

Logement certifié

Rue : Rue Emile Vandervelde n° : 64  
CP : 6141 Localité : Forchies-la-Marche  
Certifié comme : **Maison unifamiliale**  
Date de construction : Inconnue

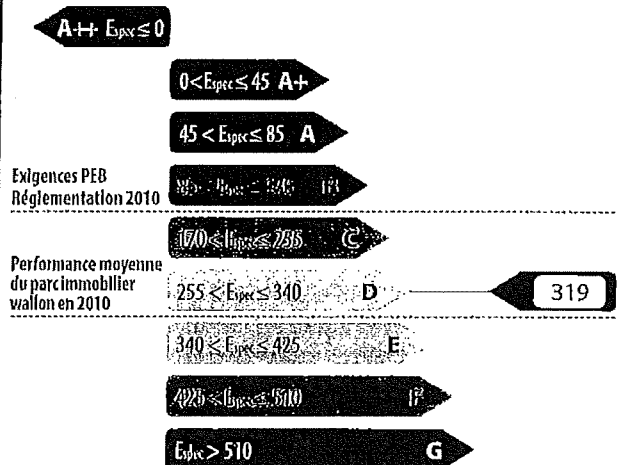


Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de .....81 583 kWh/an

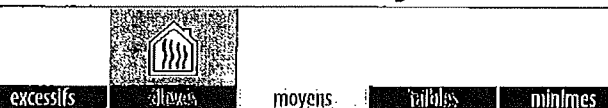
Surface de plancher chauffé : .....256 m<sup>2</sup>

Consommation spécifique d'énergie primaire : ..... 319 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-P2-00585

Nom / Prénom : DRAGUET Aurélie  
Adresse : Rue du Lustre  
n° : 8  
CP : 7133 Localité : Buvrines  
Pays : Belgique

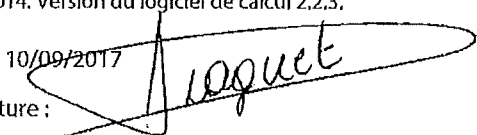


aureco sprl  
www.aureco.be  
Info@aureco.be - 064/66.30.99

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 : 10/09/2017

Signature :



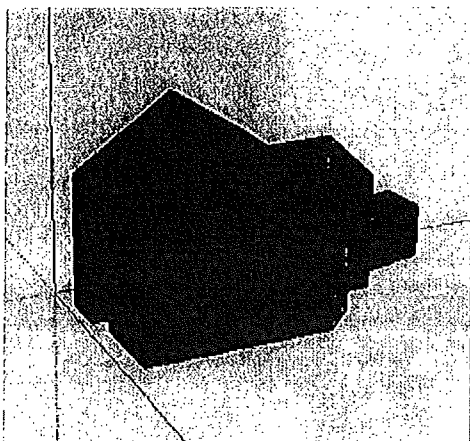
Le certificat PEB fournit des informations sur la performance énergétique d'une unité PEB et indique les mesures générales d'améliorations qui peuvent y être apportées. Il est établi par un certificateur agréé, sur base des informations et données récoltées lors de la visite du bâtiment.

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



### 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 du bien reprend l'ensemble du volume à l'exception de la remise extérieure et des combles (grenier / fenil) et la cave.

