



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20240102009363
 Établi le : 02/01/2024
 Validité maximale : 02/01/2034



Logement certifié

Rue : Rue des Purnalis n° : 16
 CP : 5590 Localité : Achêne
 Certifié comme : **Maison unifamiliale**
 Date de construction : 2009



Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de **24 070 kWh/an**

Surface de plancher chauffé : **247 m²**

Consommation spécifique d'énergie primaire : **97 kWh/m².an**



Indicateurs spécifiques

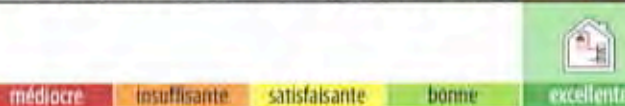
Besoins en chaleur du logement



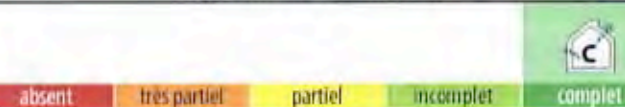
Performance des installations de chauffage



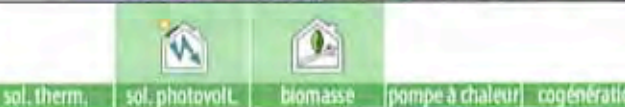
Performance des installations d'eau chaude sanitaire



Système de ventilation



Utilisation d'énergies renouvelables



Certificateur agréé n° CERTIF-P2-00544

Nom / Prénom : DENIS Laurent
 Adresse : du commerce
 n° : 124 boîte : A
 CP : 5590 Localité : Ciney
 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 4.0.3.

Digitally signed by Laurent Denis (Signature)
 Date: 2024.01.02 19:08:43 CET
 Reason: PACE

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 est constitué de l'ensemble de l'habitation, excepté le garage et le comble qui ne sont ni isolés ni chauffés

Etage 0 : Hall d'entrée, salle de jeux

Etage 1 : hall de nuit, cuisine ouverte / séjour, buanderie, wc

Etage 2 : Hall de nuit, 3 chambres, bureau, sdb (baignoire + douche)

