



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210629023108
Établi le : 29/06/2021
Validité maximale : 29/06/2031



Logement certifié

Rue : Rue de Courcelles n° : 1

CP : 6230 Localité : Pont-à-Celles

Certifié comme : **Maison unifamiliale**

Date de construction : 1935

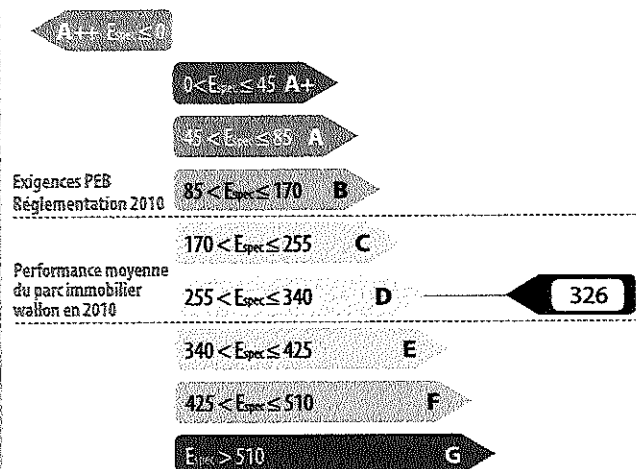


Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de **86 561 kWh/an**

Surface de plancher chauffé : **266 m²**

Consommation spécifique d'énergie primaire : **326 kWh/m².an**



Indicateurs spécifiques

Besoins en chaleur du logement



Performance des installations de chauffage



Performance des installations d'eau chaude sanitaire



Système de ventilation



Utilisation d'énergies renouvelables



Certificateur agréé n° CERTIF-P2-02252

Nom / Prénom : CARTE Gaylord
Adresse : Fontaine aux Corbeaux
n° : 4
CP : 1435 Localité : Hevillers
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 3.1.2.

Date : 29/06/2021

Signature :

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.



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210629023108
Établi le : 29/06/2021
Validité maximale : 29/06/2031



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

Le volume protégé comprend l'ensemble de la maison sauf la cave et le grenier.

