

Audit énergétique

N° audit : **A25290273627F**
Date de visite : **25/07/2025**
Date d'établissement : **25/07/2025**
Valable jusqu'au : **24/07/2030**
Identifiant fiscal du logement : **Non communiqué**

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



Dossier n° : **LOCH-13150725-P**
Adresse : **31, rue de l'Eglise 29190 BRASPARTS**
Type de bien : **Maison avec dépendance**
Année de référence : **1936**
Surface de référence : **66.73 m²**
Département : **FINISTERE**
Propriétaire : **Monsieur Anthony LOC'H**
Adresse du propriétaire : **31, rue de l'Eglise 29190 BRASPARTS**
Commanditaire : **CNP CAUTION**
N° cadastre : **AH/36-37**
Nombre de niveaux : **3**
Altitude : **119 m**



État initial du bâtiment
p.3



Scénario de travaux
en un clin d'oeil **p.13**

Scénario 1 "rénovation en une fois"

Etude 1 **p.14**



Scénario 2 "rénovation par étapes"

Etude 2 par étapes **p.19**



Les principales phases du parcours
de rénovation énergétique **p.29**



Lexique et définitions
p.30

Informations auditeur

ATLANT'EX Diagnostics
14, rue Miquel 29720 PLONEOUR-LANVERN
Auditeur : Yann HUITRIC
Tel : 02.98.570.570
Email : atlantex@orange.fr

N° SIRET : **752.368.092.000.17**
N° de certification : **CPDI 1241**
Org.de certification : **I.Cert**
Logiciel : **WinDpeV3**

Atlant'EX
Diagnostics immobiliers

Décret n° 2022-780 du 4 mai 2022 relatif à l'audit énergétique mentionné à l'article L. 126-28-1 du code de la construction et de l'habitation
Arrêté du 4 mai 2022 définissant pour la France métropolitaine le contenu de l'audit énergétique réglementaire prévu par l'article L. 126-28-1 du code de la construction et de l'habitation
Arrêté du 17 novembre 2020 relatif aux caractéristiques techniques et modalités de réalisation des travaux et prestations dont les dépenses sont éligibles à la prime de transition énergétique
À l'attention du propriétaire du bien au moment de la réalisation de l'audit énergétique : Dans le cadre du Règlement général sur la protection des données (RGPD), l'Ademe vous informe que vos données personnelles (Nom-Prénom-Adresse) sont stockées dans la base de données de l'observatoire Audit à des fins de contrôles ou en cas de contestations ou de procédures judiciaires. Ces données sont stockées jusqu'à la date de fin de validité de l'audit. Vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de portabilité, d'effacement ou une limitation du traitement de ces données. Si vous souhaitez faire valoir votre droit, veuillez nous contacter à l'adresse mail indiquée à la page "Contacts" de l'Observatoire Audit.

Objectif de cet audit

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



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



Donner de la valeur à votre bien

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



Profiter des aides financières disponibles

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



Réduire les factures d'énergie

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



Louer plus facilement votre bien

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

État initial du logement

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

Réf du DPE (si utilisé) : 2529E2419369Y

Performance énergétique et environnementale actuelle du logement

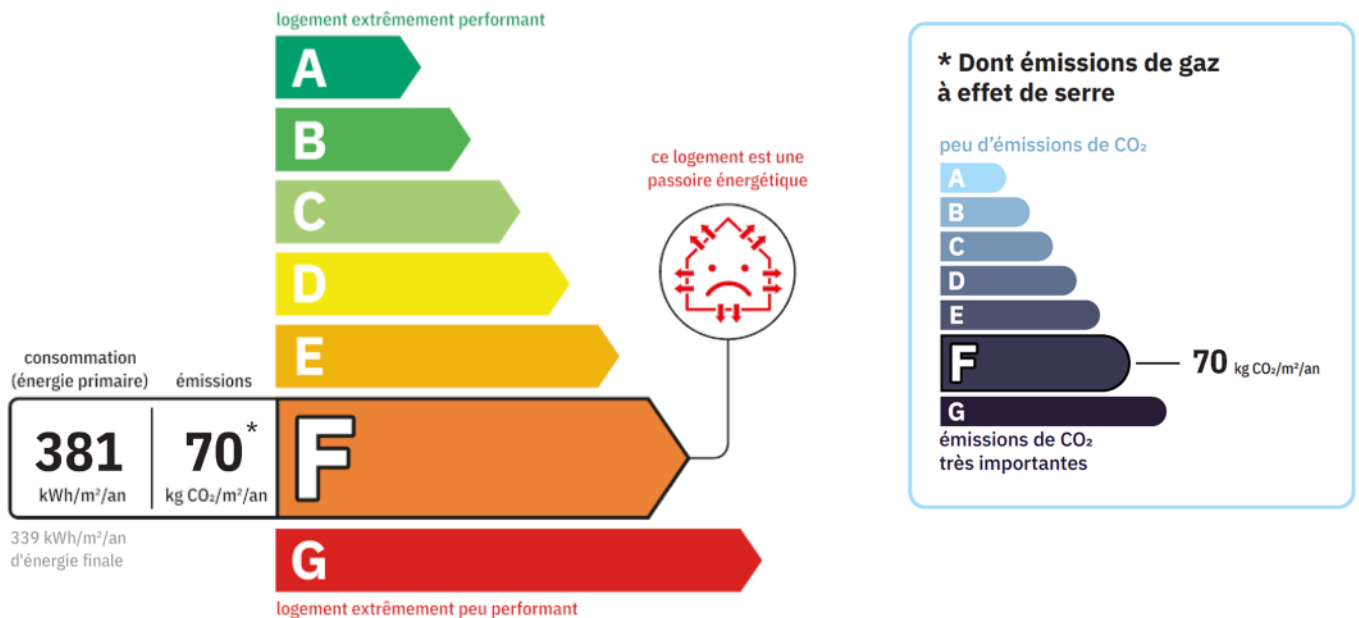
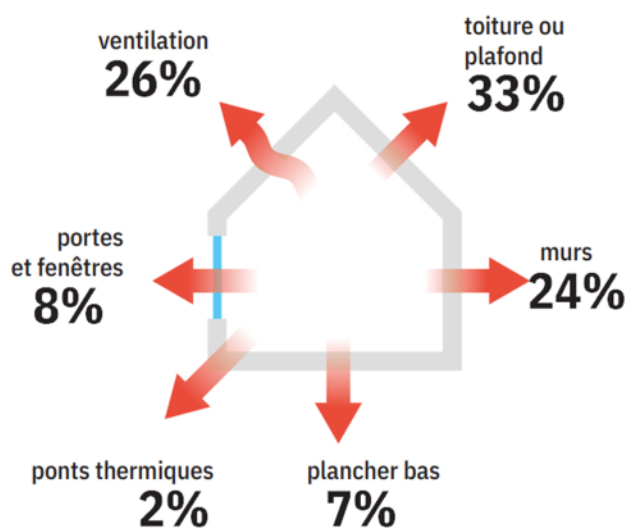


Schéma de déperdition de chaleur



Coefficient de déperditions thermiques = 1.15938 W/(m².K)

Coefficient de déperditions thermiques de référence = 0.36172 W/(m².K)

Confort d'été (hors climatisation)



Performance de l'isolation



Montants et consommations annuels d'énergie

répartition des consommations kWh/m²/an EP



| usage | chauffage | eau chaude | refroidissement | éclairage | auxiliaires | total |
|--|---|---|-----------------|---|---|--|
| consommation d'énergie (kWh/m ² /an) | bois 105 ^{EP} (105 ^{EF}) | électricité 62 ^{EP} (27 ^{EF}) | 0 | électricité 4 ^{EP} (1 ^{EF}) | électricité 7 ^{EP} (3 ^{EF}) | 381 ^{EP} (339 ^{EF}) |
| | fioul 201 ^{EP} (201 ^{EF}) | | | | | |
| frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*) | de 1940€ à 2640€ | de 400€ à 550€ | 0€ | de 20€ à 40€ | de 40€ à 70€ | de 2400€ à 3300€ |

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

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

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

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

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

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







Les estimations fournies ne sont pas une garantie et dépendent des conditions réelles d'utilisation du logement. Le rapport d'entretien ou d'inspection des chaudières n'est pas requis.

Vue d'ensemble du logement


Description du bien

| | Description |
|--|---|
| nombre de niveaux | 4 |
| nombre de pièces | 1 pièce(s) au premier niveau, 4 pièce(s) au deuxième niveau, 1 pièce(s) au troisième niveau et 3 pièce(s) au sous - sol |
| description des pièces | Rez de chaussée - 1 séjour - cuisine de 27.40m² Étage 1 - 1 palier de 1.23m², 1 salle de bains de 3.30m², 1 chambre 1 de 10.88m², 1 chambre 2 de 11.84m² Étage 2 - 1 pièce de 12.08m² Sous - Sol - 1 sas de 1.19m², 1 cave de 11.93m², 1 chaufferie de 17.62m² |
| mitoyenneté | Aucune mitoyenneté |
| autre | Le bâtiment présente au jour de la visite, un état d'entretien qualifié d'état d'usage à état dégradé sur certains composants du bâti. Les revêtements intérieurs sont altérés par endroits, et les équipements sont vétustes ou présentent des anomalies au sens des diagnostics immobiliers (Cf. Dossier de Diagnostics Techniques). Le présent audit tient compte de l'état du logement dans son utilisation actuelle. Les éventuels aménagements des combles, locaux non chauffés et/ou dépendances non habitables contigus ne sont pas pris en compte. |
| intégration du bien dans son environnement | -Maison d'habitation sur quatre niveaux, orientée vers le Nord-est. -Maison de sortie de bourg en secteur moyennement urbanisé de l'agglomération. -Zonage : Bâtiment situé en zone Zc caractérisant les zones construites ou ouvertes à la construction -Bâtiment dans une zone de protection du patrimoine classé : Eglise Notre dame de Saint Tugen. -Schéma de cohérence territoriale : SCOT du Centre Ouest Bretagne |
| aptitude au confort d'été | L'aptitude au confort d'été de la maison est insuffisante -Points positifs : Inertie des murs. Les murs en pierre offrent une très bonne inertie thermique, ce qui permet de ralentir les variations de température. Ils stockent la fraîcheur pendant la nuit et la restituent durant la journée, offrant un certain confort d'été. -Points négatifs : Isolation thermique absente ou insuffisante. Notamment au niveau des murs, planfonds et du plancher bas. |







Vue d'ensemble des équipements

| type d'équipement | description | état de fonctionnement |
|--|--|---|
|  chauffage | Installation de chauffage avec insert ou poêle bois en appoint (système individuel) - Chaudière Fioul classique (Année: 1985, Energie: Fioul) Emetteur(s): Radiateur - Poêle bûche installé (Année: 1989, Energie: Bois bûche) Emetteur(s): Autres équipements | |
|  pilotage | Générateur sans régulation par pièce, Equipement : absent, Système : radiateur / convecteur Générateur avec régulation par pièce, Equipement : absent, Système : radiateur / convecteur | |
|  eau chaude sanitaire | Ballon électrique à accumulation vertical Catégorie B ou 2 étoiles installé en 2011, non bouclé, de type accumulé (système individuel) | |
|  climatisation | | |
|  ventilation | Ventilation par ouverture des fenêtres |  Ventilation non fonctionnelle |

Caractéristiques techniques, architecturales ou patrimoniales

| photo | description | conseils |
|---|---|---|
|  | Bâtiment construit dans le périmètre de visibilité d'un monument classé ou inscrit. Eglise Notre Dame de Saint Tugen. | Consulter un architecte des bâtiments de France lorsque les travaux nécessiteraient des aménagements conséquents avec un impact visuel sur l'aspect extérieur de la maison. |


Pathologies et risques de pathologies


| photo | description | conseils |
|---|--|---|
|  | Le constat de l'état parasitaire de l'immeuble bati ou non bati ou de l'ouvrage mentionne la présence de champignons lignivores. Présence de pourriture fibreuse et de pourriture cubique sur des encastresments de solives au sous-sol et des encastresments sortants de pannes en parties hautes de pignons. | Faire intervenir un spécialiste pour mettre en place un traitement |
|  | Présence de salpêtre et de verdure sur les murs, liée à des remontées capillaires classiques (murs en partie enterrés). | Faire intervenir un spécialiste pour mettre en place un traitement afin d'éviter la dégradation des ouvrages en bois en contact (encastresments de solives, plancher haut, cloisons en bois...) |
|  | Le constat de l'état parasitaire de l'immeuble bati ou non bati ou de l'ouvrage mentionne la présence de traces d'insectes à larves xylophages (Petites Vrillettes et Grosses Vrillettes) avec des signes d'activité constatés le jour du contrôle. | Faire intervenir un spécialiste pour mettre en place un traitement |
|  | Le constat de l'état parasitaire de l'immeuble bati ou non bati ou de l'ouvrage mentionne la présence de traces d'insectes à larves xylophages (Petites Vrillettes) avec des signes d'activité constatés le jour du contrôle. | Faire intervenir un spécialiste pour mettre en place un traitement |
|  | Le constat de l'état parasitaire de l'immeuble bati ou non bati ou de l'ouvrage mentionne la présence de champignons lignivores. Présence de pourriture fibreuse sur des bois de charpente. | Faire intervenir un spécialiste pour mettre en place un traitement |
|  | Présence de fissures d'enduits extérieurs pouvant favoriser des infiltrations à terme. | Prévoir l'intervention d'un technicien spécialisé qui précisera la liste des travaux à effectuer |

Contraintes économiques


-Isolation par l'extérieur non retenue : travaux de mise en oeuvre trop lourds et coûteux pour l'amélioration attendue du fait de la configuration de la parcelle et des bâtiments environnants.

