



Logement certifié

Rue : Halleux n° : 32

CP : 4170 Localité : Comblain-au-Pont

Certifié comme : **Maison unifamiliale**

Date de construction : Inconnue

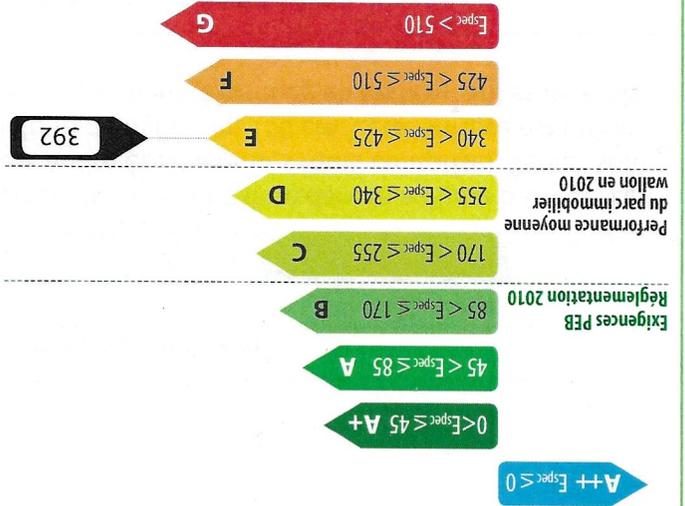


Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de60 478 kWh/an

Surface de plancher chauffé : 154 m²

Consommation spécifique d'énergie primaire : 392 kWh/m²an



Certificateur agréé n° CERTIF-P2-02199

Nom / Prénom : ONORATO Kevin

Adresse : Rue Haute Vaulx

n° : 12

CP : 4960 Localité : MALMEDY

Pays : Belgique

Digitally signed by Kevin Onorato (Signature)
Date: 2024.10.24 08:39:45 CEST
Reason: PACE

Le certificat PEB fournit des informations sur la performance énergétique d'une unité PEB et indique les mesures générales d'améliorations qui peuvent y être apportées. Il est établi par un certificateur agréé, sur base des informations et données recueillies lors de la visite du bâtiment. Ce document est obligatoire en cas de vente & location. Il doit être disponible dès la mise en vente ou en location et, en cas de publicité, certains de ses indicateurs (classe énergétique, consommation théorique totale, consommation spécifique d'énergie primaire) devront y être mentionnés. Le certificat PEB doit être communiqué au candidat acquéreur ou locataire avant signature de la convention, qui mentionnera cette formalité. Pour de plus amples informations, consultez le Guichet de l'énergie de votre région ou le site portail de l'énergie energie.wallonie.be

| Indicateurs spécifiques | | | | |
|---|-------------------|---------------|------------------------------|------------|
| Besoins en chaleur du logement | | | | |
| excessifs | élevés | moyens | faibles | minimes |
| | | | | |
| Performance des installations de chauffage | | | | |
| médiocre | insuffisante | satisfaisante | bonne | excellente |
| | | | | |
| Performance des installations d'eau chaude sanitaire | | | | |
| médiocre | insuffisante | satisfaisante | bonne | excellente |
| | | | | |
| Système de ventilation | | | | |
| absent | très partiel | partiel | incomplet | complet |
| | | | | |
| Utilisation d'énergies renouvelables | | | | |
| | | | | |
| sol. therm. | sol. photovoltaï. | biomasse | pompe à chaleur cogénération | |

Surface de plancher chauffée

Il s'agit de la somme des surfaces de plancher de chaque niveau du logement situé dans le volume protégé. Les mesures se font en prenant les dimensions extérieures (c'est-à-dire épaisseur des murs comprise). Seules sont comptabilisées les surfaces présentant une hauteur sous plafond de minimum 150 cm. Cette surface est utilisée pour définir la consommation spécifique d'énergie primaire du logement (exprimée en kWh/m²·an) et les émissions spécifiques de CO₂ (exprimées en kg/m²·an).

