

Logement certifié

Rue : Rue du Panorama n° : 38

CP : 6900 Localité : Marche-en-Famenne

Certifié comme : **Maison unifamiliale**

Date de construction : 2003

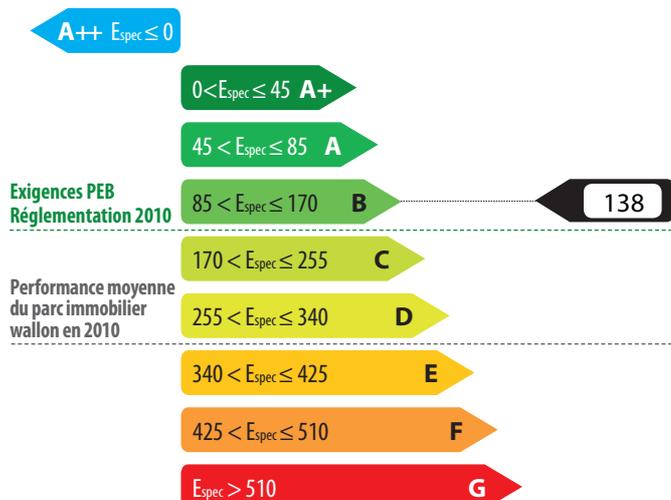


Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de **31 728 kWh/an**

Surface de plancher chauffé : **230 m²**

Consommation spécifique d'énergie primaire : **138 kWh/m².an**



Indicateurs spécifiques

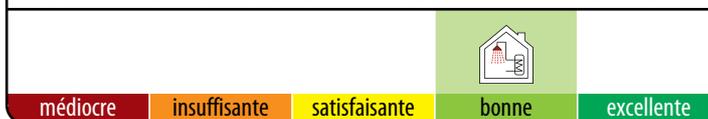
Besoins en chaleur du logement



Performance des installations de chauffage



Performance des installations d'eau chaude sanitaire



Système de ventilation



Utilisation d'énergies renouvelables



Certificateur agréé n° CERTIF-P2-01598

Nom / Prénom : MOREAU Yves

Adresse : Rue du Molinay

n° : 41

CP : 4100 Localité : Seraing

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 14-déc.-2023. Version du logiciel de calcul 4.0.4.

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

Maison de 2005

Briques de parement et blocs Ytong „avec 5 centimètres de polyuréthane dans la coulisse

Le volume protégé de l'habitation se compose de l'ensemble des pièces la constituant hormis:

- Le garage.
- Les combles accessibles par une trappe au plafond de l'étage.