Le volume protégé de ce logement est de **760 m³**

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 **266 m²**



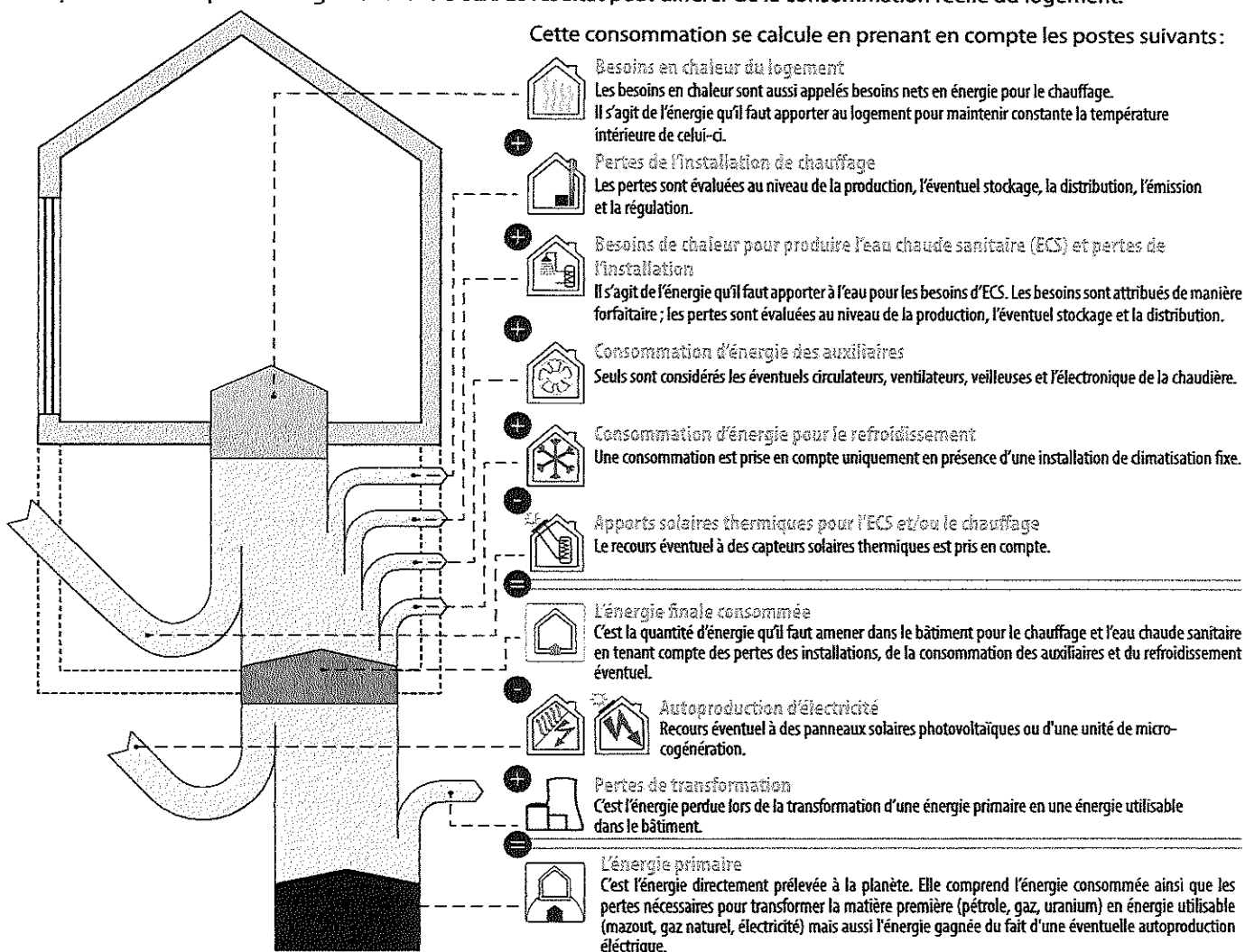
Certificat de Performance Énergétique (PEB) Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210629023108
Établi le : 29/06/2021
Validité maximale : 29/06/2031



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



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210629023108
Établi le : 29/06/2021
Validité maximale : 29/06/2031



Evaluation 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, *Espec*, est obtenue. C'est sur cette valeur *Espec* que le label de performance du logement est donné.

		kWh/an	
	Besoins en chaleur du logement		60 239
	Pertes de l'installation de chauffage		18 880
	Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation		2 825
	Consommation d'énergie des auxiliaires		152
	Consommation d'énergie pour le refroidissement		0
	Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage		0
	Consommation finale		82 096
	Autoproduction d'électricité		0
	Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité		4 465
	Pertes de transformation évitées grâce à l'autoproduction d'électricité		0
	Consommation annuelle d'énergie primaire du logement Elle est le résultat du cumul des postes ci-dessus		86 561 kWh/an
	Surface de plancher chauffée		266 m ²
	Consommation spécifique d'énergie primaire du logement (<i>Espec</i>) 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.	255 < <i>Espec</i> ≤ 340 D Ce logement obtient une classe D	326 kWh/m ² .an

La consommation spécifique de ce logement est environ 1,9 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.



