



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20170522016251
Établi le : 22/05/2017
Validité maximale : 22/05/2027



Logement certifié

Rue : Dr.Molly Strasse n° : 33

CP : 4721 Localité : Neu-Moresnet

Certifié comme : **Maison unifamiliale**

Date de construction : En ou après 1983

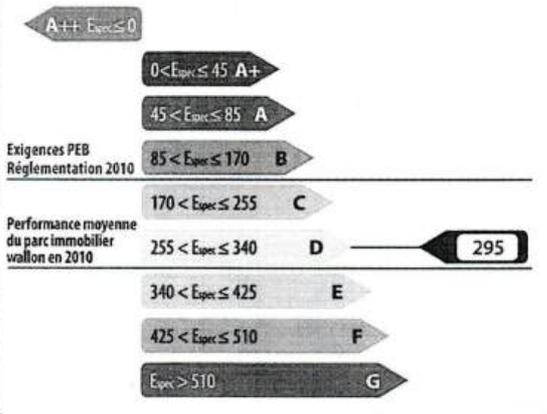


Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de**52 040 kWh/an**

Surface de plancher chauffé :**176 m²**

Consommation spécifique d'énergie primaire :**295 kWh/m².an**



Indicateurs spécifiques

Besoins en chaleur du logement

excessifs élevés **moyens** faibles minimales

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-P2-01058

Nom / Prénom : BRUYERE Cécile
Adresse : Rue du Cimetière
n° : 7
CP : 4624 Localité : Romsée
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 23-oct.-2014. Version du logiciel de calcul 2.2.3.

Date : 22/05/2017

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.

Pour de plus amples informations, consultez le Guichet de l'énergie de votre région ou le site portail de l'énergie energie.wallonie.be



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20170522016251
Établi le : 22/05/2017
Validité maximale : 22/05/2027



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 excepté les sous-pente.

