



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

Numéro : 20220816003545  
 Établi le : 16/08/2022  
 Validité maximale : 16/08/2032



**Logement certifié**

Rue : Rue de l'Eglise n° : 211

CP : 4520 Localité : Moha

Certifié comme : **Maison unifamiliale**

Date de construction : Inconnue

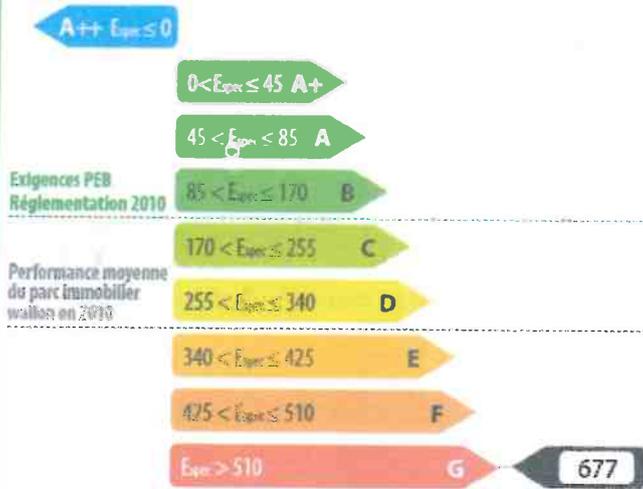


**Performance énergétique**

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de ..... 103 907 kWh/an

Surface de plancher chauffé : ..... 153 m<sup>2</sup>

Consommation spécifique d'énergie primaire : ..... 677 kWh/m<sup>2</sup>.an



**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. photovolt. biomasse pompe à chaleur cogénération

**Certificateur agréé n° CERTIF-P2-01096**

Nom / Prénom : BEAUJEAN Nicolas

Adresse : Rue Lourisse

n° : 552

CP : 4520 Localité : Moha

Pays : Belgique

Je déclare que toutes les données reprises dans ce certificat sont conformes au **protocole** de collecte de données relatif à la certification PEB en vigueur en **Wallonie**. Version du protocole 16-sept.-2019. Version du logiciel de calcul 3.1.4.

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 récoltées 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



### 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.

#### Description par le certificateur

Maison trois façades dont le volume protégé s'étend du sol du rez-de-chaussée jusqu'au plafond de l'étage.

La cave et son accès ne sont pas pris en compte car non-aménagé en pièce de vie et non étanche à l'air.

Le grenier n'est pas pris en compte car non-aménagé et non étanche à l'air.

La cuisine est pris en compte car équipé de double vitrage.

Le garage attenant n'est pas pris en compte car équipé de simple vitrage.