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210629023108
Établi le : 29/06/2021
Validité maximale : 29/06/2031



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
 Isolation thermique	Pas de preuve	
 Étanchéité à l'air	Pas de preuve	
 Ventilation	Pas de preuve	
 Chauffage	Facture d'installation	Facture
 Eau chaude sanitaire	Plaquette signalétique	Plaquette



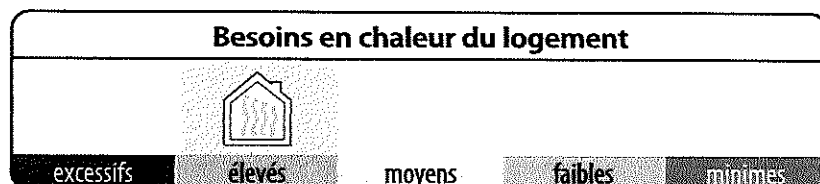
Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210629023108
Établi le : 29/06/2021
Validité maximale : 29/06/2031



Descriptions et recommandations -1-

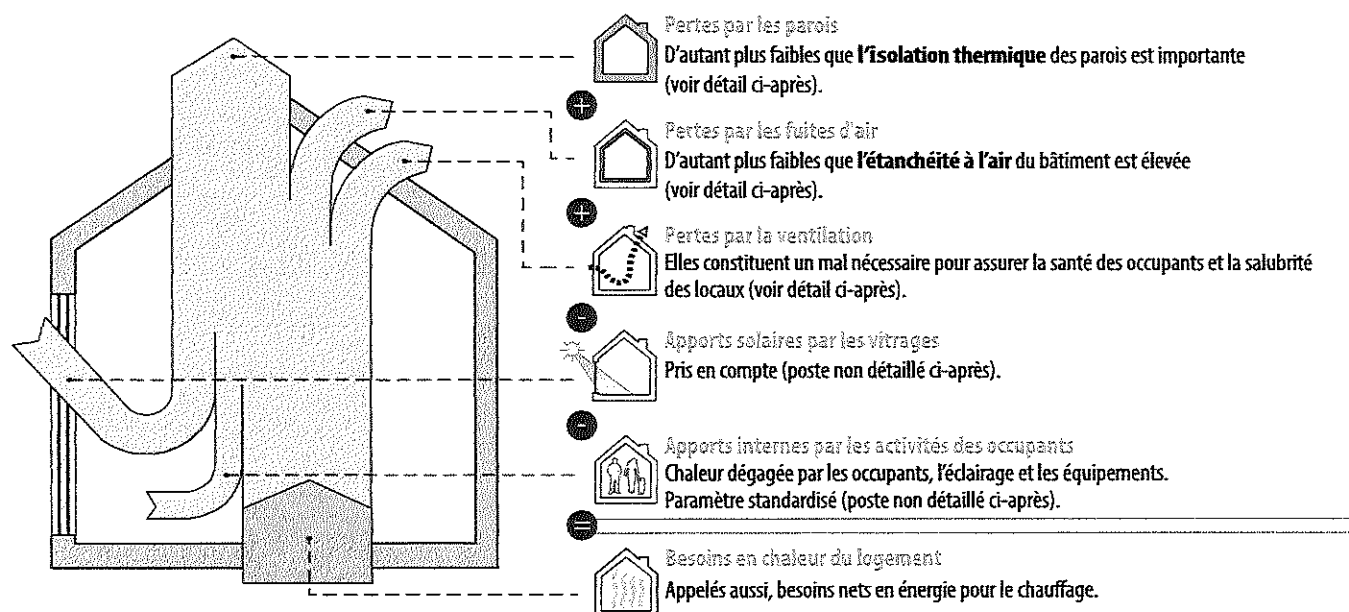
Cette partie présente une description des principaux postes pris en compte dans l'évaluation de la performance énergétique du logement. Sont également présentées les principales recommandations pour améliorer la situation existante.



