

### Logement certifié

Rue : Rue de Forêt n° : 57 boîte : 2

CP : 5000 Localité : Beez

Certifié comme : **Appartement**

Date de construction : 2010

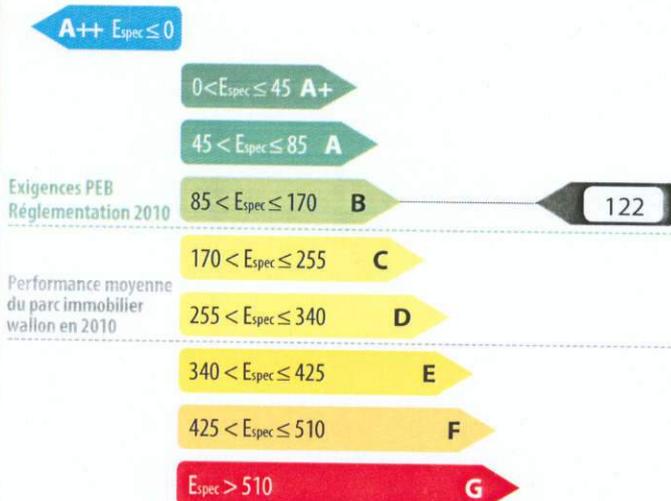


### Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de ..... **11 546 kWh/an**

Surface de plancher chauffé : ..... **95 m<sup>2</sup>**

Consommation spécifique d'énergie primaire : ..... **122 kWh/m<sup>2</sup>.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-P1-00359

Nom / Prénom : BRISMOUTIER François-Michel

Adresse : Avenue Reine Elisabeth

n° : 188

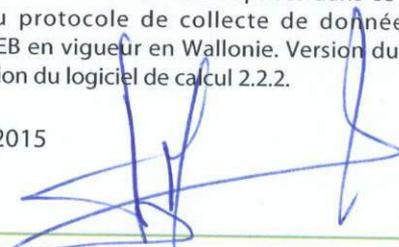
CP : 5000 Localité : Beez

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 2.2.2.

Date : 17/11/2015

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 a considéré est l'appartement du rez-de-chaussée à droite de l'accès à rue

