



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20160220003406
Établi le : 20/02/2016
Validité maximale : 20/02/2026



Logement certifié

Rue : Rue Notre-Dame n° : 6

CP : 6860 Localité : Assenois(Léglise)

Certifié comme : **Maison unifamiliale**

Date de construction : Entre 2006 et 2010

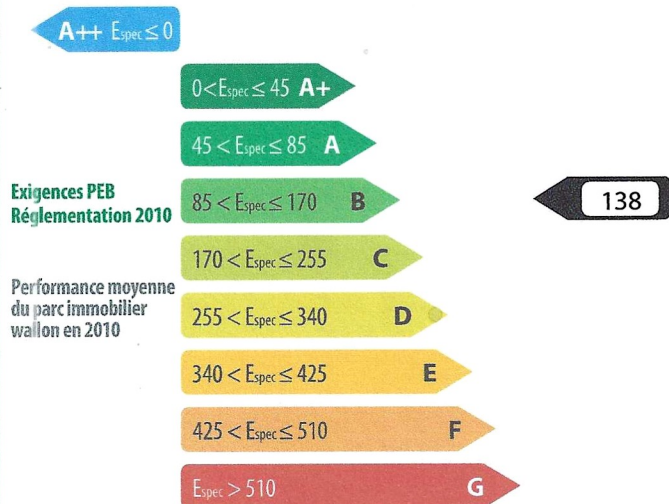


Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de **34 537 kWh/an**

Surface de plancher chauffé : **250 m²**

Consommation spécifique d'énergie primaire : **138 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-P2-01869

Nom / Prénom : VERGER Damien

Adresse : Rue du 24 août

n° : 37

CP : 6724 Localité : Houdemont

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 : 20/02/2016

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 comprend l'ensemble des pièces du rez-de-chaussée et de l'étage. Pour le rez-de-chaussée la séjour et la cuisine directement chauffée, la buanderie, la salle de douche, le hall, le WC et le garage celui-ci étant totalement isolé. Pour l'étage nous avons les 4 chambres, la salle de bain, le bureau et le WC.

Le volume protégé de ce logement est de **891 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 **250 m²**

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

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		+	18 243
	Pertes de l'installation de chauffage		+	5 781
	Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation		+	3 441
	Consommation d'énergie des auxiliaires		+	1 834
	Consommation d'énergie pour le refroidissement		-	0
	Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage		=	2 218
	Consommation finale		-	27 081
	Autoproduction d'électricité		+	2 983
	Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité		+	14 913
	Pertes de transformation évitées grâce à l'autoproduction d'électricité		=	-4 474
	Consommation annuelle d'énergie primaire du logement Elle est le résultat du cumul des postes ci-dessus		/	34 537 kWh/an
	Surface de plancher chauffée		=	250 m ²
	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.			85 < E_{spec} ≤ 170 B 138 kWh/m ² .an

Ce logement obtient une classe B

kWh/m².an

La consommation spécifique de ce logement s'élève à environ 81% 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 -1-

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	Attestation signée de l'architecte	Attestation architecte valeur lambda et U et épaisseur d'isolant, valeur global fenêtres
	Dossier de photos localisables	Photo fenêtre
	Dossier complet de chantier	Dossier chantier
 Étanchéité à l'air	Pas de preuve	
 Ventilation	Dossier complet de prime	Dossier de prime isolation
	Documentation technique	Doc technique fabricant
	Dossier de photos localisables	Présence des bouches
 Chauffage	Dossier de photos localisables	Emplacement poêle et radiateur électrique
 Eau chaude sanitaire	Facture d'installation	Facture installation
 Solaire thermique	Facture d'installation	Facture installateur

suite →



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20160220003406
Établi le : 20/02/2016
Validité maximale : 20/02/2026



Preuves acceptables -2-

Postes	Preuves acceptables prises en compte par le certificateur	Références et descriptifs
 Solaire photovoltaïque	Dossier complet de prime	Dossier QWAPE