Le volume protégé de ce logement est de **734 m³**

Surface de plancher chauffée

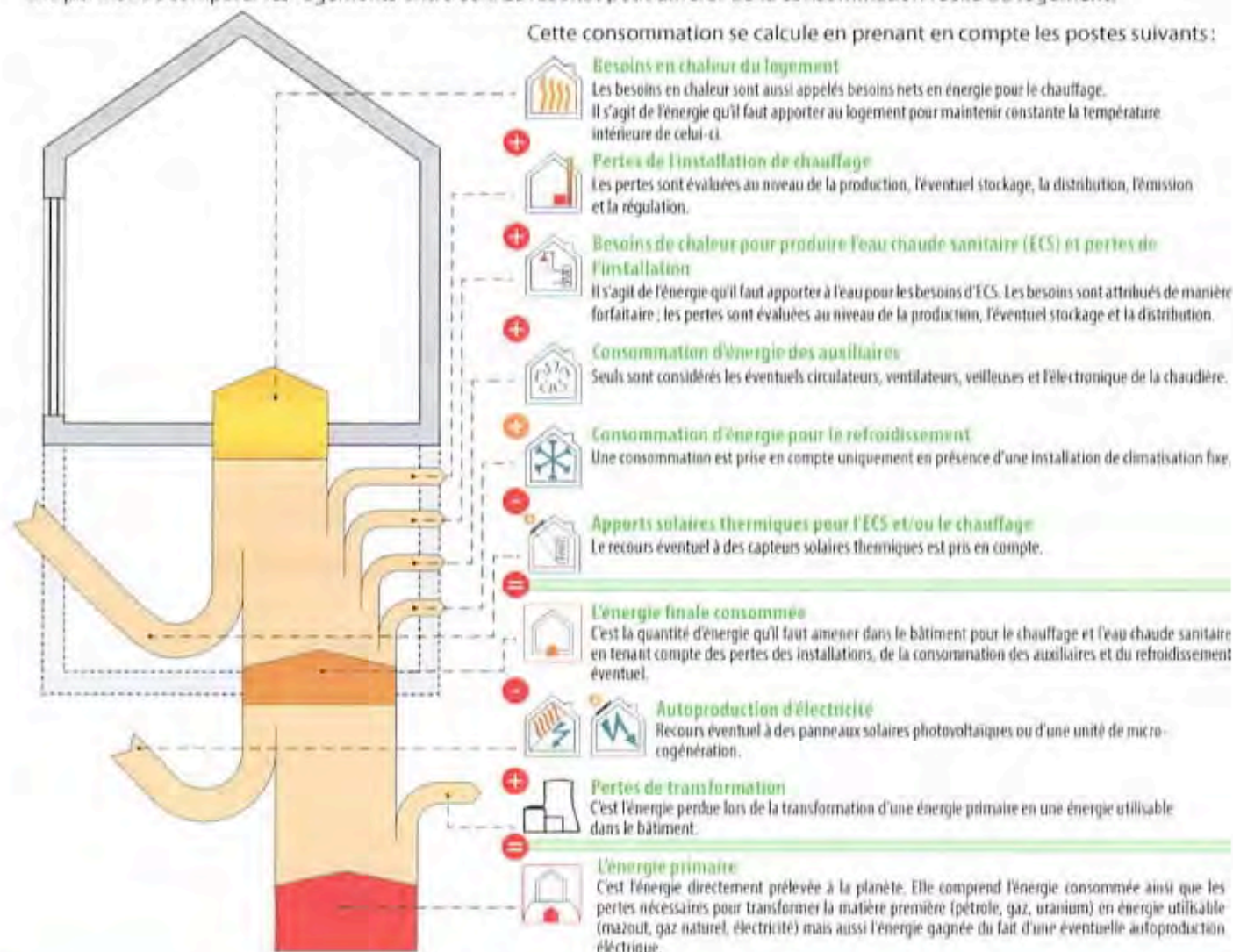
Il s'agit de la somme des surfaces de plancher de chaque niveau du logement situé dans le volume protégé. Les mesures se font en prenant les dimensions extérieures (c'est-à-dire épaisseur des murs comprise). Seules sont comptabilisées les surfaces présentant une hauteur sous plafond de minimum 150 cm. 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 **247 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.