227
kWh/m².an

Besoins nets en énergie (BNE)
par m² 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		
	La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2014.		
	AUCUNE		
	suite →		

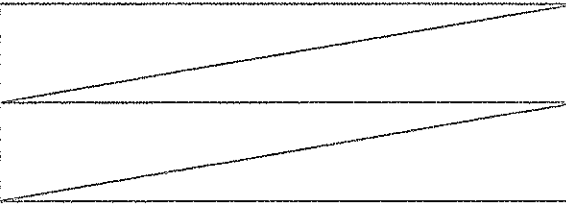


Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210629023108
Établi le : 29/06/2021
Validité maximale : 29/06/2031



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		
② Parois avec un bon niveau d'isolation						
La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2010.						
	F3	Porte PVC	1,9 m²	Double vitrage haut rendement - ($U_g = 1,7$ W/m².K) Panneau isolé non métallique Châssis PVC		
③ Parois avec isolation insuffisante ou d'épaisseur inconnue						
Recommandations : isolation à renforcer (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).						
	F1	Chassis PVC	21,7 m²	Double vitrage haut rendement - ($U_g = 1,7$ W/m².K) Châssis PVC		
	F2	Chassis Bois	18,3 m²	Double vitrage haut rendement - ($U_g = 1,7$ W/m².K) Châssis bois		
	F4	Porte Bois	6,8 m²	Double vitrage haut rendement - ($U_g = 1,7$ W/m².K) Panneau non isolé non métallique Châssis bois		
④ Parois sans isolation						
Recommandations : à isoler.						
	T2	Plafond	119,2 m²			
	P1	Sol	142,4 m²			
	F5	Porte cave	1,8 m²	Panneau non isolé non métallique Châssis bois		
	F6	Porte grenier	2,1 m²	Panneau non isolé non métallique Châssis bois		
⑤ Parois dont la présence d'isolation est inconnue						
Recommandations : à isoler (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).						
	T1	Toit plat	17,6 m²	Impossible à déterminer		
	M1	Mur	260,2 m²	Impossible à déterminer		



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210629023108
Établi le : 29/06/2021
Validité maximale : 29/06/2031



Descriptions et recommandations -3-



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 m³/h.m²
☐ 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

Votre logement n'est équipé d'aucun système de ventilation (voir plus loin), et pourtant des pertes par ventilation sont comptabilisées... Pourquoi ?

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. En l'absence d'un système de ventilation, une aération suffisante est nécessaire, par simple ouverture des fenêtres. C'est pourquoi, dans le cadre de la certification, des pertes par ventilation sont toujours comptabilisées, même en l'absence d'un système de ventilation.

Système D avec
récupération de chaleur

Ventilation
à la demande

Preuves acceptables
caractérisant la qualité d'exécution

- ☒ Non
☐ Oui

- ☒ Non
☐ Oui

- ☒ Non
☐ Oui

Diminution globale des pertes de ventilation

0 %



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210629023108
Établi le : 29/06/2021
Validité maximale : 29/06/2031



Descriptions et recommandations -4-

Performance des installations de chauffage



médiocre

insuffisante

satisfaisante

bonne

excellente

76 %

**Rendement
global
en énergie
primaire**



Installation de chauffage central

Production	Chaudière, mazout, à condensation
Distribution	Entre 2 et 20 m de conduites non-isolées traversant des espaces non chauffés
Emission/ régulation	Radiateurs, convecteurs ou ventilo-convecteurs, avec vannes thermostatiques Présence d'un thermostat d'ambiance

Recommandations :

Le certificateur a constaté que des conduites de chauffage situées en dehors des locaux chauffés ne sont pas isolées. Il est recommandé de les isoler afin d'éviter des déperditions de chaleur inutiles.



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210629023108
Établi le : 29/06/2021
Validité maximale : 29/06/2031



Wallonie

Descriptions et recommandations -5-

Performance des installations d'eau chaude sanitaire



médiocre

insuffisante

satisfaisante

bonne

excellente

29 %

**Rendement
global
en énergie
primaire**



Installation d'eau chaude sanitaire

Production	Production avec stockage par résistance électrique
Distribution	Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite Evier de cuisine, entre 1 et 5 m de conduite

Recommandations :

Le niveau d'isolation du ballon de stockage n'est pas une donnée nécessaire à la certification. Une isolation équivalente à au moins 10 cm de laine minérale devrait envelopper le réservoir de stockage pour éviter des déperditions de chaleur inutiles. Il est donc recommandé de le vérifier et d'éventuellement renforcer l'isolation.