Ci contre l'isolation 12 cm sur le gitage du grenier

Le volume protégé de ce logement est de **656 m³**

Surface de plancher chauffée

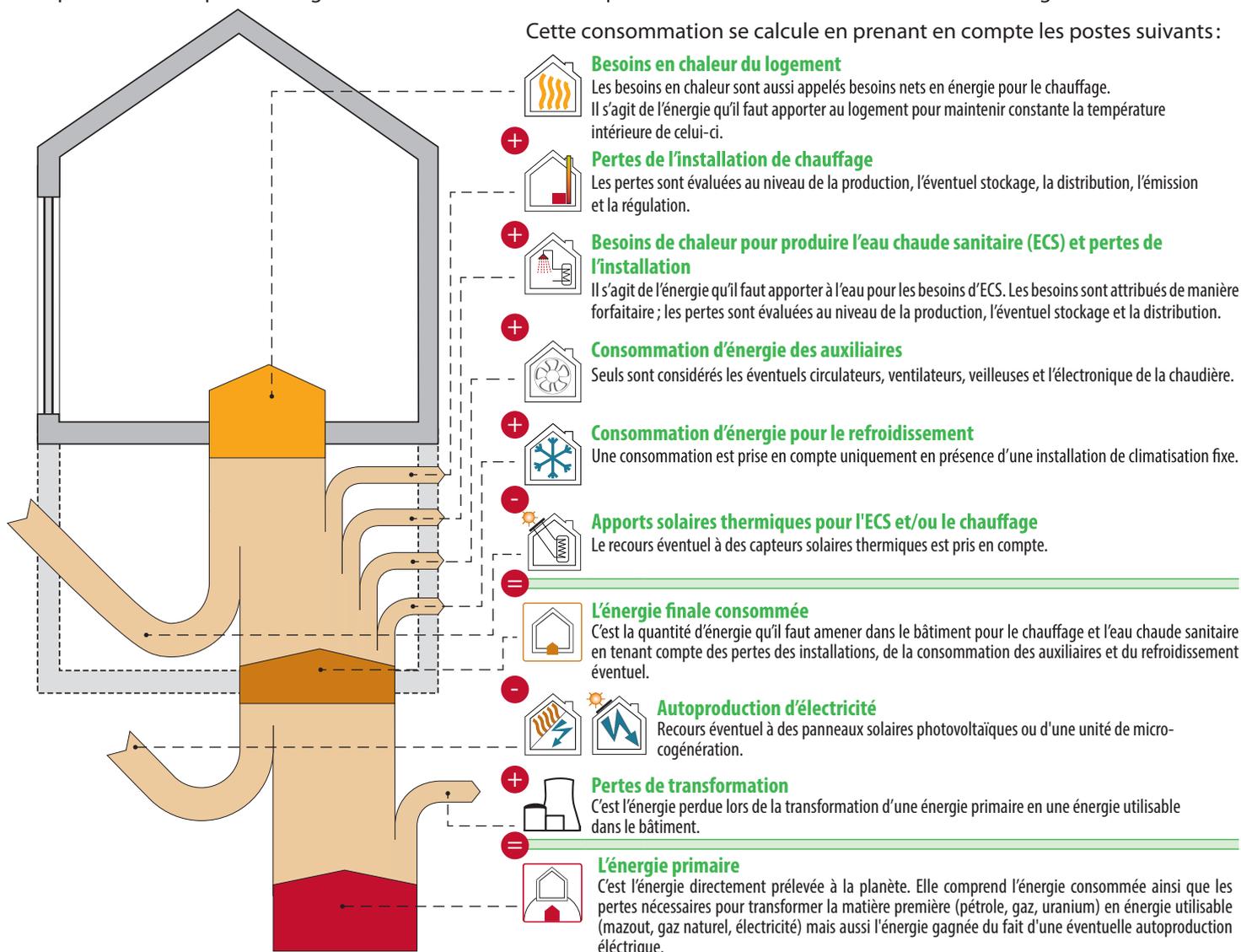
Il s'agit de la somme des surfaces de plancher de chaque niveau du logement situé dans le volume protégé. Les mesures se font en prenant les dimensions extérieures (c'est-à-dire épaisseur des murs comprise). Seules sont comptabilisées les surfaces présentant une hauteur sous plafond de minimum 150 cm. 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 **230 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 :



L'électricité : une énergie qui pèse lourd sur la performance énergétique du logement.

Pour 1kWh 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		20 356
 Pertes de l'installation de chauffage		8 773
 Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation		1 774
 Consommation d'énergie des auxiliaires		341
 Consommation d'énergie pour le refroidissement		0
 Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage		1 076
 Consommation finale		30 168
 Autoproduction d'électricité		0
 Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité		1 559
 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		31 728 kWh/an
Surface de plancher chauffée		230 m²
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/m².an

Ce logement obtient une classe B

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

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.

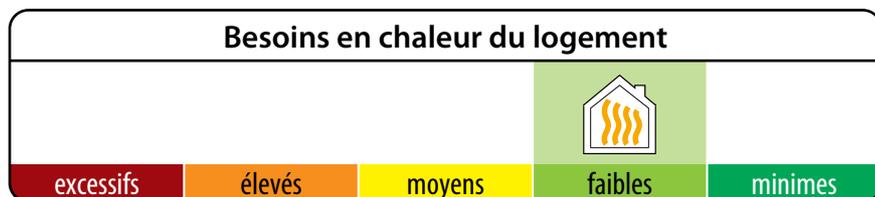
- Certaines données nécessitent un constat visuel ou un test; c'est pourquoi le certificateur doit avoir accès à l'ensemble du logement certifié. Il s'agira essentiellement des caractéristiques géométriques du logement, de certaines données propres à l'isolation et des données liées aux systèmes.
- D'autres 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!