Le volume protégé de ce logement est de **547 m<sup>3</sup>**

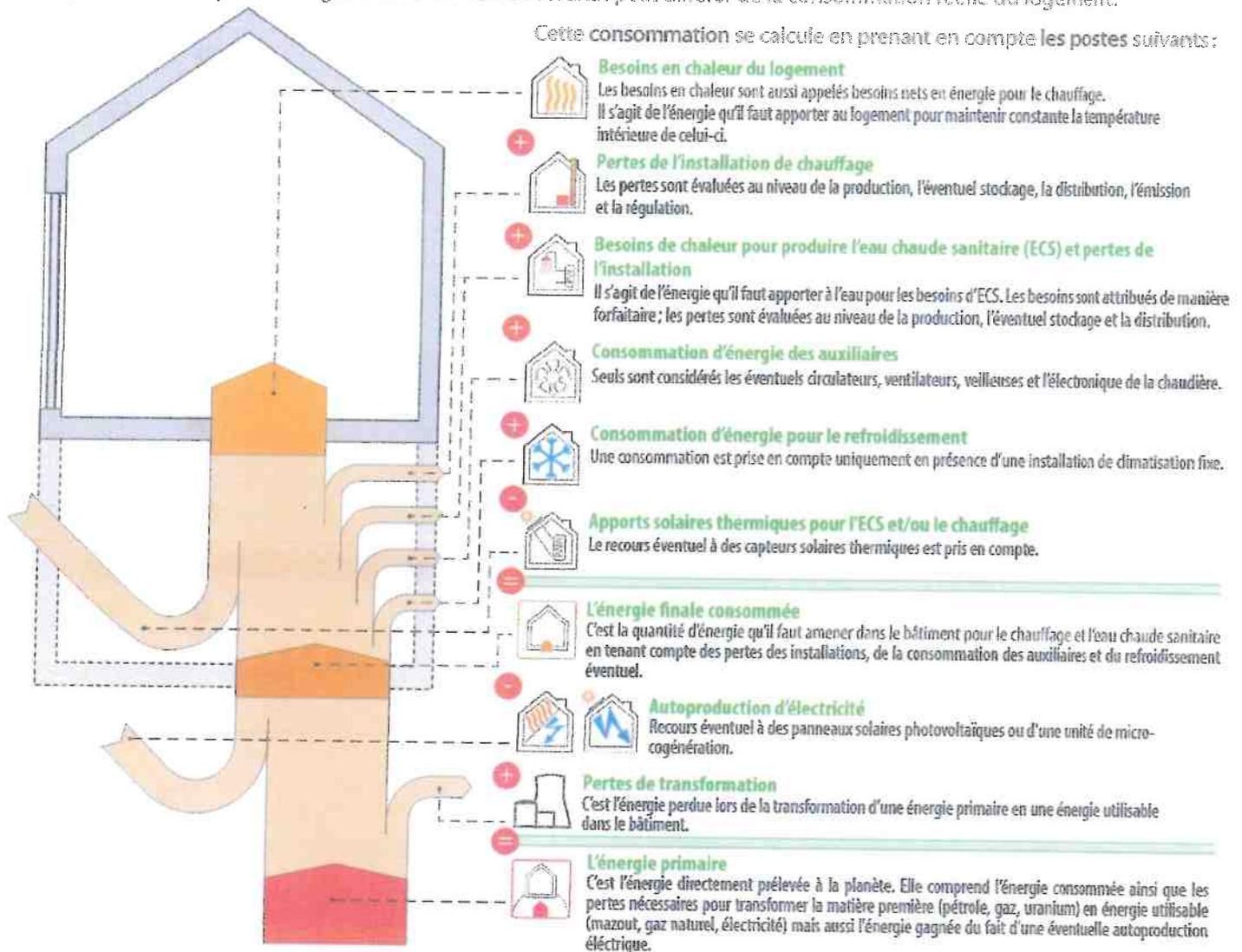
### Surface de plancher chauffée

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/m<sup>2</sup>.an) et les émissions spécifiques de CO<sub>2</sub> (exprimées en kg/m<sup>2</sup>.an).

La surface de plancher chauffée de ce logement est de **153 m<sup>2</sup>**

## 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.



### L'électricité: une énergie qui pèse lourd sur la performance énergétique du logement.

Pour 1 kWh 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

Consommation finale en chauffage	+	10 000 kWh
Pertes de transformation	-	15 000 kWh
Consommation en énergie primaire		25 000 kWh

À l'inverse, en cas d'auto-production d'électricité (via panneaux photovoltaïques ou cogénération), la quantité d'énergie gagnée est aussi multipliée par 2,5; il s'agit alors de pertes évitées au niveau des centrales électriques.