Le volume protégé de ce logement est de **759 m<sup>3</sup>**

### Surface de plancher chauffée

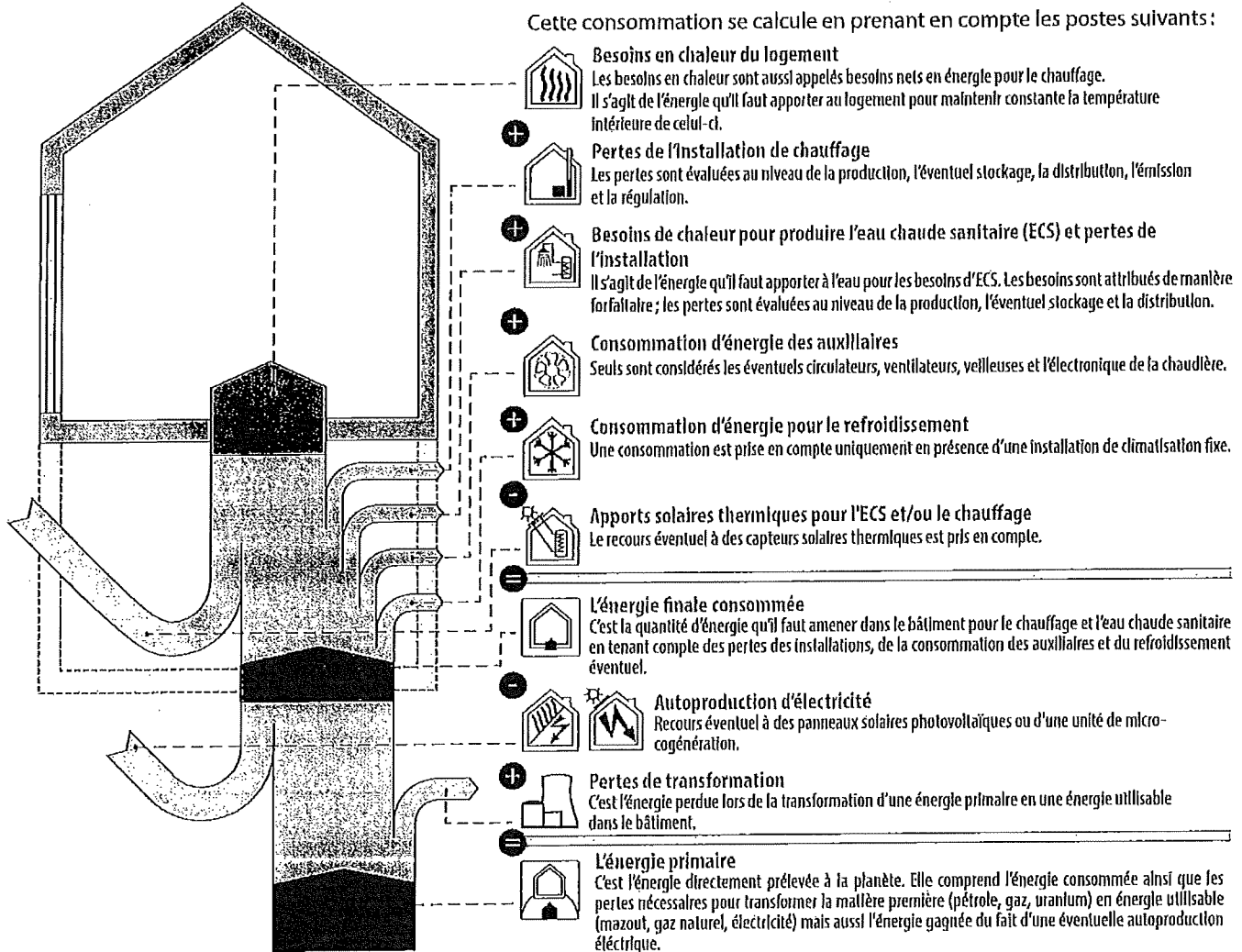
Il s'agit de la somme des surfaces de plancher de chaque niveau du logement situé dans le volume protégé. Les mesures se font en prenant les dimensions extérieures (c'est-à-dire épaisseur des murs comprise). Seules sont comptabilisées les surfaces présentant une hauteur sous plafond de minimum 150 cm. 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 **256 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			57 301
Pertes de l'installation de chauffage		+	18 820
Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation		+	3 034
Consommation d'énergie des auxiliaires		+	645
Consommation d'énergie pour le refroidissement		+	0
Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage		-	0
Consommation finale		=	79 800
Autoproduction d'électricité		-	0
Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité		+	1 784
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		=	81 583 kWh/an
Surface de plancher chauffée		/	256 m <sup>2</sup>
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	319 kWh/m <sup>2</sup> .an

Ce logement obtient une classe D

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.








