêtres non performante.
- Chauffage/Esc: mise en place d'une PAC air-eau avec production ecs, en remplacement de la chaudière et du cumulus existant.

Traitement des interfaces

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









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

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

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

Recommandations de gestion et d'entretien des équipements

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

	type d'entretien
 isolation	Faire vérifier et compléter les isolants par un professionnel non isolé
 chauffe-eau	'installation d'un pommeau de douche économe vous permettra de réaliser facilement des économies importantes en divisant jusqu'à deux le débit d'eau de votre douche tout en maintenant un niveau de confort d'usage satisfaisant et pour un investissement raisonnable. De même, il est possible d'installer des aérateurs (ou mousseurs) économes sur vos robinets pour réduire le débit de ceux-ci sans modifier le confort d'usage.
 circuit de distribution	Bien vérifier la non dégradation ou la continuité des protections thermiques sur les circuits de distribution en local non chauffé. Radiateur salle à manger en mauvais état poser au sol.
 vitrages	Bien nettoyer l'intérieur du dormant de fenêtre, pour une aération correcte
 éclairage	Eteindre les lumières lorsque personne n'utilise la pièce.
 radiateur	Laisser les robinets thermostatiques en position ouverte en fin de saison de chauffe Laisser les robinets thermostatiques en position ouverte en fin de saison de chauffe
 chaudière	Eteindre le chauffage en cas d'absence prolongée .
 ventilation	Partiellement obturé : bien nettoyer les conduits de ventilation

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



Identifiez l'Accompagnateur Rénov' le plus proche de chez vous :

<https://france-renov.gouv.fr/annuaire-professionnels/mon-accompagnateur-renov>



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

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

3

Demande d'aides financière

- 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.sfgas.fr/etablissements-affilies

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 des 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

4

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

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

5

Réception des travaux

- A 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 espaces MaPrimeRénov' et effectuez votre demande de paiement. Faites de même pour les autres aides sollicitées.



Si vous ne faites pas appel à une maîtrise d'œuvre, pour pouvez vous aider de fichier de réception de travaux standardisées, pas exemple cell 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.

Énergie finale

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

Énergie primaire

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

Photovoltaïque autoconsommée

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

Résistance thermique

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

Gaz à effet de serre

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

Déperdition 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.

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.

Pathologie

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

Lexique et définitions

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 ajoutée 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.

Chauffe eau thermodynamique

Cet équipement permet de produire de l'eau chaude sanitaire pour votre maison, avec un fonctionnement plus économe en énergie que les chauffe-eau traditionnels. Il récupère les calories présentes dans l'air pour réchauffer un liquide caloporteur. Ce fluide restitue ensuite la chaleur collectée au ballon d'eau pour produire de l'eau chaude sanitaire.

ITI

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 en sous-face

Cela signifie appliquer la mousse isolante sur le plafond d'une pièce donc sous le plancher de la pièce située à l'étage supérieur.

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.

Pompe à chaleur air/eau

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

Isolation des 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.

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.

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"

Fiche technique du logement

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

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

Référence de l'audit : **A25800087264J**

Identifiant fiscal du logement :

Référence de la parcelle cadastrale : -

Méthode de calcul : **3CL-DPE 2021**






































Date de visite du bien : **10/03/2025**














Justificatifs fournis pour établir l'audit :




























étude thermique réglementaire








































généralités	donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
	Département		80 - Somme
	Altitude	donnée en ligne	60
	Type de bien	observée ou mesurée	Maison Individuelle
	Année de construction	valeur estimée	1900
	Surface de référence du logement	observée ou mesurée	68
	Nombre de niveaux du logement	observée ou mesurée	1
	Hauteur moyenne sous plafond	observée ou mesurée	2,35








