#### EXEMPLE D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

Panneaux photovoltaïques	-	1 000 kWh
Pertes de transformation évitées	+	1 500 kWh
Économie en énergie primaire		2 500 kWh

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,  $E_{spc}$ , est obtenue. C'est sur cette valeur  $E_{spc}$  que le label de performance du logement est donné.

		kWh/an
	Besoins en chaleur du logement	52 632
	Pertes de l'installation de chauffage	45 123
	Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation	4 785
	Consommation d'énergie des auxiliaires	547
	Consommation d'énergie pour le refroidissement	0
	Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage	0
		=
	Consommation finale	103 087
	Autoproduction d'électricité	0
	Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité	820
	Pertes de transformation évitées grâce à l'autoproduction d'électricité	0
		=
	Consommation annuelle d'énergie primaire du logement	103 907 kWh/an
	Elle est le résultat du cumul des postes ci-dessus	
	Surface de plancher chauffée	153 m <sup>2</sup>
		=
	Consommation spécifique d'énergie primaire du logement ( $E_{spc}$ )	677 kWh/m <sup>2</sup> .an
	Elle est obtenue en divisant la consommation annuelle par la surface de plancher chauffée. Cette valeur permet une comparaison entre logements indépendamment de leur taille.	
<p><math>E_{spc} &gt; 510</math> <b>G</b></p> <p>Ce logement obtient une classe <b>G</b></p>		

La consommation spécifique de ce logement est environ 4 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**.

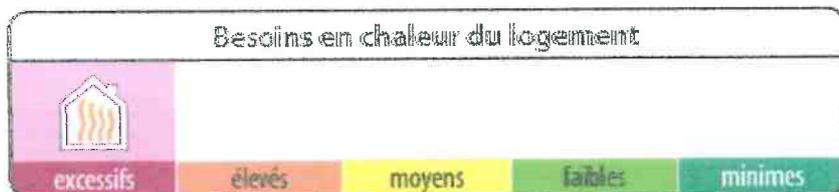
- Certaines données nécessitent un constat visuel ou un test; c'est pourquoi le certificateur doit avoir accès à l'ensemble du logement certifié. Il s'agira essentiellement des caractéristiques géométriques du **logement**, de certaines données propres à l'isolation et des données liées aux **systèmes**.
- 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	Preuves acceptables prises en compte par le certificateur	Références et descriptifs
 <b>Isolation thermique</b>	Pas de preuve	
 <b>Étanchéité à l'air</b>	Pas de preuve	
 <b>Ventilation</b>	Pas de preuve	
 <b>Chauffage</b>	Pas de preuve	
 <b>Eau chaude sanitaire</b>	Pas de preuve	

### Descriptions et recommandations -1-

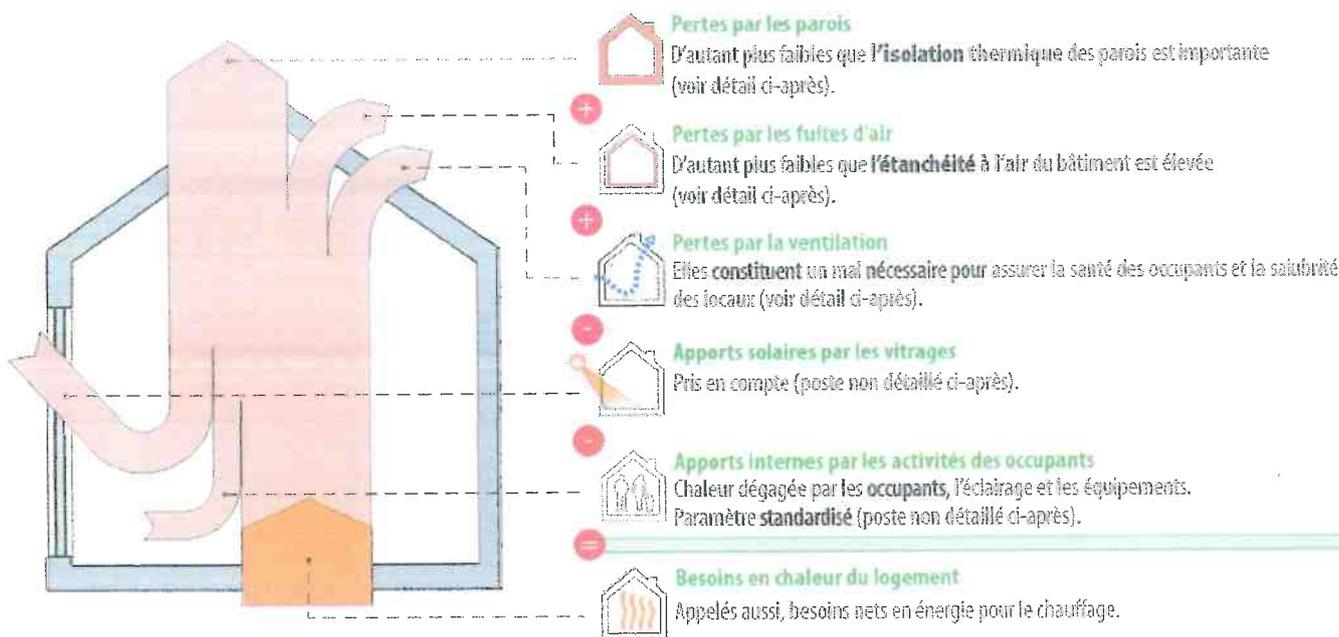
Cette partie présente une description des principaux postes pris en compte dans l'évaluation de la performance énergétique du logement. Sont également présentées les principales recommandations pour améliorer la situation existante.