Descriptions et recommandations -1-

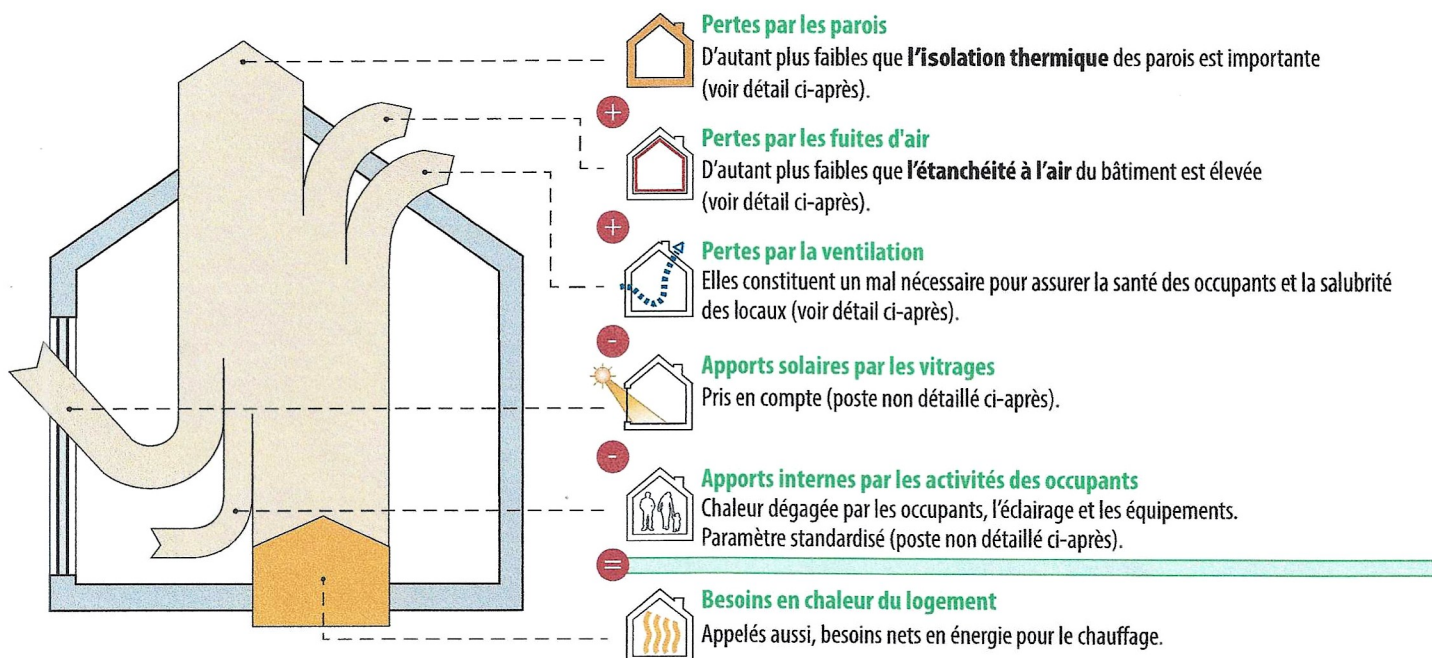
Cette partie présente une description des principaux postes pris en compte dans l'évaluation de la performance énergétique du logement. Sont également présentées les principales recommandations pour améliorer la situation existante.



73
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.



