

Audit énergétique

N°audit : A24600093964G

Date de visite : 25/07/2024

Etabli le : 25/07/2024

Valable jusqu'au : 24/07/2029

Identifiant fiscal logement : N/A

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



Adresse : 51, rue de l'Eglise
60400 NOYON

Type de bien : Maison Individuelle
Année de construction : Avant 1948
Surface de référence : 145,76 m²
Nombre de niveaux : 2

N°cadastre : AP 15
Altitude : 75 m
Département : Oise (60)

Propriétaire : M. DANNEQUIN Jean-Christophe
Adresse : 51, rue de l'Eglise 60400 NOYON
Commanditaire : SELARL JURICOM - Maître MEUNIER Maxime



Etat initial du logement
p.3



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

Scénario 1 « rénovation en une fois »

Parcours de travaux en une seule étape p.12



Scénario 2 « rénovation par étapes »

Parcours de travaux par étapes p.18



Les principales phases du parcours
de rénovation énergétique p.34



Lexique et définitions
p.35

Informations auditeur

MJ CONSEIL

2 bis rue du marché
60350 CUISE LA MOTTE
tel : 0344856615
N°SIRET : 44058476100017

Auditeur : RECCHIUTI Dominique
Email : contact@mj-conseil.fr
N° de certification : AE-CPDI2753
Organisme de certification : I.Cert
Nom du logiciel : LICIEL Diagnostics v4 [Moteur TribuEnergie: 1.4.25.1]



M. J. CONSEIL
2 bis, rue du Marché
60350 CUISE LA MOTTE
Tél. 03 44 85 66 15
SIRET 440 584 761

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



Objectifs de cet audit

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



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

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

Pourquoi réaliser des travaux de rénovation énergétique dans votre logement ?



Rénover au bon moment

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



Vivre dans un logement de qualité

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



Contribuer à atteindre la neutralité carbone

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



Donner de la valeur à votre bien

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



Profiter des aides financières disponibles

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



Réduire les factures d'énergie

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



Louer plus facilement votre bien

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



État initial du logement

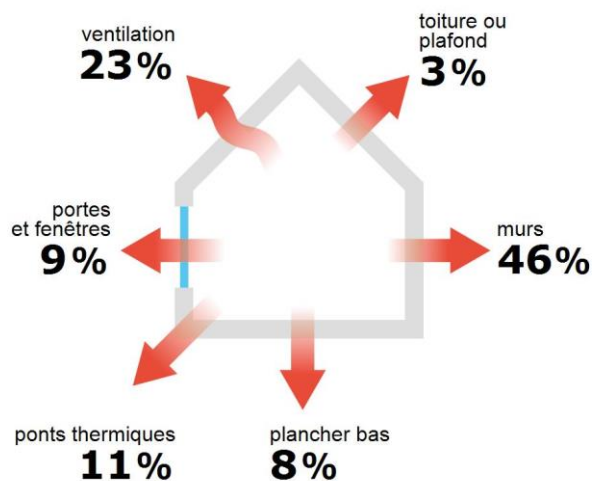
Vous trouverez dans cette partie les informations de diagnostic de votre logement. Il est possible qu'elles diffèrent légèrement de celles mentionnées dans votre DPE (Diagnostic de Performance Énergétique), car les données utilisées pour le calcul peuvent ne pas être exactement les mêmes.

Référence ADEME du DPE (si utilisé) : 2460E2840860H

Performance énergétique et climatique actuelle du logement



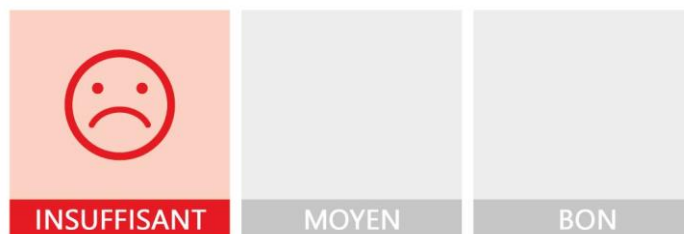
Schéma de déperdition de chaleur



Coefficient de déperditions thermiques = 1,2 W/(m².K)

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

Confort d'été (hors climatisation)



Performance de l'isolation





Montants et consommations annuels d'énergie

répartition des
consommations
kWhEP/m²/an

						
usage	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m²/an)	 Fioul 291 _{EP} (291 _{EF})	 Electrique 37 _{EP} (16 _{EF})	-	 Electrique 4 _{EP} (2 _{EF})	 Electrique 5 _{EP} (2 _{EF})	350 _{EP} (317 _{EF})
	 Electrique 12 _{EP} (5 _{EF})					
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 5 480 € à 7 440 €	de 460 € à 640 €	-	de 50 € à 80 €	de 60 € à 90 €	de 6 050 € à 8 250 €

Conventionnellement, ces chiffres sont donnés pour une température de chauffage de 19° réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28° (si présence de clim), et une consommation d'eau chaude standardisée par personne et par jour. (130 l par jour).

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)

*Prix moyens des énergies indexés sur les années 2021, 2022, 2023 (abonnements compris)

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

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

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

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

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

	Description
Nombre de niveaux	2
Nombre de pièces	Rez de chaussée : 14 pièces, 1er étage : 6 pièces, Sous-Sol : 1 pièces
Description des pièces	Rez de chaussée : Entrée, Salon, Cuisine, Dégagement 1, Véranda, Dégagement 2, Chambre 1, Coin lavabo, Douche, Wc 1, Séjour, Cage d'escalier, Atelier, Auvent 1er étage : Palier, Grenier 1, Chambre 2, Wc 2, Salle de bain, Chambre 3 Sous-Sol : Chaufferie
Mitoyenneté/Commentaires	Néant
Intégration du bien dans son environnement	Le bien est situé dans une rue peu passante Aucun masque
Aptitude au confort d'été	Insuffisant



Vue d'ensemble des équipements

Type d'équipement	Description	Etat de l'équipement
 Chauffage	Chaudière individuelle fioul classique installée entre 1976 et 1980. Emetteur(s): radiateur bitube sans robinet thermostatique Convecteur électrique NFC, NF** et NF*** (système individuel)	
 Eau chaude sanitaire	Ballon électrique à accumulation vertical (autres catégorie ou inconnue), contenance ballon 200 L	
 Climatisation	Néant	
 Ventilation	Ventilation par ouverture des fenêtres	 Logement correctement ventilé
 Pilotage	Sans système d'intermittence	

Caractéristiques techniques, architecturales ou patrimoniales

Photo	Description	Conseil
	Aucune caractéristique technique et architecturale	

Pathologies et risques de pathologies

Photo	Description	Conseil
	Aucune pathologie présente	

ANALYSE DES ÉQUIPEMENTS

CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE SANITAIRE

Donnée d'entrée		Origine de la donnée	Valeur renseignée
Ventilation	Type de ventilation	 Observé / mesuré	Ventilation par ouverture des fenêtres
	Façades exposées	 Observé / mesuré	plusieurs
	Logement Traversant	 Observé / mesuré	oui
Chauffage 1	Type d'installation de chauffage	 Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Surface chauffée	 Observé / mesuré	141,5 m²
	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	2
	Type générateur	 Observé / mesuré	Fioul - Chaudière fioul classique installée entre 1976 et 1980
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	1980 (estimée en fonction de la marque et du modèle)
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Fioul
	Cper (présence d'une ventouse)	 Observé / mesuré	non
	Présence d'une veilleuse	 Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	non
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement	 Observé / mesuré	non
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	 Observé / mesuré	non
	Type émetteur	 Observé / mesuré	Radiateur bitube sans robinet thermostatique
	Température de distribution	 Observé / mesuré	supérieur à 65°C
	Année installation émetteur	 Observé / mesuré	1948
	Type de chauffage	 Observé / mesuré	central
	Equipement intermittence	 Observé / mesuré	Sans système d'intermittence
Chauffage 2	Type d'installation de chauffage	 Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Type générateur	 Observé / mesuré	Electrique - Convecteur électrique NFC, NF** et NF***
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	2000 (estimée en fonction de la marque et du modèle)
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Electrique
	Type émetteur	 Observé / mesuré	Convecteur électrique NFC, NF** et NF***
	Année installation émetteur	 Observé / mesuré	2000 (estimée en fonction de la marque et du modèle)
	Surface chauffée par l'émetteur	 Observé / mesuré	4.26 m²
	Type de chauffage	 Observé / mesuré	divisé
	Equipement intermittence	 Observé / mesuré	Sans système d'intermittence
Eau chaude sanitaire	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	2
	Type générateur	 Observé / mesuré	Electrique - Ballon électrique à accumulation vertical (autres catégorie ou inconnue)
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	2000 (estimée en fonction de la marque et du modèle)
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Electrique
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	non
	Type de distribution	 Observé / mesuré	production en volume habitable alimentant des pièces contiguës
	Type de production	 Observé / mesuré	accumulation
	Volume de stockage	 Observé / mesuré	200 L