**343**  
**kWh/m<sup>2</sup>.an**

Besoins nets en énergie (BNE) par m<sup>2</sup> 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	<b>Parois présentant un très bon niveau d'isolation</b>		
	La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2014.		AUCUNE
②	<b>Parois avec un bon niveau d'isolation</b>		
	La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2010.		AUCUNE

suite →

## Descriptions et recommandations -2-



### Pertes par les parois - suite

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

Type	Dénomination	Surface	Justification	
<b>③ Parois avec isolation insuffisante ou d'épaisseur inconnue</b>				
Recommandations : isolation à renforcer (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).				
	F1	Porte d'entrée	4,4 m <sup>2</sup>	Double vitrage haut rendement - ( $U_g = 1,4$ W/m <sup>2</sup> .K) Panneau non isolé non métallique Châssis bois
	F4	Chassis PVC DV	24,5 m <sup>2</sup>	Double vitrage ordinaire - ( $U_g = 3,1$ W/m <sup>2</sup> .K) Châssis PVC
	F5	Châssis Bois DV	3,3 m <sup>2</sup>	Double vitrage ordinaire - ( $U_g = 3,1$ W/m <sup>2</sup> .K) Châssis bois
<b>④ Parois sans isolation</b>				
Recommandations : à isoler.				
	T1	Plafond vers grenier maison	81,7 m <sup>2</sup>	
	M1	Mur en Pierre Maison	80,0 m <sup>2</sup>	
	M2	Mur en bloc de beton Cuisine	16,3 m <sup>2</sup>	
	M3	Mur plein vers escalier cave	3,1 m <sup>2</sup>	
	M5	Mur plein vers garage	7,2 m <sup>2</sup>	
	M6	Mur briques maison façade avant	49,6 m <sup>2</sup>	
	M7	Mur maison pierre vers garage	18,4 m <sup>2</sup>	
		P1	Sur cave	74,4 m <sup>2</sup>
P2		Sur sol	9,5 m <sup>2</sup>	

suite →

Descriptions et recommandations -3-

 <b>Pertes par les parois - suite</b>		<i>Les surfaces renseignées sont mesurées suivant le protocole de collecte des données défini par l'Administration.</i>		
Type	Dénomination		Surface	Justification
	F2	Porte cave	1,9 m <sup>2</sup>	Panneau non isolé non métallique Châssis bois
	F3	Porte vers garage	1,8 m <sup>2</sup>	Simple vitrage - ( $U_g = 5,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ) Panneau non isolé non métallique Châssis bois
	F6	Châssis Bois SV	1,2 m <sup>2</sup>	Simple vitrage - ( $U_g = 5,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ) Châssis bois
	F7	Trappe vers grenier	1,2 m <sup>2</sup>	Panneau non isolé non métallique Châssis bois
<b>⑤</b> Parois dont la <b>présence d'isolation est inconnue</b> Recommandations : à isoler (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).				
	M4	Cloison légère vers cave	3,9 m <sup>2</sup>	Pas d'indication de l'isolation de cette cloison

Descriptions et recommandations -4-



Pertes par les fuites d'air

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.

