



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20191021002552
Établi le : 21/10/2019
Validité maximale : 21/10/2029



Logement certifié

Rue : Rue du Baron d'Obin n° : 239 boîte : 13

CP : 4219 Localité : Wasseiges

Certifié comme : **Appartement**

Date de construction : Avant ou en 1918

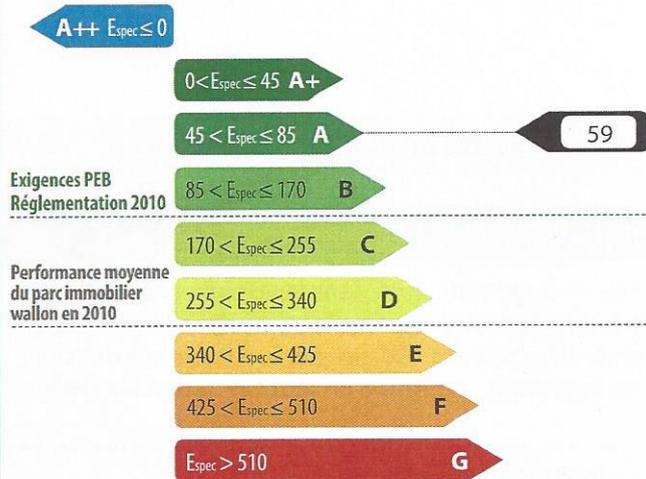


Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de **4 859 kWh/an**

Surface de plancher chauffé : **83 m²**

Consommation spécifique d'énergie primaire : **59 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-P2-01338

Nom / Prénom : DECOCK Philippe
Adresse : Rue Louis Genonceaux
n° : 12
CP : 5032 Localité : GEMBLoux
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 3.1.0.

Date : 21/10/2019

Signature : *Philippe Decock*

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

Niveau 0 : Hall d'entrée - Séjour - Cuisine - Débarras
Niveau +1 : Hall de nuit - Salle de bains - WC - Chambre 1
Niveau +2 : Chambre 2

Le volume protégé de ce logement est de **294 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 **83 m²**

Rapport partiel

Les installations suivantes sont communes à plusieurs logements.

chauffage



eau chaude
sanitaire



ventilation



solaire
thermique



solaire
photovoltaïque



Dès lors, certaines données proviennent du rapport partiel suivant :

N° du rapport partiel : 20191010006929

Validité maximale : 10/10/2029

Adresse principale du bien : Rue du Baron d'Obin 239/1 à 40 (sauf 37 et 39) 4219 Wasseiges

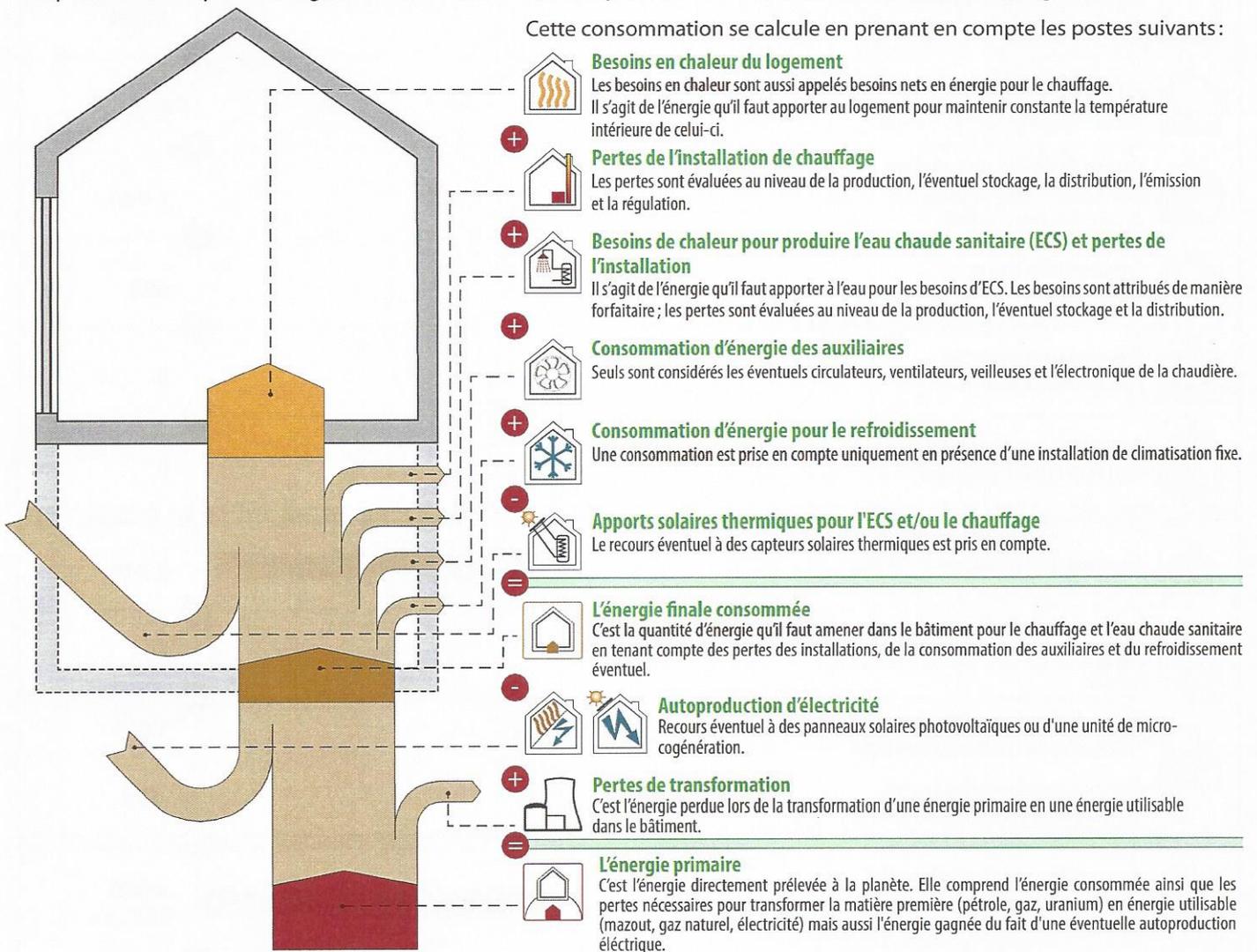
Celui-ci a été établi par : DECOCK Philippe

