

Logement certifié

Rue : Avenue des Cerisiers n° : 1

CP : 7711 Localité : Dottignies

Certifié comme : **Maison unifamiliale**

Date de construction : 1981

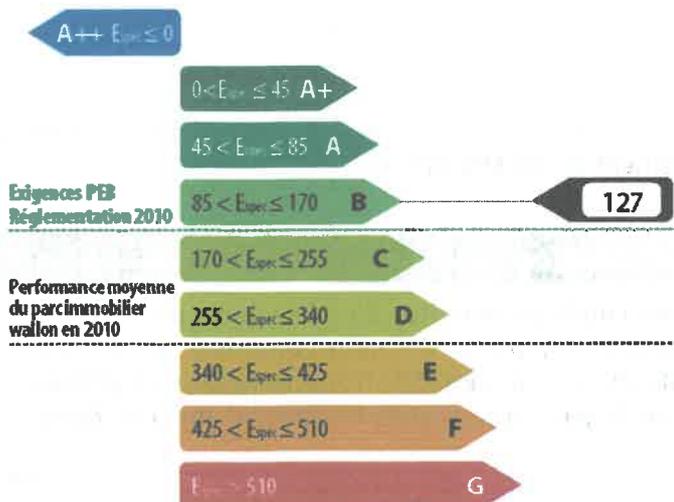


Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de .....**24 979 kWh/an**

Surface de plancher chauffé : .....**197 m<sup>2</sup>**

Consommation spécifique d'énergie primaire : ..... **127 kWh/m<sup>2</sup>.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-P2-01335

Nom / Prénom : D'AGATA Walter

Adresse : Avenue des Roseraies

n° : 5

CP : 6220 Localité : Fleurus

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.

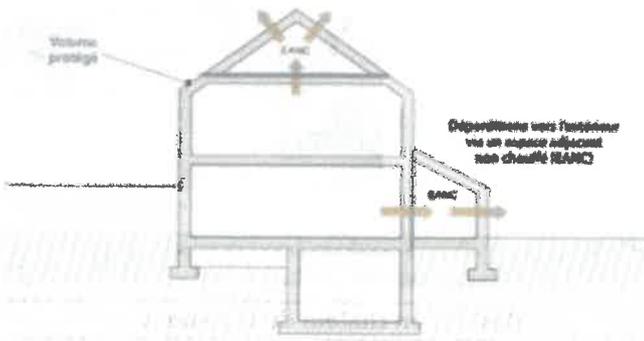
Digitally signed by Walter D'Agata (Signature)  
Date: 2022.09.10 17:23:40 CEST  
Reason: PACE

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 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 Gulchet 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

Le volume protégé reprend la totalité de l'unité d'habitation à l'exception du garage.

