



# Certificat de Performance Énergétique (PEB) Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20151105001721  
Établi le : 05/11/2015  
Validité maximale : 05/11/2025



## Logement certifié

Rue : Rue Emile Tandel n° : 8 boîte : 14

CP : 6700 Localité : Bonnert

Certifié comme : **Appartement**

Date de construction : Entre 2011 et 2016

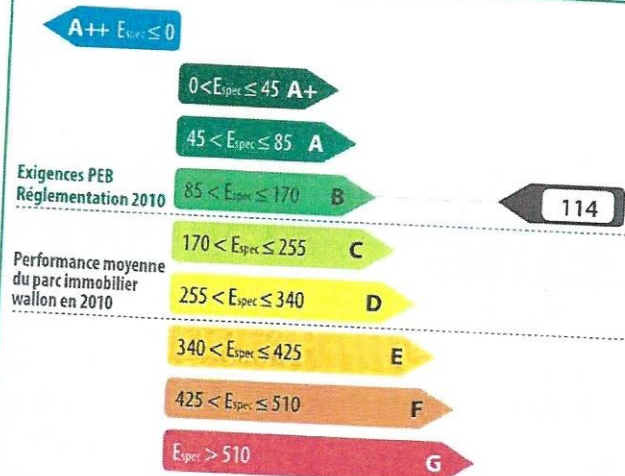


## Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de ..... **8 236 kWh/an**

Surface de plancher chauffé : ..... **72 m²**

Consommation spécifique d'énergie primaire : ..... **114 kWh/m².an**



## Indicateurs spécifiques

### Besoins en chaleur du logement

excessifs | élevés | moyens | faibles | minimes



### 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-P2-00860

Nom / Prénom : GREGOIRE Sandra

Adresse : Rue du Centre

n° : 93

CP : 6927 Localité : Resteigne

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 2.2.1.

Date : 05/11/2015

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





Certificat de Performance Énergétique (PEB)  
**Bâtiment résidentiel existant**

Numéro : 20151105001721  
Établi le : 05/11/2015  
Validité maximale : 05/11/2025



### 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

L'ensemble de l'appartement est inclus au volume protégé.

Le volume protégé de ce logement est de **214 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 **72 m<sup>2</sup>**

### 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 : 20150907009984

Validité maximale : 07/09/2025

Adresse principale du bien : Rue Emile Tandel 8 6700 Bonnert

Celui-ci a été établi par : GREGOIRE Sandra

n° CERTIF-P2-00860



## 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 :

### Besoins en chaleur du logement

Les besoins en chaleur sont aussi appelés besoins nets en énergie pour le chauffage. Il s'agit de l'énergie qu'il faut apporter au logement pour maintenir constante la température intérieure de celui-ci.

### Pertes de l'installation de chauffage

Les pertes sont évaluées au niveau de la production, l'éventuel stockage, la distribution, l'émission et la régulation.

### Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation

Il s'agit de l'énergie qu'il faut apporter à l'eau pour les besoins d'ECS. Les besoins sont attribués de manière forfaitaire; les pertes sont évaluées au niveau de la production, l'éventuel stockage et la distribution.

### Consommation d'énergie des auxiliaires

Seuls sont considérés les éventuels circulateurs, ventilateurs, veilleuses et l'électronique de la chaudière.

### Consommation d'énergie pour le refroidissement

Une consommation est prise en compte uniquement en présence d'une installation de climatisation fixe.

### Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage

Le recours éventuel à des capteurs solaires thermiques est pris en compte.

### L'énergie finale consommée

C'est la quantité d'énergie qu'il faut amener dans le bâtiment pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire en tenant compte des pertes des installations, de la consommation des auxiliaires et du refroidissement éventuel.

### Autoproduction d'électricité

Recours éventuel à des panneaux solaires photovoltaïques ou d'une unité de micro-cogénération.

### Pertes de transformation

C'est l'énergie perdue lors de la transformation d'une énergie primaire en une énergie utilisable dans le bâtiment.

### L'énergie primaire

C'est l'énergie directement prélevée à la planète. Elle comprend l'énergie consommée ainsi que les pertes nécessaires pour transformer la matière première (pétrole, gaz, uranium) en énergie utilisable (mazout, gaz naturel, électricité) mais aussi l'énergie gagnée du fait d'une éventuelle autoproduction électrique.