Le volume protégé de ce logement est de **487 m³**

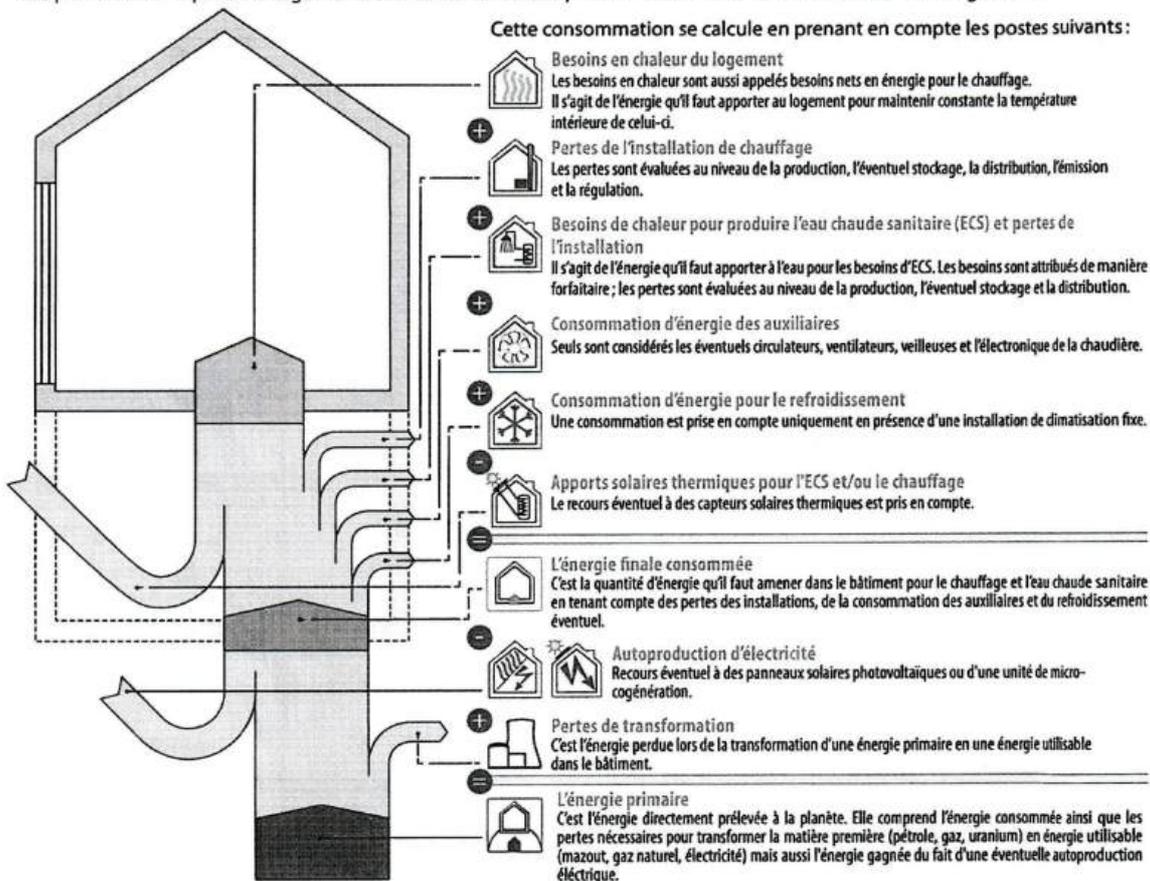
Surface de plancher chauffée

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 **176 m²**

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 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

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 : 20170522016251
Établi le : 22/05/2017
Validité maximale : 22/05/2027



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, 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	17 260
	Pertes de l'installation de chauffage	+ 1 188
	Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation	+ 2 235
	Consommation d'énergie des auxiliaires	+ 133
	Consommation d'énergie pour le refroidissement	+ 0
	Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage	- 0
		=
	Consommation finale	20 816
	Autoproduction d'électricité	- 0
	Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité	+ 31 224
	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	52 040 kWh/an
	Surface de plancher chauffée	/ 176 m ²
		=
Consommation spécifique d'énergie primaire du logement (Espec) 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 < E _{sp} ≤ 340 D —  295 kWh/m ² .an
Ce logement obtient une classe D		

La consommation spécifique de ce logement est environ 1,7 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
 Isolation thermique	Pas de preuve	
 Étanchéité à l'air	Pas de preuve	
 Ventilation	Pas de preuve	
 Chauffage	Pas de preuve	
 Eau chaude sanitaire	Pas de preuve	

Descriptions et recommandations -1-

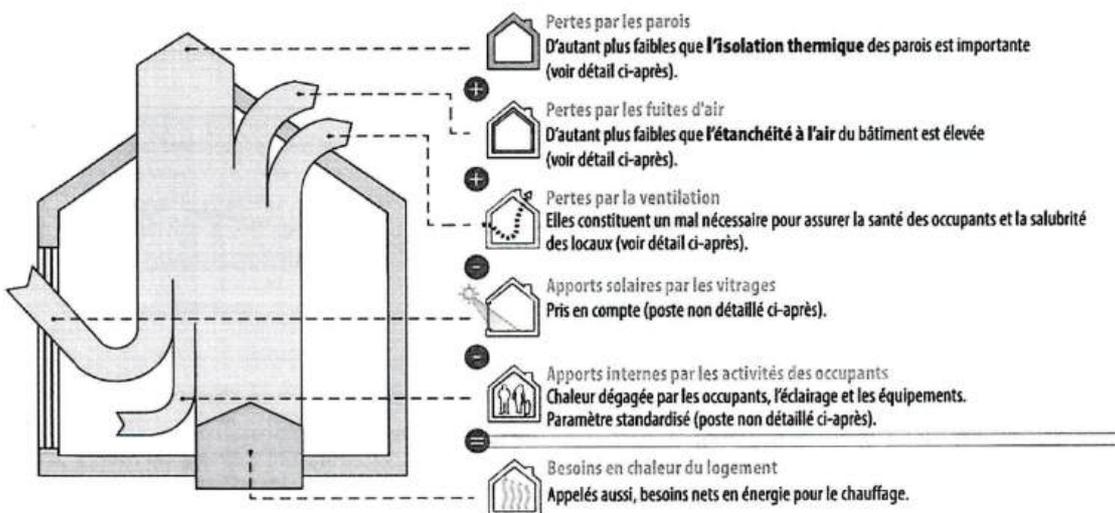
Cette partie présente une description des principaux postes pris en compte dans l'évaluation de la performance énergétique du logement. Sont également présentées les principales recommandations pour améliorer la situation existante.