-Les menuiseries extérieures ne feront pas l'objet de rénovation. Les menuiseries existantes présentant des performances suffisantes.

|  Murs | Description | Isolation |
|--|--|--------------|
| Mur 1 | Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 16.55m ² , avec une isolation intérieure, orienté Nord Est, donnant sur paroi extérieure | MOYENNE |
| Mur 2 | Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 10.57m ² , avec une isolation intérieure, orienté Sud Est, donnant sur paroi extérieure | MOYENNE |
| Mur 3 | Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 10.57m ² , avec une isolation intérieure, orienté Sud Ouest, donnant sur paroi extérieure | MOYENNE |
| Mur 4 | Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 6.10m ² , non isolé, orienté Sud Ouest, donnant sur paroi extérieure | INSUFFISANTE |
| Mur 5 | Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 11.05m ² , non isolé, orienté Nord Ouest, donnant sur paroi extérieure | INSUFFISANTE |
| Mur 6 | Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 17.25m ² , non isolé, orienté Nord Est, donnant sur paroi extérieure | INSUFFISANTE |
| Mur 7 | Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 10.95m ² , non isolé, orienté Sud Est, donnant sur paroi extérieure | INSUFFISANTE |
| Mur 8 | Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 17.25m ² , avec une isolation intérieure, orienté Sud Ouest, donnant sur paroi extérieure | BONNE |
| Mur 9 | Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 10.95m ² , non isolé, orienté Nord Ouest, donnant sur paroi extérieure | INSUFFISANTE |
| Mur 10 | Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 5.87m ² , non isolé, orienté Nord Ouest, donnant sur paroi extérieure | INSUFFISANTE |
| Mur 11 | Mur en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant de 5.87m ² , non isolé, orienté Sud Ouest, donnant sur paroi extérieure | INSUFFISANTE |

|  Planchers | Description | Isolation |
|---|--|--------------|
| Plancher bas 1 | Plancher bois sur solives bois de 30.10m ² , isolé par l'extérieur, donnant sur sous-sols | INSUFFISANTE |

|  Toitures | Description | Isolation |
|--|--|--------------|
| Plancher haut 1 | Combles aménagés sous rampant de 45.40m ² , non isolé, donnant sur paroi extérieure | INSUFFISANTE |

|  Menuiseries | Description | Isolation |
|---|---|-------------------|
| Fenêtres | Fenêtres battantes en Pvc, Double vitrage VPE Fenêtres battantes en bois ou bois métal, Double vitrage VPE | TRÈS BONNE |
| Portes-Fenêtres | Pas de porte-fenêtre déperditive | |
| Portes | Porte toute menuiserie isolée avec double vitrage | TRÈS BONNE |

Observations de l'auditeur

-Les travaux d'isolation devront être entrepris en prenant en compte la typologie des murs et la perméabilité à l'eau de ces derniers.

-La surface de référence de l'état initial a été mesurée à 66.73 m² - Après isolation par l'intérieur il faudra compter une perte d'environ 7 m²

-Les montants des préconisations de travaux, même si chiffrés avec un logiciel professionnel, ne sont qu'indicatifs, et ne peuvent être considérés comme fiables ou précis. Un tel chiffrage étant du ressort d'un bureau d'études, d'un maître d'œuvre ou d'une entreprise de travaux.

Par conséquent notre étude ne doit pas être confondue avec un cahier des charges de consultation d'entreprises. Le choix final des travaux, des matériaux et matériels étant du ressort des choix du client ou de la maîtrise d'œuvre éventuellement missionnée par ce dernier.

-Conformément au Code du Travail, avant tout début de chantier dans un bâtiment dont le permis de construire est antérieur au 1er juillet 1997, vous devez faire réaliser un repérage amiante avant travaux. En fonction du résultat de ce diagnostic amiante, le coût des travaux peut être très différent. Il peut s'avérer nécessaire d'adapter ou de modifier la liste des travaux conseillés.

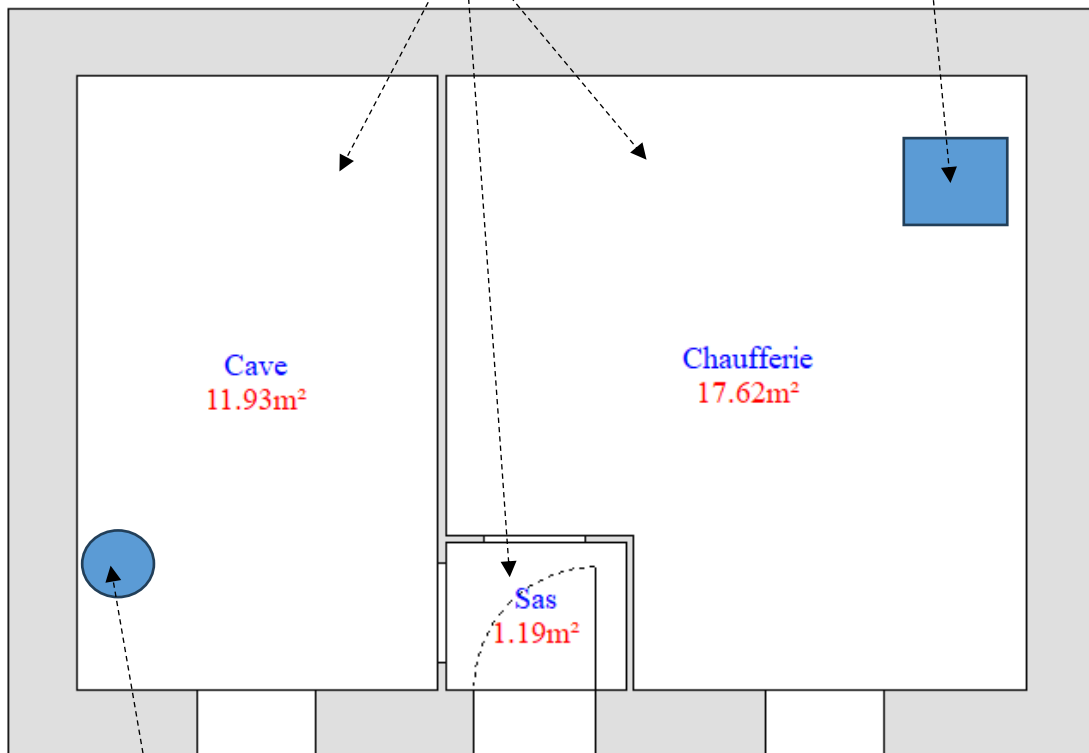
-Attention cet audit n'est pas assimilable à une mission de maîtrise d'œuvre. Avant tout lancement de travaux vous devez faire vérifier par un professionnel qualifié la possibilité technique et la faisabilité des solutions identifiées.

Plan ou croquis

Sous-sol

Isolation du plancher haut du sous-sol -
 Panneau isolant coton et fibres biosourcées
 (160mm, R=4.2) (ITE). Du fait de l'humidité du
 local, veiller à la mise en œuvre de produits
 et matériaux perméables à la vapeur d'eau

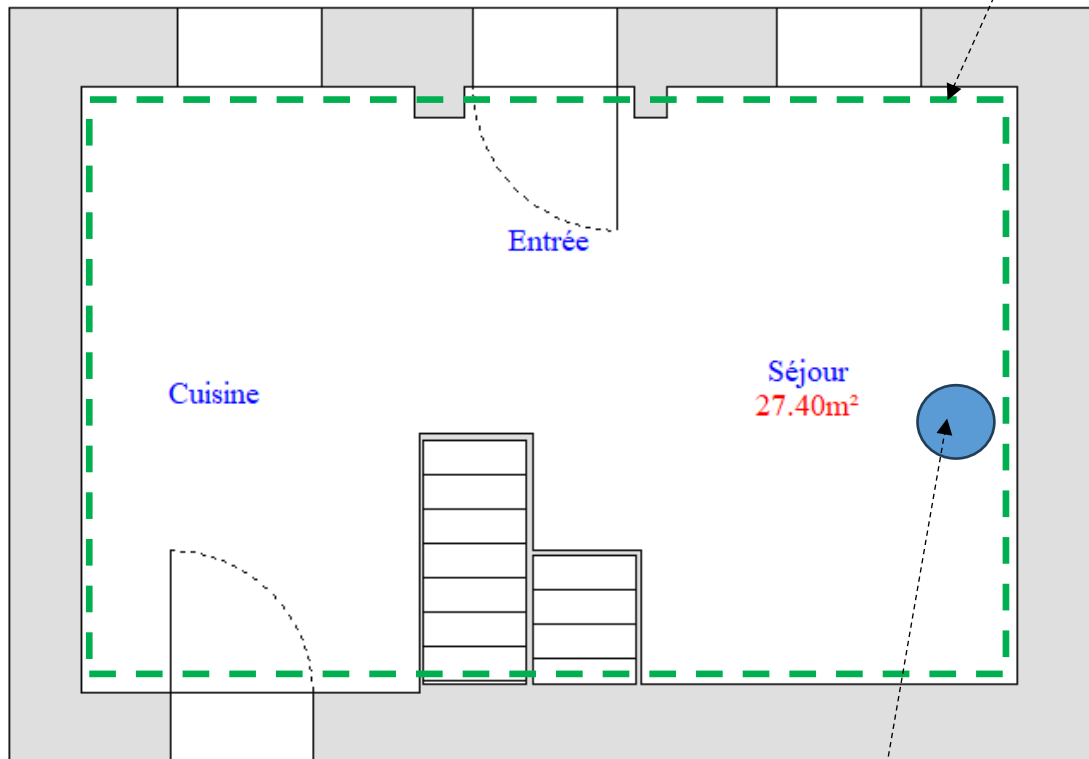
Remplacement de la chaudière
 fioul par une Pompe à chaleur
 air/eau (Scop de 4.0)



Remplacement du ballon existant par un
 chauffe-eau thermodynamique au sol sur
 air ambiant/extérieur 200 litres (1800W)

Rez de chaussée

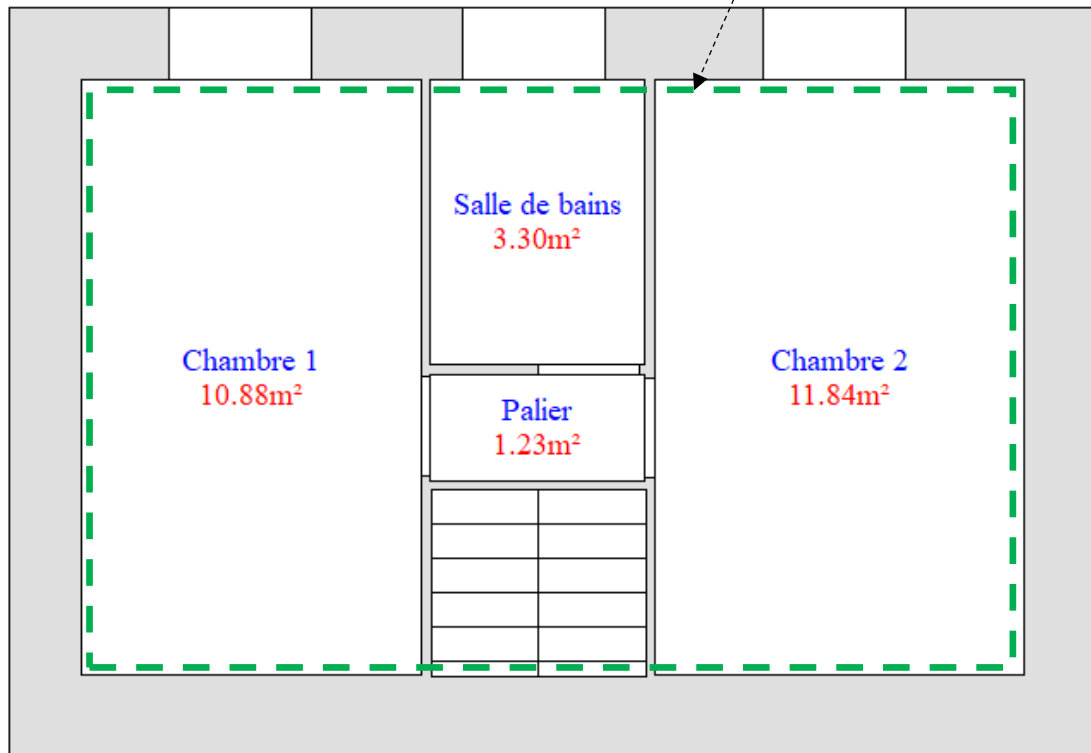
Reprise de l'isolation et des doublages des murs périphériques
 - Isolation par l'intérieur avec :
 Laine de verre (140mm, R=4.35)