n° CERTIF-P2-01338

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 :



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

		kWh/an
	Besoins en chaleur du logement	1 568
	Pertes de l'installation de chauffage	638
	Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation	1 848
	Consommation d'énergie des auxiliaires	695
	Consommation d'énergie pour le refroidissement	0
	Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage	0
		=
	Consommation finale	4 749
	Autoproduction d'électricité	373
	Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité	1 043
	Pertes de transformation évitées grâce à l'autoproduction d'électricité	-559
		=
	Consommation annuelle d'énergie primaire du logement Elle est le résultat du cumul des postes ci-dessus	4 859 kWh/an
Surface de plancher chauffée		83 m ²
		=
<p>Consommation spécifique d'énergie primaire du logement (E_{spec}) 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>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> $45 < E_{spec} \leq 85$ A </div> Ce logement obtient une classe A
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">59</div> kWh/m ² .an

La consommation spécifique de ce logement s'élève à environ 35% de la consommation spécifique maximale autorisée pour un logement neuf similaire à celui-ci, construit 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.

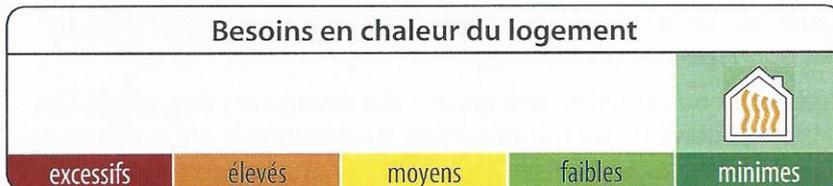
- Certaines données nécessitent un constat visuel ou un test; c'est pourquoi le certificateur doit avoir accès à l'ensemble du logement certifié. Il s'agira essentiellement des caractéristiques géométriques du logement, de certaines données propres à l'isolation et des données liées aux systèmes.
- D'autres 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	Donnée produit	isolation toiture inclinée - fiche technique - IKO ATAB Enertherm ALu
	Donnée produit	isol mur par l'int - fiche technique - IKO Enertherm ALU + photo
	Donnée produit	bordereau des menuiseries ext - Uw moyen=1.47
 Étanchéité à l'air	Pas de preuve	
 Ventilation	Documentation technique	groupe ventilation - comfod 300 - fiche technique
 Chauffage	Documentation technique	fiche technique de la chaudière biomasse (cfr rapport partiel)
	Documentation technique	fiche technique de la chaudière gaz (cfr rapport partiel)
 Eau chaude sanitaire	Documentation technique	fiche technique de la chaudière biomasse (cfr rapport partiel)
	Documentation technique	fiche technique de la chaudière gaz (cfr rapport partiel)
 Solaire photovoltaïque	Documentation technique	fiche technique des panneaux PV (cfr rapport partiel)