 Murs	Description	Isolation
Mur 1 Nord	Mur en briques pleines simples d'épaisseur 28 cm avec un doublage rapporté avec isolation intérieure (8 cm) donnant sur l'extérieur	bonne
Mur 2 Nord	Mur en briques pleines simples d'épaisseur 28 cm non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 3 Nord	Mur en briques pleines simples d'épaisseur 28 cm non isolé donnant sur un espace tampon solarisé (véranda, loggia fermée)	insuffisante
Mur 4 Nord	Mur en briques pleines simples d'épaisseur 28 cm non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 5 Est	Mur en briques pleines simples d'épaisseur 28 cm non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 6 Est	Mur en briques pleines simples d'épaisseur 28 cm non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 7 Est	Mur en briques pleines simples d'épaisseur 28 cm avec un doublage rapporté avec isolation intérieure (4 cm) donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 8 Sud	Mur en briques pleines simples d'épaisseur 28 cm avec un doublage rapporté avec isolation intérieure (8 cm) donnant sur l'extérieur	bonne
Mur 9 Ouest	Mur en briques pleines simples d'épaisseur 28 cm avec un doublage rapporté avec isolation intérieure (8 cm) donnant sur l'extérieur	bonne
Mur 10 Ouest	Mur en briques pleines simples d'épaisseur 28 cm non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 11 Ouest	Mur en briques pleines simples d'épaisseur 28 cm avec un doublage rapporté avec isolation intérieure (8 cm) donnant sur l'extérieur	bonne
Mur 12 Nord	Mur en briques pleines simples d'épaisseur 28 cm avec un doublage rapporté non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 13 Est	Mur en briques pleines simples d'épaisseur 28 cm avec un doublage rapporté non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 14 Sud	Mur en briques pleines simples d'épaisseur 28 cm non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 15 Ouest	Mur en briques pleines simples d'épaisseur 28 cm avec un doublage rapporté non isolé donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 16 Nord, Sud, Est, Ouest	Cloison de plâtre non isolée donnant sur un sous-sol non chauffé	insuffisante
 Planchers	Description	Isolation
Plancher 1	Voutains sur solives métalliques non isolé donnant sur un sous-sol non chauffé	insuffisante
Plancher 2	Dalle béton non isolée donnant sur un terre-plein	insuffisante
Plancher 3	Plancher entre solives bois avec ou sans remplissage non isolé donnant sur un sous-sol non chauffé	insuffisante
 Toitures	Description	Isolation
Plafond 1	Plafond entre solives bois avec ou sans remplissage donnant sur l'extérieur (combles aménagés) avec isolation intérieure (20 cm)	très bonne
Plafond 2	Plafond entre solives bois avec ou sans remplissage donnant sur l'extérieur (combles aménagés) avec isolation intérieure (20 cm)	très bonne

Plafond 3	Plafond entre solives bois avec ou sans remplissage donnant sur l'extérieur (combles aménagés) avec isolation intérieure (20 cm)	très bonne
Plafond 4	Plafond entre solives bois avec ou sans remplissage donnant sur l'extérieur (combles aménagés) avec isolation intérieure (20 cm)	très bonne
Plafond 5	Plafond entre solives bois avec ou sans remplissage donnant sur un comble fortement ventilé avec isolation intérieure (20 cm)	bonne
 Menuiseries	Description	Isolation
Fenêtres	Fenêtres battantes pvc, double vitrage avec lame d'air 18 mm et persiennes avec ajours fixes	moyenne
	Paroi en brique de verre pleine, sans protection solaire	
	Fenêtres battantes pvc, double vitrage avec lame d'air 18 mm et volets battants bois	
Portes	Paroi en brique de verre pleine, avec lame d'air 18 mm sans protection solaire	insuffisante
	Fenêtres oscillo-battantes bois, double vitrage avec lame d'air 18 mm sans protection solaire	
	Porte(s) bois avec 30-60% de vitrage simple	
	Porte(s) bois avec moins de 30% de vitrage simple	
	Porte(s) bois opaque pleine	

Observations de l'auditeur

Descriptif :

La construction date d'avant 1949 celle-ci est construite en pierre de taille moyennement isolée

Le plancher du rez de chaussée est sur un terre plein non isolé et dur cave voute brique

Les plafonds sont isolés recouverts par une couverture en ardoises

Renouvellement d'air par ouverture des fenêtres

Les menuiseries sont en pvc double vitrage, certaines menuiseries sont des pavés de verre, les portes sont en bois avec et sans volets

Certaines portes intérieures ne sont pas détalonnées

La charpente devra être vérifiée, traitée et consolidée si besoin par un professionnel du bâtiment avant la mise en place des travaux d'isolation.

La rue est peu passante, environnement avec peu de circulation, pas de masques solaires (construction ou végétation), éclairage naturel

ÉCLAIRAGE : ampoules led

L'installation électrique a été remise en sécurité par des tableaux électriques munis d'interrupteur différentielle

Une chaudière fuel ancienne est présente, celle-ci est HS, elle chauffe le rez de chaussée et une partie du premier étage

un convecteur électrique chauffent la salle de bains de l'étage

PERTINENCE DES TRAVAUX :

La ventilation devra être mise en place avant la réalisation des travaux d'isolation du plafond

Dans notre proposition nous conservons toutes les menuiseries existantes en pvc,, les amenées d'air réalisées par des modules d'air incorporés dans les menuiseries seront vérifier par l'entreprise.

Celui devra concerter l'entreprise chargée de la vmc de manière à respecter la bonne conformité de la ventilation.

L'entreprise chargée de réaliser l'isolation des murs par l'extérieur devra s'assurer :

- de la planimétrie des murs
- de l'étanchéité à l'air et à l'eau des menuiseries (retour des tableaux)

L'entreprise chargée de réaliser les travaux d'isolation du plafond devra s'assurer de respecter les écarts au feu au pourtour des trémies des cheminées même s'ils ne sont plus utilisés, ne pas mettre d'isolant au pourtour des trémies et privilégier un matériau ignifuge type roc feu.

Vos projets et la rénovation énergétique

- Connaître la performance énergétique de mon logement
- Améliorer l'étiquette énergétique (revalorisation du bien)
- Réduire mes factures / faire des économies
- Être guidé dans mes travaux de rénovation
- Gagner en confort thermique
- Bénéficier d'aides financières auprès de ma banque



Scénarios de travaux en un clin d'œil

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

Postes de travaux concernés	Performance énergétique et environnementale globale du logement (conso. en kWhEP/m ² /an et émissions en kg CO ₂ /m ² /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial (énergie primaire)	Confort d'été	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
Avant travaux					
	349 96 F		☹ Insuffisant	De 6 050 € à 8 250 €	
Scénario 1 « rénovation en une fois » (détails p.12)					
• Isolation des murs • Isolation des planchers bas • Remplacement des menuiseries extérieures • Installation d'une pompe à chaleur air/eau • Modification du système d'ECS • Changement du système de ventilation	64 2 A ✓ Faibles déperditions thermiques	- 82 % (-285 kWhEP/m ² /an)	☹ Insuffisant	de 760 € à 1 110 €	≈ 49 800 €
Scénario 2 « rénovation par étapes » (détails p.18)					
Première étape : • Isolation des murs • Isolation des planchers bas • Remplacement des menuiseries extérieures • Changement du système de ventilation	152 34 D ✓ Faibles déperditions thermiques	- 56 % (-197 kWhEP/m ² /an)	☹ Insuffisant	de 2 490 € à 3 440 €	≈ 33 100 €
Deuxième étape : • Installation d'une pompe à chaleur air/eau • Modification du système d'ECS	64 2 A ✓ Faibles déperditions thermiques	- 82 % (-285 kWhEP/m ² /an)	☹ Insuffisant	de 760 € à 1 110 €	≈ 16 700 €

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



Scenario 1 « rénovation en une fois »

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

Les aides financières possibles pour ces travaux

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

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



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

 Détail des travaux énergétiques	 Coût estimé (*TTC)
 Mur Isolation des murs par l'intérieur. Avant d'isoler un mur, vérifier qu'il ne présente aucune trace d'humidité. ($R > 4,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$) Matériaux en laine de bois de 140 mm en panneaux polystyrène extrudé + doublage intérieur (surface 150.00 m ²) - idéal en combinaison avec une rénovation intérieure - Renforce l'isolation acoustique - Réduit la sensation de paroi froide	9 147 €
 Plancher Isolation des planchers sous chape flottante. Avant d'isoler un plancher, vérifier qu'il ne présente aucune trace d'humidité. ($R > 3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$) (surface 82 m ²)	4 472 €
 Fenêtre Remplacer les fenêtres par des fenêtres double vitrage à isolation renforcée. ($U_w = 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, $S_w = 0,42$) (fenêtre battantes 2 vantaux) - dim 0.90 x 0.60 hte - dim 0.60 x 0.60 hte - dim 1.20 x 0.60 hte ▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme - Amélioration de l'étanchéité à l'air du logement - Améliore le confort acoustique Bon rapport performance thermique/prix	907,2 €
 Porte Remplacer les portes par des menuiseries plus performantes. ($U_d = 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$) (porte bois pleine dim 0.90 x 2.42 hte, dim 0.91 x 2.51 hte) ▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme - Amélioration de l'étanchéité à l'air du logement - Améliore le confort acoustique Bon rapport performance thermique/prix	4 896 €

Chauffage

Mettre à jour le système d'intermittence / régulation (programmateur, robinets thermostatique, isolation réseau)

- Adapte le chauffage aux usages de chaque pièce
- Meilleure intégration des apports internes et solaires
- Evite les fortes variations de température

Remplacer le système de chauffage par une pompe à chaleur air/eau double service chauffage et ECS. (SCOP = 4)

Le fonctionnement est composé :

- d'une unité centrale extérieure qui puise les calories de chaleur présente dans l'air extérieure,
- ces calories sont transportées via un fluide frigorigène qui se comprime et se condense vers l'unité intérieure, créant ainsi de la chaleur
- Cette chaleur est acheminée vers vos émetteurs de chauffage (radiateurs).

L'unité extérieure de la PAC devra être installée en prenant en compte les contraintes acoustiques (distance au voisin selon DTU 65.16).

Le dimensionnement de la PAC air/eau est à réaliser par l'entreprise à partir des nouvelles déperditions du logement. Les radiateurs sont à dimensionner avec une étude des déperditions pièce par pièce.

Un désembouage sera à réaliser si nécessaire par l'entreprise cela consiste à éliminer les boues qui s'agglutinent dans les circuits chauffants d'un radiateur.

- Confort de chauffe optimal
- Economie d'énergie

Le dimensionnement de la Pac air/eau est à réaliser par l'entreprise à partir des nouvelles déperditions du logement.

Les radiateurs sont à dimensionner avec une étude des déperditions pièce par pièce.

Remplacer le système actuel par un appareil de type pompe à chaleur.

ETAS = 95 % (COP = 2.6)

Le chauffe-eau thermodynamique sera d'une capacité de 200 litres soit sur air ambiant ou sur air extrait :

- La pompe à chaleur récupère les calories présentes dans l'air du local ou est installée CET. (Tendance à rafraîchir le local ou il se trouve et si attenante à une pièce chauffée peut entraîner une surconsommation de chauffage).