Fourniture et pose d'un poêle à granulé de bois 7 kW non hydrauliques, alimentation en granulés de bois ou pellets, en remplacement du poêle existant

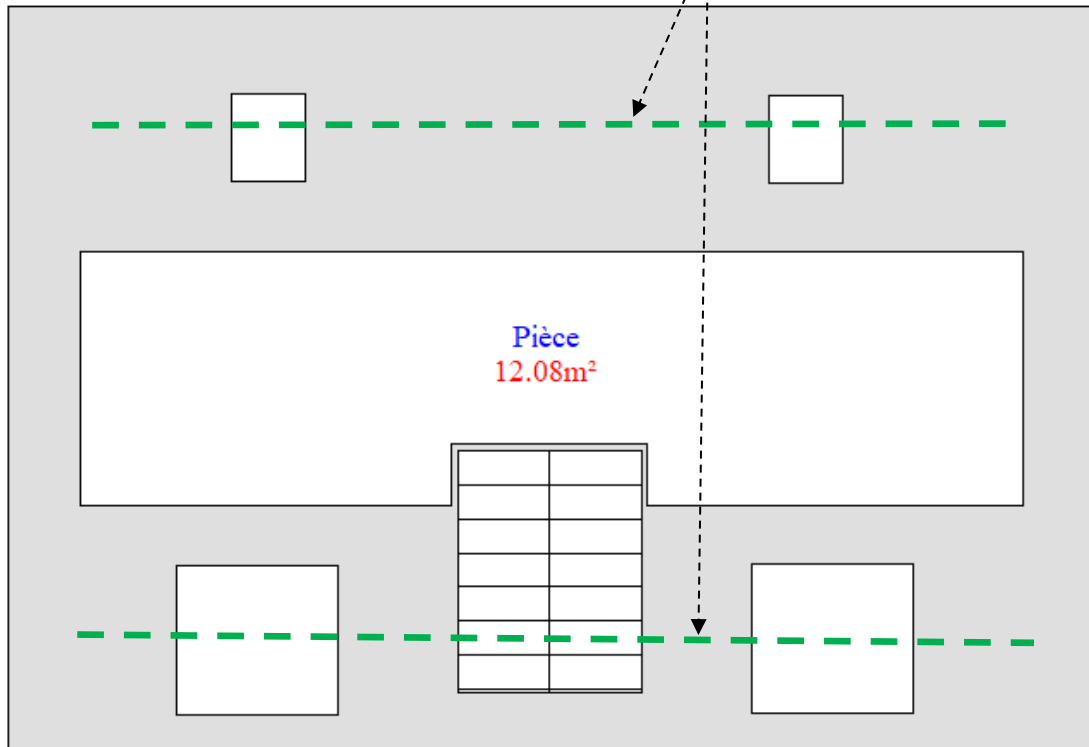
1^{er} étage

Reprise de l'isolation et des doublages des murs périphériques -
Isolation par l'intérieur avec : Laine de verre (140mm, R=4.35)



2^{ème} étage

Isolation des plafonds rampants. Laine de verre (rlx) (300 mm, R=7.5) (ITE)



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 <small>(conso. en kWhEP/m²/an et émissions en kg CO₂/m²/an)</small> | Économies d'énergie par rapport à l'état initial <small>(énergie primaire)</small> | Confort d'été | Dépenses d'énergie estimées/an | Coût estimé des travaux <small>(*TTC)</small> |
|--|---|---|----------------|--------------------------------|--|
| Avant travaux | | | | | |
| | 381 70 F | | ☹️ insuffisant | de 2400€ à 3300€ | |
| Scénario 1 "rénovation en une fois" (détails p.14) | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Isolation des murs Isolation de la toiture Isolation des planchers bas Remplacement du système de ventilation Remplacement du système de chauffage Remplacement du système de production d'eau chaude sanitaire | 94 2 B ✓ Faibles déperditions thermiques | - 75 % (- 287 kWhEP/m ² /an) | ☹️ moyen | de 540€ à 750€ | ≈ 56020€ |
| Scénario 2 "rénovation par étapes" (détails p.19) | | | | | |
| Première étape <ul style="list-style-type: none"> Isolation de la toiture Isolation des planchers bas Remplacement du système de ventilation | 242 39 D | - 36 % (- 139 kWhEP/m ² /an) | ☹️ moyen | de 1540€ à 2100€ | ≈ 9460€ |
| Deuxième étape <ul style="list-style-type: none"> Isolation des murs Remplacement du système de production d'eau chaude sanitaire | 154 27 C ✓ Faibles déperditions thermiques | - 60 % (- 227 kWhEP/m ² /an) | ☹️ moyen | de 960€ à 1310€ | ≈ 20910€ |
| Troisième étape <ul style="list-style-type: none"> Remplacement du système de chauffage | 94 2 B ✓ Faibles déperditions thermiques | - 75 % (- 287 kWhEP/m ² /an) | ☹️ moyen | de 540€ à 750€ | ≈ 25650€ |

*Montant estime 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.

Les coûts de travaux indiqués dans ce rapport proviennent de : Bibliothèque de travaux Batichiffrage

Scénario 1 "rénovation en une fois"

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

Les aides financières possibles pour ces travaux

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

Aides nationales :

- MaPrimeRénov' Rénovation Globale
- MaPrimeRénov' Sérénité
- Certificats d'économie d'énergie (CEE)
- EcoPTZ
- TVA à taux réduit 5.5%
- Prime Coup de Pouce







Aides locales :

- Programme ANAH "Habiter Mieux"
- Aide propriétaire occupant bénéficiaire du RSA socle. Aides à l'habitat privé pour les propriétaires occupants Finistère
- Aide assistance à Maîtrise d'ouvrage. Aide à l'habitat Monts d'Arrée Communauté





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



Pour des conseils neutres et gratuits, échangez avec un conseiller France Rénov' : contact@alecob.org
tel: 02 98 99 27 80

|  Détails des travaux énergétiques |  Coût estimé (*TTC) |
|--|---|
| <p>Murs</p> <p> • Mur 1, mur 2, mur 3, mur 4, mur 5, mur 6, mur 7, mur 8, mur 9, mur 10, mur 11 : Isolation par l'intérieur avec : Laine de verre pour doublage de murs (140mm, R=4.35) (Surface isolée : 109.85m²)</p> <p>• La laine de chanvre est un matériau isolant à très bon rendement et biosourcé</p> | <p>≈ 5080€</p> |
| <p>Planchers haut / Toitures</p> <p> • Toiture 1 : Isolation des plafonds rampants. Laine de verre (Rlx) (300mm, R=7.5) (ITE) (Surface isolée : 41.8m²)</p> <p>• La laine de chanvre est un matériau isolant à très bon rendement et biosourcé</p> <p>▲ Pour une efficacité optimale, veillez à une bonne étanchéité à l'air de vos combles</p> | <p>≈ 2150€</p> |
| <p>Planchers bas</p> <p> • Plancher 1 : Panneau isolant coton et fibres biosourcées (160mm, R=4.2) (ITE) (Surface isolée : 30.1m²)</p> <p>• La laine de chanvre est un matériau isolant à très bon rendement et biosourcé</p> | <p>≈ 1900€</p> |
| <p>Ventilation</p> <p> • VMC Basse pression Hygro B</p> | <p>≈ 600€</p> |

*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.

|  Détails des travaux énergétiques (suite) |  Coût estimé (*TTC) |
|--|---|
| <p>Systèmes de chauffage</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Installation 1 : Pompe à chaleur air/eau (Scop de 4.0) ● Installation 1 : Fourniture et pose d'un poêle à granulé de bois 7 kW non hydrauliques, alimentation en granulés de bois ou pellets. | <p>≈ 17670€</p> |
| <p>Systèmes d'eau chaude sanitaire</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Installation 1 : Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air ambient/extérieur 200 litres (1800W) | <p>≈ 4600€</p> |
|  Détails des travaux induits |  Coût estimé (*TTC) |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Démolition des cloisons en plaque de plâtre avec retrait de l'isolation existante non compris évacuation des gravats en décharge ● Fourniture et pose d'un doublage de mur constitué de plaques de plâtre BA13 standard fixées sur ossature métallique, compris traitement des joints. ● Remise en l'état des installations électriques et de plomberie après la mise en place de l'isolant par l'intérieur et reprise des doublages (y compris remplacement des prises électriques, TV, téléphoniques, points d'éclairages). ● Dépose ou adaptation d'une baignoire rectangulaire en acier, d'un tablier maçonné, compris l'obturation des canalisations. hors évacuation des décombres et coût de la nouvelle baignoire le cas échéant. | <p>≈ 10770€</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Fourniture et mise en oeuvre d'un faux-plafond non démontable posé en rampant, sur ossature métallique | <p>≈ 2260€</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Fourniture et mise en oeuvre d'un faux-plafond non démontable hygrofuge posé horizontalement, sur ossature métallique | <p>≈ 1450€</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Pose de gaines souples pour VMC y compris percement nécessaire des planchers intermédiaires. ● Remplacement des seules tuiles ou ardoises nécessaires après l'installation du rejet d'air de la ● Vmc avec reprise de l'étanchéité si nécessaire. | <p>≈ 1100€</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Dépose d'une chaudière existante (jusqu'à 25 kW) au fioul posée au sol compris la dépose de 3 ml de canalisations, la dépose de 2 ml de conduits de fumée, la dépose des supports. Dégazage, nettoyage et évacuation par découpe d'une cuve fioul en acier de 1500 litres. Hors évacuation des décombres ● Dépose du poêle à bois, avec obturation et reprise de l'étanchéité du conduit noyé dans les maçonneries. ● Terrassement pour la mise en œuvre des échangeurs thermiques de sol pour les pompes à chaleur. ● Remplacement des radiateurs à eau existants par des radiateurs basse température. ● Adaptation du(des) tableau(x) électriques pour accueillir les nouveaux équipements de chauffages, eau chaude sanitaire... | <p>≈ 7980€</p> |

*Montant estime 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.

**Détails des travaux induits (suite)**

- Dépose d'un chauffe-eau d'une capacité comprise entre 100 et 250 litres, compris l'obturation des canalisations. Hors évacuation des décombres
- Dépose et repose ou adaptation des canalisations d'eau chaude et d'eau froide.

**Coût estimé (*TTC)**

≈ 460€

*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 kWhEP/m²/an et kg CO₂/m²/an | Économies d'énergie par rapport à l'état initial | Réduction des GES (gaz à effet de serre) | Confort d'été | Dépenses d'énergie estimées/an | Coût estimé des travaux (*TTC) |
|---|---|--|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">94</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">2</div> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px 5px; border-radius: 10px;">B</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> ✔ Faibles déperditions thermiques 🌀 Logement correctement ventilé | <p>- 75 % (- 287 kWhEP/m²/an)</p> <p>- 84 % (- 286 kWhEP/m²/an)</p> | <p>- 97 % (- 68 kg CO₂/m²/an)</p> | <p>☹️ moyen</p> | <p>de 540€ à 750€</p> | <p>≈ 56020€</p> |

Nouvelle surface de référence

59.81 m² (-6.92 m² par rapport à l'état initial)

Répartition des consommations annuelles énergétiques

Avant travaux kWh/m²/an EP

Après travaux kWh/m²/an EP - 75%



| usage | chauffage | eau chaude | refroidissement | éclairage | auxiliaires | total |
|--|---|---|-----------------|--|--|--------------------------------------|
| consommation d'énergie (kWh/m²/an) | <ul style="list-style-type: none"> bois 21_{EP} (21_{EF}) électricité 33_{EP} (14_{EF}) | <ul style="list-style-type: none"> électricité 22_{EP} (9_{EF}) | 0 | <ul style="list-style-type: none"> électricité 4_{EP} (1_{EF}) | <ul style="list-style-type: none"> électricité 7_{EP} (3_{EF}) électricité 5_{EP} (2_{EF}) | 94 _{EP} (53 _{EF}) |
| frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*) | de 300€ à 430€ | de 130€ à 190€ | 0€ | de 20€ à 40€ | de 70€ à 110€ | de 520€ à 770€ |

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

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

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

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

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

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

Recommandations de l'auditeur

- Concernant toute modification d'aspect des façades ou modification des ouvertures, une déclaration de travaux est à transmettre au service urbanisme de la commune.
- Se référer aux prescriptions du PLU est à ses dernières mises à jour.
- Avant tous travaux de dépose de démolition, un diagnostic amiante avant travaux est à prévoir.
- Faites appel à un artisan ou un homme de l'art pour les travaux envisagés.
- Si vous réalisez les travaux vous-même, il conviendra de respecter les DTU en vigueur.
- L'estimation financière des travaux (assujettit au taux de TVA 20 %) a été réalisé au moyen d'un logiciel de chiffrage professionnel.
- Certains coûts d'investissement éventuel (travaux de finition, etc...) figurants dans les recommandations ne sont pas pris en compte ces valeurs devront impérativement être complétées avant réalisation des travaux par des devis d'entreprises qualifiées.
- Il est à noter que certaines aides financières peuvent minimiser les coûts moyens annoncés.
- Pensez à évoquer lors de la commande des menuiseries, de prévoir l'installation d'entrées d'air hygroréglables sur les fenêtres pour ne pas mettre en jeu leur garantie, si la solution de la VMC Hygro B est retenue, ou voir si la pose des entrées d'air hygroréglables est possible ailleurs dans la maison.
- Bâtiment en zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager. Par conséquent, il conviendra de se référer aux prescriptions des architectes des bâtiments de France avant tout projet de travaux influant sur l'aspect extérieur de l'immeuble.