Descriptions et recommandations -2-



Pertes par les parois

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

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	Plafond	86,1 m²	Laine minérale (MW), 20 cm
	T2	Toiture	77,1 m²	Laine minérale (MW), 20 cm
	T3	Toiture cuisine	3,5 m²	Laine minérale (MW), 20 cm
	P1	Plancher	155,0 m²	Polyuréthane (PUR/PIR), 5 cm
	F1	Fenêtre	53,1 m²	Triple vitrage sans coating - $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2.K$
	F6	Porte arrière	4,1 m²	Triple vitrage sans coating - $U_D = 1,8 \text{ W/m}^2.K$
② Parois avec un bon niveau d'isolation				
La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2010.				
	M1	Mur extérieur	220,6 m²	Laine minérale (MW), 14 cm
	M2	Mur contre cave 1	4,1 m²	Laine minérale (MW), 14 cm
	M3	Mur contre cave 2	5,9 m²	Laine minérale (MW), 10 cm
	F2	Porte entrée	1,9 m²	Triple vitrage sans coating - ($U_g = 2,3 \text{ W/m}^2.K$) Panneau isolé non métallique 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).				
AUCUNE				

suite →

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	
④ Parois sans isolation				
Recommandations : à isoler.				
	F3	Trappe comble	0,8 m ²	Panneau non isolé non métallique Châssis bois
	F4	Trappe fosse	2,0 m ²	Panneau non isolé non métallique Aucun châssis
	F5	Porte garage	10,6 m ²	Panneau isolé métallique Châssis métallique avec coupure thermique
	F7	Porte cave	1,4 m ²	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 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
☐ Non ☒ Oui Échangeur à contre-courants	☒ Non ☐ Oui	☒ Non ☐ Oui
Diminution globale des pertes de ventilation		-61 %



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20160220003406

Établi le : 20/02/2016

Validité maximale : 20/02/2026



Wallonie

Descriptions et recommandations -5-

Performance des installations de chauffage



médiocre

insuffisante

satisfaisante

bonne

excellente

50 %

**Rendement
global
en énergie
primaire**



Installations de chauffage

① **Chauffage local : Poêle pellet**

Chauffe 60 % du volume protégé

Production
et émission

Poêle, granulés de bois, date de fabrication : après 2005

Recommandations ① : aucune

② **Chauffage local : Radiateur électrique**

Chauffe 40 % du volume protégé

Production
et émission

Radiateur ou convecteur électrique

Régulation

Sans régulation électronique

Recommandations ② :

Le recours au chauffage électrique entraîne une consommation importante d'énergie primaire et est en général à éviter (sauf cas très particulier d'appoint bref ou pour des bâtiments particulièrement bien isolés). Il est donc recommandé de remplacer l'installation de chauffage local électrique par une installation de chauffage local ou central performante ayant recours à un autre vecteur énergétique. Vous réduirez ainsi au moins de moitié la consommation en énergie primaire de cette installation.



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20160220003406
Établi le : 20/02/2016
Validité maximale : 20/02/2026



Descriptions et recommandations -6-

Performance des installations d'eau chaude sanitaire



60 %

**Rendement
global
en énergie
primaire**



Installation d'eau chaude sanitaire

Production	Chauffe-eau instantané, granulés de bois
Distribution	Evier de cuisine, entre 1 et 5 m de conduite Bain ou douche, plus de 5 m de conduite Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite

Recommandations : aucune

Descriptions et recommandations -7-

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	OAM	Cuisine	OEM
Chambre 1	OAM	Buanderie	OEM
Chambre 2	OAM	WC rez	OEM
Chambre 3	OAM	WC étage	OEM
Chambre 4	OAM	Salle de bain	OEM
		Salle de douche	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 -8-

Utilisation d'énergies renouvelables

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



Installation solaire thermique

Superficie des capteurs : 16 m²

Orientation : Ouest-sud-ouest

Inclinaison : 30 °



Installation solaire photovoltaïque

Puissance crête : 4,9 kW_c

Orientation : Ouest-sud-ouest

Inclinaison : 30 °



Biomasse

Poêle, granulés de bois pour le chauffage des locaux

Chauffe-eau, granulés de bois pour la production d'eau chaude sanitaire



Pompe à chaleur

NÉANT



Unité de cogénération

NÉANT



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	4 961 kg CO ₂ /an
Surface de plancher chauffée	250 m ²
Émissions spécifiques de CO ₂	20 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 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 : 242 € TVA comprise