- Le chauffe-eau thermodynamique sur air extrait : la PAC récupère l'énergie qui se trouve dans l'air extrait par la VMC du logement.

Un départ dédié depuis le tableau électrique est à prévoir

L'emplacement du chauffe-eau doit permettre de maîtriser les nuisances sonores.

- Pas de surcout lié à l'ajout d'un système indépendant
- Limite les consommations électriques
- Temps de chauffe très court

Points de vigilance :

La mise place d'un chauffe eau thermodynamique sur air extérieur doit être réalisé en volume chauffé. Des gaines extérieures isolées permettent d'extraire et de rejeter l'air à l'extérieur du logement. Un départ dédié depuis le tableau électrique est à prévoir. L'emplacement du chauffe eau doit permettre de maîtriser les nuisances sonores.

La production d'ECS (puissance et volume de stockage) devra être vérifiée et dimensionnée à partir du nombre d'occupant (nouveau propriétaire) et du type de régulation (nombre de charges sur 24 h) par l'entreprise chargée de son installation.

Isolation du circuit de distribution, pour les parties hors volume chauffé, utilisation de calorifuge noir avec collier de serrage et un niveau d'isolation minimum de classe 4

- Réductions des pertes de chaleur le long du réseau

13 200 €



ECSanitaires

Remplacer le système actuel par un appareil de type pompe à chaleur.
(COP = 3)

Ventilation

Remplacer le système actuel par un appareil de type pompe à chaleur.

ETAS = 95 % (COP = 2.6)

Le chauffe-eau thermodynamique sera d'une capacité de 200 litres soit sur air ambiant ou sur air extrait :

- La pompe à chaleur récupère les calories présentes dans l'air du local ou est installée CET. (Tendance à rafraîchir le local ou il se trouve et si attenante à une pièce chauffée peut entraîner une surconsommation de chauffage).

- Le chauffe-eau thermodynamique sur air extrait : la PAC récupère l'énergie qui se trouve dans l'air extrait par la VMC du logement.

Un départ dédié depuis le tableau électrique est à prévoir

L'emplacement du chauffe-eau doit permettre de maîtriser les nuisances sonores.

- Pas de surcout lié à l'ajout d'un système indépendant
- Limite les consommations électriques
- Temps de chauffe très court

Points de vigilance :

La mise place d'un chauffe eau thermodynamique sur air extérieur doit être réalisé en volume chauffé. Des gaines extérieures isolées permettent d'extraire et de rejeter l'air à l'extérieur du logement. Un départ dédié depuis le tableau électrique est à prévoir. L'emplacement du chauffe eau doit permettre de maîtriser les nuisances sonores.

La production d'ECS (puissance et volume de stockage) devra être vérifiée et dimensionnée à partir du nombre d'occupant (nouveau propriétaire) et du type de régulation (nombre de charges sur 24 h) par l'entreprise chargée de son installation.

Isolation du circuit de distribution, pour les parties hors volume chauffé, utilisation de calorifuge noir avec collier de serrage et un niveau d'isolation minimum de classe 4

- Réductions des pertes de chaleur le long du réseau

Isolation du circuit de distribution, pour les parties hors volume chauffé, utilisation de calorifuge noir avec collier de serrage et un niveau d'isolation minimum de classe 4

- Réductions des pertes de chaleur le long du réseau

3 500 €



Ventilation

Remplacer le système actuel par un appareil de type pompe à chaleur.

ETAS = 95 % (COP = 2.6)

Le chauffe-eau thermodynamique sera d'une capacité de 200 litres soit sur air ambiant ou sur air extrait :

- La pompe à chaleur récupère les calories présentes dans l'air du local ou est installée CET. (Tendance à rafraîchir le local ou il se trouve et si attenante à une pièce chauffée peut entraîner une surconsommation de chauffage).

- Le chauffe-eau thermodynamique sur air extrait : la PAC récupère l'énergie qui se trouve dans l'air extrait par la VMC du logement.

Un départ dédié depuis le tableau électrique est à prévoir

L'emplacement du chauffe-eau doit permettre de maîtriser les nuisances sonores.

- Pas de surcout lié à l'ajout d'un système indépendant

- Limite les consommations électriques

- Temps de chauffe très court

Points de vigilance :

La mise place d'un chauffe eau thermodynamique sur air extérieur doit être réalisé en volume chauffé. Des gaines extérieures isolées permettent d'extraire et de rejeter l'air à l'extérieur du logement. Un départ dédié depuis le tableau électrique est à prévoir. L'emplacement du chauffe eau doit permettre de maîtriser les nuisances sonores.

La production d'ECS (puissance et volume de stockage) devra être vérifiée et dimensionnée à partir du nombre d'occupant (nouveau propriétaire) et du type de régulation (nombre de charges sur 24 h) par l'entreprise chargée de son installation.

Isolation du circuit de distribution, pour les parties hors volume chauffé, utilisation de calorifuge noir avec collier de serrage et un niveau d'isolation minimum de classe 4

- Réductions des pertes de chaleur le long du réseau

Isolation du circuit de distribution, pour les parties hors volume chauffé, utilisation de calorifuge noir avec collier de serrage et un niveau d'isolation minimum de classe 4

- Réductions des pertes de chaleur le long du réseau

1 200 €



Détail des travaux induits

Démontage cuisine et repose
Dégazage Cuve a fuel
Démontage de la chaudière
Carottage pour installation VMC
Intervention modification point lumineux
Intervention modification prise
Peinture pièce d'eau
Remise en état mur en peinture
Remplacement de plinthe (m)
Depose et repose salle de bains
Réparation carreau de faïence (m²)



Coût estimé (*TTC)

12 450 €

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

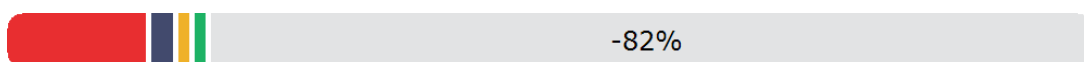
* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors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



Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement (kWh/m ² /an et kg CO ₂ /m ² /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
64 2 A Faibles déperditions thermiques Logement correctement ventilé	- 82 % (-285 kWhEP/m ² /an) - 91 % (-289 kWhEF/m ² /an)	- 98 % (-94 kgCO ₂ /m ² /an)	Insuffisant	de 760 € à 1 110 €	≈ 49 800 €

Répartition des consommations annuelles énergétiques

Avant travaux
kWhEP/m²/anAprès première
étape kWhEP/m²/an

	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m ² /an)	Electrique 47 _{EP} (20 _{EF})	Electrique 9 _{EP} (4 _{EF})	-	Electrique 4 _{EP} (2 _{EF})	Electrique 5 _{EP} (2 _{EF})	65 _{EP} (28 _{EF})
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation**)	de 570 € à 790 €	de 100 € à 150 €	-	de 50 € à 80 €	de 50 € à 90 €	de 770 € à 1 110 €

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

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)

*Prix moyens des énergies indexés sur les années 2021, 2022, 2023 (abonnements compris)

** 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.

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

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



Recommandations de l'auditeur

- **Installation électrique sera reprise dans les travaux induits les prises électriques et points lumineux et protections par interrupteur différentiel**
Programmer le système de chauffage ou l'adapter en fonction de la présence des usagers : augmenter la température de consigne d'un degré augmente en moyenne de 6% la facture de chauffage.
Mettre en place et entretenir l'installation à l'aide d'un professionnel qualifié. Celui-ci réalisera des essais d'étanchéité pour garantir la performance de l'installation.
Fermer les volets de chaque pièce pendant la nuit.
En cas d'inoccupation de plus d'une semaine, arrêter le ballon et faire une remise à température à plus de 60°C avant usage (légionnelle).
Programmer une visite annuelle d'un professionnel pour nettoyer, régler et contrôler les installations d'eau chaude sanitaire.
Eteindre les lumières lorsque personne n'utilise la pièce.
Faire vérifier les isolants et les compléter tous les 20 ans.
Contrôler régulièrement la présence de débit (par exemple, en effectuant le test de la feuille de papier sur les bouches de ventilation), surveiller l'apparition de moisissures, une sensation d'humidité ou une présence de bruit anormales
La ventilation mécanique ne doit jamais être arrêtée.
Ne jamais boucher les entrées d'air.
Nettoyer les bouches d'extraction au moins deux fois par an
Si le caisson est accessible, une fois par an, ouvrir le caisson après avoir coupé l'alimentation électrique et dépoussiérer la roue du moto-ventilateur

Amélioriez la performance et la gestion de vos équipements

Voici une liste d'interventions possibles pour améliorer votre confort, faire des économies sur vos factures d'énergie et augmenter la durée de vie de vos équipements.

Ces interventions sont à réaliser par un professionnel qualifié.

Équilibrage du circuit de chauffage :

L'équilibrage des réseaux consiste à régler les débits circulant dans les émetteurs d'une installation hydraulique

Cout moyen constaté : 300 € TTC

Bénéfice : Jusqu'à 10% d'économie sur la

facture

Désembouage du circuit de chauffage :

Le désembouage du circuit consiste à éliminer les boues qui s'accumulent au fil du temps dans les canalisations.

Le désembouage améliore la circulation de l'eau dans le réseau et ainsi la diffusion dans la chaleur pour plus de confort, plus de performance et plus de durabilité des pièces du réseau.

Coût moyen constaté : 700 € TTC.

Bénéfice : jusqu'à 40 % d'économie sur la

facture

Détartrage des émetteurs :

Le tartre obstrue les canalisations, Les traitements antitartre garantissent les performances de votre chaudière, réduisent les coûts de maintenance, prolongent la durée de vie des installations et évitent les surconsommations.

Coût moyen constaté : 500 € TTC.