Le volume protégé de ce logement est de **237 m<sup>3</sup>**

#### Surface de plancher chauffée

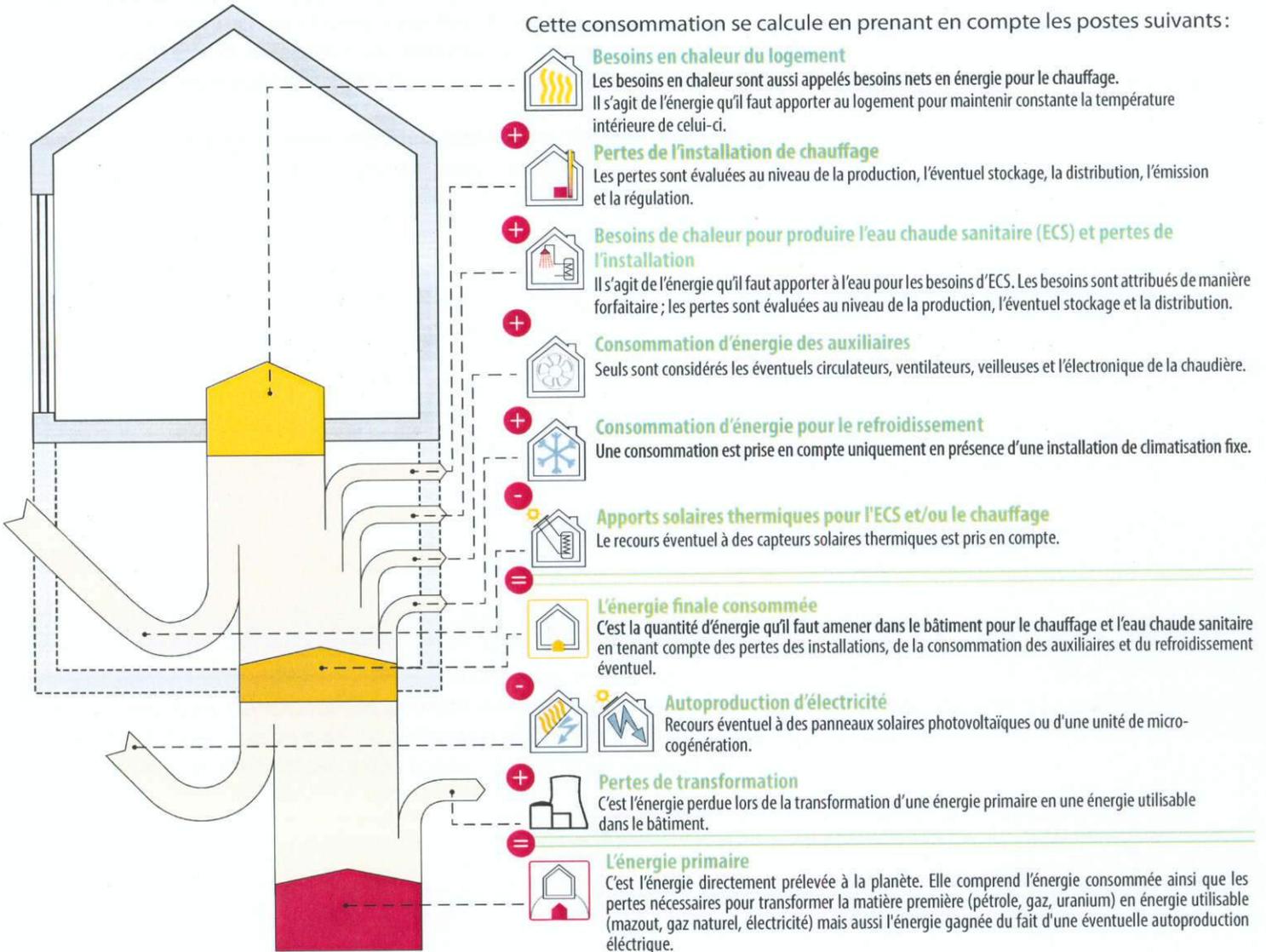
Il s'agit de la somme des surfaces de plancher de chaque niveau du logement situé dans le volume protégé. Les mesures se font en prenant les dimensions extérieures (c'est-à-dire épaisseur des murs comprise). Seules sont comptabilisées les surfaces présentant une hauteur sous plafond de minimum 150 cm. 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 **95 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
<b>Consommation en énergie primaire</b>		<b>25 000 kWh</b>

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
<b>Économie en énergie primaire</b>		<b>- 2 500 kWh</b>

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<sub>spec</sub>*, est obtenue. C'est sur cette valeur *E<sub>spec</sub>* que le label de performance du logement est donné.

		kWh/an
 Besoins en chaleur du logement	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #FFD700;"></div>	7 202
 Pertes de l'installation de chauffage		+ 1 613
 Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation		+ 1 526
 Consommation d'énergie des auxillaires		+ 902
 Consommation d'énergie pour le refroidissement		- 0
 Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage		= 0
 Consommation finale	<div style="width: 80%; height: 10px; background-color: #FFA500;"></div>	- 11 243
 Autoproduction d'électricité		+ 0
 Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité		+ 302
 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	<div style="width: 80%; height: 10px; background-color: #DC143C;"></div>	/ 11 546 kWh/an
Surface de plancher chauffée		= 95 m <sup>2</sup>
Consommation spécifique d'énergie primaire du logement ( <i>E<sub>spec</sub></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.	85 < <i>E<sub>spec</sub></i> ≤ 170 <b>B</b>	◀ 122 kWh/m <sup>2</sup> .an

Ce logement obtient une classe B

La consommation spécifique de ce logement s'élève à environ 72% 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.