La surface de plancher chauffée de ce logement est de **154 m²**

Volume protégé

Le volume protégé d'un logement reprend tous les espaces du logement que l'on souhaite protéger des déperditions thermiques que ce soit vers l'extérieur, vers le sol ou encore des espaces non chauffés (cave, annexe, bâtiment mitoyen...). Il comprend au moins tous les locaux chauffés. Lorsqu'une paroi dispose d'un isolant thermique, elle délimite souvent le volume protégé.

Le volume protégé est déterminé conformément au protocole de collecte des données défini par l'Administration.

Toute l'habitation est comprise dans le volume protégé à l'exception non chauffée avec un accès par l'extérieur.

Le volume protégé de ce logement est de **517 m³**

Méthode de calcul de la performance énergétique

Conditions standardisées - La performance énergétique du logement est évaluée à partir de la consommation totale en énergie primaire. Elle est établie pour des conditions standardisées d'utilisation, notamment tout le volume protégé est maintenu à 18° C pendant la période de chauffe, jour et nuit, sur une année climatique type. Ces conditions sont appliquées à tous les logements faisant l'objet d'un certificat PEB. Ainsi, seules les caractéristiques techniques du logement vont influencer sa consommation et non le style de vie des occupants. Il s'agit donc d'une consommation d'énergie théorique en énergie primaire; elle permet de comparer les logements entre eux. Le résultat peut différer de la consommation réelle du logement.

Cette consommation se calcule en prenant en compte les postes suivants:

Besoins en chaleur du logement
Les besoins en chaleur sont aussi appelés besoins nets en énergie pour le chauffage.
Il s'agit de l'énergie qu'il faut apporter au logement pour maintenir constante la température intérieure de celui-ci.

Pertes de l'installation de chauffage
Les pertes sont évaluées au niveau de la production, l'éventuel stockage, la distribution, l'émission et la régulation.

Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation
Il s'agit de l'énergie qu'il faut apporter à l'eau pour les besoins d'ECS. Les besoins sont attribués de manière forfaitaire; les pertes sont évaluées au niveau de la production, l'éventuel stockage et la distribution.

Consommation d'énergie des auxiliaires
Seuls sont considérés les éventuels circulateurs, ventilateurs, veilleuses et l'électronique de la chaudière.

Consommation d'énergie pour le refroidissement

Une consommation est prise en compte uniquement en présence d'une installation de climatisation fixe.
Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage
Le recours éventuel à des capteurs solaires thermiques est pris en compte.

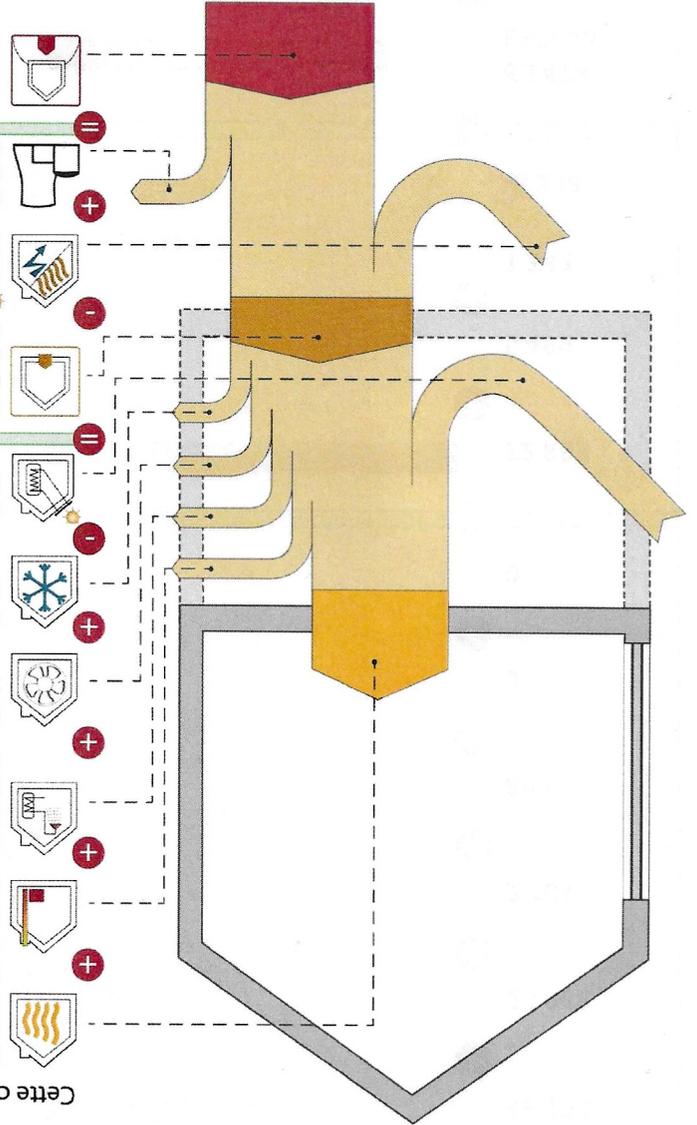
L'énergie finale consommée
C'est la quantité d'énergie qu'il faut amener dans le bâtiment pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire en tenant compte des pertes des installations, de la consommation des auxiliaires et du refroidissement éventuel.