Bénéfice : Jusqu'à 10 % économie sur la

facture



Scenario 2 « rénovation par étapes »

Première étape

Les aides financières possibles pour ces travaux

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

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



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

 Détail des travaux énergétiques	 Coût estimé (*TTC)
 Mur Isolation des murs par l'intérieur. Avant d'isoler un mur, vérifier qu'il ne présente aucune trace d'humidité. ($R > 4,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$) Matériaux en laine de bois de 140 mm en panneaux polystyrène extrudé + doublage intérieur (surface 150.00 m ²) - idéal en combinaison avec une rénovation intérieure - Renforce l'isolation acoustique - Réduit la sensation de paroi froide	9 147 €
 Plancher Isolation des planchers sous chape flottante. Avant d'isoler un plancher, vérifier qu'il ne présente aucune trace d'humidité. ($R > 3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$)(surface 82 m ²)	4 472 €
 Fenêtre Remplacer les fenêtres par des fenêtres double vitrage à isolation renforcée. ($U_w = 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, $S_w = 0,42$) ⚠ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme	900 €
 Porte Remplacer les portes par des menuiseries plus performantes. ($U_d = 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$) ⚠ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme	4 890 €

Ventilation

Remplacer le système actuel par un appareil de type pompe à chaleur.

ETAS = 95 % (COP = 2.6)

Le chauffe-eau thermodynamique sera d'une capacité de 200 litres soit sur air ambiant ou sur air extrait :

- La pompe à chaleur récupère les calories présentes dans l'air du local ou est installée CET. (Tendance à rafraîchir le local ou il se trouve et si attenante à une pièce chauffée peut entraîner une surconsommation de chauffage).

- Le chauffe-eau thermodynamique sur air extrait : la PAC récupère l'énergie qui se trouve dans l'air extrait par la VMC du logement.

Un départ dédié depuis le tableau électrique est à prévoir

L'emplacement du chauffe-eau doit permettre de maîtriser les nuisances sonores.

- Pas de surcôt lié à l'ajout d'un système indépendant

- Limite les consommations électriques

- Temps de chauffe très court

Points de vigilance :

La mise place d'un chauffe eau thermodynamique sur air extérieur doit être réalisé en volume chauffé. Des gaines extérieures isolées permettent d'extraire et de rejeter l'air à l'extérieur du logement. Un départ dédié depuis le tableau électrique est à prévoir. L'emplacement du chauffe eau doit permettre de maîtriser les nuisances sonores.

La production d'ECS (puissance et volume de stockage) devra être vérifiée et dimensionnée à partir du nombre d'occupant (nouveau propriétaire) et du type de régulation (nombre de charges sur 24 h) par l'entreprise chargée de son installation.

Isolation du circuit de distribution, pour les parties hors volume chauffé, utilisation de calorifuge noir avec collier de serrage et un niveau d'isolation minimum de classe 4

- Réductions des pertes de chaleur le long du réseau

Isolation du circuit de distribution, pour les parties hors volume chauffé, utilisation de calorifuge noir avec collier de serrage et un niveau d'isolation minimum de classe 4

- Réductions des pertes de chaleur le long du réseau

1 200 €



Détail des travaux induits

Démontage cuisine et repose
Dégazage Cuve a fuel
Démontage de la chaudière
Carottage pour installation VMC
Intervention modification point lumineux
Intervention modification prise
Peinture pièce d'eau
Remise en état mur en peinture
Remplacement de plinthe (m)
Depise et repose salle de bains
Réparation carreau de faïence (m²)



Coût estimé (*TTC)

12 450 €

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

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

Isolation des murs par l'intérieur avant remplacement des menuiseries

Cas d'une pose en applique intérieure ou feuillure

● **État initial**
La maison est une
passoire thermique

● **Étape 1**
Isolation des murs
par l'intérieur

● **Étape 2**
Remplacement des
menuiseries posées en
applique ou en feuillure

La meilleure façon d'atteindre la performance est
de rénover en une seule fois l'ensemble des postes
de travaux énergétiques de la maison.

Dans certains cas, le report d'un ou plusieurs postes
s'impose. Malgré un surplus de travaux, l'objectif est
de réduire le risque de pathologies entre les 2 étapes
et d'assurer la performance finale.

Cette fiche propose un pas à pas pour traiter
l'interface avec un autre poste réalisé en 1^{re} étape.

Étape 1

Isolation des murs par l'intérieur

Le dormant des menuiseries conservées est
a priori trop fin pour être recouvert d'isolant
et fixer le frein vapeur.

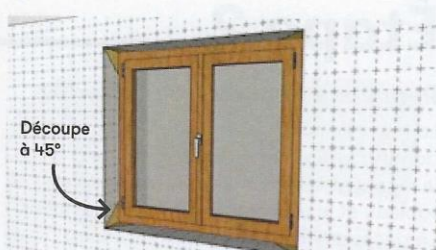
La fixation du frein vapeur est privilégiée
pour limiter le risque de condensation.
L'ossature de l'isolant doit être conçue pour
permettre le remplacement ultérieur
de la menuiserie.



1.0 État initial

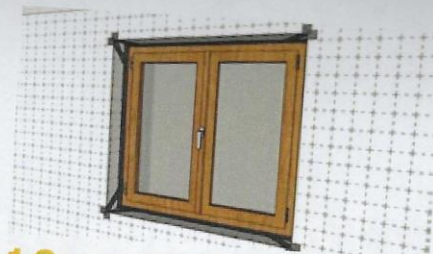


1.1 Pose de l'isolant intérieur
dont fixation ossature



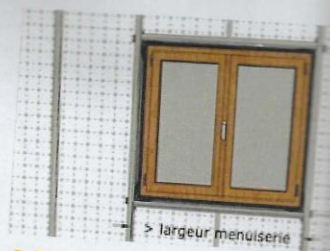
1.2 Pose du frein vapeur
en partie courante et rabats en tableau, pour
limiter la migration de vapeur à la jonction
isolant/menuiserie





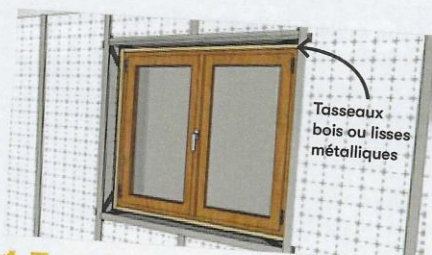
1.3 Raccord frein vapeur / menuiserie

Rajout de frein vapeur en tableau dans les angles et raccord avec un adhésif adapté, sur le dormant de la menuiserie



1.4 Ossature parement

Encadrement d'ouverture plus grand que la menuiserie pour permettre son remplacement (ébrasement envisageable)



1.5 Pose d'un cadre

fixé sur le dormant pour la pose du parement en tableau



1.6 État final 1^{re} étape

Pose du parement, de la tablette et mise en peinture

Risques

Selon les possibilités de raccordement de l'isolant et de la membrane d'étanchéité à l'air à la menuiserie existante, il subsistera un risque de condensation à l'interface. Ce risque est minimisé en présence d'une ventilation assurant un bon renouvellement d'air du logement.



Condensation

Étape 2

Remplacement des menuiseries

La nouvelle menuiserie doit intégrer un dormant assez large pour permettre le recouvrement par un isolant ajouté en tableau et le raccordement du frein vapeur. La découpe des parements en tableau posés en étape 1 doit être soignée pour limiter les reprises des murs.

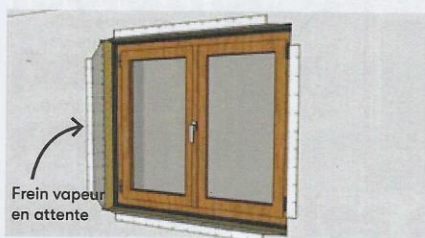
2.0 État initial de la 2^e étape

Idem état final 1^{re} étape



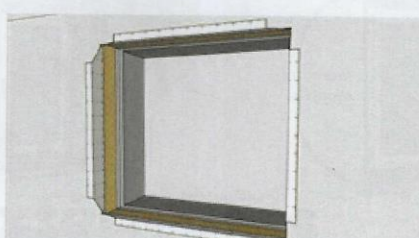
2.1 Dépose parement

en tableau, au ras de l'ossature



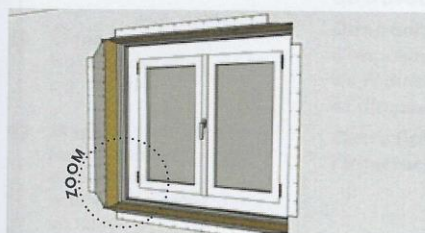
2.2 Découpe frein vapeur

Découpe des adhésifs de liaison avec la menuiserie – frein vapeur à retourner, en attente, sur le parement



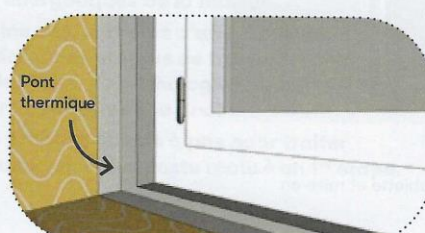
2.3 Dépose de la menuiserie

y compris dormant



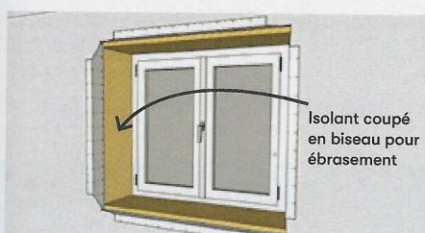
2.4 Pose nouvelle menuiserie en tunnel

avec un dormant élargi (4-5 cm) pour accueillir les retours d'isolant



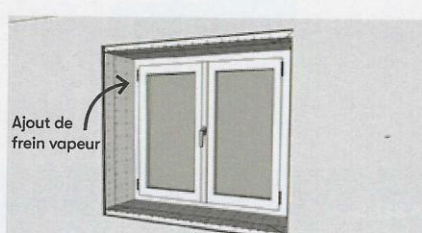
Zoom 2.4

Pont thermique créé par une pose en tunnel, à supprimer par des retours d'isolant



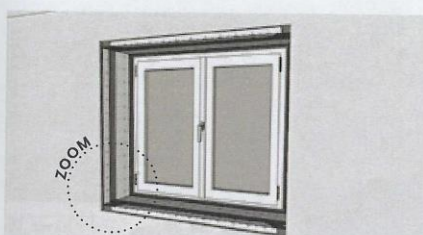
2.5 Pose des retours d'isolant

en tableau pour couper le pont thermique ($R > 1\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$)



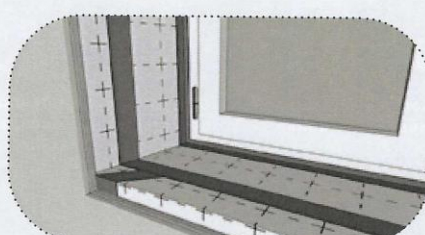
2.6 Rabat et ajout de frein vapeur

Le frein vapeur est rabattu sur les retours d'isolant et complété jusqu'à la menuiserie



2.7 Raccord frein vapeur

Raccord des lés de frein vapeur entre eux



Zoom 2.7

Détail raccord du frein vapeur

Isolation du plancher bas sous chape avant isolation des murs par l'intérieur

● **État initial**
La maison est une passoire thermique

● **Étape 1**
Isolation du plancher bas sous chape

● **Étape 2**
Isolation des murs par l'intérieur

La meilleure façon d'atteindre la performance est de rénover en une seule fois l'ensemble des postes de travaux énergétiques de la maison.