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

Actuellement, les autres énergies (gaz, mazout, bois...) ne sont pas impactées par des pertes de transformation.

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























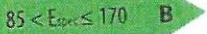
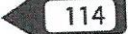
Certificat de Performance Énergétique (PEB)  
**Bâtiment résidentiel existant**

Numéro : 20151105001721  
Établi le : 05/11/2015  
Validité maximale : 05/11/2025



**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		4 002
		+	
	Pertes de l'installation de chauffage		1 282
		+	
	Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation		2 099
		+	
	Consommation d'énergie des auxillaires		341
		+	
	Consommation d'énergie pour le refroidissement		0
		-	
	Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage		0
		=	
	Consommation finale		7 724
		-	
	Autoproduction d'électricité		0
		+	
	Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité		512
		+	
	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		8 236 kWh/an
		/	
	Surface de plancher chauffée		72 m <sup>2</sup>
		=	
	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.		
		Ce logement obtient une classe B	kWh/m <sup>2</sup> .an

La consommation spécifique de ce logement s'élève à environ 67% 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.





Certificat de Performance Énergétique (PEB)  
**Bâtiment résidentiel existant**

Numéro : 20151105001721  
Établi le : 05/11/2015  
Validité maximale : 05/11/2025








**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>	Attestation signée de l'architecte	Compositions des parois utilisées pour l'encodage des isolants et de leurs épaisseurs
 <b>Étanchéité à l'air</b>	Pas de preuve	
 <b>Ventilation</b>	Dossier de photos localisables	Preuves utilisées pour prouver l'existence d'une installation simple flux individuelle
	Documentation technique	Documentation Groupe simple Flux
 <b>Chauffage</b>	Plaquette signalétique	Preuve utilisée pour le rendement de la chaudière
	Documentation technique	Fiche technique de la chaudière
	Dossier de photos localisables	Preuves utilisées pour prouver la longueur de tuyau non isolée dans l'EANC < 2m
 <b>Eau chaude sanitaire</b>	Documentation technique	Fiche technique de la chaudière; photos points de puisage



## Descriptions et recommandations -1-

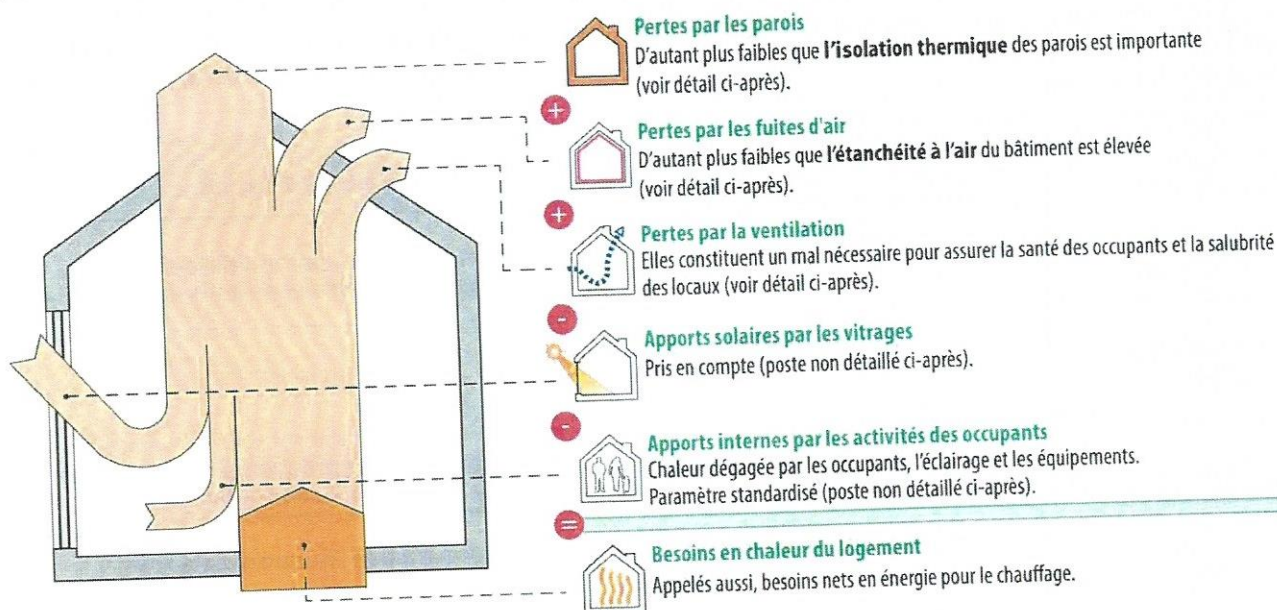
Cette partie présente une description des principaux postes pris en compte dans l'évaluation de la performance énergétique du logement. Sont également présentées les principales recommandations pour améliorer la situation existante.