enveloppe	donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée	
	Mur 1 Bis Sud rdc ext	Surface	observée ou mesurée	25,9 m ²
		Matériau mur	observée ou mesurée	Pans de bois sans remplissage tout venant
		Epaisseur mur	observée ou mesurée	18 cm
		Isolation : oui / non / inconnue	observée ou mesurée	Oui
		Epaisseur isolant	observée ou mesurée	4 cm
		Bâtiment construit en matériaux anciens	observée ou mesurée	Non
		Inertie	valeur par défaut	Légère
		Type d'adjacence	observée ou mesurée	Extérieur
		Doublage	observée ou mesurée	absence de doublage
		Orientation	observée ou mesurée	Sud
	Mur 2 Ouest rdc Lnc	Surface	observée ou mesurée	3 m ²
		Matériau mur	observée ou mesurée	Blocs de béton pleins
		Epaisseur mur	observée ou mesurée	20 cm
		Isolation : oui / non / inconnue	observée ou mesurée	Oui
		Epaisseur isolant	observée ou mesurée	3 cm
		Bâtiment construit en matériaux anciens	observée ou mesurée	Non
		Inertie	valeur par défaut	Légère
		Type d'adjacence	observée ou mesurée	Bâtiment ou espace autre qu'habitation
	Mur 4 Nord rdc Lc	Doublage	observée ou mesurée	absence de doublage
		Orientation	observée ou mesurée	Ouest
		Surface	observée ou mesurée	6 m ²
		Matériau mur	observée ou mesurée	Blocs de béton pleins














donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	20 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 valeur par défaut	Légère
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Local chauffé
	Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
	Orientation	 observée ou mesurée	Nord
Mur 5 Est rdc ext	Surface	 observée ou mesurée	7,81 m ²
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Briques pleines simples
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	28 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Oui
	Epaisseur isolant	 observée ou mesurée	3 cm
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 valeur par défaut	Légère
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Extérieur
	Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
	Orientation	 observée ou mesurée	Est
Mur 3 Bis Nord rdc ext	Surface	 observée ou mesurée	3 m ²
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Pans de bois sans remplissage tout venant
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	18 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Oui
	Epaisseur isolant	 observée ou mesurée	3 cm
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 valeur par défaut	Légère
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Extérieur
	Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
Mur 1 Sud rdc ext	Surface	 observée ou mesurée	9 m ²
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Blocs de béton pleins
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	20 cm
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Oui
	Epaisseur isolant	 observée ou mesurée	4 cm
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non
	Inertie	 valeur par défaut	Légère
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Extérieur
	Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage
Mur 2 Bis Ouest rdc Lnc	Surface	 observée ou mesurée	8,75 m ²
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Pans de bois sans remplissage tout venant

donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée		
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	18 cm	
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Oui	
	Epaisseur isolant	 observée ou mesurée	3 cm	
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non	
	Inertie	 valeur par défaut	Légère	
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Bâtiment ou espace autre qu'habitation	
	Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage	
	Orientation	 observée ou mesurée	Ouest	
	Mur 3 Nord ext	Surface	 observée ou mesurée	3 m ²
		Matériau mur	 observée ou mesurée	Blocs de béton pleins
		Epaisseur mur	 observée ou mesurée	20 cm
		Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Oui
		Epaisseur isolant	 observée ou mesurée	3 cm
		Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non
Inertie		 valeur par défaut	Légère	
Type d'adjacence		 observée ou mesurée	Extérieur	
Doublage		 observée ou mesurée	absence de doublage	
Orientation		 observée ou mesurée	Nord	
Mur 4 Bis Nord Lc	Surface	 observée ou mesurée	17,5 m ²	
	Matériau mur	 observée ou mesurée	Pans de bois sans remplissage tout venant	
	Epaisseur mur	 observée ou mesurée	18 cm	
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non	
	Bâtiment construit en matériaux anciens	 observée ou mesurée	Non	
	Inertie	 valeur par défaut	Légère	
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Local chauffé	
	Doublage	 observée ou mesurée	absence de doublage	
Plafond 1	Surface	 observée ou mesurée	68 m ²	
	Type	 observée ou mesurée	Entre solives bois avec ou sans remplissage	
	Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non	
	Inertie	 valeur par défaut	Légère	
	Type de local non chauffé adjacent	 observée ou mesurée	Combles perdus	
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	68 m ²	
	Surface Aue	 observée ou mesurée	155 m ²	
	Etat isolation des parois du local non chauffé	 observée ou mesurée	Non	
	Plancher 1	Surface	 observée ou mesurée	11,5 m ²
Type de plancher bas		 observée ou mesurée	Voutains en brique ou moellons	
Isolation : oui / non / inconnue		 observée ou mesurée	Non	






