Dans certains cas, le report d'un ou plusieurs postes s'impose. Malgré un surplus de travaux, l'objectif est de réduire le risque de pathologies entre les 2 étapes et d'assurer la performance finale.

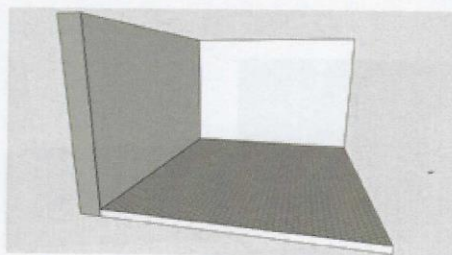
Cette fiche propose un pas à pas pour traiter l'interface avec un autre poste réalisé en 1^{re} étape.

Étape 1

Isolation du plancher bas sous chape

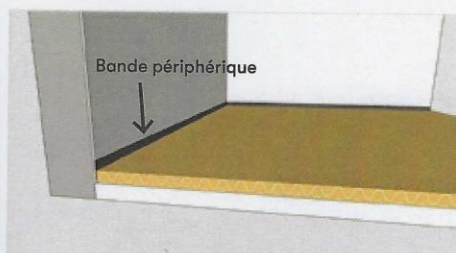
La réalisation de l'étape 1 doit être conforme aux règles de l'art.

Il n'y a pas de préconisation particulière pour l'anticipation de l'étape 2.



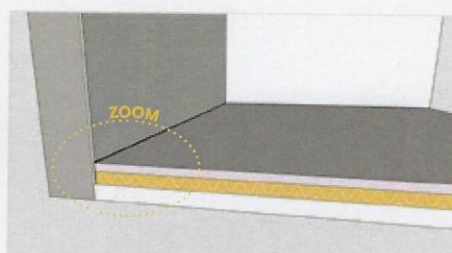
1.0 État initial

Plancher bas non isolé



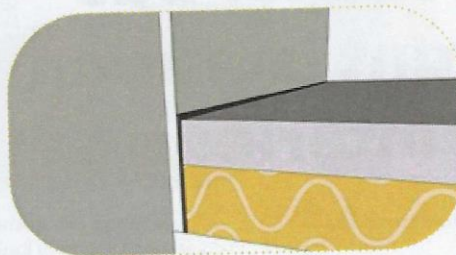
1.1 Pose de l'isolant

prévoir une bande périphérique pour permettre la dilatation de la chape, conformément aux règles de l'art

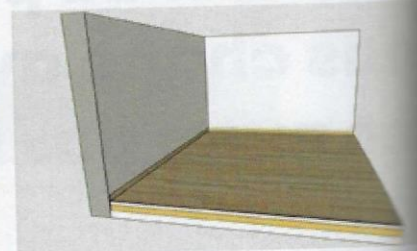


1.2 Mise en œuvre de la chape

Chape maçonnée ou chape sèche



Zoom 1.2 Détail de la bande périphérique de désolidarisation et dilatation



1.3 État final 1^{re} étape
Pose du revêtement de sol et des plinthes

Étape 2

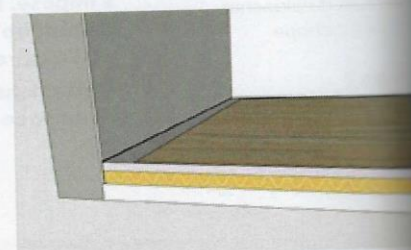
Isolation des murs par l'intérieur

L'enjeu à l'étape 2 est d'assurer la continuité des isolants du mur et du plancher bas, ainsi que la liaison d'étanchéité à l'air entre le frein vapeur du mur et la chape.

Pour cela, il faudra déposer le revêtement de sol et scier la chape en périphérie des murs.

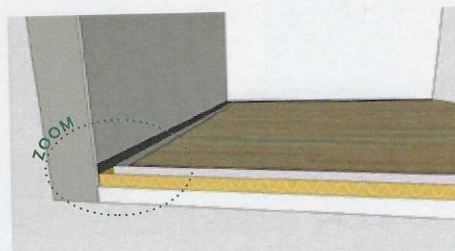
2.0 État initial de la 2^e étape

Idem état final 1^{re} étape

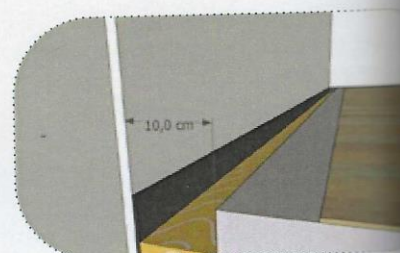


2.1 Découpe du revêtement de sol

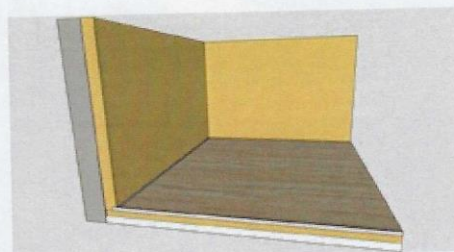
le long du mur, à une distance permettant de raccorder le frein vapeur (au moins l'épaisseur de l'isolant)



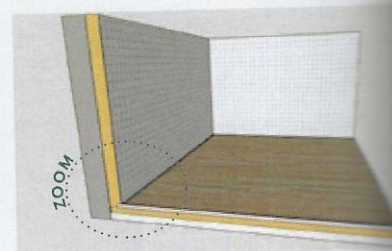
2.2 Découpe de la chape



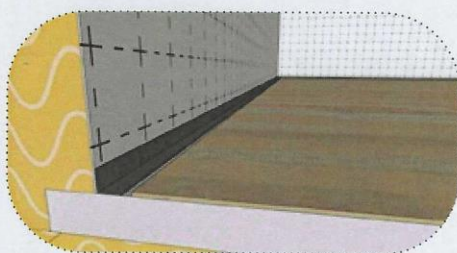
Zoom 2.2 Découpe d'au moins 10 cm de la chape pour permettre la continuité d'isolant



2.3 Pose de l'isolant des murs



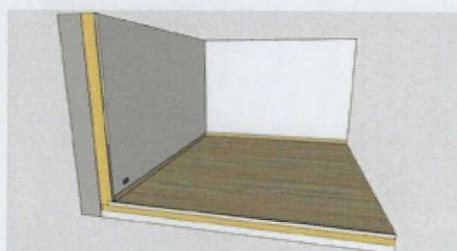
2.4 Pose du frein vapeur



Zoom 2.4 Détail du raccord du frein vapeur sur la chape



2.5 Pose du support de parement



2.6 État final

Pose du parement, finitions et plinthes

À noter

Cette fiche se concentre sur les points d'attention de mise en œuvre de l'interface entre 2 postes de travaux, réalisés en 2 étapes. Elle n'a pas vocation à détailler la mise en œuvre de chaque poste de travaux telle qu'elle est déjà décrite dans les avis techniques des produits et les règles de l'art auxquelles il reste indispensable de se référer, notamment : DTU 26.2 - DTU 52.10 - DTU 25.41.

LES RISQUES ÉVITÉS AVEC UNE VISION GLOBALE

La découpe en périphérie de la chape permet d'éviter un pont thermique important et un potentiel défaut d'étanchéité à l'air, sources d'inconfort et de surconsommation énergétique.



Fuites d'air parasites



Inconfort thermique



Surconsommation



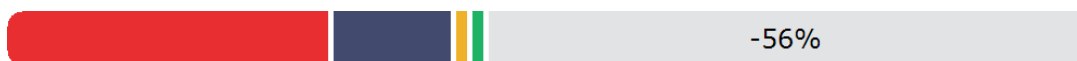
Perte de performance de l'enveloppe



Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement (kWh/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	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
152 34 D Faibles déperditions thermiques Logement correctement ventilé	- 56 % (-197 kWhEP/m²/an) - 61 % (-193 kWhEF/m²/an)	- 64 % (-62 kgCO2/m²/an)	Insuffisant	de 2 490 € à 3 440 €	≈ 33 100 €

Répartition des consommations annuelles énergétiques

Avant travaux
kWhEP/m²/anAprès première
étape kWhEP/m²/an

usage	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m²/an)	Fioul 101 _{EP} (101 _{EF}) Électrique 4 _{EP} (2 _{EF})	Électrique 37 _{EP} (16 _{EF})	-	Électrique 4 _{EP} (2 _{EF})	Électrique 5 _{EP} (2 _{EF})	152 _{EP} (124 _{EF})
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 1 910 € à 2 600 €	de 480 € à 660 €	-	de 50 € à 80 €	de 60 € à 100 €	de 2 500 € à 3 440 €

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

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)

*Prix moyens des énergies indexés sur les années 2021, 2022, 2023 (abonnements compris)

** 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.

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

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



Scenario 2 « rénovation par étapes »

Deuxième étape

Les aides financières possibles pour ces travaux

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

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



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



Détail des travaux énergétiques



Coût estimé
(*TTC)

Chauffage

Mettre à jour le système d'intermittence / régulation (programmeur, robinets thermostatique, isolation réseau)

- Adapte le chauffage aux usages de chaque pièce
- Meilleure intégration des apports internes et solaires
- Evite les fortes variations de température

Remplacer le système de chauffage par une pompe à chaleur air/eau double service chauffage et ECS. (SCOP = 4)

Le fonctionnement est composé :

- d'une unité centrale extérieure qui puise les calories de chaleur présente dans l'air extérieure,
- ces calories sont transportées via un fluide frigorigène qui se comprime et se condense vers l'unité intérieure, créant ainsi de la chaleur
- Cette chaleur est acheminée vers vos émetteurs de chauffage (radiateurs).