Réalisation d'un test d'étanchéité à l'air

- Non : valeur par défaut : 12 m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup>  
 Oui

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.



Pertes par ventilation

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.

Votre 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.

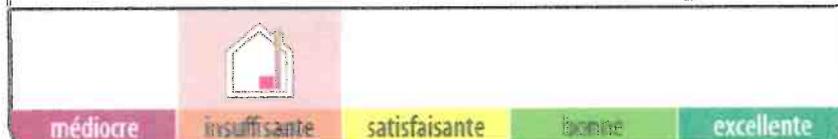
Système D avec récupération de chaleur	Ventilation à la demande	Preuves acceptables caractérisant la qualité d'exécution
<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui

Diminution globale des pertes de ventilation

0 %

### Descriptions et recommandations -5-

#### Performance des installations de chauffage



54 %

Rendement global en énergie primaire



#### Installation de chauffage central

Production	Chaudière, mazout, non à condensation, présence de label inconnue (1), date de fabrication : entre 1970 et 1974, 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 Absence de thermostat d'ambiance

#### Justification :

(1) Pas de label visible

#### Recommandations :

La chaudière est ancienne et ne présente donc vraisemblablement plus un niveau de performance satisfaisant. Il est recommandé d'envisager de la remplacer par un générateur de chaleur plus performant.

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.

Il est recommandé de placer, s'ils ne sont pas déjà présents, des écrans réfléchissants derrière les radiateurs ou convecteurs placés devant des murs peu ou pas isolés. Les pertes de chaleur à travers ces murs seront ainsi réduites.



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

Numéro : 20220816003545  
Établi le : 16/08/2022  
Validité maximale : 16/08/2032



Descriptions et recommandations -6-

Performance des installations d'eau chaude sanitaire



médiocre

insuffisante

satisfaisante

bonne

excellente

**33 %**

**Rendement  
global  
en énergie  
primaire**



Installation d'eau chaude sanitaire

Production	Production avec stockage par chaudière, mazout, non couplée au chauffage des locaux, régulée en T° constante (chaudière maintenue constamment en température), fabriquée avant 1990
Distribution	Bain ou douche, plus de 5 m de conduite Evier de cuisine, entre 5 et 15 m de conduite

**Recommandations :**

La chaudière est ancienne et ne présente donc vraisemblablement plus un niveau de performance satisfaisant. Il est recommandé d'envisager de la remplacer par un système de production d'eau chaude sanitaire plus performant.

Descriptions et recommandations -7-



Système de ventilation

**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)	Locaux humides	Ouvertures d'évacuation réglables (OER) ou mécaniques (OEM)
Salle à manger	aucun	SDB	aucun
Chambre étage	aucun	Cuisine	aucun
Salon	aucun	WC	OER
Chambre étage	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).

Descriptions et recommandations -8-

Utilisation d'énergies renouvelables

sol. therm.

sol. photovolt.

biomasse

pompe à chaleur

cogénération



Installation solaire  
thermique

NÉANT



Installation solaire  
photovoltaïque

NÉANT



Biomasse

NÉANT



PAC Pompe à chaleur

NÉANT



Unité de  
cogénération

NÉANT



Certificat de Performance Énergétique (PEB)  
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20220816003545  
Établi le : 16/08/2022  
Validité maximale : 16/08/2032



### Impact sur l'environnement

Le CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>.

Émission annuelle de CO <sub>2</sub> du logement	25 721 kg CO <sub>2</sub> /an
Surface de plancher chauffée	153 m <sup>2</sup>
Émissions spécifiques de CO <sub>2</sub>	168 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> .an

1 000 kg de CO<sub>2</sub> 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 : **NÉANT**  
Référence du permis : **NÉANT**

Prix du certificat : 275 € TVA comprise