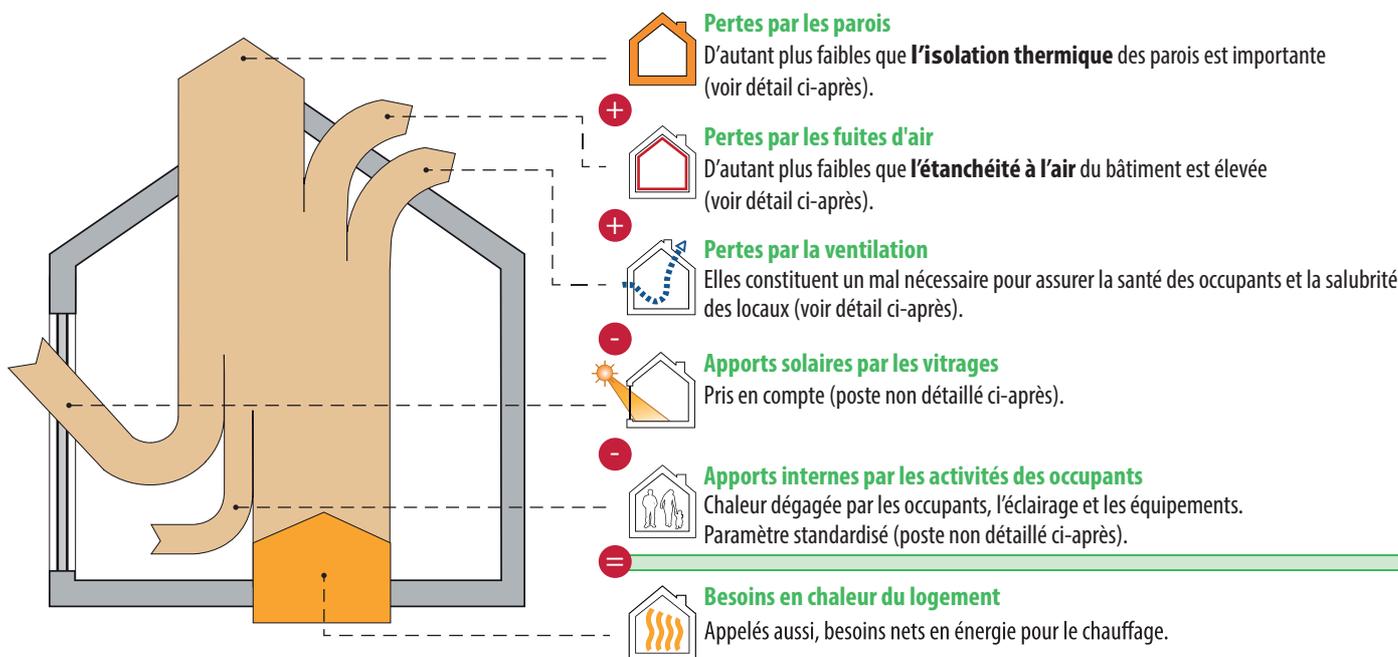
Postes	Preuves acceptables prises en compte par le certificateur	Références et descriptifs
 Isolation thermique	Document officiel	Le cartouche des plans de la construction mentionnent les références du permis d'urbanisme et sa date d'octroi.
	Facture d'un entrepreneur	La facture des menuiseries extérieures nous mentionne le coefficient thermique du double vitrage.
 Étanchéité à l'air	Pas de preuve	
 Ventilation	Pas de preuve	
 Chauffage	Dossier de photos localisables	photo du certificateur
 Eau chaude sanitaire	Facture d'installation	La facture d'installation des panneaux solaires nous indique leurs superficies.
	Plaquette signalétique	photo du certificateur

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.



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
① Parois présentant un très bon niveau d'isolation La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2014.			
	P2 S2 SUR EXT	4,3 m ²	Polystyrène extrudé (XPS), 5 cm Polyuréthane (PUR/PIR), 5 cm
	F1 F1 EXT 100% DV HR U1.1 PVC	41,7 m ²	Double vitrage haut rendement - U _g = 1,1 W/m ² .K Châssis PVC