Descriptions et recommandations -1-

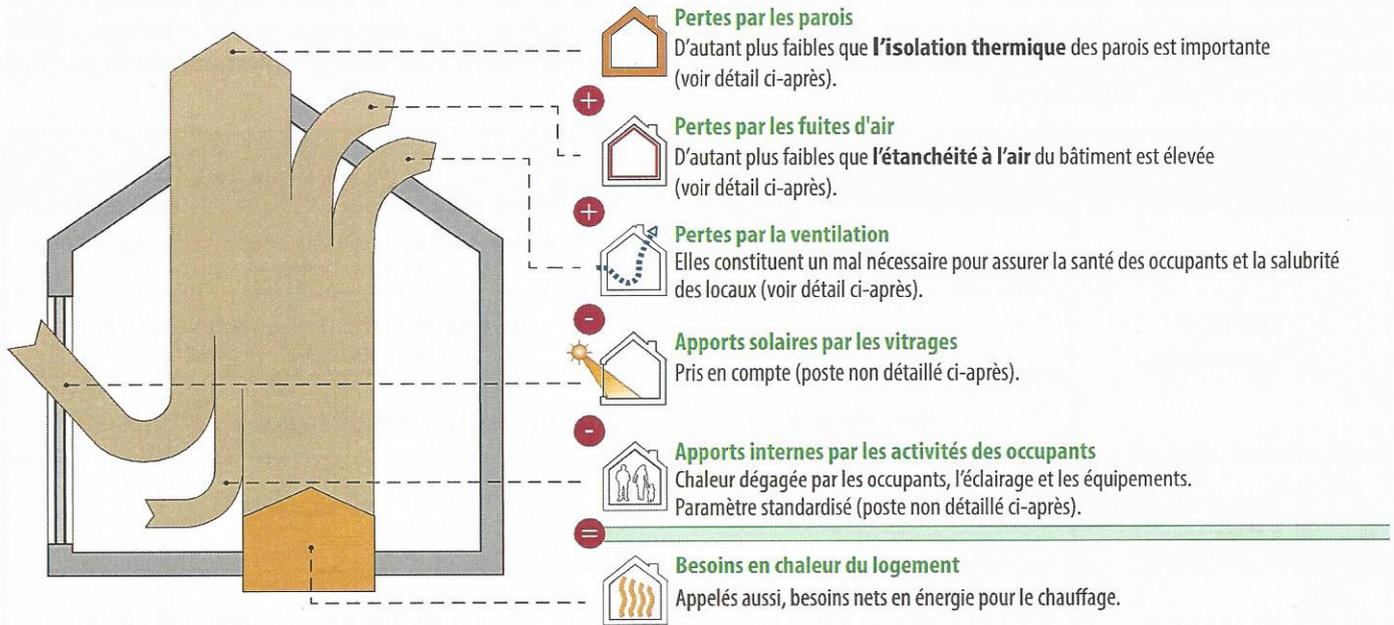
Cette partie présente une description des principaux postes pris en compte dans l'évaluation de la performance énergétique du logement. Sont également présentées les principales recommandations pour améliorer la situation existante.



19
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.



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	66,6 m ²	Polyuréthane (PUR/PIR), 12 cm	

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
	M1	Mur plein (brique) + isolation intérieure	Polyuréthane (PUR/PIR), 10 cm
	M2	Mur ossature (terrasse rentrante)	Laine minérale (MW), 20 cm
	F1	Fenêtre bois (100%) DV >2000	Double vitrage haut rendement - $U_w = 1,47$ W/m ² .K

② Parois avec un bon niveau d'isolation

La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2010.

AUCUNE

③ Parois avec isolation insuffisante ou d'épaisseur inconnue

Recommandations : isolation à renforcer (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).

AUCUNE

④ Parois sans isolation

Recommandations : à isoler.

AUCUNE

⑤ Parois dont la présence d'isolation est inconnue

Recommandations : à isoler (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).

AUCUNE



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 est équipé d'un système D. Les facteurs permettant de réduire les pertes par ventilation sont mentionnés ci-dessous.

Système D avec récupération de chaleur	Ventilation à la demande	Preuves acceptables caractérisant la qualité d'exécution
<input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui Rendement du récupérateur de chaleur : 84 % Présence d'une régulation automatique : non	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui
Diminution globale des pertes de ventilation		-64 %



Descriptions et recommandations -4-

Performance des installations de chauffage



71 %

Rendement global
 en énergie primaire



Installation de chauffage central collectif

Production	Générateur préférentiel : Chaudière, granulés de bois, non à condensation Générateur non préférentiel : Chaudière, propane/butane/GPL, à condensation
Stockage	Réservoir(s) de stockage dans un espace chauffé
Distribution	Moins de 2 m de conduites non-isolées traversant des espaces non chauffés
Emission/régulation	Planchers, murs ou plafonds chauffant, sans vannes Radiateurs, convecteurs ou ventilo-convecteurs, avec vannes thermostatiques Présence d'un thermostat d'ambiance Décompte individualisé des consommations de chauffage

Recommandations : aucune

Commentaire du certificateur

Toutes les conduites de chauffage traversant des EANC sont isolées. La distribution de l'installation de chauffage présente donc "0m de conduites non isolées traversant des espaces non chauffés".