Autoproduction d'électricité
Recours éventuel à des panneaux solaires photovoltaïques ou d'une unité de micro-cogénération.

Pertes de transformation
C'est l'énergie perdue lors de la transformation d'une énergie primaire en une énergie utilisable dans le bâtiment.

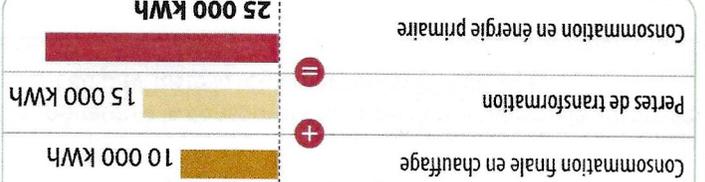
L'énergie primaire

C'est l'énergie directement prélevée à la planète. Elle comprend l'énergie consommée ainsi que les pertes nécessaires pour transformer la matière première (pétrole, gaz, uranium) en énergie utilisable (mazout, gaz naturel, électricité) mais aussi l'énergie gagnée du fait d'une éventuelle autoproduction électrique.

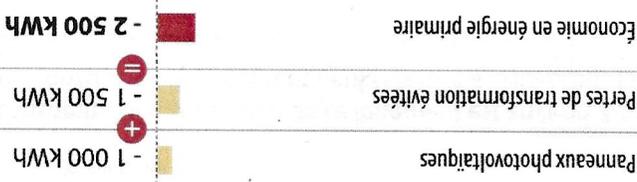


L'électricité: une énergie qui pèse lourd sur la performance énergétique du logement.
Pour 1kWh consommé dans un logement, il faut 2,5 kWh d'énergie dans une centrale électrique. Les pertes de transformation sont donc importantes, elles s'élèvent à 1,5 kWh.

EXEMPLE D'UNE INSTALLATION DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE



EXEMPLE D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE



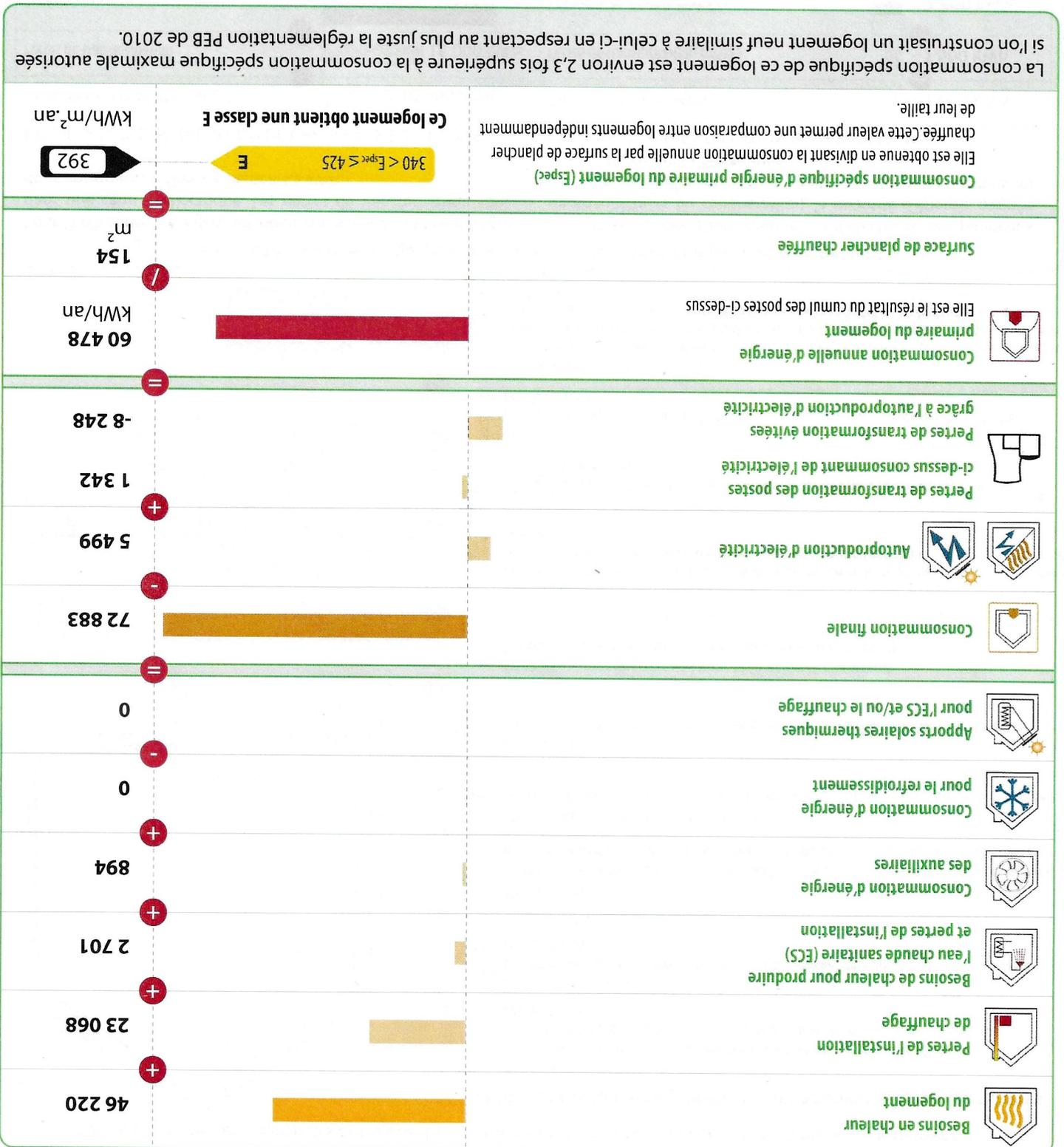
Actuellement, les autres énergies (gaz, mazout, bois...) ne sont pas impactées par des pertes de transformation.



Évaluation de la performance énergétique

La consommation totale d'énergie primaire du logement est la somme de tous les postes repris dans le tableau ci-dessous. En divisant ce total par la surface de plancher chauffée, la consommation spécifique d'énergie primaire, *E_{spec}*, est obtenue. C'est sur cette valeur *E_{spec}* que le label de performance du logement est donné.

kWh/an



La consommation spécifique de ce logement est environ 2,3 fois supérieure à la consommation spécifique maximale autorisée si l'on construisait un logement neuf similaire à celui-ci en respectant au plus juste la réglementation PEB de 2010.

Preuves acceptables

Le présent certificat est basé sur un grand nombre de caractéristiques du logement, que le certificateur doit relever en toute indépendance et selon les modalités définies par le protocole de collecte des données.