Le volume protégé de ce logement est de **593 m<sup>3</sup>**

### Surface de plancher chauffée

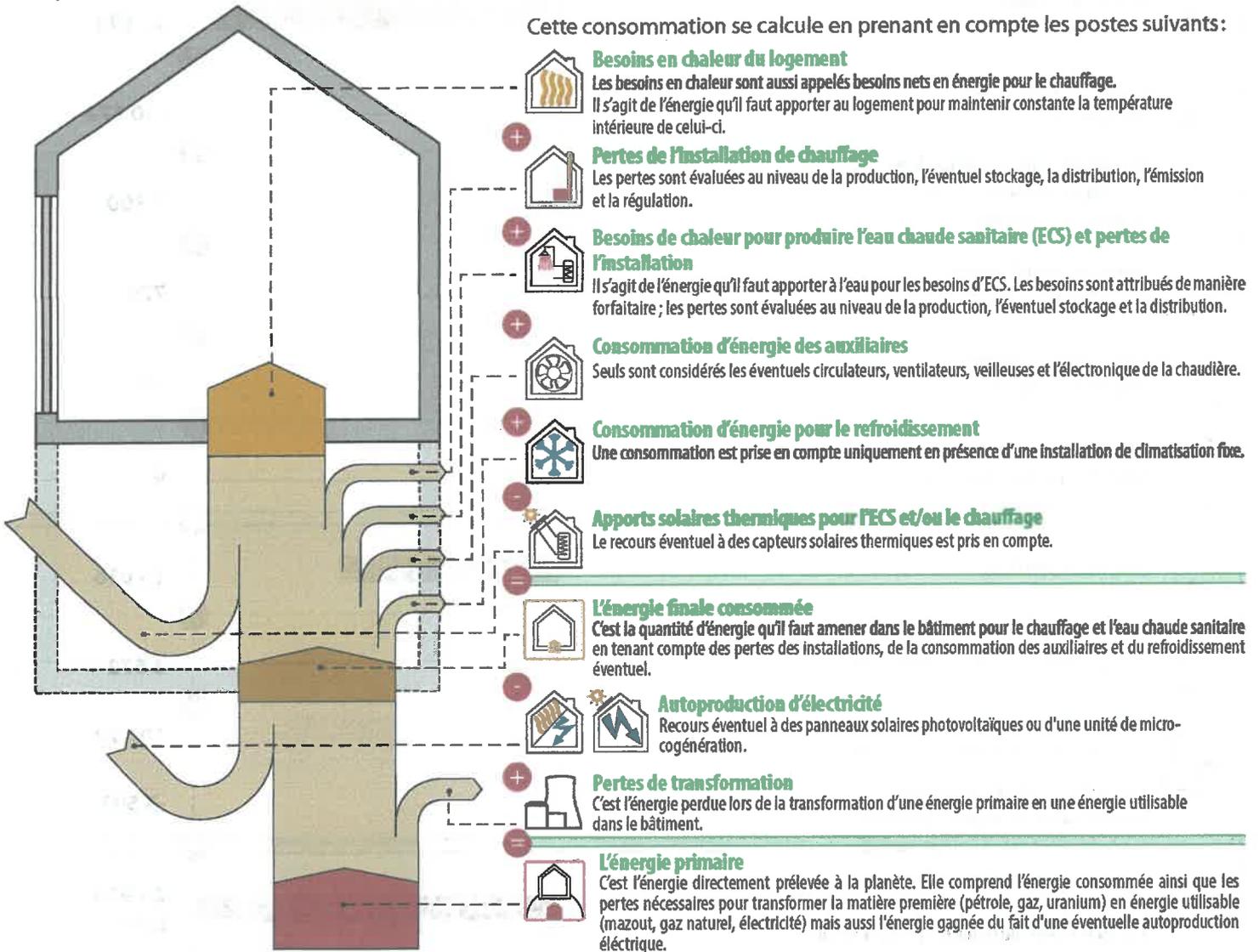
Il s'agit de la somme des surfaces de plancher de chaque niveau du logement situé dans le volume protégé. Les mesures se font en prenant les dimensions extérieures (c'est-à-dire épaisseur des murs comprise). Seules sont comptabilisées les surfaces présentant une hauteur sous plafond de minimum 150 cm. 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 **197 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.

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, *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		23 673
 Pertes de l'installation de chauffage		-10 672
 Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation		1 300
 Consommation d'énergie des auxiliaires		720
 Consommation d'énergie pour le refroidissement		14
 Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage		0
 Consommation finale		15 036
 Autoproduction d'électricité		3 672
 Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité		19 122
 Pertes de transformation évitées grâce à l'autoproduction d'électricité		-5 507
 <b>Consommation annuelle d'énergie primaire du logement</b> Elle est le résultat du cumul des postes ci-dessus		<b>24 979 kWh/an</b>
Surface de plancher chauffée		197 m <sup>2</sup>
<b>Consommation spécifique d'énergie primaire du logement (<i>Espec</i>)</b> 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.	<b>85 &lt; E<sub>spec</sub> ≤ 170 B</b>	<b>127 kWh/m<sup>2</sup>.an</b>

Ce logement obtient une classe B

La consommation spécifique de ce logement s'élève à environ 74% 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.