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20191021002552
 Établi le : 21/10/2019
 Validité maximale : 21/10/2029



Descriptions et recommandations -5-

Performance des installations d'eau chaude sanitaire



51 %

Rendement global
 en énergie primaire



Installation d'eau chaude sanitaire collective

Production	<p>Générateur préférentiel : Production avec stockage par chaudière, granulés de bois, couplée au chauffage des locaux, régulée en T° variable (la chaudière n'est pas maintenue constamment en température), fabriquée après 2016</p> <p>Générateur non préférentiel : Production avec stockage par chaudière, propane/butane/GPL, couplée au chauffage des locaux, régulée en T° variable (la chaudière n'est pas maintenue constamment en température), fabriquée après 2016</p>
Distribution	<p>Présence d'une boucle de circulation isolée</p> <p>Evier de cuisine, entre 5 et 15 m de conduite</p> <p>Bain ou douche, plus de 5 m de conduite</p>

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.

Commentaire du certificateur

Le ballon de stockage installé ici présente une isolation de 10cm sur sa périphérie (accumulateur stratifié - FROLING). Le système de distribution est un système COMBILUS. Une boucle d'eau chaude "primaire" circule depuis le ballon de stockage jusqu'au unité satellite (GIACOMINI) des appartements. L'eau chaude sanitaire est produite via un échangeur à plaques dans cette unité satellite.



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)
B.22 - séjour	OAM	B.22 - cuisine	OEM
B.22 - chambre 1	OAM	B.22 - salle de bains	OEM
B.22 - chambre 2	OAM	B.22 - wc	OEM

Selon les relevés effectués par le certificateur, votre logement est équipé d'un système D complet. Dans un système D, l'alimentation en air neuf et l'évacuation de l'air vicié sont toutes les deux mécaniques, c'est-à-dire avec des ventilateurs.

Recommandation : La ventilation des locaux est essentielle pour la santé des occupants et la salubrité du logement. Il est vivement conseillé d'entretenir correctement votre système D, notamment en nettoyant et remplaçant les filtres régulièrement.



Descriptions et recommandations -7-

Utilisation d'énergies renouvelables

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

	Installation solaire thermique	NÉANT
--	---------------------------------------	-------

	Installation solaire photovoltaïque	Puissance crête : 8,8 kW _c Orientation : Sud Inclinaison : 30° Installation collective : <input checked="" type="checkbox"/>
--	--	--

	Biomasse	Chaudière, granulés de bois pour le chauffage des locaux (installation collective) Chaudière, granulés de bois pour la production d'eau chaude sanitaire
--	-----------------	---

	PAC Pompe à chaleur	NÉANT
--	----------------------------	-------

	Unité de cogénération	NÉANT
--	------------------------------	-------



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20191021002552
Établi le : 21/10/2019
Validité maximale : 21/10/2029



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	463 kg CO ₂ /an
Surface de plancher chauffée	83 m ²
Émissions spécifiques de CO ₂	6 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 : 120 € TVA comprise



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20191021002552
Établi le : 21/10/2019
Validité maximale : 21/10/2029



Descriptif complémentaire

Commentaire du certificateur

Commentaires complémentaires relatifs à l'installation de chauffage et d'eau chaude sanitaire:

- La production de chaleur se réalise via une chaudière biomasse et une chaudière au propane (en appoint). La chaudière biomasse permet d'utiliser de l'énergie renouvelable (bois déchiqueté, pouvant être produit directement à proximité du site) et présente un bilan en CO₂ plus faible que le mazout ou le gaz. De plus, le prix de fourniture du bois déchiqueté est également très faible (et est inférieur au prix du mazout, du gaz ou de l'électricité).
- Le système de distribution est un système COMBILUS. Une boucle d'eau chaude "primaire" circule depuis le ballon de stockage jusqu'à l'unité satellite (GIACOMINI), dans chaque appartement. L'eau chaude sanitaire est produite via un échangeur à plaques dans cette unité satellite. Néanmoins, la méthodologie de certification PEB impose d'encoder le COMBILUS comme 2 boucles d'eau chaude (une boucle pour le chauffage et une boucle pour l'ECS).
- Concernant l'isolation du ballon de stockage, la méthodologie de la certification PEB, ne nous permet pas d'encoder les informations relatives à l'épaisseur/au type d'isolant. La recommandation est générée automatiquement. Le ballon de stockage installé ici présente une isolation de 10cm sur sa périphérie (accumulateur stratifié - FROLING).