### 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.

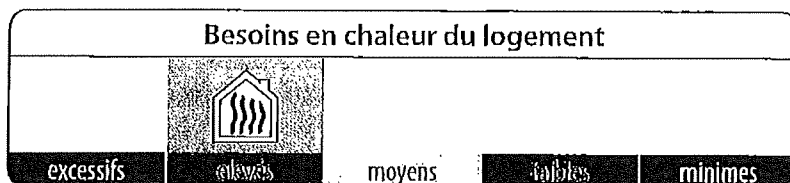
- Certaines données nécessitent un constat visuel ou un test; c'est pourquoi le certificateur doit avoir accès à l'ensemble du logement certifié. Il s'agira essentiellement des caractéristiques géométriques du logement, de certaines données propres à l'isolation et des données liées aux systèmes.
- D'autres 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>	Plaquette signalétique	Chaudière avec macaron HRTOP
 <b>Eau chaude sanitaire</b>	Plaquette signalétique	Pas de veilleuse

### Descriptions et recommandations -1-

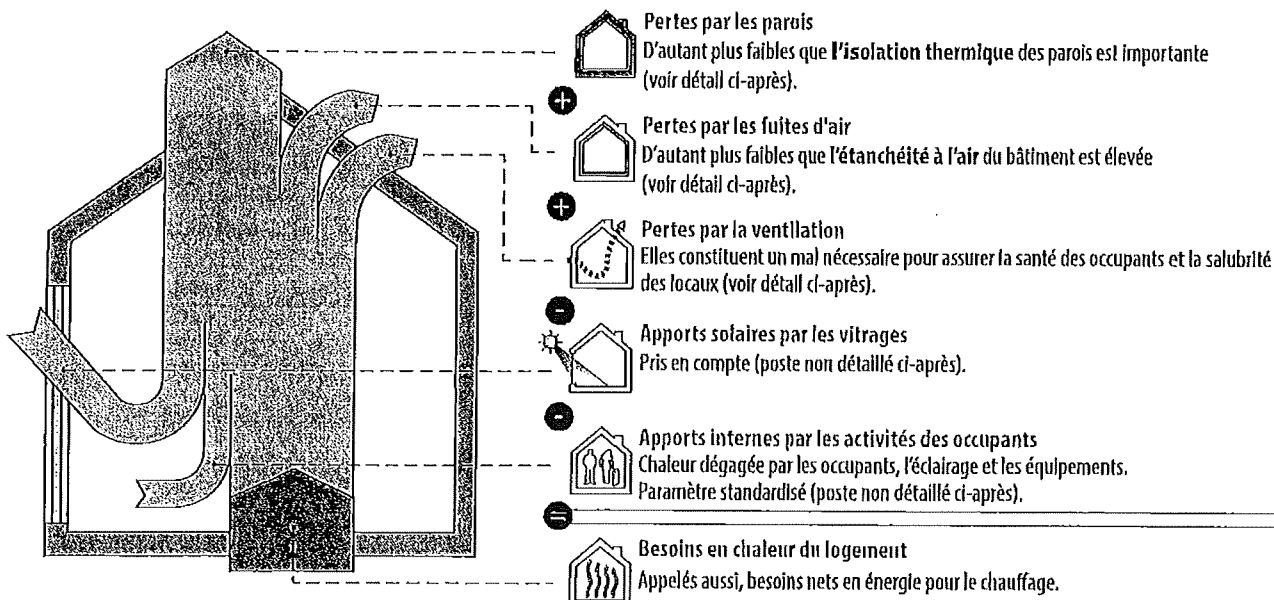
Cette partie présente une description des principaux postes pris en compte dans l'évaluation de la performance énergétique du logement. Sont également présentées les principales recommandations pour améliorer la situation existante.