Avantages de ce scénario

La rénovation globale en une fois est une opération qui concerne la rénovation de plusieurs postes en gérant un seul et même chantier afin de générer des économies d'échelle en vue de minimiser le coût total des travaux et de prévenir les dépassements de budget. La rénovation d'ampleur est souvent réalisée dans le cadre de programmes d'aides financières comme MaPrimeRénov' ou les primes CEE permettant de couvrir une partie des coûts. L'un de ses objectifs principaux est d'inciter à la réalisation de travaux d'économie d'énergie. A l'issue des travaux complets de rénovation, il est possible d'améliorer considérablement le confort du bien pendant des années. La rénovation complète permet d'éliminer les failles du bâti et d'accroître sa performance énergétique. De plus, une opération globale peut réduire de façon significative les consommations et contribuer également à la réduction globale des émissions de dioxyde de carbone dans l'air. Enfin, une rénovation globale permet d'améliorer nettement l'étiquette énergétique du bien et d'optimiser sa valeur car un logement de classe A ou B trouvera plus facilement un locataire ou un acquéreur qu'un logement de classe E,F ou G. Elle garantit également un confort thermique accru à n'importe quelle saison.

Scénario 2 "rénovation par étapes"

📌 Première étape

Les aides financières possibles pour ces travaux

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

Aides nationales :

- MaPrimeRénov' Rénovation Globale
- MaPrimeRénov' Sérénité
- Certificats d'économie d'énergie (CEE)
- EcoPTZ
- TVA à taux réduit 5.5%
- Prime Coup de Pouce

Aides locales :

- Programme ANAH "Habiter Mieux"
- Aide propriétaire occupant bénéficiaire du RSA socle. Aides à l'habitat privé pour les propriétaires occupants Finistère
- Aide assistance à Maîtrise d'ouvrage. Aide à l'habitat Monts d'Arrée Communauté


Pour en savoir plus sur les aides, rendez-vous sur France Rénov' :



france-renov.gouv.fr





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

contact@alecob.org
tel: 02 98 99 27 80

|  Détails des travaux énergétiques |  Coût estimé (*TTC) |
|--|--|
| <p>Planchers haut / Toitures</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toiture 1 : Isolation des plafonds rampants. Laine de verre (Rlx) (300mm, R=7.5) (ITE) (Surface isolée : 41.8m²) <p></p> <ul style="list-style-type: none"> 🌿 La laine de chanvre est un matériau isolant à très bon rendement et biosourcé ⚠️ Pour une efficacité optimale, veillez à une bonne étanchéité à l'air de vos combles | <p>≈ 2150€</p> |
| <p>Planchers bas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plancher 1 : Panneau isolant coton et fibres biosourcées (160mm, R=4.2) (ITE) (Surface isolée : 30.1m²) <p></p> <ul style="list-style-type: none"> 🌿 La laine de chanvre est un matériau isolant à très bon rendement et biosourcé | <p>≈ 1900€</p> |
| <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"> • VMC Basse pression Hygro B <p></p> | <p>≈ 600€</p> |

|  Détails des travaux induits |  Coût estimé (*TTC) |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Fourniture et mise en oeuvre d'un faux-plafond non démontable posé en rampant, sur ossature métallique | <p>≈ 2260€</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Fourniture et mise en oeuvre d'un faux-plafond non démontable hygrofuge posé horizontalement, sur ossature métallique | <p>≈ 1450€</p> |

*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.

|  Détails des travaux induits (suite) |  Coût estimé (*TTC) |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">● Pose de gaines souples pour VMC y compris percement nécessaire des planchers intermédiaires.● Remplacement des seules tuiles ou ardoises nécessaires après l'installation du rejet d'air de la● Vmc avec reprise de l'étanchéité si nécessaire. | ≈ 1100€ |

*Montant estime 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 kWhEP/m ² /an et kg CO ₂ /m ² /an | Économies d'énergie par rapport à l'état initial | Réduction des GES (gaz à effet de serre) | Confort d'été | Dépenses d'énergie estimées/an | Coût estimé des travaux (*TTC) |
|---|---|--|---------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Logement correctement ventilé | - 36 % (- 139 kWhEP/m ² /an) | - 44 % (- 31 kg CO ₂ /m ² /an) | moyen | de 1540€ à 2100€ | ≈ 9460€ |

Répartition des consommations annuelles énergétiques



| usage | chauffage | eau chaude | refroidissement | éclairage | auxiliaires | total |
|--|---|---|---|--------------|---|--|
| | consommation d'énergie (kWh/m ² /an) | bois 55 _{EP} (55 _{EF}) fioul 109 _{EP} (109 _{EF}) | électricité 62 _{EP} (27 _{EF}) | 0 | électricité 4 _{EP} (1 _{EF}) | électricité 6 _{EP} (2 _{EF}) électricité 4 _{EP} (1 _{EF}) |
| frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*) | de 1040€ à 1430€ | de 390€ à 550€ | 0€ | de 20€ à 40€ | de 60€ à 100€ | de 1510€ à 2120€ |

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

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

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

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

*Montant estime à la date de réalisation de l'audit 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.

Deuxième étape

Les aides financières possibles pour ces travaux

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

Aides nationales :

- MaPrimeRénov' Rénovation Globale
- MaPrimeRénov' Sérénité
- Certificats d'économie d'énergie (CEE)
- EcoPTZ
- TVA à taux réduit 5.5%
- Prime Coup de Pouce

Aides locales :

- Programme ANAH "Habiter Mieux"
- Aide propriétaire occupant bénéficiaire du RSA socle. Aides à l'habitat privé pour les propriétaires occupants Finistère
- Aide assistance à Maîtrise d'ouvrage. Aide à l'habitat Monts d'Arrée Communauté

Pour en savoir plus sur les aides, rendez-vous sur France Rénov' :





france-renov.gouv.fr





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



contact@alecob.org

tel: 02 98 99 27 80

|  Détails des travaux énergétiques |  Coût estimé (*TTC) |
|---|---|
| <p>Murs</p> <p> • Mur 1, mur 2, mur 3, mur 4, mur 5, mur 6, mur 7, mur 8, mur 9, mur 10, mur 11 : Isolation par l'intérieur avec : Laine de verre pour doublage de murs (140mm, R=4.35) (Surface isolée : 109.85m²)</p> <p>• La laine de chanvre est un matériau isolant à très bon rendement et biosourcé</p> | <p>≈ 5080€</p> |
| <p>Systemes d'eau chaude sanitaire</p> <p> • Installation 1 : Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air ambiant/extérieur 200 litres (1800W)</p> | <p>≈ 4600€</p> |

|  Détails des travaux induits |  Coût estimé (*TTC) |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Démolition des cloisons en plaque de plâtre avec retrait de l'isolation existante non compris évacuation des gravats en décharge • Fourniture et pose d'un doublage de mur constitué de plaques de plâtre BA13 standard fixées sur ossature métallique, compris traitement des joints. • Remise en l'état des installations électriques et de plomberie après la mise en place de l'isolant par l'intérieur et reprise des doublages (y compris remplacement des prises électriques, TV, téléphoniques, points d'éclairages). • Dépose ou adaptation d'une baignoire rectangulaire en acier, d'un tablier maçonné, compris l'obturation des canalisations. hors évacuation des décombres et coût de la nouvelle baignoire le cas échéant. | <p>≈ 10770€</p> |

*Montant estime 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.

|  Détails des travaux induits (suite) |  Coût estimé (*TTC) |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">● Dépose d'un chauffe-eau d'une capacité comprise entre 100 et 250 litres, compris l'obturation des canalisations. Hors évacuation des décombres● Dépose et repose ou adaptation des canalisations d'eau chaude et d'eau froide. | ≈ 460€ |

*Montant estime 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.

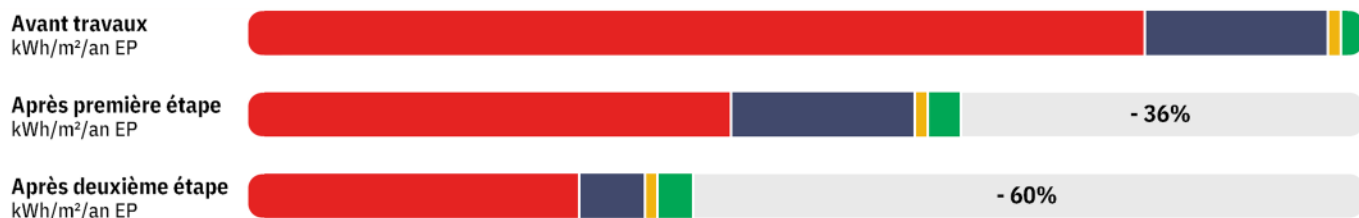
Résultats après travaux

| Performance énergétique et environnementale globale du logement kWhEP/m²/an et kg CO₂/m²/an | Économies d'énergie par rapport à l'état initial | Réduction des GES (gaz à effet de serre) | Confort d'été | Dépenses d'énergie estimées/an | Coût estimé des travaux (*TTC) |
|--|---|--|---------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <p>154 27 </p> <p> Faibles déperditions thermiques</p> <p> Logement correctement ventilé</p> | <p>- 60 % (- 227 kWhEP/m²/an)</p> <p>- 61 % (- 207 kWhEP/m²/an)</p> | <p>- 61 % (- 43 kg CO₂/m²/an)</p> | <p> moyen</p> | <p>de 960€ à 1310€</p> | <p>≈ 20910€</p> |

Nouvelle surface de référence

59.81 m² (-6.92 m² par rapport à l'état initial)

Répartition des consommations annuelles énergétiques



| usage | chauffage | eau chaude | refroidissement | éclairage | auxiliaires | total |
|--|------------------------------------|--|--|--------------|---|-----------------|
| | consommation d'énergie (kWh/m²/an) | <p> bois 37_{EP} (37_{EF})</p> <p> fioul 77_{EP} (77_{EF})</p> | <p> électricité 22_{EP} (9_{EF})</p> | 0 | <p> électricité 4_{EP} (1_{EF})</p> | |
| frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*) | de 660€ à 900€ | de 170€ à 240€ | 0€ | de 30€ à 50€ | de 80€ à 140€ | de 940€ à 1330€ |

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

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

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

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

*Montant estime à la date de réalisation de l'audit 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.

Troisième étape

Les aides financières possibles pour ces travaux

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

Aides nationales :

- MaPrimeRénov' Rénovation Globale
- MaPrimeRénov' Sérénité
- Certificats d'économie d'énergie (CEE)
- EcoPTZ
- TVA à taux réduit 5.5%
- Prime Coup de Pouce

Aides locales :

- Programme ANAH "Habiter Mieux"
- Aide propriétaire occupant bénéficiaire du RSA socle. Aides à l'habitat privé pour les propriétaires occupants Finistère
- Aide assistance à Maîtrise d'ouvrage. Aide à l'habitat Monts d'Arrée Communauté

Pour en savoir plus sur les aides, rendez-vous sur France Rénov' :



france-renov.gouv.fr



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

contact@alecob.org

tel: 02 98 99 27 80

|  Détails des travaux énergétiques |  Coût estimé (*TTC) |
|--|---|
| <p>Systemes de chauffage</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Installation 1 : Pompe à chaleur air/eau (Scop de 4.0) ● Installation 1 : Fourniture et pose d'un poêle à granulé de bois 7 kW non hydrauliques, alimentation en granulés de bois ou pellets. | <p>≈ 17670€</p> |
| <p>Détails des travaux induits</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dépose d'une chaudière existante (jusqu'à 25 kW) au fioul posée au sol compris la dépose de 3 ml de canalisations, la dépose de 2 ml de conduits de fumée, la dépose des supports. Dégazage, nettoyage et évacuation par découpe d'une cuve fioul en acier de 1500 litres. Hors évacuation des décombres ● Dépose du poêle à bois, avec obturation et reprise de l'étanchéité du conduit noyé dans les maçonneries. ● Terrassement pour la mise en œuvre des échangeurs thermiques de sol pour les pompes à chaleur. ● Remplacement des radiateurs à eau existants par des radiateurs basse température. ● Adaptation du(des) tableau(x) électriques pour accueillir les nouveaux équipements de chauffages, eau chaude sanitaire... | <p>≈ 7980€</p> |

*Montant estime 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.