98
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.				
	T1	Toiture inclinée	32,8 m ²	Laine minérale (MW), 15 cm
	T2	Plafond vers grenier	46,3 m ²	Laine minérale (MW), 15 cm

suite →



Descriptions et recommandations -2-

Type	Dénomination	Surface	Justification	
<p>② Pertes par les parois - suite <i>Les surfaces renseignées sont mesurées suivant le protocole de collecte des données défini par l'Administration.</i></p>				
<p>② Parois avec un bon niveau d'isolation La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2010.</p>				
	F3	Porte de garage	4,9 m ²	Panneau isolé non métallique Châssis bois
<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>				
	M1	Mur de façade	70,8 m ²	Laine minérale (MW), 6 cm
	M2	Cloison vers grenier	20,2 m ²	Laine minérale (MW), 6 cm
	F1	Châssis bois double vitrage	2,8 m ²	Double vitrage ordinaire - ($U_g = 3,1 \text{ W/m}^2.K$) Châssis bois
	F2	Châssis bois triple vitrage	11,1 m ²	Triple vitrage sans coating - ($U_g = 2,3 \text{ W/m}^2.K$) Châssis bois
	F4	Velux	2,6 m ²	Double vitrage ordinaire - ($U_g = 3,1 \text{ W/m}^2.K$) Châssis bois
	F5	Porte d'entrée	1,8 m ²	Double vitrage ordinaire - ($U_g = 3,1 \text{ W/m}^2.K$) Panneau non 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>				
	P1	Plancher sur vide ventilé	78,4 m ²	Paroi inaccessible, pas de preuve acceptable.



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20170522016251
 Établi le : 22/05/2017
 Validité maximale : 22/05/2027



Wallonie

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

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 %



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

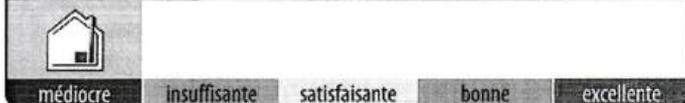
Numéro : 20170522016251
 Établi le : 22/05/2017
 Validité maximale : 22/05/2027



Wallonie

Descriptions et recommandations -4-

Performance des installations de chauffage



37%

Rendement global en énergie primaire



Installations de chauffage

① Chauffage local : Chauffage électrique à accumulation

Chauffe 60 % du volume protégé

Production et émission	Radiateur électrique à accumulation
------------------------	-------------------------------------

Régulation	Avec sonde extérieure
------------	-----------------------

Recommandations ① :

Le recours au chauffage électrique entraîne une consommation importante d'énergie primaire et est en général à éviter (sauf cas très particulier d'appoint bref ou pour des bâtiments particulièrement bien isolés). Il est donc recommandé de remplacer l'installation de chauffage local électrique par une installation de chauffage local ou central performante ayant recours à un autre vecteur énergétique. Vous réduirez ainsi au moins de moitié la consommation en énergie primaire de cette installation.

② Chauffage local : Chauffage électrique direct

Chauffe 40 % du volume protégé

Production et émission	Radiateur ou convecteur électrique
------------------------	------------------------------------

Régulation	Régulation électronique
------------	-------------------------

Recommandations ② :

Le recours au chauffage électrique entraîne une consommation importante d'énergie primaire et est en général à éviter (sauf cas très particulier d'appoint bref ou pour des bâtiments particulièrement bien isolés). Il est donc recommandé de remplacer l'installation de chauffage local électrique par une installation de chauffage local ou central performante ayant recours à un autre vecteur énergétique. Vous réduirez ainsi au moins de moitié la consommation en énergie primaire de cette installation.



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20170522016251
Établi le : 22/05/2017
Validité maximale : 22/05/2027



Descriptions et recommandations -5-

Performance des installations d'eau chaude sanitaire



médiocre

insuffisante

satisfaisante

bonne

excellente

25 %

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 : 20170522016251
 Établi le : 22/05/2017
 Validité maximale : 22/05/2027



Wallonie

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)
Séjour	aucun	SDB	OEM
Chbre1	aucun	Buanderie	aucun
Chbre2	aucun	Cuisine	aucun
Chbre3	aucun	wc	aucun
Bureau 1	OAR		
Bureau 2	OAR		

Selon les relevés effectués par le certificateur, les ouvertures de ventilation présentes sont insuffisantes pour que le système de ventilation soit 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).