**224**  
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			
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-







Pentes pour les parois - suite

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

Type	Dénomination	Surface	Justification	
<p>③ Parois avec isolation insuffisante ou d'épaisseur inconnue</p> <p>Recommandations : isolation à renforcer (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).</p>				
	T1	Versant de toiture isolé	90,2 m <sup>2</sup>	Laine minérale (MW), 8 cm
	Mf1	Mur fictif	6,3 m <sup>2</sup>	
	F1	Bois DV	13,1 m <sup>2</sup>	Double vitrage ordinaire - ( $U_g = 3,1 \text{ W/m}^2.K$ ) Châssis bois
	F3	Coupole double paroi	0,8 m <sup>2</sup>	Coupole synthétique - ( $U_g = 3 \text{ W/m}^2.K$ ) Aucun châssis
<p>④ Parois sans isolation</p> <p>Recommandations : à isoler.</p>				
	T2	Plancher des combles sous fenil	12,8 m <sup>2</sup>	
	M1	Mur principal	123,2 m <sup>2</sup>	
	M3a	Mur principal arrière	10,0 m <sup>2</sup>	
	M3b	Mur principal arrière + bardage	14,0 m <sup>2</sup>	
	M3c	Mur principal arrière EANC	16,0 m <sup>2</sup>	
	M5	Mur Cave	6,9 m <sup>2</sup>	
	M6	Mur 30cm	21,8 m <sup>2</sup>	

suite →

Descriptions et recommandations -3-

Type	Dénomination		Surface	Justification
	P1	Dalle sur sol	84,0 m <sup>2</sup>	
	P2	Dalle sur cave	22,5 m <sup>2</sup>	
	F2	Briques de verre	0,1 m <sup>2</sup>	Bloc de verre - ( $U_g = 3,5 \text{ W/m}^2.K$ ) Aucun châssis
	F4	Bois SV	6,7 m <sup>2</sup>	Simple vitrage - ( $U_g = 5,7 \text{ W/m}^2.K$ ) Châssis bois
	F5	SV Met (tabatière)	0,4 m <sup>2</sup>	Simple vitrage - ( $U_g = 5,7 \text{ W/m}^2.K$ ) Châssis métallique sans coupure thermique
	F6	porte- bois DV25pc	2,3 m <sup>2</sup>	Double vitrage ordinaire - ( $U_g = 3,1 \text{ W/m}^2.K$ ) Panneau non isolé non métallique Châssis bois
	F9	porte- bois DV25pc	1,9 m <sup>2</sup>	Double vitrage ordinaire - ( $U_g = 3,1 \text{ W/m}^2.K$ ) Panneau non isolé non métallique Châssis bois
	F7	porte cave	1,7 m <sup>2</sup>	Panneau non isolé non métallique Châssis bois
	F8	SV sans châssis	0,1 m <sup>2</sup>	Simple vitrage - ( $U_g = 5,7 \text{ W/m}^2.K$ ) Aucun châssis
<p>⑤ Parois dont la présence d'isolation est inconnue Recommandations : à isoler (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).</p>				
	T4	Versant de toiture extension	18,7 m <sup>2</sup>	Les finitions ne permettent pas d'identifier la présence éventuelle d'un isolant.
	T3	Plateforme cuisine	3,4 m <sup>2</sup>	Aucun élément ne permet d'identifier la composition de toiture.
	M2	Paroi légère entrée	2,5 m <sup>2</sup>	Aucun élément ne permet d'identifier la composition de la paroi.
	M4	Mur Cuisine - creux	12,8 m <sup>2</sup>	Aucun élément ne permet de confirmer la présence d'un isolant. La date précise de la construction n'est pas connue.

suite →



**Descriptions et recommandations -4-**

Type		Dénomination	Surface	Justification
		P3 Dalle sur ext (entrée)	3,2 m <sup>2</sup>	Aucun élément ne permet de confirmer la présence d'un isolant. La date précise de la construction n'est pas connue.