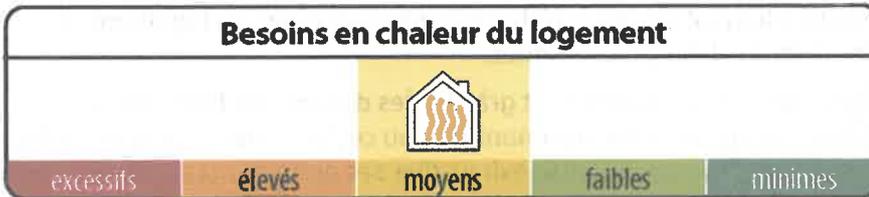
- Certaines données nécessitent un constat visuel ou un test; c'est pourquoi le certificateur doit avoir accès à l'ensemble du logement certifié. Il s'agira essentiellement des caractéristiques géométriques du logement, de certaines données propres à l'isolation et des données liées aux systèmes.
- D'autres 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
 <b>Isolation thermique</b>	Dossier de photos localisables	Plancher sous combles isolé par 4 cm de laine minérale
	Facture d'un entrepreneur	Toiture inclinée isolée Iko Sarking Alu TG 100mm en polyisocyanurate (PIR)
	Certificat PEB précédent	Isolation mur extérieur 6cm laine minérale
 <b>Étanchéité à l'air</b>	Pas de preuve	
 <b>Ventilation</b>	Dossier de photos localisables	Extracteur mécanique salle de bain étage
 <b>Chauffage</b>	Plaquette signalétique	Pompe à chaleur
 <b>Eau chaude sanitaire</b>	Facture d'installation	Chauffe-eau thermodynamique
 <b>Solaire photovoltaïque</b>	Facture d'installation	Installation photovoltaïque de 5886Wc

Descriptions et recommandations -1-

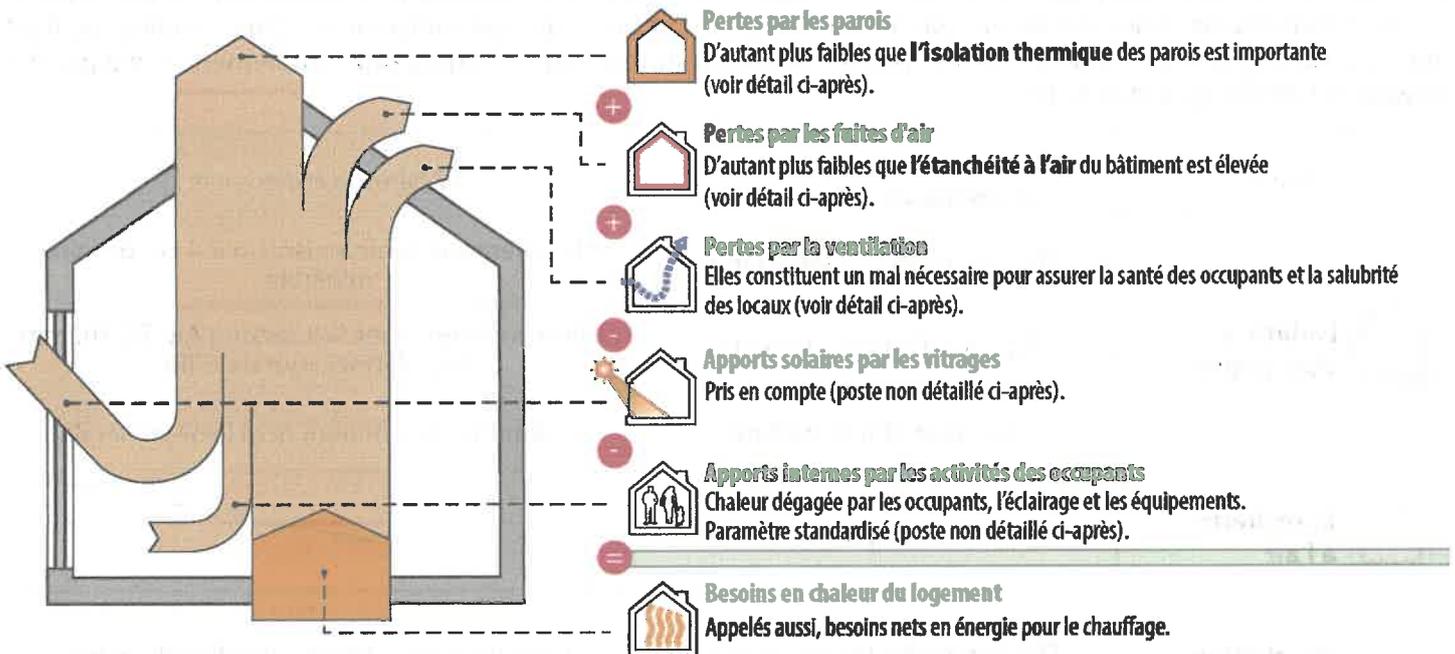
Cette partie présente une description des principaux postes pris en compte dans l'évaluation de la performance énergétique du logement. Sont également présentées les principales recommandations pour améliorer la situation existante.