L'unité extérieure de la PAC devra être installée en prenant en compte les contraintes acoustiques (distance au voisin selon DTU 65.16).

Le dimensionnement de la PAC air/eau est à réaliser par l'entreprise à partir des nouvelles déperditions du logement. Les radiateurs sont à dimensionner avec une étude des déperditions pièce par pièce.

Un désembouage sera à réaliser si nécessaire par l'entreprise cela consiste à éliminer les boues qui s'agglutinent dans les circuits chauffants d'un radiateur.

- Confort de chauffe optimal
- Economie d'énergie

Le dimensionnement de la Pac air/eau est à réaliser par l'entreprise à partir des nouvelles déperditions du logement.

Les radiateurs sont à dimensionner avec une étude des déperditions pièce par pièce.

Remplacer le système actuel par un appareil de type pompe à chaleur.

ETAS = 95 % (COP = 2.6)

Le chauffe-eau thermodynamique sera d'une capacité de 200 litres soit sur air ambiant ou sur air extrait :

- La pompe à chaleur récupère les calories présentes dans l'air du local ou est installée CET. (Tendance à rafraîchir le local ou il se trouve et si attenante à une pièce chauffée peut entraîner une surconsommation de chauffage).

- Le chauffe-eau thermodynamique sur air extrait : la PAC récupère l'énergie qui se trouve dans l'air extrait par la VMC du logement.

Un départ dédié depuis le tableau électrique est à prévoir

L'emplacement du chauffe-eau doit permettre de maîtriser les nuisances sonores.

- Pas de surcout lié à l'ajout d'un système indépendant
- Limite les consommations électriques
- Temps de chauffe très court

Points de vigilance :

La mise place d'un chauffe eau thermodynamique sur air extérieur doit être réalisé en volume chauffé. Des gaines extérieures isolées permettent d'extraire et de rejeter l'air à l'extérieur du logement. Un départ dédié depuis le tableau électrique est à prévoir. L'emplacement du chauffe eau doit permettre de maîtriser les nuisances sonores.

La production d'ECS (puissance et volume de stockage) devra être vérifiée et dimensionnée à partir du nombre d'occupant (nouveau propriétaire) et du type de régulation (nombre de charges sur 24 h) par l'entreprise chargée de son installation.

Isolation du circuit de distribution, pour les parties hors volume chauffé, utilisation de calorifuge noir avec collier de serrage et un niveau d'isolation minimum de classe 4

- Réductions des pertes de chaleur le long du réseau

13 200 €



ECSanitaires

Remplacer le système actuel par un appareil de type pompe à chaleur.

ETAS = 95 % (COP = 2.6)

Le chauffe-eau thermodynamique sera d'une capacité de 200 litres soit sur air ambiant ou sur air extrait :

- La pompe à chaleur récupère les calories présentes dans l'air du local ou est installée CET. (Tendance à rafraîchir le local ou il se trouve et si attenante à une pièce chauffée peut entraîner une surconsommation de chauffage).

- Le chauffe-eau thermodynamique sur air extrait : la PAC récupère l'énergie qui se trouve dans l'air extrait par la VMC du logement.

Un départ dédié depuis le tableau électrique est à prévoir

L'emplacement du chauffe-eau doit permettre de maîtriser les nuisances sonores.

- Pas de surcout lié à l'ajout d'un système indépendant

- Limite les consommations électriques

- Temps de chauffe très court

Points de vigilance :

La mise place d'un chauffe eau thermodynamique sur air extérieur doit être réalisé en volume chauffé. Des gaines extérieures isolées permettent d'extraire et de rejeter l'air à l'extérieur du logement. Un départ dédié depuis le tableau électrique est à prévoir. L'emplacement du chauffe eau doit permettre de maîtriser les nuisances sonores.

La production d'ECS (puissance et volume de stockage) devra être vérifiée et dimensionnée à partir du nombre d'occupant (nouveau propriétaire) et du type de régulation (nombre de charges sur 24 h) par l'entreprise chargée de son installation.

Isolation du circuit de distribution, pour les parties hors volume chauffé, utilisation de calorifuge noir avec collier de serrage et un niveau d'isolation minimum de classe 4

- Réductions des pertes de chaleur le long du réseau

Isolation du circuit de distribution, pour les parties hors volume chauffé, utilisation de calorifuge noir avec collier de serrage et un niveau d'isolation minimum de classe 4

- Réductions des pertes de chaleur le long du réseau

3 500 €



Détail des travaux induits

Aucun travaux induit chiffré



Coût estimé (*TTC)

-

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

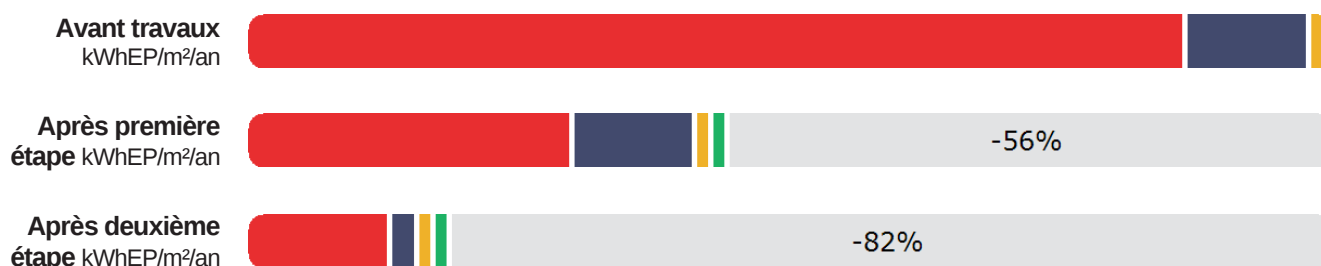
* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors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



Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement (kWh/m ² /an et kg CO ₂ /m ² /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
64 2 A Faibles déperditions thermiques Logement correctement ventilé	- 82 % (-285 kWhEP/m ² /an) - 91 % (-289 kWhEF/m ² /an)	- 98 % (-94 kgCO ₂ /m ² /an)	Insuffisant	de 760 € à 1 110 €	≈ 16 700 €

Répartition des consommations annuelles énergétiques



usage	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m ² /an)	Electrique 47 _{EP} (20 _{EF})	Electrique 9 _{EP} (4 _{EF})	-	Electrique 4 _{EP} (2 _{EF})	Electrique 5 _{EP} (2 _{EF})	65 _{EP} (28 _{EF})
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 570 € à 790 €	de 100 € à 150 €	-	de 50 € à 80 €	de 50 € à 90 €	de 770 € à 1 110 €

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

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)

*Prix moyens des énergies indexés sur les années 2021, 2022, 2023 (abonnements compris)

** 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.

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

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

Recommandations de l'auditeur

- **Installation électrique sera reprise dans les travaux induits les prises électriques et points lumineux et protections par interrupteur différentiel**
Programmer le système de chauffage ou l'adapter en fonction de la présence des usagers : augmenter la température de consigne d'un degré augmente en moyenne de 6% la facture de chauffage.
Mettre en place et entretenir l'installation à l'aide d'un professionnel qualifié. Celui-ci réalisera des essais d'étanchéité pour garantir la performance de l'installation.
Fermer les volets de chaque pièce pendant la nuit.
En cas d'inoccupation de plus d'une semaine, arrêter le ballon et faire une remise à température à plus de 60°C avant usage (légionnelle).
Programmer une visite annuelle d'un professionnel pour nettoyer, régler et contrôler les installations d'eau chaude sanitaire.
Eteindre les lumières lorsque personne n'utilise la pièce.
Faire vérifier les isolants et les compléter tous les 20 ans.
Contrôler régulièrement la présence de débit (par exemple, en effectuant le test de la feuille de papier sur les bouches de ventilation), surveiller l'apparition de moisissures, une sensation d'humidité ou une présence de bruit anormales
La ventilation mécanique ne doit jamais être arrêtée.
Ne jamais boucher les entrées d'air.
Nettoyer les bouches d'extraction au moins deux fois par an
Si le caisson est accessible, une fois par an, ouvrir le caisson après avoir coupé l'alimentation électrique et dépoussiérer la roue du moto-ventilateur

Amélioriez la performance et la gestion de vos équipements

Voici une liste d'interventions possibles pour améliorer votre confort, faire des économies sur vos factures d'énergie et augmenter la durée de vie de vos équipements.

Ces interventions sont à réaliser par un professionnel qualifié.

Équilibrage du circuit de chauffage :

L'équilibrage des réseaux consiste à régler les débits circulant dans les émetteurs d'une installation hydraulique

Cout moyen constaté : 300 € TTC

Bénéfice : Jusqu'à 10% d'économie sur la facture

Désembouage du circuit de chauffage :

Le désembouage du circuit consiste à éliminer les boues qui s'accumulent au fil du temps dans les canalisations.

Le désembouage améliore la circulation de l'eau dans le réseau et ainsi la diffusion dans la chaleur pour plus de confort, plus de performance et plus de durabilité des pièces du réseau.

Coût moyen constaté : 700 € TTC.

Bénéfice : jusqu'à 40 % d'économie sur la

facture

Détartrage des émetteurs :

Le tartre obstrue les canalisations, Les traitements antitartre garantissent les performances de votre chaudière, réduisent les coûts de maintenance, prolongent la durée de vie des installations et évitent les surconsommations.

Coût moyen constaté : 500 € TTC.