- Certaines données nécessitent un constat visuel ou un test; c'est pourquoi le certificateur doit avoir accès à l'ensemble du logement certifié. Il s'agira essentiellement des caractéristiques géométriques du logement, de certaines données propres à l'isolation et des données liées aux systèmes.
- D'autres données peuvent être obtenues également ou exclusivement grâce à des documents bien précis. Ces documents sont nommés «preuves acceptables» et doivent être communiqués au certificateur par le demandeur; c'est pourquoi le certificateur doit lui fournir un écrit reprenant la liste exhaustive des preuves acceptables, au moins 5 jours avant d'effectuer les relevés dans le bâtiment, pour autant que la date de la commande le permette. Elles concernent, par exemple, les caractéristiques thermiques des isolants, des données techniques relatives à certaines installations telles que le type et la date de fabrication d'une chaudière ou la puissance crête d'une installation photovoltaïque.

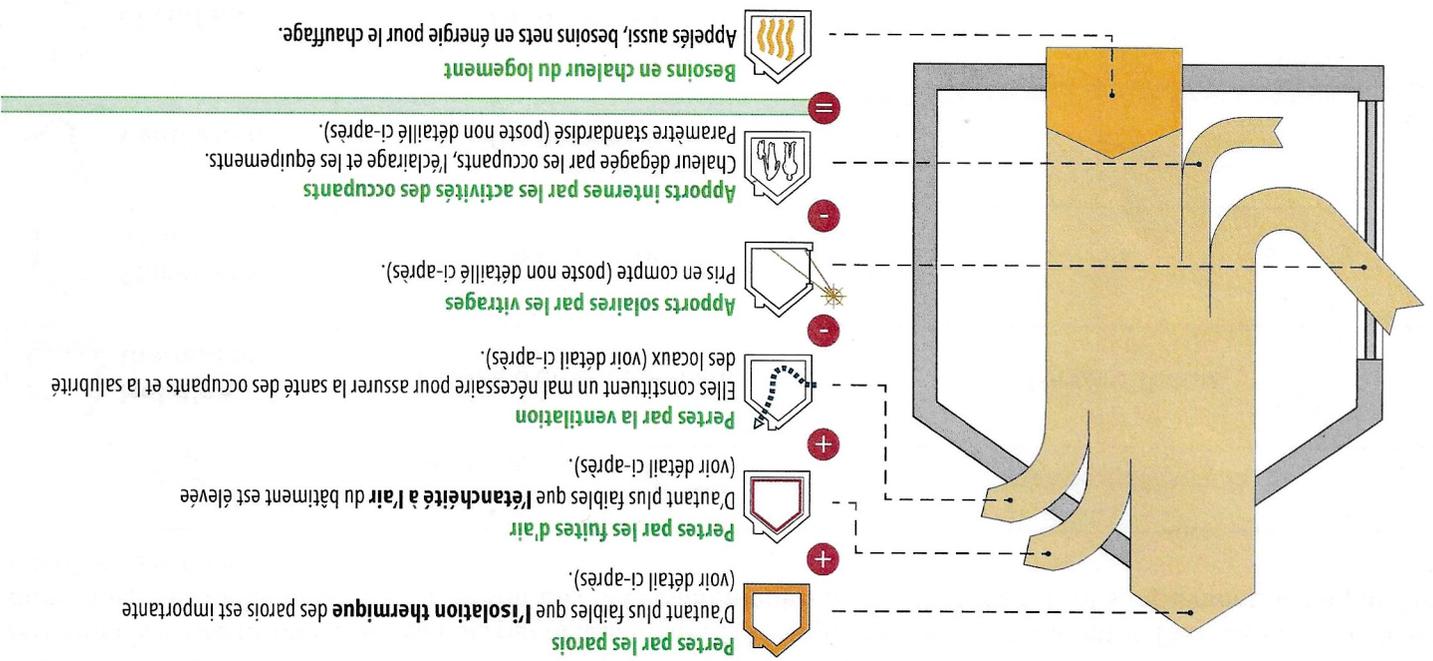
À défaut de constat visuel, de test et/ou de preuve acceptable, la procédure de certification des bâtiments résidentiels existants utilise des valeurs par défaut. Celles-ci sont généralement pénalisantes. Dans certains cas, il est donc possible que le poste décrit ne soit pas nécessairement mauvais mais que, tout simplement, il n'a pas été possible de vérifier qu'il était bon!