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20170522016251
Établi le : 22/05/2017
Validité maximale : 22/05/2027



Wallonie

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



PAC Pompe à chaleur

NÉANT



Unité de
cogénération

NÉANT



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20170522016251

Établi le : 22/05/2017

Validité maximale : 22/05/2027



Wallonie

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	14 838 kg CO ₂ /an
Surface de plancher chauffée	176 m ²
Émissions spécifiques de CO ₂	84 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 énergétique** dans le cadre de la procédure d'avis énergétique (PAE2) mise 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 permet également d'activer certaines primes régionales (voir ci-dessous).
Le certificat PEB peut servir de base à un audit énergétique.



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 : 384 € TVA comprise



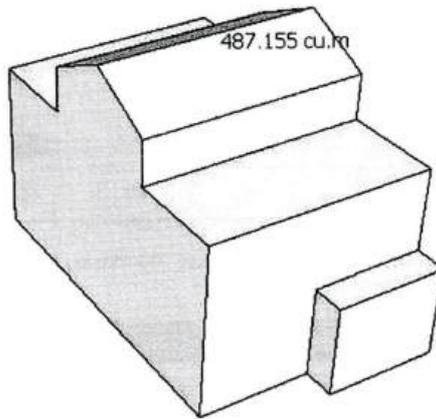
Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20170522016251
Établi le : 22/05/2017
Validité maximale : 22/05/2027

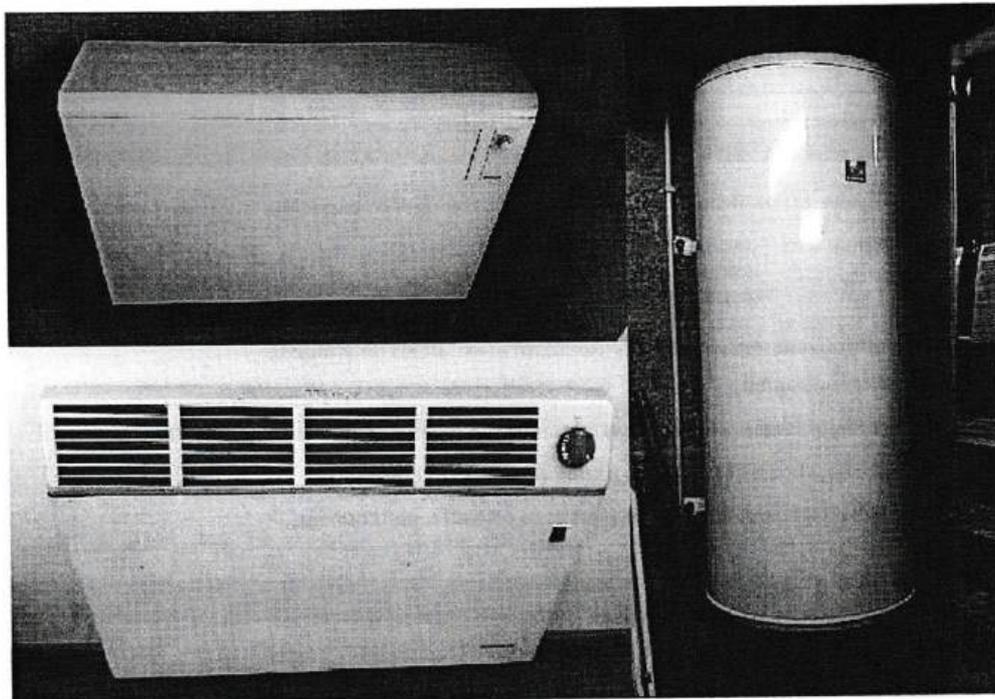


Descriptif complémentaire -1-

Enveloppe



Systèmes





Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20170522016251
Établi le : 22/05/2017
Validité maximale : 22/05/2027



Wallonie

Descriptif complémentaire -2-

Commentaire du certificateur

Certaines données ont été encodées comme inconnues car n'ont pu être vérifiées sur place et aucune preuve acceptable n'a pu être fournie pour ces éléments.