Bénéfice : Jusqu'à 10 % économie sur la

facture



Traitement des interfaces

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

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

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

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

Recommandations de gestion et d'entretien des équipements

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

type d'entretien

	Chauffe-eau	Vérifier la température d'eau du ballon (55°C-60°C) pour éviter le risque de développement de la légionnelle (en dessous de 50°C).
	Eclairage	Eteindre les lumières lorsque personne n'utilise la pièce.
	Isolation	Faire vérifier les isolants et les compléter tous les 20 ans.
	Radiateur	Laisser les robinets thermostatiques en position ouverte en fin de saison de chauffe. Ne jamais placer un meuble devant un émetteur de chaleur. Purger les radiateurs s'il y a de l'air.
	Ventilation	Veiller à ouvrir les fenêtres de chaque pièce très régulièrement



Les principales phases du parcours de rénovation énergétique

1

Définition du projet de rénovation

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



Identifiez l'Accompagnateur Rénov' le plus proche de chez vous :
<https://france-renov.gouv.fr/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/espaces-conseil-fr

3

Demande d'aides financières

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



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

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

Créez votre compte MaPrimeRénov' :

maprimerenov.gouv.fr/prweb



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

www2.sqfgas.fr/etablisements-affilies

2

Recherche des artisans et demandes de devis

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



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

france-renov.gouv.fr/annuaire-rge

4

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

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

5

Réception des travaux

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



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

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



Lexique et définitions

Rénovation énergétique performante

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

Rénovation énergétique performante globale

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

DPE

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

Neutralité carbone

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

Energie finale

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

Energie primaire

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

Résistance thermique

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

Gaz à effet de serre

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

Déperdition de chaleur

Perte de chaleur du bâtiment

Confort d'été

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

Pompe à chaleur air/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 murs par l'intérieur

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

Isolation des parois vitrées

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

Isolation du plancher

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

ANAH

Agence Nationale de l' Habitat, administrant les dossiers d'aides MaPrimeRenov' et Habiter mieux

CEE

Valorisation financière des économies générées par les travaux de rénovation

ACERMI

Association pour la certification des matériaux isolants

ADEME

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

ANIL

Agence Nationale d'information sur le logement

ATEE

Association technique énergie environnement

AH

Attestation sur l'honneur de bonne exécution des travaux

RGE

Label reconnu garant de l'environnement

SCOP

Coefficient de performance saisonnier

SEER

Efficacité saisonnière du système de climatisation

ECS

Eau chaude sanitaire

COP

Coefficient de performance d'une pompe à chaleur

CESI

Chauffe-eau solaire individuel

INSEE

Institut national de la statistique et des êtres économiques

SW

Facteur de transmission solaire d'un vitrage

UW

Coefficient de transmission thermique de l'ouverture avec son cadre

ETAS

Efficacité Thermique Annuelle Saisonnière

SEER

Efficacité saisonnière du système de climatisation



Fiche technique du logement

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

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

Référence de l'audit : **240712655**

Date de visite du bien : **25/07/2024**

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

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

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

Référence de la parcelle cadastrale : **AP 15**

Justificatifs fournis pour établir l'audit :
Néant

Contexte de l'audit énergétique : Réalisé dans le cadre d'une transaction

Informations société : MJ CONSEIL 2 bis rue du marché 60350 CUISE LA MOTTE

Tél. : 0344856615 - N°SIREN : 440584761 - Compagnie d'assurance : AXA FRANCE IARD n° 1116161704

Généralités

Donnée d'entrée		Origine de la donnée	Valeur renseignée
Département		 Observé / mesuré	60 Oise
Altitude		 Donnée en ligne	75 m
Type de bien		 Observé / mesuré	Maison Individuelle
Année de construction		 Estimé	Avant 1948
Surface de référence du logement		 Observé / mesuré	145,76 m²
Nombre de niveaux du logement		 Observé / mesuré	2
Hauteur moyenne sous plafond		 Observé / mesuré	2,52 m

Enveloppe

Donnée d'entrée		Origine de la donnée	Valeur renseignée
Mur 1 Nord	Surface du mur	 Observé / mesuré	3,43 m²
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	 Observé / mesuré	Mur en briques pleines simples
	Epaisseur mur	 Observé / mesuré	28 cm
	Isolation	 Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant	 Observé / mesuré	8 cm
	Doublage rapporté avec lame d'air	 Observé / mesuré	moins de 15mm ou inconnu
Mur 2 Nord	Surface du mur	 Observé / mesuré	4,42 m²
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	 Observé / mesuré	Mur en briques pleines simples
	Epaisseur mur	 Observé / mesuré	28 cm
	Isolation	 Observé / mesuré	non
Mur 3 Nord	Surface du mur	 Observé / mesuré	0,54 m²
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	un espace tampon solarisé (véranda, loggia fermée)
	Orientation ETS	 Observé / mesuré	Est ou Ouest
	Isolation parois donnant sur l'ETS	 Observé / mesuré	non isolé
	Matériau mur	 Observé / mesuré	Mur en briques pleines simples
	Epaisseur mur	 Observé / mesuré	28 cm
	Isolation	 Observé / mesuré	non
Mur 4 Nord	Surface du mur	 Observé / mesuré	10,34 m²
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	 Observé / mesuré	Mur en briques pleines simples

	Epaisseur mur		Observé / mesuré	28 cm
	Isolation		Observé / mesuré	non
Mur 5 Est	Surface du mur		Observé / mesuré	20,36 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en briques pleines simples
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	28 cm
	Isolation		Observé / mesuré	non
Mur 6 Est	Surface du mur		Observé / mesuré	3,12 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en briques pleines simples
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	28 cm
	Isolation		Observé / mesuré	non
Mur 7 Est	Surface du mur		Observé / mesuré	1,65 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en briques pleines simples
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	28 cm
	Isolation		Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant		Observé / mesuré	4 cm
	Doublage rapporté avec lame d'air		Observé / mesuré	moins de 15mm ou inconnu
Mur 8 Sud	Surface du mur		Observé / mesuré	18,24 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en briques pleines simples
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	28 cm
	Isolation		Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant		Observé / mesuré	8 cm
	Doublage rapporté avec lame d'air		Observé / mesuré	moins de 15mm ou inconnu
Mur 9 Ouest	Surface du mur		Observé / mesuré	17,51 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en briques pleines simples
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	28 cm
	Isolation		Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant		Observé / mesuré	8 cm
	Doublage rapporté avec lame d'air		Observé / mesuré	moins de 15mm ou inconnu
Mur 10 Ouest	Surface du mur		Observé / mesuré	4,86 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en briques pleines simples
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	28 cm
	Isolation		Observé / mesuré	non
Mur 11 Ouest	Surface du mur		Observé / mesuré	3,01 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en briques pleines simples
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	28 cm
	Isolation		Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant		Observé / mesuré	8 cm
	Doublage rapporté avec lame d'air		Observé / mesuré	moins de 15mm ou inconnu
Mur 12 Nord	Surface du mur		Observé / mesuré	6,26 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en briques pleines simples
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	28 cm
	Isolation		Observé / mesuré	non
	Doublage rapporté avec lame d'air		Observé / mesuré	moins de 15mm ou inconnu

Mur 13 Est	Surface du mur		Observé / mesuré	25,23 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en briques pleines simples
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	28 cm
	Isolation		Observé / mesuré	non
	Doublage rapporté avec lame d'air		Observé / mesuré	moins de 15mm ou inconnu
Mur 14 Sud	Surface du mur		Observé / mesuré	6,26 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en briques pleines simples
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	28 cm
	Isolation		Observé / mesuré	non
Mur 15 Ouest	Surface du mur		Observé / mesuré	25,23 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en briques pleines simples
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	28 cm
	Isolation		Observé / mesuré	non
	Doublage rapporté avec lame d'air		Observé / mesuré	moins de 15mm ou inconnu
Mur 16 Nord, Sud, Est, Ouest	Surface du mur		Observé / mesuré	15,83 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un sous-sol non chauffé
	Matériau mur		Observé / mesuré	Cloison de plâtre
	Isolation		Observé / mesuré	non
Plancher 1	Surface de plancher bas		Observé / mesuré	17,68 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un sous-sol non chauffé
	Etat isolation des parois Aue		Observé / mesuré	non isolé
	Périmètre plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	17.20 m
	Surface plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	17.68 m²
	Type de pb		Observé / mesuré	Voutains sur solives métalliques
	Isolation: oui / non / inconnue		Observé / mesuré	non
Plancher 2	Surface de plancher bas		Observé / mesuré	81,89 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un terre-plein
	Etat isolation des parois Aue		Observé / mesuré	non isolé
	Périmètre plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	32.16 m
	Surface plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	81.89 m²
	Type de pb		Observé / mesuré	Dalle béton
	Isolation: oui / non / inconnue		Observé / mesuré	non
Plancher 3	Surface de plancher bas		Observé / mesuré	2,51 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un sous-sol non chauffé
	Etat isolation des parois Aue		Observé / mesuré	non isolé
	Périmètre plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	6.94 m
	Surface plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	2.51 m²
	Type de pb		Observé / mesuré	Plancher entre solives bois avec ou sans remplissage
	Isolation: oui / non / inconnue		Observé / mesuré	non
Plafond 1	Surface de plancher haut		Observé / mesuré	16,58 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur (combles aménagés)
	Type de ph		Observé / mesuré	Plafond entre solives bois avec ou sans remplissage
	Isolation		Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant		Observé / mesuré	20 cm
Plafond 2	Surface de plancher haut		Observé / mesuré	15,96 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur (combles aménagés)
	Type de ph		Observé / mesuré	Plafond entre solives bois avec ou sans remplissage
	Isolation		Observé / mesuré	oui