| | | |
|---|--|----------------------------------|
| Postes | <i>Preuves acceptables prises en compte par le certificateur</i> | <i>Références et descriptifs</i> |
|  Isolation thermique | Facture d'un entrepreneur | Leonard Toiture |
|  Étanchéité à l'air | Pas de preuve | |
|  Ventilation | Pas de preuve | |
|  Chauffage | Pas de preuve | |
|  Eau chaude sanitaire | Pas de preuve | |
|  Solaire photovoltaïque | Facture d'installation | Green Energy |

Cette partie présente une description des principaux postes pris en compte dans l'évaluation de la performance énergétique du logement. Sont également présentées les principales recommandations pour améliorer la situation existante.

| | | | | | |
|--|---|--------|--------|---------|---------|
| Besoins en chaleur du logement  | excessifs | élevés | moyens | faibles | minimes |
| | 299 kWh/m².an Besoins nets en énergie (BNE) par m ² de plancher chauffé et par an | | | | |

Ces besoins sont les apports de chaleur à fournir par le chauffage pour maintenir constante la température intérieure du logement. Ils dépendent des pertes par les parois selon leur niveau d'isolation thermique, des pertes par manque d'étanchéité à l'air, des pertes par la ventilation mais aussi des apports solaires et des apports internes.



Pertes par les parois

Les surfaces renseignées sont mesurées suivant le protocole de collecte des données défini par l'Administration.

| | | | |
|------|---|---------------------|------------------------------|
| Type | Dénomination | Surface | Justification |
| ① | Parois présentant un très bon niveau d'isolation | | |
| M3 | Mur bardage | 73,6 m ² | Polyuréthane (PUR/PIR), 8 cm |

→ suite

Descriptions et recommandations -2-

| Pertes par les parois - suite | | Type | Dénomination | Surface | Justification |
|--|----|------------------|---------------------|---|---------------|
| <p>② Parois avec un bon niveau d'isolation La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2010.</p> | | | | | |
| AUCUNE | | | | | |
| <p>③ Parois avec isolation insuffisante ou d'épaisseur inconnue Recommandations : isolation à renforcer (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).</p> | | | | | |
|  | F1 | Fenêtre dv bois | 8,6 m ² | Double vitrage ordinaire - (U _g = 3,1 W/m ² .K) Châssis bois | |
| | F2 | Porte dv bois | 2,1 m ² | Double vitrage ordinaire - (U _g = 3,1 W/m ² .K) Panneau isolé non métallique Châssis bois | |
| <p>④ Parois sans isolation Recommandations : à isoler.</p> | | | | | |
| AUCUNE | | | | | |
| <p>⑤ Parois dont la présence d'isolation est inconnue Recommandations : à isoler (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).</p> | | | | | |
|  | T1 | Toiture | 75,8 m ² | Pas de preuve acceptable reçue et pas de constatation visuelle. | |
| | T2 | eanç | 10,2 m ² | Pas de preuve acceptable reçue et pas de constatation visuelle. | |
| | M1 | Mur pierre | 92,6 m ² | Pas de preuve acceptable reçue et pas de constatation visuelle. | |
| | M2 | Mur eanç | 73,8 m ² | Pas de preuve acceptable reçue et pas de constatation visuelle. | |
| | P1 | Plancher sur sol | 70,2 m ² | Pas de preuve acceptable reçue et pas de constatation visuelle. | |

| | | |
|--|---|---|
|  Pertes par ventilation | | |
| <p>Pour qu'un logement soit sain, il est nécessaire de remplacer l'air intérieur vicié (odeurs, humidité, etc..) par de l'air extérieur, ce qui inévitablement induit des pertes de chaleur. Un système de ventilation correctement dimensionné et installé permet de réduire ces pertes, en particulier dans le cas d'un système D avec récupération de chaleur.</p> <p>de chaleur.</p> <p>Voire logement n'est équipé que d'un système de ventilation partiel ou très partiel (voir plus loin). En complément de ce système, une aération suffisante est nécessaire, par simple ouverture des fenêtres. C'est pourquoi, dans le cadre de la certification, des pertes par ventilation sont comptabilisées.</p> | | |
| Système D avec récupération de chaleur | <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui | Diminution globale des pertes de ventilation 0 % |
| Ventilation à la demande | <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui | |
| Preuves acceptables caractérisant la qualité d'exécution | <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui | |