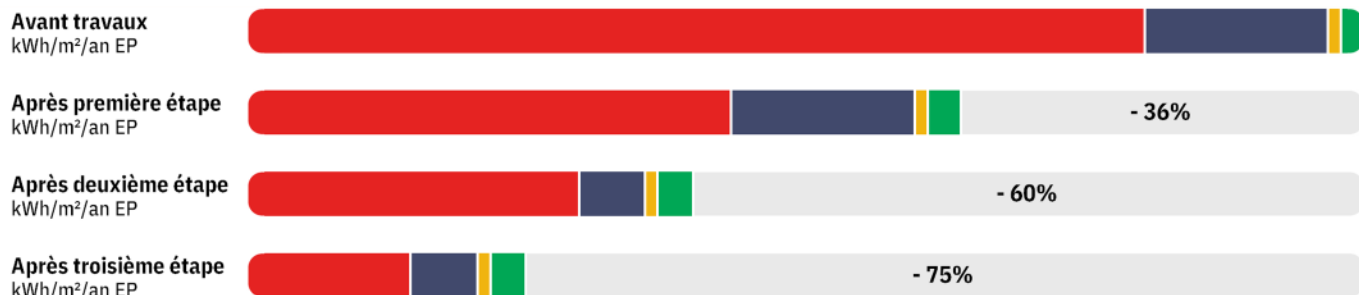
Résultats après travaux

| Performance énergétique et environnementale globale du logement kWhEP/m²/an et kg CO₂/m²/an | Économies d'énergie par rapport à l'état initial | Réduction des GES (gaz à effet de serre) | Confort d'été | Dépenses d'énergie estimées/an | Coût estimé des travaux (*TTC) |
|--|---|--|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <p>94 2 B</p> <p>✓ Faibles déperditions thermiques</p> <p>Logement correctement ventilé</p> | <p>- 75 % (- 287 kWhEP/m²/an)</p> <p>- 84 % (- 286 kWhEF/m²/an)</p> | <p>- 97 % (- 68 kg CO₂/m²/an)</p> | <p>☹️ moyen</p> | <p>de 540€ à 750€</p> | <p>≈ 25650€</p> |

Nouvelle surface de référence

59.81 m² (-6.92 m² par rapport à l'état initial)

Répartition des consommations annuelles énergétiques



| usage | chauffage | eau chaude | refroidissement | éclairage | auxiliaires | total |
|--|---|---|-----------------|--|--|--------------------------------------|
| consommation d'énergie (kWh/m²/an) | bois 21 _{EP} (21 _{EF}) électricité 33 _{EP} (14 _{EF}) | électricité 22 _{EP} (9 _{EF}) | 0 | électricité 4 _{EP} (1 _{EF}) | électricité 7 _{EP} (3 _{EF}) électricité 5 _{EP} (2 _{EF}) | 94 _{EP} (53 _{EF}) |
| frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*) | de 300€ à 430€ | de 130€ à 190€ | 0€ | de 20€ à 40€ | de 70€ à 110€ | de 520€ à 770€ |

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

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

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

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

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

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

Recommandations de l'auditeur

- Concernant toute modification d'aspect des façades ou modification des ouvertures, une déclaration de travaux est à transmettre au service urbanisme de la commune.
- Se référer aux prescriptions du PLU est à ses dernières mises à jour.
- Avant tous travaux de dépose de démolition, un diagnostic amiante avant travaux est à prévoir.
- Faites appel à un artisan ou un homme de l'art pour les travaux envisagés.
- Si vous réalisez les travaux vous-même, il conviendra de respecter les DTU en vigueur.
- L'estimation financière des travaux (assujettit au taux de TVA 20 %) a été réalisé au moyen d'un logiciel de chiffrage professionnel.
- Certains coûts d'investissement éventuel (travaux de finition, etc...) figurants dans les recommandations ne sont pas pris en compte ces valeurs devront impérativement être complétées avant réalisation des travaux par des devis d'entreprises qualifiées.
- Il est à noter que certaines aides financières peuvent minimiser les coûts moyens annoncés.
- Pensez à évoquer lors de la commande des menuiseries, de prévoir l'installation d'entrées d'air hygroréglables sur les fenêtres pour ne pas mettre en jeu leur garantie, si la solution de la VMC Hygro B est retenue, ou voir si la pose des entrées d'air hygroréglables est possible ailleurs dans la maison.
- Bâtiment en zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager. Par conséquent, il conviendra de se référer aux prescriptions des architectes des bâtiments de France avant tout projet de travaux influant sur l'aspect extérieur de l'immeuble.

Avantages de ce scénario

Réaliser des travaux de rénovation énergétique par étapes permet d'échelonner le coût des travaux et des dépenses sur plusieurs périodes choisies. Lisser les différentes étapes (Isolation, ventilation, ouvertures, systèmes de chauffage et d'eau chaude) permet d'améliorer graduellement les performances énergétiques du bien. Cependant, l'option de réaliser les travaux d'amélioration par étapes induit forcément des interventions échelonnées qui peuvent manquer de cohérence globale et engendrer une efficacité inférieure à celle envisageable dans le cadre d'une rénovation globale. De plus, du fait de la multiplicité des interventions, la coordination des travaux peut s'en trouver affectée tout comme les économies d'échelle. La réalisation de travaux de rénovation non coordonnés peut conduire à des impasses techniques sachant que l'ordonnement des travaux est crucial pour une rénovation performante. Enfin, le coût d'une rénovation par étape sera au total plus élevé

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. Ce guide fournit des conseils pertinents pour garantir un traitement efficace des interfaces entre 2 lots de travaux réalisés non simultanément sur le chantier, dans une démarche de rénovation performante.

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

Recommandations de gestion et d'entretien des équipements

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

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

Les principales phases du parcours de rénovation énergétique

1

Définition du projet de rénovation

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



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 le Simulateur Rénov' :
<https://france-renov.gouv.fr/aides/simulation#/>

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



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

2

Recherche des professionnels et demandes de devis

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



Pour obtenir une aide financière, il est nécessaire de recourir à un professionnel Reconnu Garant de l'Environnement (RGE). Trouvez votre professionnel ici :
france-renov.gouv.fr/annuaire-rge

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-fiches-pratiques-pour-faciliter-la-reception-de-vos-travaux/>

Lexique et définitions

Rénovation énergétique performante

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

Rénovation énergétique performante globale

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

Neutralité carbone

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

Energie finale

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

Energie primaire

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

Photovoltaïque autoconsommée

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

Résistance thermique

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

Gaz à effet de serre

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

Déperditions thermiques

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

Confort d'été

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

Pathologie

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

Système de pilotage

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

Surface de référence (et surface habitable)

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

Label BBC Rénovation

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

Isolation des murs par l'intérieur

Dans le but de réduire les déperditions de chaleur, l'isolation des murs par l'intérieur consiste à appliquer un procédé d'isolation composé d'un matériau isolant, d'un dispositif de fixation et de protection (pare vapeur, ...) sur les parois intérieures du bâtiment, en veillant à éviter les ponts thermiques (points d'interruption de l'isolation, qui peuvent constituer des points de condensation et de dégradation des parois intérieures du logement).

Isolation rampants de toiture, plafonds de combles

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

Isolation du plancher bas

L'isolation des planchers bas peut se faire par le bas ou par le haut, le but est de supprimer les déperditions de chaleur. 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 chappe est coulée par-dessus et servira de base au nouveau revêtement.

Matériau bio-sourcé

Les matériaux biosourcés sont issus de la matière organique renouvelable (biomasse), d'origine végétale ou animale.

VMC

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

Pompe à chaleur air/eau (PAC Air/Eau)

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

Poêle à granulés

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

Chauffe eau thermodynamique

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

Fiche technique du logement (Etat initial)

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

référence du logiciel validé : WinDPE v3
référence de l'audit : LOCH-13150725-P
date de visite du bien : 25/07/2025
invariant fiscal du logement : Non communiqué
référence de la parcelle cadastrale : AH 36-37
méthode de calcul : 3CL-DPE 2021 (V 2024.6.1.0)

Justificatifs fournis pour établir l'audit :
→ Fiche technique de la chaudière fioul
→ Fiche technique du poêle à bois
→ Fiche technique du ballon d'eau chaude sanitaire

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

Informations consentement

Mission réalisée à la demande d'un commissaire de justice. Propriétaire non joignable.

généralités

| donnée d'entrée | origine de la donnée | valeur renseignée |
|------------------------------|----------------------|---------------------|
| département | 🔍 Observé/mesuré | 29190 |
| altitude | 🌐 données en ligne | 119m |
| type de bien | 🔍 Observé / mesuré | Maison individuelle |
| année de construction | ≈ Estimé | 1936 |
| période de construction | ≈ Estimé | Jusqu'à 1948 |
| zone climatique | | H2a |
| surface de référence | 🔍 Observé / mesuré | 66.73m ² |
| nombre de niveaux | 🔍 Observé / mesuré | 3 |
| hauteur moyenne sous plafond | 🔍 Observé / mesuré | 2.50m |

enveloppe (suite)

| | | | | |
|--------------------------------|--|---------------------|---|--|
| plancher bas 1 | surface | 🔍 Observé/mesuré | 30.10 | |
| | type | 🔍 Observé/mesuré | Plancher bois sur solives bois | |
| | isolation | 🔍 Observé/mesuré | Oui | |
| | type isolation | ❌ Valeur par défaut | ITE | |
| | épaisseur isolant | 🔍 Observé/mesuré | 3 | |
| | périmètre sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol | 🔍 Observé/mesuré | 22.46 | |
| | inertie | 🔍 Observé/mesuré | Légère | |
| | type de local non chauffé | 🔍 Observé/mesuré | Cellier | |
| | surface Aiu | 🔍 Observé/mesuré | 31 | |
| | isolation Aiu | 🔍 Observé/mesuré | Oui | |
| | surface Aue | 🔍 Observé/mesuré | 82.85 | |
| | isolation Aue | 🔍 Observé/mesuré | Non | |
| | Données intermédiaires | | | |
| | coefficient de transmission thermique final du plancher bas (Upb) | Méthode 3CL | 0.74667 | |
| déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 21.3509333333333 | | |
| coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 0.95 | | |
| ----- | | | | |
| toiture / plafond 1 | surface totale (m²) | 🔍 Observé/mesuré | 45.4 | |
| | surface opaque (m²) | 🔍 Observé/mesuré | 41.8 (surface des menuiseries déduite) | |
| | type | 🔍 Observé/mesuré | Combles aménagés sous rampant | |
| | type de toiture | 🔍 Observé/mesuré | Combles aménagés | |
| | isolation | 🔍 Observé/mesuré | Non | |
| | inertie | 🔍 Observé/mesuré | Légère | |
| | mitoyenneté | 🔍 Observé/mesuré | Paroi extérieure | |
| | Données intermédiaires | | | |
| | coefficient de transmission thermique final du plancher haut (Uph) | Méthode 3CL | 2.5 | |
| | déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 103.5 | |
| | coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 | |
| ----- | | | | |
| mur 1 | surface totale (m²) | 🔍 Observé/mesuré | 16.55 | |
| | surface opaque (m²) | 🔍 Observé/mesuré | 10.84 (surface des menuiseries déduite) | |
| | type | 🔍 Observé/mesuré | Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant | |
| | épaisseur moyenne (cm) | 🔍 Observé/mesuré | 50 et - | |
| | isolation | 🔍 Observé/mesuré | Oui | |
| | type isolation | ❌ Valeur par défaut | ITI | |
| | épaisseur isolant | 🔍 Observé/mesuré | 5 | |
| | inertie | 🔍 Observé/mesuré | Lourde | |
| | orientation | 🔍 Observé/mesuré | Nord Est | |
| | plancher bas associé | 🔍 Observé/mesuré | Plancher bas 1 - Plancher bois sur solives bois | |

enveloppe (suite)