Plafond 3	Epaisseur isolant		Observé / mesuré	20 cm
	Surface de plancher haut		Observé / mesuré	16,58 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur (combles aménagés)
	Type de ph		Observé / mesuré	Plafond entre solives bois avec ou sans remplissage
	Isolation		Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant		Observé / mesuré	20 cm
Plafond 4	Surface de plancher haut		Observé / mesuré	17,9 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur (combles aménagés)
	Type de ph		Observé / mesuré	Plafond entre solives bois avec ou sans remplissage
	Isolation		Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant		Observé / mesuré	20 cm
Plafond 5	Surface de plancher haut		Observé / mesuré	35,08 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un comble fortement ventilé
	Surface Aiu		Observé / mesuré	35.08 m²
	Surface Aue		Observé / mesuré	52.63 m²
	Etat isolation des parois Aue		Observé / mesuré	non isolé
	Type de ph		Observé / mesuré	Plafond entre solives bois avec ou sans remplissage
	Isolation		Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant		Observé / mesuré	20 cm
Fenêtre 1 Nord	Surface de baies		Observé / mesuré	2,34 m²
	Placement		Observé / mesuré	Mur 1 Nord
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie		Observé / mesuré	PVC
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	non
	Type de vitrage		Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air		Observé / mesuré	18 mm
	Présence couche peu émissive		Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage		Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	au nu intérieur
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 10 cm
	Type volets		Observé / mesuré	Persiennes avec ajours fixes
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain
Fenêtre 2 Nord	Surface de baies		Observé / mesuré	2,34 m²
	Placement		Observé / mesuré	Mur 4 Nord
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie		Observé / mesuré	PVC
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	non
	Type de vitrage		Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air		Observé / mesuré	18 mm
	Présence couche peu émissive		Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage		Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	au nu intérieur
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 10 cm
	Type volets		Observé / mesuré	Persiennes avec ajours fixes
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain

Fenêtre 3 Est	Surface de baies		Observé / mesuré	0,9 m²
	Placement		Observé / mesuré	Mur 7 Est
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Est
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture		Observé / mesuré	Paroi en brique de verre pleine
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	au nu intérieur
	Type volets		Observé / mesuré	Pas de protection solaire
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain
Fenêtre 4 Sud	Surface de baies		Observé / mesuré	5,03 m²
	Placement		Observé / mesuré	Mur 8 Sud
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Sud
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie		Observé / mesuré	PVC
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	non
	Type de vitrage		Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air		Observé / mesuré	18 mm
	Présence couche peu émissive		Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage		Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	au nu intérieur
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 10 cm
	Type volets		Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain
Fenêtre 5 Ouest	Surface de baies		Observé / mesuré	0,72 m²
	Placement		Observé / mesuré	Mur 11 Ouest
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Ouest
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture		Observé / mesuré	Paroi en brique de verre pleine
	Epaisseur lame air		Observé / mesuré	18 mm
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	au nu intérieur
	Type volets		Observé / mesuré	Pas de protection solaire
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain
Fenêtre 6 Nord	Surface de baies		Observé / mesuré	1,32 m²
	Placement		Observé / mesuré	Plafond 1
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres oscillo-battantes
	Type menuiserie		Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	non
	Type de vitrage		Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air		Observé / mesuré	18 mm
	Présence couche peu émissive		Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage		Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	au nu extérieur
	Retour isolation autour menuiserie		Observé / mesuré	oui
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets		Observé / mesuré	Pas de protection solaire
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche

Fenêtre 7 Sud	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
	Surface de baies	 Observé / mesuré	1,32 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Plafond 3
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Sud
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres oscillo-battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air	 Observé / mesuré	18 mm
	Présence couche peu émissive	 Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage	 Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	au nu extérieur
	Retour isolation autour menuiserie	 Observé / mesuré	oui
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Pas de protection solaire
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
Porte 1	Surface de porte	 Observé / mesuré	2,28 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 3 Nord
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	un espace tampon solarisé (véranda, loggia fermée)
	Orientation ETS	 Observé / mesuré	Est ou Ouest
	Isolation parois donnant sur l'ETS	 Observé / mesuré	non isolé
	Nature de la menuiserie	 Observé / mesuré	Porte simple en bois
	Type de porte	 Observé / mesuré	Porte avec 30-60% de vitrage simple
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	au nu intérieur
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
Porte 2	Surface de porte	 Observé / mesuré	2,18 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 8 Sud
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	l'extérieur
	Nature de la menuiserie	 Observé / mesuré	Porte simple en bois
	Type de porte	 Observé / mesuré	Porte avec moins de 30% de vitrage simple
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	au nu intérieur
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
Porte 3	Surface de porte	 Observé / mesuré	1,66 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 16 Nord, Sud, Est, Ouest
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	un sous-sol non chauffé
	Nature de la menuiserie	 Observé / mesuré	Porte simple en bois
	Type de porte	 Observé / mesuré	Porte opaque pleine
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	au nu intérieur
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
Pont Thermique 1	Type de pont thermique	 Observé / mesuré	Mur 3 Nord / Porte 1
	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	5,9 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries	 Observé / mesuré	au nu intérieur
Pont Thermique 2	Type de pont thermique	 Observé / mesuré	Mur 4 Nord / Fenêtre 2 Nord

	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	6,2 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 Observé / mesuré	Lp: 10 cm
	Position menuiseries	 Observé / mesuré	au nu intérieur
Pont Thermique 3	Type de pont thermique	 Observé / mesuré	Mur 16 Nord, Sud, Est, Ouest / Porte 3
	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	5,1 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries	 Observé / mesuré	au nu intérieur
Pont Thermique 4	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 1 Nord / Plancher 1
	Type isolation	 Observé / mesuré	ITI / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	4 m
Pont Thermique 5	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 3 Nord / Refend
	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	5,2 m
Pont Thermique 6	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 3 Nord / Plancher 2
	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	1,1 m
Pont Thermique 7	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 4 Nord / Refend
	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	5,2 m
Pont Thermique 8	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 4 Nord / Plancher 2
	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	5 m
Pont Thermique 9	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 5 Est / Plancher 2
	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	8,1 m
Pont Thermique 10	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 7 Est / Plancher 2
	Type isolation	 Observé / mesuré	ITI / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	2,2 m
Pont Thermique 11	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 8 Sud / Refend
	Type isolation	 Observé / mesuré	ITI / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	10,4 m
Pont Thermique 12	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 8 Sud / Plancher 2
	Type isolation	 Observé / mesuré	ITI / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	10,1 m
Pont Thermique 13	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 9 Ouest / Plancher 2
	Type isolation	 Observé / mesuré	ITI / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	7 m
Pont Thermique 14	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 10 Ouest / Plancher 1
	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	1,7 m
Pont Thermique 15	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 11 Ouest / Plancher 1
	Type isolation	 Observé / mesuré	ITI / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	3,3 m
Pont Thermique 16	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 12 Nord / Plancher Int.
	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	10,1 m
Pont Thermique 17	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 13 Est / Plancher Int.
	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	5 m
Pont Thermique 18	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 14 Sud / Plancher Int.

Pont Thermique 19	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	10,1 m
	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 15 Ouest / Plancher Int.
	Type isolation	 Observé / mesuré	non isolé / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	5 m

Systèmes

Donnée d'entrée	Origine de la donnée		Valeur renseignée
Ventilation	Type de ventilation	 Observé / mesuré	Ventilation par ouverture des fenêtres
	Façades exposées	 Observé / mesuré	plusieurs
	Logement Traversant	 Observé / mesuré	oui
Chauffage 1	Type d'installation de chauffage	 Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Surface chauffée	 Observé / mesuré	141,5 m²
	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	2
	Type générateur	 Observé / mesuré	Fioul - Chaudière fioul classique installée entre 1976 et 1980
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	1980 (estimée en fonction de la marque et du modèle)
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Fioul
	Cper (présence d'une ventouse)	 Observé / mesuré	non
	Présence d'une veilleuse	 Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	non
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement	 Observé / mesuré	non
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	 Observé / mesuré	non
	Type émetteur	 Observé / mesuré	Radiateur bitube sans robinet thermostatique
	Température de distribution	 Observé / mesuré	supérieur à 65°C
	Année installation émetteur	 Observé / mesuré	1948
	Type de chauffage	 Observé / mesuré	central
	Equipement intermittence	 Observé / mesuré	Sans système d'intermittence
Chauffage 2	Type d'installation de chauffage	 Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Type générateur	 Observé / mesuré	Electrique - Convecteur électrique NFC, NF** et NF***
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	2000 (estimée en fonction de la marque et du modèle)
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Electrique
	Type émetteur	 Observé / mesuré	Convecteur électrique NFC, NF** et NF***
	Année installation émetteur	 Observé / mesuré	2000 (estimée en fonction de la marque et du modèle)
	Surface chauffée par l'émetteur	 Observé / mesuré	4.26 m²
	Type de chauffage	 Observé / mesuré	divisé
	Equipement intermittence	 Observé / mesuré	Sans système d'intermittence
Eau chaude sanitaire	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	2
	Type générateur	 Observé / mesuré	Electrique - Ballon électrique à accumulation vertical (autres catégorie ou inconnue)
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	2000 (estimée en fonction de la marque et du modèle)
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Electrique
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	non
	Type de distribution	 Observé / mesuré	production en volume habitable alimentant des pièces contiguës
	Type de production	 Observé / mesuré	accumulation
	Volume de stockage	 Observé / mesuré	200 L

Références réglementaires utilisées :

Article L134-4-2 du CCH, décret n° 2011-807 du 5 juillet 2011, arrêtés du 31 mars 2021, 8 octobre 2021 et du 17 juin 2021 relatif à la transmission des diagnostics de performance énergétique à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie et relatif à l'utilisation réglementaire des logiciels pour l'élaboration des diagnostics de performance énergétique, arrêtés du 16 mars 2023, 25 mars 2024, décret 2020-1610, 2020-1609, 2006-1114, 2008-1175 ; Ordonnance 2005-655 art L271-4 à 6 ; Loi 2004-1334 art L134-1 à 5 ; décret 2006-1147 art R.134-1 à 5 du CCH et loi grenelle 2 n°2010-786 du juillet 2010.

Photos complémentaires



Photo Chaudière fuel chappee
Localisation : Sous-Sol - Chaufferie
Ouvrage :



Photo ECS 200 litres electrique
Localisation : Sous-Sol - Chaufferie
Ouvrage :