**56**  
**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
<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	Plafond vers Combles	72,0 m²	Laine minérale (MW), 22 cm
M1	Façade Crépi 18 cm	20,5 m²	Polystyrène expansé (EPS), 18 cm

suite →





Certificat de Performance Énergétique (PEB)  
**Bâtiment résidentiel existant**

Numéro : 20151105001721  
Établi le : 05/11/2015  
Validité maximale : 05/11/2025



**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
	F1	Type d'ouverture 1	8,5 m <sup>2</sup>
			Double vitrage haut rendement - $U_g = 1,1$ W/m <sup>2</sup> .K Châssis PVC
<b>② Parois avec un bon niveau d'isolation</b> La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2010. AUCUNE			
<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). AUCUNE			
<b>④ Parois sans isolation</b> Recommandations : à isoler. AUCUNE			
<b>⑤ Parois dont la présence d'isolation est inconnue</b> Recommandations : à isoler (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant). AUCUNE			



Certificat de Performance Énergétique (PEB)  
**Bâtiment résidentiel existant**

Numéro : 20151105001721  
Établi le : 05/11/2015  
Validité maximale : 05/11/2025



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 :  $12 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$   
☐ 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 C. 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 %





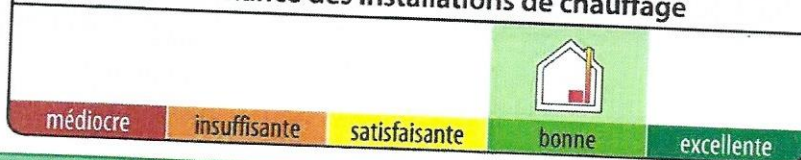
Certificat de Performance Énergétique (PEB)  
**Bâtiment résidentiel existant**

Numéro : 20151105001721  
Établi le : 05/11/2015  
Validité maximale : 05/11/2025



**Descriptions et recommandations -4-**

**Performance des installations de chauffage**



**76 %**

**Rendement  
global  
en énergie  
primaire**



**Installation de chauffage central collectif**

Production	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 Décompte individualisé des consommations de chauffage
Recommandations :	aucune





Certificat de Performance Énergétique (PEB)  
**Bâtiment résidentiel existant**

Numéro : 20151105001721  
Établi le : 05/11/2015  
Validité maximale : 05/11/2025



**Descriptions et recommandations -5-**

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



médiocre

insuffisante

satisfaisante

bonne

excellente

**36 %**

**Rendement  
global  
en énergie  
primaire**



**Installation d'eau chaude sanitaire collective**

Production	Production avec stockage par chaudière, gaz naturel, couplée au chauffage des locaux, régulée en T° variable (la chaudière n'est pas maintenue constamment en température)
Distribution	Présence d'une boucle de circulation isolée Evier de cuisine, entre 1 et 5 m de conduite Bain ou douche, 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.





**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	OAR	Salle de bain	OEM
Chambre 1	OAR	Buanderie	OEM
Chambre 2	OAR	Buanderie	OEM
		Toilette	OEM

Selon les relevés effectués par le certificateur, votre logement est équipé d'un système C complet.  
Dans un système C, l'alimentation en air neuf est naturelle c'est-à-dire sans ventilateur, mais l'évacuation de l'air vicié est mécanique, c'est-à-dire avec un 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 C, et notamment de ne pas fermer les ouvertures de ventilation.





Certificat de Performance Énergétique (PEB)  
**Bâtiment résidentiel existant**

Numéro : 20151105001721  
Établi le : 05/11/2015  
Validité maximale : 05/11/2025



**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