| | |
|---|--|
|  Pertes par les fuites d'air | |
| <p>Améliorer l'étanchéité à l'air participe à la performance énergétique du bâtiment, car, d'une part, il ne faut pas réchauffer l'air froid qui s'insinue et, d'autre part, la quantité d'air chaud qui s'enfuit hors du bâtiment est réduite.</p> <p>Réalisation d'un test d'étanchéité à l'air</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Non : valeur par défaut : 12 m³/h.m²</p> <p><input type="checkbox"/> Oui</p> | |
| <p>Recommandations : L'étanchéité à l'air doit être assurée en continu sur l'entièreté de la surface du volume protégé et, principalement, au niveau des raccords entre les différentes parois (pourtours de fenêtre, angles, jonctions, percements ...) car c'est là que l'essentiel des fuites d'air se situe.</p> | |

Descriptions et recommandations -3-

| | |
|---|--|
|  | <p>Bâtiment résidentiel existant Certificat de Performance Énergétique (PEB)</p> |
| Numéro : 20241023015414 Etabli le : 23/10/2024 Validité maximale : 23/10/2034 |  Wallonie |

Installation de chauffage central

| | |
|---------------------|--|
| Production | Chaudière, mazout, non à condensation, absence de label reconnu, date de fabrication : après 1990, réglée en T° constante (chaudière maintenue constamment en température) |
| Distribution | Moins de 2 m de conduites non-isolées traversant des espaces non chauffés |
| Emission/régulation | Radiateurs, convecteurs ou ventilo-convecteurs, avec vannes thermostatiques |

Recommandations :

La régulation en température constante de la chaudière est très énergivore : elle maintient en permanence la chaudière à haute température ce qui entraîne des déperditions de chaleur inutiles. Il est donc recommandé de demander à un chauffagiste d'étudier les possibilités d'amélioration. Une régulation climatique avec sonde extérieure couplée à un thermostat d'ambiance est une solution optimale lorsqu'elle est techniquement réalisable.

Le(s) circulateur(s) de l'installation de chauffage central fonctionne(nt) apparemment en permanence. Afin d'éviter toute consommation inutile d'énergie, il est recommandé de demander à un chauffagiste professionnel de vérifier la possibilité d'installer une régulation qui assure la mise à l'arrêt du/des circulateur(s) hors demande de chaleur.

Remarque : les systèmes de chauffage suivants ne sont pas pris en compte :
 Insert ou cassette en présence du chauffage central Chaudière mazout chauffant les mêmes locaux.



Descriptions et recommandations -4-

Bâtiment résidentiel existant (PEB)
 Certificat de Performance Énergétique (PEB)

PEB CERTIFICAT

Numéro : 20241023015414
 Établi le : 23/10/2024
 Validité maximale : 23/10/2034

Wallonie

| Recommandations : | |
|-------------------|--|
| Production | Production avec stockage par chaudière, mazout, couplée au chauffage des locaux, régulée en T° constante (chaudière maintenue constamment en température), fabriquée après 1990 |
| Distribution | Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite Evier de cuisine, entre 1 et 5 m de conduite |

aucune

55 %

rendement global en énergie primaire

Performance des installations d'eau chaude sanitaire

| | | | | |
|----------|--------------|---------------|-------|------------|
| médiocre | insuffisante | satisfaisante | bonne | excellente |
|----------|--------------|---------------|-------|------------|

Descriptions et recommandations -5-

Bâtiment résidentiel existant
Certificat de Performance Énergétique (PEB)