donnée d'entrée	origine de la donnée	origine de la donnée	valeur renseignée	
	Périmètre plancher déperditif sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé		observée ou mesurée	14 m
	Surface plancher sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé		observée ou mesurée	11,5 m ²
	Inertie		valeur par défaut	Lourde
	Type d'adjacence		observée ou mesurée	Sous-sol non chauffé
Plancher 2	Surface		observée ou mesurée	23 m ²
	Type de plancher bas		observée ou mesurée	Voutains en brique ou moellons
	Isolation : oui / non / inconnue		observée ou mesurée	Non
	Périmètre plancher déperditif sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé		observée ou mesurée	19,4 m
	Surface plancher sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé		observée ou mesurée	23 m ²
	Inertie		valeur par défaut	Lourde
	Type d'adjacence		observée ou mesurée	Sous-sol non chauffé
	Plancher 3	Surface		observée ou mesurée
Type de plancher bas			observée ou mesurée	Dalle béton
Isolation : oui / non / inconnue			observée ou mesurée	Non
Périmètre plancher déperditif sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé			observée ou mesurée	35 m
Surface plancher sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé			observée ou mesurée	33,5 m ²
Inertie			valeur par défaut	Lourde
Type d'adjacence			observée ou mesurée	Terre-plein
Fenêtre 1	Surface de baies		observée ou mesurée	1,45 m ²
	Type de vitrage		observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
	Présence couche peu émissive		observée ou mesurée	Non
	Double fenêtre		observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage		observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison ≥ 75°)
	Type menuiserie		observée ou mesurée	Menuiserie Bois
	Positionnement de la menuiserie		observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type ouverture		observée ou mesurée	Fenêtres battantes
	Type volets		observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier ≤ 22mm)
	Orientation des baies		observée ou mesurée	Sud
	Type de masque proches		observée ou mesurée	Absence de masque proche
	Type de masques lointains		observée ou mesurée	Homogène
	Hauteur α		observée ou mesurée	45 °
	Présence de joints		observée ou mesurée	Non
	Type d'adjacence		observée ou mesurée	Extérieur
Fenêtre 2	Surface de baies		observée ou mesurée	1,45 m ²
	Type de vitrage		observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
	Présence couche peu émissive		observée ou mesurée	Non

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
Double fenêtre		observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage		observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
Type menuiserie		observée ou mesurée	Menuiserie Bois
Positionnement de la menuiserie		observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture		observée ou mesurée	Fenêtres battantes
Type volets		observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier $\leq 22\text{mm}$)
Orientation des baies		observée ou mesurée	Sud
Type de masque proches		observée ou mesurée	Absence de masque proche
Type de masques lointains		observée ou mesurée	Homogène
Hauteur α		observée ou mesurée	45 °
Présence de joints		observée ou mesurée	Non
Type d'adjacence		observée ou mesurée	Extérieur
Surface de baies		observée ou mesurée	1,45 m ²
Type de vitrage		observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
Présence couche peu émissive		observée ou mesurée	Non
Double fenêtre		observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage		observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
Type menuiserie		observée ou mesurée	Menuiserie Bois
Positionnement de la menuiserie		observée ou mesurée	Nu intérieur
Fenêtre 3		observée ou mesurée	Fenêtres battantes
Type volets		observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier $\leq 22\text{mm}$)
Orientation des baies		observée ou mesurée	Sud
Type de masque proches		observée ou mesurée	Absence de masque proche
Type de masques lointains		observée ou mesurée	Homogène
Hauteur α		observée ou mesurée	45 °
Présence de joints		observée ou mesurée	Non
Type d'adjacence		observée ou mesurée	Extérieur
Surface de baies		observée ou mesurée	1,3 m ²
Type de vitrage		observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
Présence couche peu émissive		observée ou mesurée	Non
Double fenêtre		observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage		observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
Type menuiserie		observée ou mesurée	Menuiserie Bois
Positionnement de la menuiserie		observée ou mesurée	Nu intérieur
Fenêtre 4		observée ou mesurée	Fenêtres battantes
Type volets		observée ou mesurée	Persienne coulissante et volet battant PVC ou bois (épaisseur tablier $\leq 22\text{mm}$)
Orientation des baies		observée ou mesurée	Sud
Type de masque proches		observée ou mesurée	Absence de masque proche
Type de masques lointains		observée ou mesurée	Homogène

	donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
Fenêtre 5	Hauteur α	 observée ou mesurée	45 °
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Extérieur
	Surface de baies	 observée ou mesurée	3,4 m ²
	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie Bois
	Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
	Type volets	 observée ou mesurée	Volet roulant PVC ou bois (épaisseur tablier $\leq 12\text{mm}$)
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Est
	Type de masque proches	 observée ou mesurée	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Homogène
Fenêtre 6 imposte porte	Hauteur α	 observée ou mesurée	45 °
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Extérieur
	Surface de baies	 observée ou mesurée	0,54 m ²
	Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
	Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
	Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
	Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie Bois
	Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
	Type volets	 observée ou mesurée	Sans
	Orientation des baies	 observée ou mesurée	Est
	Type de masque proches	 observée ou mesurée	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Homogène
Porte 1 d'entre court	Hauteur α	 observée ou mesurée	45 °
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Extérieur
	Type de menuiserie	 observée ou mesurée	Bois
	Type de porte	 observée ou mesurée	Vitrée 30-60% simple vitrage
Porte 2 coté rue	Surface	 observée ou mesurée	1,72 m ²
	Présence de joints	 observée ou mesurée	Non
	Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Extérieur
Porte 2 coté rue	Type de menuiserie	 observée ou mesurée	Bois

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
Type de porte		observée ou mesurée	Vitrée double vitrage
Surface		observée ou mesurée	1,98 m²
Présence de joints		observée ou mesurée	Non
Type d'adjacence		observée ou mesurée	Extérieur
Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
Linéaire Plancher 3 Mur 1 Sud rdc ext	Type isolation		observée ou mesurée Mur 1 Sud rdc ext : ITI
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée 15 m
Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
Linéaire Plancher 1 Mur 2 Ouest rdc Lnc	Type isolation		observée ou mesurée Mur 2 Ouest rdc Lnc : ITI
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée 5 m
Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
Linéaire Plancher 3 Mur 3 Nord ext	Type isolation		observée ou mesurée Mur 3 Nord ext : ITI
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée 5 m
Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
Linéaire Plancher 2 Mur 5 Est rdc ext	Type isolation		observée ou mesurée Mur 5 Est rdc ext : ITI
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée 5 m
Type de pont thermique		observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
Linéaire Fenêtre 5 Mur 5 Est rdc ext	Type isolation		observée ou mesurée ITI
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée 7,4 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		observée ou mesurée 5 cm
	Retour isolation autour menuiserie		observée ou mesurée Non
	Position menuiseries		observée ou mesurée Nu intérieur
Type de pont thermique		observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
Linéaire Fenêtre 6 imposte porte Mur 5 Est rdc ext	Type isolation		observée ou mesurée ITI
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée 3 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		observée ou mesurée 5 cm
	Retour isolation autour menuiserie		observée ou mesurée Non
	Position menuiseries		observée ou mesurée Nu intérieur

équipements

	donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
Chaudière standard	Type d'installation de chauffage	 observée ou mesurée	Installation de chauffage sans solaire
	Type générateur	 observée ou mesurée	Chaudière standard
	Surface chauffée	 observée ou mesurée	68 m²
	Année d'installation	 observée ou mesurée	1997
	Energie utilisée	 observée ou mesurée	Fioul
	Présence d'une ventouse	 observée ou mesurée	Non
	QPO	 valeur par défaut	0,27 kW
	Pn	 observée ou mesurée	27 kW
	Rpn	 valeur par défaut	86,86 %
	Rpint	 valeur par défaut	84,29 %
	Présence d'une veilleuse	 observée ou mesurée	Non
	Type émetteur	 observée ou mesurée	Radiateur
	Surface chauffée par émetteur	 observée ou mesurée	68 m²
	Type de chauffage	 observée ou mesurée	Central
	Equipement d'intermittence	 observée ou mesurée	Par pièce avec minimum de température
Présence de comptage	 observée ou mesurée	Non	
Chauffe-eau vertical Electrique	Type générateur	 observée ou mesurée	Chauffe-eau vertical Electrique
	Année installation	 observée ou mesurée	2008
	Energie utilisée	 observée ou mesurée	Electricité
	Type production ECS	 observée ou mesurée	Individuel
	Pièces alimentées contiguës	 observée ou mesurée	Oui
	Production en volume habitable	 observée ou mesurée	Oui
	Volume de stockage	 observée ou mesurée	200 L
	Type de ballon	 observée ou mesurée	Chauffe-eau vertical
Ventilation	Catégorie de ballon	 observée ou mesurée	B ou 2 étoiles
	Type de ventilation	 observée ou mesurée	Ventilation naturelle par conduit
	Année installation	 valeur par défaut	1900
	Plusieurs façades exposées	 observée ou mesurée	Oui
	Menuiseries avec joints	 observée ou mesurée	Non

Annexe - Plans ou croquis

Document 1