Perdes par les parois - suite

*Les surfaces renseignées sont indiquées sur le plan de collecte des données établi par l'Administration.*



**Descriptions et recommandations -5-**



**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'entière 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

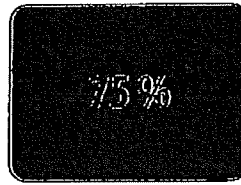
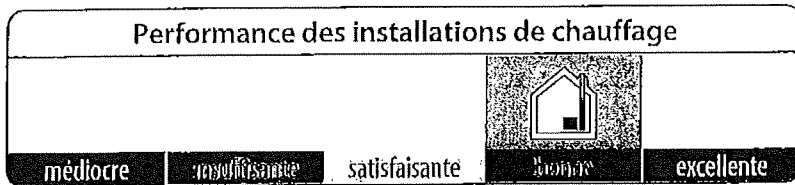
Oui

Diminution globale des pertes de ventilation

0 %



**Descriptions et recommandations -6-**

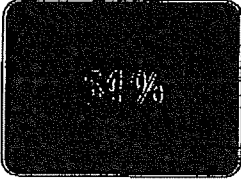
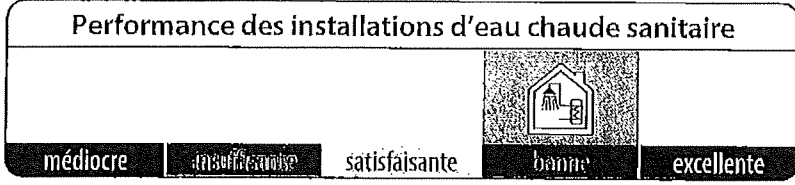


Rendement global en énergie primaire

Installation de chauffage central	
Production	Chaudière, gaz naturel, à condensation
Distribution	Aucune canalisation non-isolée située dans des espaces non-chauffés ou à l'extérieur
Emission/régulation	Radiateurs, convecteurs ou ventilo-convecteurs, avec vannes thermostatiques Absence de thermostat d'ambiance
<p><b>Recommandations :</b></p> <p>L'installation de chauffage n'est pas régulée par un thermostat d'ambiance. Il est recommandé d'en installer un afin d'obtenir un meilleur contrôle de la température intérieure (on évite de chauffer plus que nécessaire). Opter de préférence pour un thermostat équipé d'un programmeur horaire qui permet de réduire automatiquement le chauffage durant la nuit ou durant les périodes d'absence.</p> <p>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.</p>	



**Descriptions et recommandations -7-**



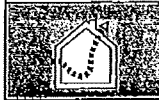
Rendement global en énergie primaire

**Installations d'eau chaude sanitaire**

<b>① Installation d'eau chaude sanitaire : ecs sdb</b>	
Production	Chauffe-eau Instantané, gaz naturel
Distribution	Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite
Recommandations ① : aucune	
<b>② Installation d'eau chaude sanitaire : ecs cuisine</b>	
Production	Production avec stockage par résistance électrique
Distribution	Evier de cuisine, moins de 1 m de conduite
Recommandations ② :	
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.	

Descriptions et recommandations -8-

Système de ventilation



absent

partiel

partiel

partiel

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)
chb1	aucun	cuisine	aucun
chb2	aucun	wc	aucun
chb3	aucun	SdB	aucun
séjour	aucun	buanderie/chaufferie	aucun
pièce avant	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).

Commentaire du certificateur

Aucun élément d'un système de ventilation n'a été relevé.



**Descriptions et recommandations -9-**

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



Unités 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	15 111 kg CO <sub>2</sub> /an
Surface de plancher chauffée	256 m <sup>2</sup>
Émissions spécifiques de CO <sub>2</sub>	59 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 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 : 250 € TVA comprise



### Descriptif complémentaire

#### Commentaire du certificateur

La visite du bien a permis de mettre en évidence:

- isolation dans la toiture principale
- absence d'isolant dans les autres toitures, sol et mur
- ouvertures, soit SV, soit DV d'époques diverses
- sol sur cave et sur sol
- pas de ventilation
- chauffage: chaudière HRTOP
- ECS: chauffe eau instantané sans veilleuse dans la salle de bain.