Numéro : 20241023015414
Établi le : 23/10/2024
Validité maximale : 23/10/2034



Wallonie

N'oubliez pas la ventilation !
 La ventilation des locaux est essentielle pour la santé des occupants et la salubrité du logement. Le certificateur a fait le relevé des dispositifs suivants.

| | | | | |
|---|---|---------------|---------|-------|
| Locaux secs | Ouvertures d'alimentation réglables (OAR) ou mécaniques (OAM) | aucun | Chambre | aucun |
| | Locaux humides | Salle de bain | OEM | OEM |
| Ouvertures d'évacuation réglables (OER) ou mécaniques (OEM) | Salle de douche | aucun | Chambre | aucun |
| | Cuisine | aucun | Chambre | aucun |
| | | aucun | Chambre | aucun |

Selon les relevés effectués par le certificateur, seules des ouvertures d'évacuation de l'air vicié sont présentes dans le logement. Le système de ventilation n'est donc pas conforme aux règles de bonne pratique.

Recommandation : La ventilation des locaux est essentielle pour la santé des occupants et la salubrité du logement. Il est vivement conseillé d'installer un système de ventilation complet. Si des améliorations sont apportées à l'étanchéité à l'air, il faut apporter d'autant plus d'attention à la présence d'un tel système. De plus, en cas de remplacement des fenêtres et portes extérieures, la réglementation exige que les locaux secs soient équipés d'ouvertures d'alimentation (naturelles ou mécaniques).

Système de ventilation



| | | | | |
|------------------------|--|---------|-----------|---------|
| absent | très partiel | partiel | incomplet | complet |
| |  | | | |
| Système de ventilation | | | | |

Descriptions et recommandations -6-

Bâtiment résidentiel existant
 Certificat de Performance Énergétique (PEB)



Número : 20241023015414
 Établi le : 23/10/2024
 Validité maximale : 23/10/2034

Wallonie





Descriptions et recommandations -7-

| sol. therm. | sol. photovolt. | biomasse | pompe à chaleur | cogénération |
|---|-----------------|----------|-----------------|--------------|
| | | | | |
| Utilisation d'énergies renouvelables | | | | |

Installation solaire
thermique



NEANT

Installation solaire
photovoltaïque



Puissance crête : 8,8 kW_c
Orientation : Sud
Inclinaison : 0°

Biomasse



NEANT

Pompe à chaleur



NEANT

Unité de
cogénération



NEANT

Impact sur l'environnement

Le CO₂ est le principal gaz à effet de serre, responsable des changements climatiques. Améliorer la performance énergétique d'un logement et opter pour des énergies renouvelables permettent de réduire ces émissions de CO₂.



1000 kg de CO₂ équivalent à rouler 8400 km en diesel (4,5 l aux 100 km) ou essence (5 l aux 100 km) ou encore à un aller-retour Bruxelles-Lisbonne en avion (par passager).

Pour aller plus loin

Si vous désirez améliorer la performance énergétique de ce logement, la meilleure démarche consiste à réaliser un **audit logement** mis en place en Wallonie. Cet audit vous donnera des conseils personnalisés, ce qui vous permettra de définir les recommandations prioritaires à mettre en œuvre avec leur impact énergétique et financier.

L'audit logement permet d'activer les primes habitation (voir ci-dessous). Le certificat PEB peut servir de base à un audit logement.



Conseils et primes

La brochure explicative du certificat PEB est une aide précieuse pour mieux comprendre les contenus présentés. Elle peut être obtenue via : - un certificateur PEB
 - les guichets de l'énergie
 - le site portail <http://energie.wallonie.be>

Sur ce portail vous trouverez également d'autres informations utiles notamment :

- la liste des certificateurs agréés;
- les primes et avantages fiscaux pour les travaux d'amélioration énergétique d'un logement;
- des brochures de conseils à télécharger ou à commander gratuitement;
- la liste des guichets de l'énergie qui sont là pour vous conseiller gratuitement.

Données complémentaires

Permis de bâtir / d'urbanisme / unique obtenu le : NEANT
 Référence du permis : NEANT

Prix du certificat : 250 € TVA comprise