**120  
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	
<b>① Parois présentant un très bon niveau d'isolation</b>				
La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2014.				
	T1	Toiture inclinée	173,8 m <sup>2</sup>	Polyuréthane (PUR/PIR), 10 cm Laine minérale (MW), 4 cm
	T2	Toiture vers combles chien assis	4,5 m <sup>2</sup>	Polyuréthane (PUR/PIR), 10 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	
	O6	Fenêtre Alu TV	2,6 m <sup>2</sup>	Triple vitrage avec coating - $U_w = 0,94 \text{ W/m}^2.K$
	O7	Porte-fenêtre Alu TV	5,7 m <sup>2</sup>	Triple vitrage avec coating - $U_D = 1,48 \text{ W/m}^2.K$

**② Parois avec un bon niveau d'isolation**

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

	O1	Fenêtre maison	18,1 m <sup>2</sup>	Double vitrage haut rendement - ( $U_g = 1,4 \text{ W/m}^2.K$ ) Châssis bois
--	----	----------------	---------------------	---

**③ Parois avec isolation insuffisante ou d'épaisseur inconnue**

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

	M1	Mur habitation	73,1 m <sup>2</sup>	Laine minérale (MW), 6 cm
	M2	Mur chien assis	6,0 m <sup>2</sup>	Laine minérale (MW), 6 cm

**④ Parois sans isolation**

Recommandations : à isoler.

	M3	Mur vers cellier 1	1,8 m <sup>2</sup>	
	M4	Mur vers cellier 2	3,5 m <sup>2</sup>	
	M5	Mur sur EANC	14,0 m <sup>2</sup>	

suite →



Descriptions et recommandations -3-



**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	
	P1	Plancher sur sol	90,3 m <sup>2</sup>	
	P2	Plancher sur cellier	1,9 m <sup>2</sup>	
	P3	Plancher sur extérieur	8,0 m <sup>2</sup>	
	P4	Plancher sur EANC	20,5 m <sup>2</sup>	
	O3	Porte cellier	1,6 m <sup>2</sup>	Panneau non isolé non métallique Châssis bois
	O4	Porte de garage	1,8 m <sup>2</sup>	Panneau non isolé non métallique Châssis bois
	O5	Porte d'entrée	2,5 m <sup>2</sup>	Double vitrage ordinaire - ( $U_g = 3,1 \text{ W/m}^2.K$ ) 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).

AUCUNE

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

- Non  
 Oui

- Non  
 Oui

- Non  
 Oui

Diminution globale des pertes de ventilation

0 %



Descriptions et recommandations -5-

**Performance des installations de chauffage**



81 %

**Rendement global en énergie primaire**

médiocre

insuffisante

satisfaisante

bonne

excellente

**Remarque :** les systèmes de chauffage suivants ne sont pas pris en compte :

- Insert ou cassette en présence du chauffage central Chauffage central chauffant les même locaux.