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210629023108
Établi le : 29/06/2021
Validité maximale : 29/06/2031



Descriptions et recommandations -6-

Système de ventilation



absent

très partiel

partiel

incomplet

complet



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)
Chambre 1	aucun	SDB	aucun
Chambre 2	aucun	WC rez	aucun
Chambre 3	aucun	WC étage	aucun
Chambre 4	aucun	Cuisine	aucun
Chambre 5	aucun		
Cabinet	aucun		
Séjour	aucun		
Veranda	aucun		
Salle d'attente	aucun		

Selon les relevés effectués par le certificateur, aucun dispositif de ventilation n'est présent dans le logement.

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).



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210629023108
Établi le : 29/06/2021
Validité maximale : 29/06/2031



Descriptions et recommandations -7-

Utilisation d'énergies renouvelables

sol. therm. | sol. photovolt. | biomasse | pompe à chaleur | cogénération



**Installation solaire
thermique**

NÉANT



**Installation solaire
photovoltaïque**

NÉANT



Biomasse

NÉANT



Pompe à chaleur

NÉANT



**Unité de
cogénération**

NÉANT



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210629023108
Établi le : 29/06/2021
Validité maximale : 29/06/2031



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.

Émission annuelle de CO ₂ du logement	21 667 kg CO ₂ /an
Surface de plancher chauffée	266 m ²
Émissions spécifiques de CO ₂	82 kg CO ₂ /m ² .an

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 : NÉANT
Référence du permis : NÉANT

Prix du certificat : 300 € TVA comprise



ExpertEnergy

FACTURE

Hevillers le 29 juin 2021.

Rue Fontaine aux Corbeaux, 4,
1435 Mont-Saint-Guibert
GSM: 0472 93 9000
gaylord.carte@expertenergy.be
www.expertenergy.be
TVA: BE 0663.917.983
IBAN: BE12 7320 4132 6192

Référence: 24
Date de réalisation: 29/06/2020
N° Client: 24/2021

Isabelle Reflet
Rue de Courcelles 1
6230 Pont-à-Celles

Intitulé: PEB Pont-à-Celles rue de Courcelles 1

Désignation	Prix unitaire HT	Total
PEB		300,00 €
Total TTC		300,00 €

En votre aimable règlement,
Cordialement,

Conditions générales de vente: sauf dispositions contraires, les factures sont payables sous 8 jours

date de facture au numéro de compte spécifié ci-dessus.

L'envoi de la facture vaut mise en demeure en bonne et due forme. En cas de non-paiement à l'échéance, le solde restant dû ainsi qu'un intérêt de 1,5% par mois seront de plein droit exigibles immédiatement dans leur totalité sans mise en demeure préalable. ExpertEnergy sera en droit de réclamer une somme supplémentaire égale à 15% du solde restant dû avec un minimum de 37,00 euros à titre d'indemnité forfaitaire, expressément convenue entre les parties. En cas de non paiement d'une facture, les tribunaux de l'arrondissement de Namur sont compétents.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes the need for transparency and accountability in financial reporting.

2. The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze data. It includes a detailed description of the experimental procedures and the statistical techniques employed.

3. The third part of the document presents the results of the study. It includes a series of tables and graphs that illustrate the findings of the research.

4. The fourth part of the document discusses the implications of the results and provides recommendations for future research. It also includes a conclusion that summarizes the main findings of the study.

5. The fifth part of the document provides a detailed description of the experimental procedures and the statistical techniques employed. It includes a series of tables and graphs that illustrate the findings of the research.

6. The sixth part of the document discusses the implications of the results and provides recommendations for future research. It also includes a conclusion that summarizes the main findings of the study.