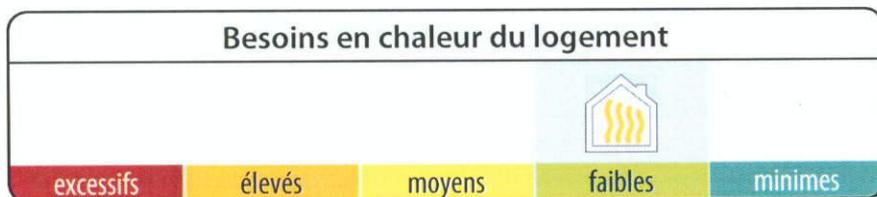
- Certaines données nécessitent un constat visuel ou un test; c'est pourquoi le certificateur doit avoir accès à l'ensemble du logement certifié. Il s'agira essentiellement des caractéristiques géométriques du logement, de certaines données propres à l'isolation et des données liées aux systèmes.
- D'autres 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 complet de chantier	Dossier d'intervention ultérieur et plan As Built
 <b>Étanchéité à l'air</b>	Pas de preuve	
 <b>Ventilation</b>	Dossier de photos localisables	Photos avec présence grilles
 <b>Chauffage</b>	Dossier de photos localisables	Photos et cdc
 <b>Eau chaude sanitaire</b>	Documentation technique	Photos et cdc

### Descriptions et recommandations -1-

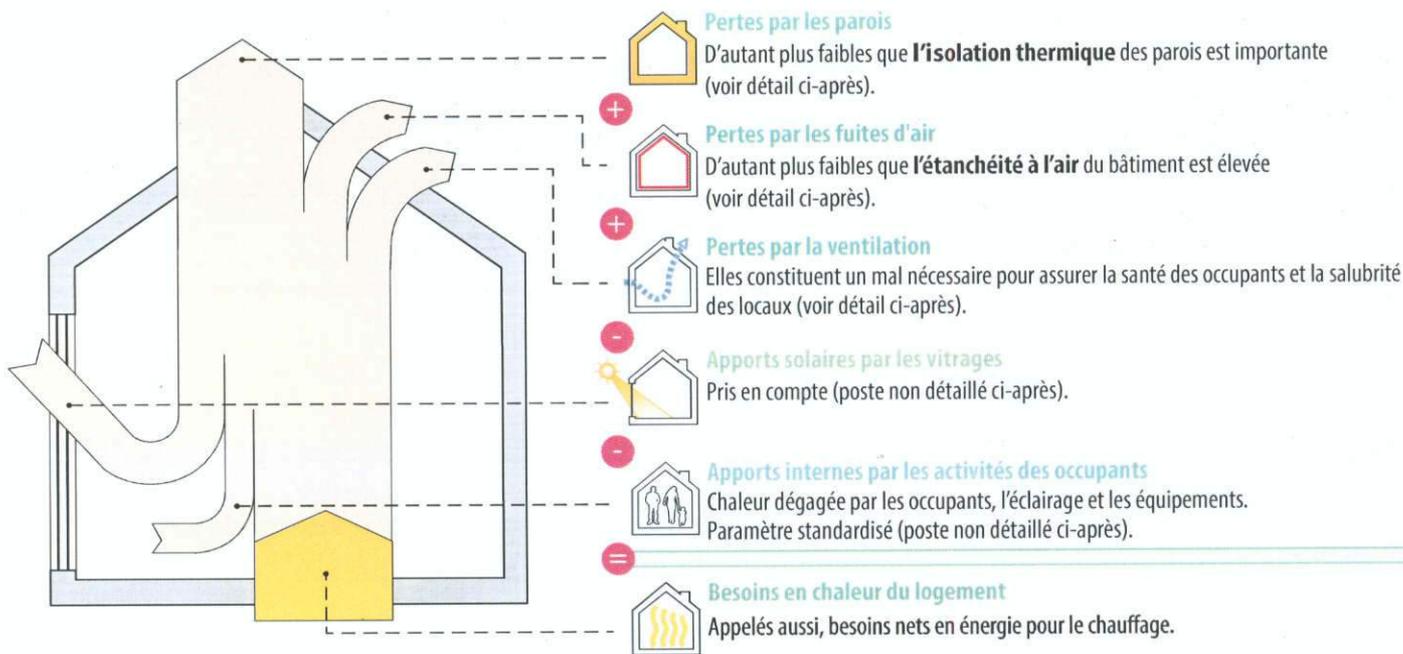
Cette partie présente une description des principaux postes pris en compte dans l'évaluation de la performance énergétique du logement. Sont également présentées les principales recommandations pour améliorer la situation existante.