**Installation de chauffage central**

Production	Générateur préférentiel : Pompe à chaleur, électricité, air/eau Générateur non préférentiel : Chaudière, gaz naturel, à condensation
Distribution	Moins de 2 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 :** aucune

**Commentaire du certificateur**

Chauffage assuré par une pompe à chaleur air-eau

Descriptions et recommandations -6-

**Performance des installations d'eau chaude sanitaire**



**51%**

**Rendement global en énergie primaire**



**Installation d'eau chaude sanitaire**

Production	Production avec stockage par pompe à chaleur, électricité, fabriquée avant 2016.
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.

**Commentaire du certificateur**

L'eau chaude sanitaire est produite par un chauffe-eau thermodynamique situé au garage (Puissance PAC : 1870 W - Capacité : 290 l).



Descriptions et recommandations -7-

**Système de ventilation**



**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)
Bureau	aucun	Cuisine	aucun
Living	aucun	WC rez	aucun
Chambre 1 1er étage	aucun	Salle de bain étage	OEM
Chambre 2 1er étage	aucun	WC étage	aucun
Chambre 3 1er 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).

**Commentaire du certificateur**

Pas de système de ventilation.  
Un extracteur mécanique est présent dans la salle de bain de l'étage.

Descriptions et recommandations -8-

**Utilisation d'énergies renouvelables**

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



**Installation solaire thermique**

NÉANT



**Installation solaire photovoltaïque**

Puissance crête : 5,9 kW<sub>c</sub>  
Orientation : Sud-ouest  
Inclinaison : 45 °

**Commentaire du certificateur**

Installation de 18 panneaux de 327 Wc de puissance unitaire, soit une puissance totale de 5886 Wc



**Biomasse**

NÉANT



**PAC Pompe à chaleur**

La pompe à chaleur destinée au chauffage des locaux n'a pas été prise en compte pour l'utilisation d'énergie renouvelable pour la raison suivante : les performances de la pompe à chaleur ne sont pas suffisantes  
La pompe à chaleur destinée à la production d'eau chaude sanitaire ne présente pas des performances suffisantes pour être prise en compte pour l'utilisation d'énergie renouvelable



**Unité de cogénération**

NÉANT

### 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	6 885 kg CO <sub>2</sub> /an
Surface de plancher chauffée	197 m <sup>2</sup>
Émissions spécifiques de CO <sub>2</sub>	35 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> .an

1000 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 : 230 € TVA comprise

Descriptif complémentaire -1-

Enveloppe



Image 1045; voir l'annexe 1

Image 1046; voir l'annexe 1

Image 1047; voir l'annexe 1

Image 1048; voir l'annexe 1

Image 1049; voir l'annexe 1

Image 1050; voir l'annexe 1

Image 1051; voir l'annexe 1

Image 1052; voir l'annexe 1

Image 1053; voir l'annexe 1

Image 1054; voir l'annexe 1

Image 1055; voir l'annexe 1

Image 1056; voir l'annexe 1

Image 1057; voir l'annexe 1

Image 1058; voir l'annexe 1

Image 1059; voir l'annexe 1

Image 1060; voir l'annexe 1

Image 1061; voir l'annexe 1

Image 1062; voir l'annexe 1

Image 1063; voir l'annexe 1

Image 1064; voir l'annexe 1

Image 1065; voir l'annexe 1

Image 1066; voir l'annexe 1

Image 1067; voir l'annexe 1

Image 1068; voir l'annexe 1

Image 1069; voir l'annexe 1

Image 1070; voir l'annexe 1

Descriptif complémentaire -2-

Systemes



**Commentaire du certificateur**

Chauffage assuré par une pompe à chaleur Air-eau.

Eau chaude sanitaire assurée par un chauffe-eau thermodynamique.

Une chaudière gaz condensation est présente en appoint si nécessaire.

Installation de 18 panneaux photovoltaïques d'une puissance totale de 5.886 Wc.

Toiture inclinée isolée par panneaux polyisocyanurate (PIR) épaisseur 100mm.