| | | | |
|--|--|-------------------|---|
| mur 1 (suite) | mitoyenneté | Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| | Données intermédiaires | | |
| | coefficient de transmission thermique final du mur (U _{mur}) | Méthode 3CL | 0.56296 |
| | déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 6.10251851851852 |
| | coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 |
| | ----- | | |
| | surface totale (m ²) | Observé/mesuré | 10.57 |
| | type | Observé/mesuré | Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant |
| | épaisseur moyenne (cm) | Observé/mesuré | 50 et - |
| | isolation | Observé/mesuré | Oui |
| mur 2 | type isolation | Valeur par défaut | ITI |
| | épaisseur isolant | Observé/mesuré | 5 |
| | inertie | Observé/mesuré | Lourde |
| | orientation | Observé/mesuré | Sud Est |
| | plancher bas associé | Observé/mesuré | Plancher bas 1 - Plancher bois sur solives bois |
| | mitoyenneté | Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| | Données intermédiaires | | |
| | coefficient de transmission thermique final du mur (U _{mur}) | Méthode 3CL | 0.56296 |
| | déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 5.95051851851852 |
| | coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 |
| ----- | | | |
| mur 3 | surface totale (m ²) | Observé/mesuré | 10.57 |
| | type | Observé/mesuré | Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant |
| | épaisseur moyenne (cm) | Observé/mesuré | 50 et - |
| | isolation | Observé/mesuré | Oui |
| | type isolation | Valeur par défaut | ITI |
| | épaisseur isolant | Observé/mesuré | 5 |
| | inertie | Observé/mesuré | Lourde |
| | orientation | Observé/mesuré | Sud Ouest |
| | plancher bas associé | Observé/mesuré | Plancher bas 1 - Plancher bois sur solives bois |
| | mitoyenneté | Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| Données intermédiaires | | | |
| coefficient de transmission thermique final du mur (U _{mur}) | Méthode 3CL | 0.56296 | |
| déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 5.95051851851852 | |
| coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 | |
| ----- | | | |
| mur 4 | surface totale (m ²) | Observé/mesuré | 6.1 |
| | surface opaque (m ²) | Observé/mesuré | 3.87 (surface des menuiseries déduite) |
| | type | Observé/mesuré | Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant |
| | épaisseur moyenne (cm) | Observé/mesuré | 50 et - |

enveloppe (suite)

| | | | |
|--------------------------------|--|------------------|---|
| mur 4 (suite) | isolation | 🔍 Observé/mesuré | Non |
| | inertie | 🔍 Observé/mesuré | Lourde |
| | orientation | 🔍 Observé/mesuré | Sud Ouest |
| | plancher bas associé | 🔍 Observé/mesuré | Plancher bas 1 - Plancher bois sur solives bois |
| | mitoyenneté | 🔍 Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| | Données intermédiaires | | |
| | coefficient de transmission thermique final du mur (U _{mur}) | Méthode 3CL | 0.81545 |
| | déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 3.15579399141631 |
| | coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 |
| | ----- | | |
| mur 5 | surface totale (m²) | 🔍 Observé/mesuré | 11.05 |
| | type | 🔍 Observé/mesuré | Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant |
| | épaisseur moyenne (cm) | 🔍 Observé/mesuré | 50 et - |
| | isolation | 🔍 Observé/mesuré | Non |
| | inertie | 🔍 Observé/mesuré | Lourde |
| | orientation | 🔍 Observé/mesuré | Nord Ouest |
| | plancher bas associé | 🔍 Observé/mesuré | Plancher bas 1 - Plancher bois sur solives bois |
| | mitoyenneté | 🔍 Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| | Données intermédiaires | | |
| | coefficient de transmission thermique final du mur (U _{mur}) | Méthode 3CL | 0.81545 |
| déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 9.01072961373391 | |
| coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 | |
| ----- | | | |
| mur 6 | surface totale (m²) | 🔍 Observé/mesuré | 17.25 |
| | surface opaque (m²) | 🔍 Observé/mesuré | 12.06 (surface des menuiseries déduite) |
| | type | 🔍 Observé/mesuré | Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant |
| | épaisseur moyenne (cm) | 🔍 Observé/mesuré | 50 et - |
| | isolation | 🔍 Observé/mesuré | Non |
| | inertie | 🔍 Observé/mesuré | Lourde |
| | orientation | 🔍 Observé/mesuré | Nord Est |
| | mitoyenneté | 🔍 Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| | Données intermédiaires | | |
| | coefficient de transmission thermique final du mur (U _{mur}) | Méthode 3CL | 0.81545 |
| déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 9.8343347639485 | |
| coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 | |
| ----- | | | |
| mur 7 | surface totale (m²) | 🔍 Observé/mesuré | 10.95 |
| | type | 🔍 Observé/mesuré | Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant |
| | épaisseur moyenne (cm) | 🔍 Observé/mesuré | 50 et - |
| | isolation | 🔍 Observé/mesuré | Non |

enveloppe (suite)

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------|---|
| mur 7 (suite) | inertie | 🔍 Observé/mesuré | Lourde |
| | orientation | 🔍 Observé/mesuré | Sud Est |
| | mitoyenneté | 🔍 Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| | Données intermédiaires | | |
| | coefficient de transmission thermique final du mur (U _{mur}) | Méthode 3CL | 0.81545 |
| | déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 8.92918454935622 |
| | coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 |
| | ----- | | |
| | surface totale (m ²) | 🔍 Observé/mesuré | 17.25 |
| | type | 🔍 Observé/mesuré | Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant |
| mur 8 | épaisseur moyenne (cm) | 🔍 Observé/mesuré | 50 et - |
| | isolation | 🔍 Observé/mesuré | Oui |
| | type isolation | ❌ Valeur par défaut | ITI |
| | épaisseur isolant | 🔍 Observé/mesuré | 5 |
| | inertie | 🔍 Observé/mesuré | Lourde |
| | orientation | 🔍 Observé/mesuré | Sud Ouest |
| | mitoyenneté | 🔍 Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| | Données intermédiaires | | |
| | coefficient de transmission thermique final du mur (U _{mur}) | Méthode 3CL | 0.40383 |
| | déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 6.96599362380446 |
| coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 | |
| ----- | | | |
| mur 9 | surface totale (m ²) | 🔍 Observé/mesuré | 10.95 |
| | type | 🔍 Observé/mesuré | Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant |
| | épaisseur moyenne (cm) | 🔍 Observé/mesuré | 50 et - |
| | isolation | 🔍 Observé/mesuré | Non |
| | inertie | 🔍 Observé/mesuré | Lourde |
| | orientation | 🔍 Observé/mesuré | Nord Ouest |
| | mitoyenneté | 🔍 Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| | Données intermédiaires | | |
| | coefficient de transmission thermique final du mur (U _{mur}) | Méthode 3CL | 0.81545 |
| | déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 8.92918454935622 |
| coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 | |
| ----- | | | |
| mur 10 | surface totale (m ²) | 🔍 Observé/mesuré | 5.87 |
| | type | 🔍 Observé/mesuré | Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant |
| | épaisseur moyenne (cm) | 🔍 Observé/mesuré | 50 et - |
| | isolation | 🔍 Observé/mesuré | Non |
| | inertie | 🔍 Observé/mesuré | Lourde |
| | orientation | 🔍 Observé/mesuré | Nord Ouest |

enveloppe (suite)

| | | | |
|---|--|------------------|---|
| mur 10 (suite) | plancher haut associé | 🔍 Observé/mesuré | Plancher haut 1 - Combles aménagés sous rampant |
| | mitoyenneté | 🔍 Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| | Données intermédiaires | | |
| | coefficient de transmission thermique final du mur (U _{mur}) | Méthode 3CL | 0.81545 |
| | déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 4.78669527896996 |
| | coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 |
| | ----- | | |
| | surface totale (m ²) | 🔍 Observé/mesuré | 5.87 |
| | type | 🔍 Observé/mesuré | Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant |
| | épaisseur moyenne (cm) | 🔍 Observé/mesuré | 50 et - |
| mur 11 | isolation | 🔍 Observé/mesuré | Non |
| | inertie | 🔍 Observé/mesuré | Lourde |
| | orientation | 🔍 Observé/mesuré | Sud Ouest |
| | plancher haut associé | 🔍 Observé/mesuré | Plancher haut 1 - Combles aménagés sous rampant |
| | mitoyenneté | 🔍 Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| | Données intermédiaires | | |
| | coefficient de transmission thermique final du mur (U _{mur}) | Méthode 3CL | 0.81545 |
| | déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 4.78669527896996 |
| | coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 |
| | ----- | | |
| porte 1 (Porte d'entrée) | nombre | 🔍 Observé/mesuré | 1 |
| | surface | 🔍 Observé/mesuré | 2.25 |
| | type | 🔍 Observé/mesuré | Porte toute menuiserie isolée avec double vitrage |
| | largeur du dormant | 🔍 Observé/mesuré | 10 |
| | localisation | 🔍 Observé/mesuré | En tunnel |
| | retour isolant | 🔍 Observé/mesuré | Avec retour |
| | étanchéité | 🔍 Observé/mesuré | Présence de joint |
| | mur affilié | 🔍 Observé/mesuré | Mur 1 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant |
| | mitoyenneté | 🔍 Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| | Données intermédiaires | | |
| coefficient de transmission thermique final de la porte (U _{porte}) | Méthode 3CL | 1.5 | |
| déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 3.375 | |
| coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 | |
| ----- | | | |
| porte 2 (Porte d'accès au jardin) | nombre | 🔍 Observé/mesuré | 1 |
| | surface | 🔍 Observé/mesuré | 2.23 |
| | type | 🔍 Observé/mesuré | Porte toute menuiserie isolée avec double vitrage |
| | largeur du dormant | 🔍 Observé/mesuré | 10 |
| | localisation | 🔍 Observé/mesuré | En tunnel |
| | retour isolant | 🔍 Observé/mesuré | Sans retour |

enveloppe (suite)

| | | | |
|--|---|---------------------|---|
| porte 2 (Porte d'accès au jardin) (suite) | étanchéité | 🔍 Observé/mesuré | Présence de joint |
| | mur affilié | 🔍 Observé/mesuré | Mur 4 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant |
| | mitoyenneté | 🔍 Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| | Données intermédiaires | | |
| | coefficient de transmission thermique final de la porte (Uporte) | Méthode 3CL | 1.5 |
| | déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 3.345 |
| | coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 |
| ----- | | | |
| fenêtres / baie 1 (Fenêtre cuisine) | nombre | 🔍 Observé/mesuré | 1 |
| | surface | 🔍 Observé/mesuré | 1.73 |
| | type | 🔍 Observé/mesuré | Menuiserie Pvc |
| | largeur du dormant | 🔍 Observé/mesuré | 10 |
| | localisation | 🔍 Observé/mesuré | En tunnel |
| | retour isolant | 🔍 Observé/mesuré | Avec retour |
| | type de paroi | 🔍 Observé/mesuré | Fenêtres battantes |
| | type de vitrage | 🔍 Observé/mesuré | Double vitrage VPE |
| | étanchéité | 🔍 Observé/mesuré | Présence de joint |
| | inclinaison | 🔍 Observé/mesuré | Vertical |
| | épaisseur lame d'air | 🔍 Observé/mesuré | 16 |
| | remplissage | ❌ Valeur par défaut | Argon |
| | protection solaire | 🔍 Observé/mesuré | Présence de protection solaire autre que des volets |
| | orientation | 🔍 Observé/mesuré | Nord Est |
| | type de masques proches | 🔍 Observé/mesuré | Aucun |
| | type de masques lointains | 🔍 Observé/mesuré | Homogène |
| | hauteur de l'angle | 🔍 Observé/mesuré | <15° |
| | mur/plancher haut affilié | 🔍 Observé/mesuré | Mur 1 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant |
| | donnant sur | 🔍 Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| | Données intermédiaires | | |
| | coefficient de transmission thermique final de la fenêtre (Ubaie) | Méthode 3CL | 1.4 |
| | coefficient de transmission thermique du vitrage (Ug) | Méthode 3CL | 1.1 |
| coefficient de transmission thermique de la baie incluant vitrage et menuiserie (Uw) | Méthode 3CL | 1.4 | |
| proportion d'énergie solaire incidente qui pénètre dans le logement par la paroi vitrée (Sw) | Méthode 3CL | 0.38 | |
| surface sud équivalente (Sse) | Méthode 3CL | 3.576256 | |
| facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés au bâtiment (Fe1) | Méthode 3CL | 1 | |
| facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés à l'environnement (Fe2) | Méthode 3CL | 1 | |
| déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 2.422 | |

enveloppe (suite)

fenêtres / baie 2
(Fenêtre séjour)