**76**  
**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.				
	P1	Plancher sur caves	94,7 m <sup>2</sup>	Polyuréthane (PUR/PIR), 5 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	
<p><b>② Parois avec un bon niveau d'isolation</b>                      La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2010.</p>				
	M1	Mur brique extérieur	53,4 m <sup>2</sup>	Polyuréthane (PUR/PIR), 6 cm
	M2	Mur crepis extérieur	9,8 m <sup>2</sup>	Polyuréthane (PUR/PIR), 8 cm
	F1	Fenêtre extérieur initiale	14,4 m <sup>2</sup>	Double vitrage haut rendement - ( $U_g = 1,4$ W/m <sup>2</sup> .K) Châssis PVC
<p><b>③ Parois avec isolation insuffisante ou d'épaisseur inconnue</b>                      Recommandations : isolation à renforcer (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).</p>				
AUCUNE				
<p><b>④ Parois sans isolation</b>                      Recommandations : à isoler.</p>				
AUCUNE				
<p><b>⑤ Parois dont la présence d'isolation est inconnue</b>                      Recommandations : à isoler (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).</p>				
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 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 est équipé d'un système A. 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 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 %

Descriptions et recommandations -4-

Performance des installations de chauffage



**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 Présence d'un thermostat d'ambiance

**Recommandations :**

La présence d'un circulateur pour l'installation de chauffage central n'a pas pu être déterminée. Si un circulateur est présent, demander à un chauffagiste professionnel de vérifier sa régulation. S'il s'avère qu'il fonctionne en permanence, cela représente une consommation inutile. Il est dès lors recommandé de le commander par une régulation assurant sa mise à l'arrêt hors demande de chaleur.

Descriptions et recommandations -5-

Performance des installations d'eau chaude sanitaire



53 %

Rendement  
global  
en énergie  
primaire

médiocre

insuffisante

satisfaisante

bonne

excellente



Installation d'eau chaude sanitaire

Production	Production instantanée par chaudière, gaz naturel, couplée au chauffage des locaux, régulée en T° variable (la chaudière n'est pas maintenue constamment en température)
Distribution	Evier de cuisine, entre 1 et 5 m de conduite Bain ou douche, plus de 5 m de conduite
Recommandations :	aucune

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 vers jardin	OAR	salle de bain vers parkings	OER
chambre vers parkings	OAR	cuisine vers séjour jardin	OER
petite chambre à rue	OAR	toilette isolée	OER
grande chambre à rue	OAR		

Selon les relevés effectués par le certificateur, votre logement est équipé d'un système A complet. Dans un système A, l'alimentation en air neuf et l'évacuation de l'air vicié sont toutes les deux naturelles, c'est-à-dire sans ventilateur.

**Recommandation :** La ventilation des locaux est essentielle pour la santé des occupants et la salubrité du logement. Il est vivement conseillé d'utiliser correctement votre système A, et notamment de ne pas fermer les ouvertures de ventilation.

**Commentaire du certificateur**

Système de ventilation par la présence d'aérateurs dans les châssis et gainage dans les pièces humides (système A)

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



### 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	2 147 kg CO <sub>2</sub> /an
Surface de plancher chauffée	95 m <sup>2</sup>
Émissions spécifiques de CO <sub>2</sub>	23 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 : 16/01/2009  
Référence du permis : Namur / Beez / rue de forêt

Prix du certificat : 150 € TVA comprise