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	
② Parois avec un bon niveau d'isolation				
La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2010.				
	T1	T1 INCLINEE EXT	42,8 m ²	Laine minérale (MW), 12 cm
	T2	T2 EANC	81,2 m ²	Laine minérale (MW), 12 cm
	T3	TOITURE COURBE	2,1 m ²	Laine minérale (MW), 12 cm
	M1	M1 EXT 15CM YTONG + XPS 5CM + PAREMENT	149,2 m ²	béton cellulaire Polystyrène extrudé (XPS), 5 cm
	P1	S1 SUR VV	119,4 m ²	Polyuréthane (PUR/PIR), 6 cm
	VEL	VELUX 100% DV BOIS HR	2,4 m ²	Double vitrage haut rendement - ($U_g = 1,4$ 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).				
	M2	M2 EANC 30CM YTONG	38,3 m ²	béton cellulaire
	PE	PORTE ENTREE	3,0 m ²	Double vitrage haut rendement - $U_g = 1,1$ W/m ² .K Panneau isolé non métallique Châssis métallique avec coupure thermique
	P2	P2 EANC	2,1 m ²	Double vitrage haut rendement - ($U_g = 1,4$ W/m ² .K) Panneau isolé non métallique Châssis métallique avec coupure thermique
④ Parois sans isolation				
Recommandations : à isoler.				
	TR	TRAPPE	0,4 m ²	Panneau non isolé non métallique Châssis bois

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
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

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 -5-

Performance des installations de chauffage



70 %

Rendement global
en énergie
primaire



Installations de chauffage

① Chauffage central : CHAUDIERE WEISHAAPT 2003

Chauffe 80 % du volume protégé

Production	Chaudière, mazout, non à condensation, présence d'un label reconnu, date de fabrication : après 1990, régulée en T° glissante (régulateur climatique avec sonde extérieure ou thermostat modulant)
Distribution	Moins de 2 m de conduites non-isolées traversant des espaces non chauffés
Emission/régulation	Planchers, murs ou plafonds chauffant, avec vannes thermostatiques Présence d'un thermostat d'ambiance

Recommandations ① : aucune

② Chauffage local : insert au bois du salon

Chauffe 20 % du volume protégé

Production et émission	Insert/cassette, bûches ou plaquettes de bois, date de fabrication : après 2005
------------------------	---

Recommandations ② : aucune

Descriptions et recommandations -6-

Performance des installations d'eau chaude sanitaire



50 %

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, plus de 5 m de conduite
 Bain ou douche, plus de 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.

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 rez	aucun	salle de bain	aucun
bureau rez	aucun	wc rez	aucun
chambre arrière gauche	aucun	wc étage	aucun
chambre façade de droite	aucun	buanderie rez	aucun
chambre arrière droite	aucun	cuisine	aucun
chambre avant droite	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

salle de bain

Descriptions et recommandations -8-

Utilisation d'énergies renouvelables

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



Installation solaire thermique

Superficie des capteurs : 5 m²

Orientation : Sud-est

Inclinaison : 45 °



Installation solaire photovoltaïque

NÉANT



Biomasse

Insert/cassette, bûches ou plaquettes de bois pour le chauffage des locaux



PAC Pompe à chaleur

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 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	6 224 kg CO ₂ /an
Surface de plancher chauffée	230 m ²
Émissions spécifiques de CO ₂	27 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 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 : 20/01/2003

Référence du permis : 2002/183

Prix du certificat : 250 € TVA comprise

Descriptif complémentaire -1-

Enveloppe



Descriptif complémentaire -2-

Systemes



Commentaire du certificateur

Façade arrière avec les panneaux thermiques

Insert au bois installé après 2014

* Ventilation: pas de dispositif d'extraction d'air dans les locaux humides.

* Chauffage: présence d'une installation de chauffage centrale via le sol et les murs; alimentée par une chaudière mazout WEISHAUP T WTU G25 labélisée Optimaz. Régulation glissante, via sonde extérieure.

* Eau Chaude Sanitaire: pompe à chaleur STIEBEL ELTRON avec stockage, raccordée à installation de panneaux solaires thermiques.



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20240520008172

Établi le : 20/05/2024

Validité maximale : 20/05/2034



Wallonie

Descriptif complémentaire -3-

* Remarques:

- Le plancher du rez-de-chaussée est isolé à l'aide de Polyuréthane;
- L'ensemble des murs sont réalisés en blocs de béton cellulaire;
- Les murs sont isolés à l'aide de panneaux de Polystyrène extrudé;
- La toiture inclinée/plafond vers combles est isolé à l'aide de Laine Minérale;
- L'ensemble des fenêtres sont équipées de châssis PVC avec double vitrage à haut rendement U1.1.