| | | |
|---|---------------------|---|
| coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 |
| ----- | | |
| nombre | 🔍 Observé/mesuré | 1 |
| surface | 🔍 Observé/mesuré | 1.73 |
| type | 🔍 Observé/mesuré | Menuiserie Pvc |
| largeur du dormant | 🔍 Observé/mesuré | 10 |
| localisation | 🔍 Observé/mesuré | En tunnel |
| retour isolant | 🔍 Observé/mesuré | Avec retour |
| type de paroi | 🔍 Observé/mesuré | Fenêtres battantes |
| type de vitrage | 🔍 Observé/mesuré | Double vitrage VPE |
| étanchéité | 🔍 Observé/mesuré | Présence de joint |
| inclinaison | 🔍 Observé/mesuré | Vertical |
| épaisseur lame d'air | 🔍 Observé/mesuré | 16 |
| remplissage | ❌ Valeur par défaut | Argon |
| protection solaire | 🔍 Observé/mesuré | Présence de protection solaire autre que des volets |
| orientation | 🔍 Observé/mesuré | Nord Est |
| type de masques proches | 🔍 Observé/mesuré | Aucun |
| type de masques lointains | 🔍 Observé/mesuré | Homogène |
| hauteur de l'angle | 🔍 Observé/mesuré | <15° |
| mur/plancher haut affilié | 🔍 Observé/mesuré | Mur 1 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant |
| donnant sur | 🔍 Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| Données intermédiaires | | |
| coefficient de transmission thermique final de la fenêtre (U _{baie}) | Méthode 3CL | 1.4 |
| coefficient de transmission thermique du vitrage (U _g) | Méthode 3CL | 1.1 |
| coefficient de transmission thermique de la baie incluant vitrage et menuiserie (U _w) | Méthode 3CL | 1.4 |
| proportion d'énergie solaire incidente qui pénètre dans le logement par la paroi vitrée (S _w) | Méthode 3CL | 0.38 |
| surface sud équivalente (S _{se}) | Méthode 3CL | 3.576256 |
| facteur d'enseillement pour les obstacles liés au bâtiment (Fe1) | Méthode 3CL | 1 |
| facteur d'enseillement pour les obstacles liés à l'environnement (Fe2) | Méthode 3CL | 1 |
| déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 2.422 |
| coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 |
| ----- | | |
| fenêtres / baie 3 (Fenêtre chambre 1) | nombre | 🔍 Observé/mesuré 1 |
| | surface | 🔍 Observé/mesuré 1.73 |
| | type | 🔍 Observé/mesuré Menuiserie Pvc |
| | largeur du dormant | 🔍 Observé/mesuré 10 |
| | localisation | 🔍 Observé/mesuré En tunnel |

enveloppe (suite)

fenêtres / baie 3
(Fenêtre chambre 1)

| | | |
|--|---------------------|---|
| retour isolant | 🔍 Observé/mesuré | Sans retour |
| type de paroi | 🔍 Observé/mesuré | Fenêtres battantes |
| type de vitrage | 🔍 Observé/mesuré | Double vitrage VPE |
| étanchéité | 🔍 Observé/mesuré | Présence de joint |
| inclinaison | 🔍 Observé/mesuré | Vertical |
| épaisseur lame d'air | 🔍 Observé/mesuré | 16 |
| remplissage | ❌ Valeur par défaut | Argon |
| protection solaire | 🔍 Observé/mesuré | Présence de protection solaire autre que des volets |
| orientation | 🔍 Observé/mesuré | Nord Est |
| type de masques proches | 🔍 Observé/mesuré | Aucun |
| type de masques lointains | 🔍 Observé/mesuré | Homogène |
| hauteur de l'angle | 🔍 Observé/mesuré | <15° |
| mur/plancher haut affilié | 🔍 Observé/mesuré | Mur 6 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant |
| donnant sur | 🔍 Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| Données intermédiaires | | |
| coefficient de transmission thermique final de la fenêtre (Ubaie) | Méthode 3CL | 1.4 |
| coefficient de transmission thermique du vitrage (Ug) | Méthode 3CL | 1.1 |
| coefficient de transmission thermique de la baie incluant vitrage et menuiserie (Uw) | Méthode 3CL | 1.4 |
| proportion d'énergie solaire incidente qui pénètre dans le logement par la paroi vitrée (Sw) | Méthode 3CL | 0.38 |
| surface sud équivalente (Sse) | Méthode 3CL | 3.576256 |
| facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés au bâtiment (Fe1) | Méthode 3CL | 1 |
| facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés à l'environnement (Fe2) | Méthode 3CL | 1 |
| déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 2.422 |
| coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 |

fenêtres / baie 4
(Fenêtre salle de bains)

| | | |
|----------------------|---------------------|--------------------|
| nombre | 🔍 Observé/mesuré | 1 |
| surface | 🔍 Observé/mesuré | 1.73 |
| type | 🔍 Observé/mesuré | Menuiserie Pvc |
| largeur du dormant | 🔍 Observé/mesuré | 10 |
| localisation | 🔍 Observé/mesuré | En tunnel |
| retour isolant | 🔍 Observé/mesuré | Sans retour |
| type de paroi | 🔍 Observé/mesuré | Fenêtres battantes |
| type de vitrage | 🔍 Observé/mesuré | Double vitrage VPE |
| étanchéité | 🔍 Observé/mesuré | Présence de joint |
| inclinaison | 🔍 Observé/mesuré | Vertical |
| épaisseur lame d'air | 🔍 Observé/mesuré | 16 |
| remplissage | ❌ Valeur par défaut | Argon |

enveloppe (suite)

| | | | |
|--|---|---|---|
| fenêtres / baie 4 (Fenêtre salle de bains) | protection solaire | 🔍 Observé/mesuré | Présence de protection solaire autre que des volets |
| | orientation | 🔍 Observé/mesuré | Nord Est |
| | type de masques proches | 🔍 Observé/mesuré | Aucun |
| | type de masques lointains | 🔍 Observé/mesuré | Homogène |
| | hauteur de l'angle | 🔍 Observé/mesuré | <15° |
| | mur/plancher haut affilié | 🔍 Observé/mesuré | Mur 6 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant |
| | donnant sur | 🔍 Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| | Données intermédiaires | | |
| | coefficient de transmission thermique final de la fenêtre (U _{baie}) | Méthode 3CL | 1.4 |
| | coefficient de transmission thermique du vitrage (U _g) | Méthode 3CL | 1.1 |
| | coefficient de transmission thermique de la baie incluant vitrage et menuiserie (U _w) | Méthode 3CL | 1.4 |
| | proportion d'énergie solaire incidente qui pénètre dans le logement par la paroi vitrée (S _w) | Méthode 3CL | 0.38 |
| | surface sud équivalente (S _{se}) | Méthode 3CL | 3.576256 |
| | facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés au bâtiment (Fe1) | Méthode 3CL | 1 |
| facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés à l'environnement (Fe2) | Méthode 3CL | 1 | |
| déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 2.422 | |
| coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 | |
| ----- | | | |
| fenêtres / baie 5 (Fenêtre chambre 2) | nombre | 🔍 Observé/mesuré | 1 |
| | surface | 🔍 Observé/mesuré | 1.73 |
| | type | 🔍 Observé/mesuré | Menuiserie Pvc |
| | largeur du dormant | 🔍 Observé/mesuré | 10 |
| | localisation | 🔍 Observé/mesuré | En tunnel |
| | retour isolant | 🔍 Observé/mesuré | Sans retour |
| | type de paroi | 🔍 Observé/mesuré | Fenêtres battantes |
| | type de vitrage | 🔍 Observé/mesuré | Double vitrage VPE |
| | étanchéité | 🔍 Observé/mesuré | Présence de joint |
| | inclinaison | 🔍 Observé/mesuré | Vertical |
| | épaisseur lame d'air | 🔍 Observé/mesuré | 16 |
| | remplissage | ❌ Valeur par défaut | Argon |
| | protection solaire | 🔍 Observé/mesuré | Présence de protection solaire autre que des volets |
| | orientation | 🔍 Observé/mesuré | Nord Est |
| | type de masques proches | 🔍 Observé/mesuré | Aucun |
| | type de masques lointains | 🔍 Observé/mesuré | Homogène |
| | hauteur de l'angle | 🔍 Observé/mesuré | <15° |
| mur/plancher haut affilié | 🔍 Observé/mesuré | Mur 6 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant | |

enveloppe (suite)

| | | | |
|---|---|---|---|
| fenêtres / baie 5 (Fenêtre chambre 2) (suite) | donnant sur | Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| | Données intermédiaires | | |
| | coefficient de transmission thermique final de la fenêtre (U _{baie}) | Méthode 3CL | 1.4 |
| | coefficient de transmission thermique du vitrage (U _g) | Méthode 3CL | 1.1 |
| | coefficient de transmission thermique de la baie incluant vitrage et menuiserie (U _w) | Méthode 3CL | 1.4 |
| | proportion d'énergie solaire incidente qui pénètre dans le logement par la paroi vitrée (S _w) | Méthode 3CL | 0.38 |
| | surface sud équivalente (S _{se}) | Méthode 3CL | 3.576256 |
| | facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés au bâtiment (Fe1) | Méthode 3CL | 1 |
| | facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés à l'environnement (Fe2) | Méthode 3CL | 1 |
| | déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 2.422 |
| | coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 |
| | ----- | | |
| | nombre | Observé/mesuré | 1 |
| | surface | Observé/mesuré | 0.63 |
| | type | Observé/mesuré | Menuiserie bois ou bois métal |
| | largeur du dormant | Observé/mesuré | 10 |
| | localisation | Observé/mesuré | Au nu intérieur |
| | retour isolant | Observé/mesuré | Sans retour |
| | type de paroi | Observé/mesuré | Fenêtres battantes |
| type de vitrage | Observé/mesuré | Double vitrage VPE | |
| étanchéité | Observé/mesuré | Présence de joint | |
| inclinaison | Observé/mesuré | Pente(75° > >25°) | |
| épaisseur lame d'air | Observé/mesuré | 16 | |
| remplissage | Valeur par défaut | Argon | |
| protection solaire | Observé/mesuré | Présence de protection solaire autre que des volets | |
| orientation | Observé/mesuré | Nord Est | |
| type de masques proches | Observé/mesuré | Aucun | |
| type de masques lointains | Observé/mesuré | Aucun | |
| fenêtres / baie 6 (Fenêtre de toit pièce) | mur/plancher haut affilié | Observé/mesuré | Plancher haut 1 - Combles aménagés sous rampant |
| | donnant sur | Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| | Données intermédiaires | | |
| | coefficient de transmission thermique final de la fenêtre (U _{baie}) | Méthode 3CL | 1.6 |
| coefficient de transmission thermique du vitrage (U _g) | Méthode 3CL | 1.1 | |
| coefficient de transmission thermique de la baie incluant vitrage et menuiserie (U _w) | Méthode 3CL | 1.6 | |

enveloppe (suite)

| | | | |
|--|--|---------------------|---|
| | proportion d'énergie solaire incidente qui pénètre dans le logement par la paroi vitrée (Sw) | Méthode 3CL | 0.4 |
| | surface sud équivalente (Sse) | Méthode 3CL | 3.28608 |
| | facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés au bâtiment (Fe1) | Méthode 3CL | 1 |
| | facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés à l'environnement (Fe2) | Méthode 3CL | 1 |
| | déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 1.008 |
| | coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 |
| | ----- | | |
| | nombre | 🔍 Observé/mesuré | 1 |
| | surface | 🔍 Observé/mesuré | 0.63 |
| | type | 🔍 Observé/mesuré | Menuiserie bois ou bois métal |
| | largeur du dormant | 🔍 Observé/mesuré | 10 |
| | localisation | 🔍 Observé/mesuré | Au nu intérieur |
| | retour isolant | 🔍 Observé/mesuré | Sans retour |
| | type de paroi | 🔍 Observé/mesuré | Fenêtres battantes |
| | type de vitrage | 🔍 Observé/mesuré | Double vitrage VPE |
| | étanchéité | 🔍 Observé/mesuré | Présence de joint |
| | inclinaison | 🔍 Observé/mesuré | Pente(75°> >25°) |
| | épaisseur lame d'air | 🔍 Observé/mesuré | 16 |
| | remplissage | ❌ Valeur par défaut | Argon |
| | protection solaire | 🔍 Observé/mesuré | Présence de protection solaire autre que des volets |
| | orientation | 🔍 Observé/mesuré | Nord Est |
| | type de masques proches | 🔍 Observé/mesuré | Aucun |
| | type de masques lointains | 🔍 Observé/mesuré | Aucun |
| | mur/plancher haut affilié | 🔍 Observé/mesuré | Plancher haut 1 - Combles aménagés sous rampant |
| | donnant sur | 🔍 Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| | Données intermédiaires | | |
| fenêtres / baie 7 (Fenêtre de toit pièce) | coefficient de transmission thermique final de la fenêtre (Ubaie) | Méthode 3CL | 1.6 |
| | coefficient de transmission thermique du vitrage (Ug) | Méthode 3CL | 1.1 |
| | coefficient de transmission thermique de la baie incluant vitrage et menuiserie (Uw) | Méthode 3CL | 1.6 |
| | proportion d'énergie solaire incidente qui pénètre dans le logement par la paroi vitrée (Sw) | Méthode 3CL | 0.4 |
| | surface sud équivalente (Sse) | Méthode 3CL | 3.28608 |
| | facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés au bâtiment (Fe1) | Méthode 3CL | 1 |
| | facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés à l'environnement (Fe2) | Méthode 3CL | 1 |
| | déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 1.008 |
| | coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 |

enveloppe (suite)

| | | | | |
|--|--|---------------------|---|--|
| fenêtres / baie 8 (Fenêtre de toit pièce) | nombre | 🔍 Observé/mesuré | 1 | |
| | surface | 🔍 Observé/mesuré | 1.17 | |
| | type | 🔍 Observé/mesuré | Menuiserie bois ou bois métal | |
| | largeur du dormant | 🔍 Observé/mesuré | 10 | |
| | localisation | 🔍 Observé/mesuré | Au nu intérieur | |
| | retour isolant | 🔍 Observé/mesuré | Sans retour | |
| | type de paroi | 🔍 Observé/mesuré | Fenêtres battantes | |
| | type de vitrage | 🔍 Observé/mesuré | Double vitrage VPE | |
| | étanchéité | 🔍 Observé/mesuré | Présence de joint | |
| | inclinaison | 🔍 Observé/mesuré | Pente(75° > 25°) | |
| | épaisseur lame d'air | 🔍 Observé/mesuré | 16 | |
| | remplissage | ❌ Valeur par défaut | Argon | |
| | protection solaire | 🔍 Observé/mesuré | Présence de protection solaire autre que des volets | |
| | orientation | 🔍 Observé/mesuré | Sud Ouest | |
| | type de masques proches | 🔍 Observé/mesuré | Aucun | |
| | type de masques lointains | 🔍 Observé/mesuré | Aucun | |
| | mur/plancher haut affilié | 🔍 Observé/mesuré | Plancher haut 1 - Combles aménagés sous rampant | |
| | donnant sur | 🔍 Observé/mesuré | Paroi extérieure | |
| | Données intermédiaires | | | |
| | coefficient de transmission thermique final de la fenêtre (Ubaie) | Méthode 3CL | 1.6 | |
| | coefficient de transmission thermique du vitrage (Ug) | Méthode 3CL | 1.1 | |
| | coefficient de transmission thermique de la baie incluant vitrage et menuiserie (Uw) | Méthode 3CL | 1.6 | |
| | proportion d'énergie solaire incidente qui pénètre dans le logement par la paroi vitrée (Sw) | Méthode 3CL | 0.4 | |
| | surface sud équivalente (Sse) | Méthode 3CL | 12.37392 | |
| | facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés au bâtiment (Fe1) | Méthode 3CL | 1 | |
| | facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés à l'environnement (Fe2) | Méthode 3CL | 1 | |
| | déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 1.872 | |
| coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 | | |
| fenêtres / baie 9 (Fenêtre de toit pièce) | nombre | 🔍 Observé/mesuré | 1 | |
| | surface | 🔍 Observé/mesuré | 1.17 | |
| | type | 🔍 Observé/mesuré | Menuiserie bois ou bois métal | |
| | largeur du dormant | 🔍 Observé/mesuré | 10 | |
| | localisation | 🔍 Observé/mesuré | Au nu intérieur | |
| | retour isolant | 🔍 Observé/mesuré | Sans retour | |
| | type de paroi | 🔍 Observé/mesuré | Fenêtres battantes | |

enveloppe (suite)

| | | | |
|--|--|---------------------|---|
| fenêtres / baie 9 (Fenêtre de toit pièce) | type de vitrage | 🔍 Observé/mesuré | Double vitrage VPE |
| | étanchéité | 🔍 Observé/mesuré | Présence de joint |
| | inclinaison | 🔍 Observé/mesuré | Pente(75° > 25°) |
| | épaisseur lame d'air | 🔍 Observé/mesuré | 16 |
| | remplissage | ❌ Valeur par défaut | Argon |
| | protection solaire | 🔍 Observé/mesuré | Présence de protection solaire autre que des volets |
| | orientation | 🔍 Observé/mesuré | Sud Ouest |
| | type de masques proches | 🔍 Observé/mesuré | Aucun |
| | type de masques lointains | 🔍 Observé/mesuré | Aucun |
| | mur/plancher haut affilié | 🔍 Observé/mesuré | Plancher haut 1 - Combles aménagés sous rampant |
| | donnant sur | 🔍 Observé/mesuré | Paroi extérieure |
| | Données intermédiaires | | |
| | coefficient de transmission thermique final de la fenêtre (Ubaie) | Méthode 3CL | 1.6 |
| | coefficient de transmission thermique du vitrage (Ug) | Méthode 3CL | 1.1 |
| | coefficient de transmission thermique de la baie incluant vitrage et menuiserie (Uw) | Méthode 3CL | 1.6 |
| proportion d'énergie solaire incidente qui pénètre dans le logement par la paroi vitrée (Sw) | Méthode 3CL | 0.4 | |
| surface sud équivalente (Sse) | Méthode 3CL | 12.37392 | |
| facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés au bâtiment (Fe1) | Méthode 3CL | 1 | |
| facteur d'ensoleillement pour les obstacles liés à l'environnement (Fe2) | Méthode 3CL | 1 | |
| déperdition par la paroi (DP) | Méthode 3CL | 1.872 | |
| coefficient de déperdition (b) | Méthode 3CL | 1 | |
| ----- | | | |
| pont thermique 1 | type de liaison | 🔍 Observé/mesuré | Mur 1 / Porte 1 |
| | Longueur | 🔍 Observé/mesuré | 5.5 |
| | Données intermédiaires | | |
| | valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x)) | Méthode 3CL | Kmen = 0.715 |
| ----- | | | |
| pont thermique 2 | type de liaison | 🔍 Observé/mesuré | Mur 4 / Porte 2 |
| | Longueur | 🔍 Observé/mesuré | 5.65 |
| | Données intermédiaires | | |
| | valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x)) | Méthode 3CL | Kmen = 1.0735 |
| ----- | | | |
| pont thermique 3 | type de liaison | 🔍 Observé/mesuré | Mur 1 / Fenêtre 1 |
| | Longueur | 🔍 Observé/mesuré | 5.4 |
| | Données intermédiaires | | |
| | valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x)) | Méthode 3CL | Kmen = 0.702 |

enveloppe (suite)

| | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------|--|
| pont thermique 3 (suite) | type de liaison | 🔍 Observé/mesuré | Mur 1 / Fenêtre 2 |
| | Longueur | 🔍 Observé/mesuré | 5.4 |
| pont thermique 4 | Données intermédiaires | | |
| | valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x)) | Méthode 3CL | Kmen = 0.702 |
| pont thermique 5 | type de liaison | 🔍 Observé/mesuré | Mur 6 / Fenêtre 3 |
| | Longueur | 🔍 Observé/mesuré | 5.4 |
| pont thermique 6 | Données intermédiaires | | |
| | valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x)) | Méthode 3CL | Kmen = 1.026 |
| pont thermique 7 | type de liaison | 🔍 Observé/mesuré | Mur 6 / Fenêtre 4 |
| | Longueur | 🔍 Observé/mesuré | 5.4 |
| pont thermique 8 | Données intermédiaires | | |
| | valeur du pont thermique de la liaison (Kp(x)) | Méthode 3CL | Kmen = 1.026 |
| système de ventilation 1 | Type | 🔍 Observé/mesuré | Ventilation par ouverture des fenêtres |
| | façade exposées | 🔍 Observé / mesuré | plusieurs |
| | Données intermédiaires | | |
| | déperdition thermique par renouvellement d'air due au système de ventilation (Hvent) | Méthode 3CL | 27.22584 |
| | déperdition thermique par renouvellement d'air due au vent (Hperm) | Méthode 3CL | 55.1148021012629 |
| système de chauffage / Installation 1 | valeur conventionnelle de la perméabilité sous Pa (Q4PaConv) | Méthode 3CL | 2.5 |
| | surface des parois déperditives hors planchers bas (Sdep) | Méthode 3CL | 171.98 |
| | type d'installation | 🔍 Observé/mesuré | Installation de chauffage avec insert ou poêle bois en appoint |
| système de chauffage / Installation 1 | surface chauffée | 🔍 Observé/mesuré | 66.73 |
| | générateur type | 🔍 Observé/mesuré | Chaudière Fioul classique |
| | énergie utilisée | 🔍 Observé/mesuré | Fioul |
| | température distribution | 🔍 Observé/mesuré | Haute/Autre émetteurs entre 1981 et 2000 |
| | générateur année installation | 🔍 Observé/mesuré | 1985 |
| | Pn saisi | ❌ Valeur par défaut | 24 |

équipement

systèmes de chauffage / Installation 1

| | | |
|---|----------------|---|
| régulation installation type | | Radiateur eau chaude bitube avec robinet thermostatique |
| émetteur type | Observé/mesuré | Radiateur |
| émetteur année installation | | 1985 |
| distribution type | Observé/mesuré | Individuel eau chaude Moyenne ou basse température (<65°) non isolé |
| numéro d'intermittence | | 1 |
| émetteur | Observé/mesuré | Principal |
| fonctionnement ecs | Observé/mesuré | Chauffage seul |
| nombre de niveau chauffé | Observé/mesuré | 3 |
| Données intermédiaires | | |
| puissance nominale du générateur (Pn) | Méthode 3CL | 24 |
| rendement de régulation (Rg) | Méthode 3CL | 0.95 |
| rendement d'émission (Re) | Méthode 3CL | 0.95 |
| rendement de distribution (Rd) | Méthode 3CL | 0.91 |
| rendement annuel conventionnel du générateur (Rg) | Méthode 3CL | 0.786518276947953 |
| pertes à l'arrêt du générateur (Qp0) | Méthode 3CL | 0.24 |
| température de fonctionnement de la chaudière à 100% de charge (Tfonc100) | Méthode 3CL | 70 |
| température de fonctionnement de la chaudière à 30% de charge (Tfonc30) | Méthode 3CL | 56 |
| rendements à pleine charge (Rpn) | Méthode 3CL | 86.7604224834232 |
| rendements à charge intermédiaire (R pint) | Méthode 3CL | 84.1406337251348 |
| consommations annuels de chauffage (Cch) | Méthode 3CL | 13448.7625868231 |

systèmes de chauffage / Installation 1

| | | |
|-------------------------------|-------------------|--|
| type d'installation | Observé/mesuré | Installation de chauffage avec insert ou poêle bois en appoint |
| surface chauffée | Observé/mesuré | 66.73 |
| générateur type | Observé/mesuré | Poêle bûche installé |
| energie utilisée | Observé/mesuré | Bois bûche |
| générateur année installation | Valeur par défaut | 1989 |
| Pn saisi | Valeur par défaut | 7 |
| régulation installation type | | Poêle Bois bûche |
| émetteur type | Observé/mesuré | Autres équipements |
| émetteur année installation | | 1989 |
| distribution type | Observé/mesuré | Pas de réseau de distribution |
| en volume habitable | Observé/mesuré | Oui |
| numéro d'intermittence | | 2 |
| émetteur | Observé/mesuré | Appoint |
| fonctionnement ecs | Observé/mesuré | Chauffage seul |
| nombre de niveau chauffé | Observé/mesuré | 3 |
| Données intermédiaires | | |

équipement (suite)

| | | | |
|--|---|------------------|--|
| | puissance nominale du générateur (Pn) | Méthode 3CL | 7 |
| | rendement de régulation (Rg) | Méthode 3CL | 0.8 |
| | rendement d'émission (Re) | Méthode 3CL | 0.95 |
| | rendement de distribution (Rd) | Méthode 3CL | 1 |
| | rendement annuel conventionnel du générateur (Rg) | Méthode 3CL | 0.5 |
| | consommations annuels de chauffage (Cch) | Méthode 3CL | 7034.1688886187 |
| | ----- | | |
| pilotage 1 | numéro | | 1 |
| | équipement | 🔍 Observé/mesuré | Absent |
| | chauffage type | 🔍 Observé/mesuré | Central individuel |
| | régulation pièce par pièce | 🔍 Observé/mesuré | Sans |
| | système | 🔍 Observé/mesuré | Radiateur / Convecteur |
| pilotage 2 | numéro | | 2 |
| | équipement | 🔍 Observé/mesuré | Absent |
| | chauffage type | 🔍 Observé/mesuré | Divisé |
| | régulation pièce par pièce | 🔍 Observé/mesuré | Avec |
| | système | 🔍 Observé/mesuré | Radiateur / Convecteur |
| systèmes d'eau chaude sanitaire / Installation 1 | production type | 🔍 Observé/mesuré | Ballon électrique à accumulation vertical Catégorie B ou 2 étoiles |
| | installation type | 🔍 Observé/mesuré | Individuelle |
| | localisation | 🔍 Observé/mesuré | Hors volume habitable et pièces alimentées non contiguës |
| | volume ballon (L) | 🔍 Observé/mesuré | 150 |
| | energie | 🔍 Observé/mesuré | Electrique |
| | ancienneté | 🔍 Observé/mesuré | 2011 |
| | type de production d'ecs | 🔍 Observé/mesuré | accumulée |
| | nombre de niveau | 🔍 Observé/mesuré | 2 |
| | Données intermédiaires | | |
| | rendement de distribution (Rd) | Méthode 3CL | 0.83 |
| | rendement annuel conventionnel du générateur (Rg) | Méthode 3CL | 1 |
| | consommations annuels d'eau chaude sanitaire (Cecs) | Méthode 3CL | 1812.64176610392 |
| | ----- | | |