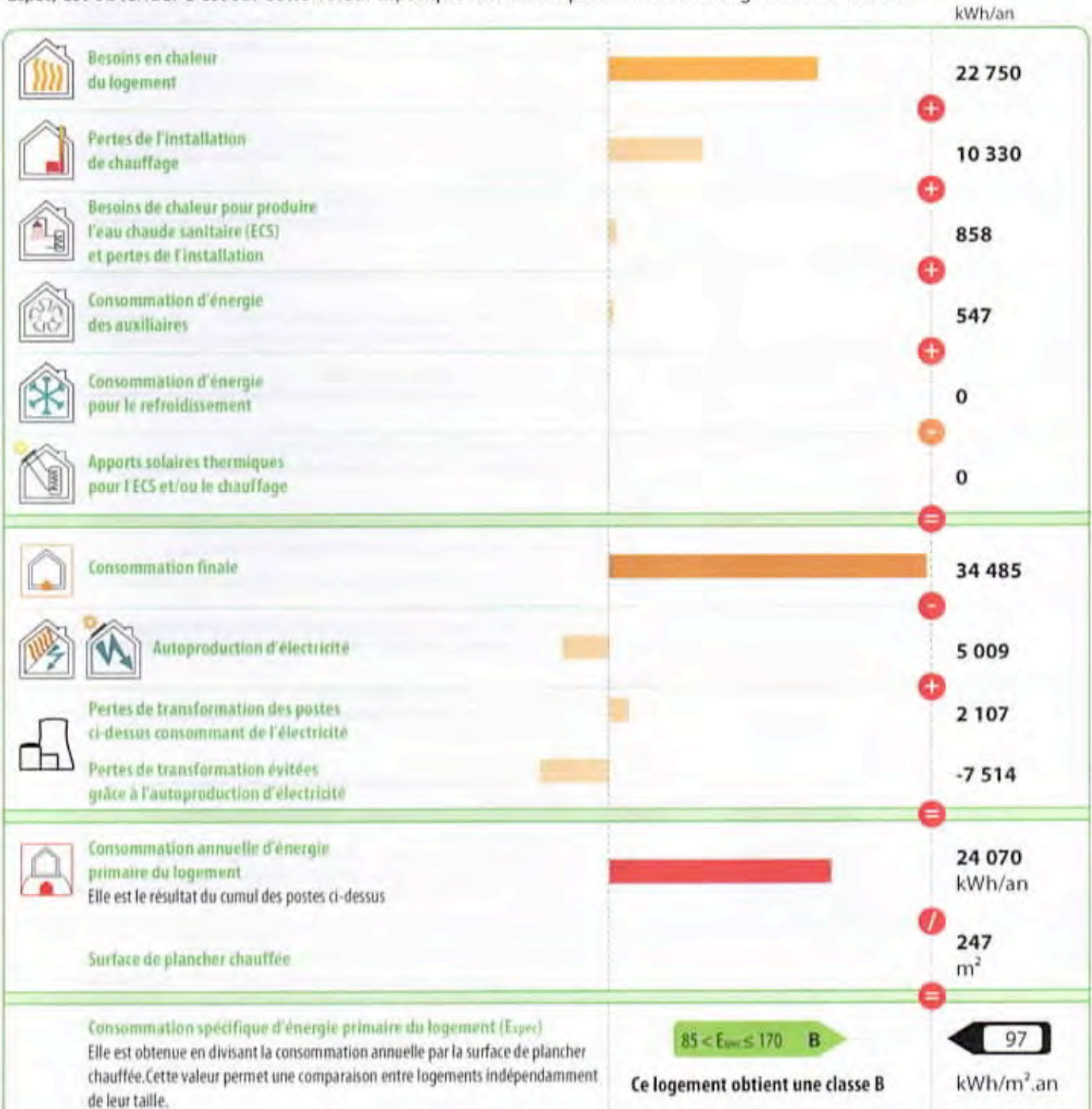
EXEMPLE D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

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.









La consommation spécifique de ce logement s'élève à environ 57% 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.

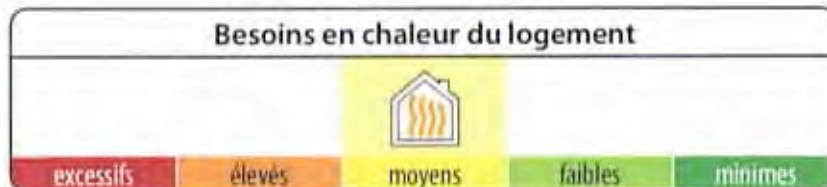
- Certaines données nécessitent un constat visuel ou un test; c'est pourquoi le certificateur doit avoir accès à l'ensemble du logement certifié. Il s'agira essentiellement des caractéristiques géométriques du logement, de certaines données propres à l'isolation et des données liées aux systèmes.
- D'autres 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	Certificat PEB précédent	ISOLATION MAISON
 Étanchéité à l'air	Pas de preuve	
 Ventilation	Dossier de photos localisables	PHOTOS GRILLES
	Dossier de photos localisables	PHOTOS EXTRACTEUR
 Chauffage	Dossier de photos localisables	POELE A PELLETS
 Eau chaude sanitaire	Plaquette signalétique	BOILER THERMODYNAMIQUE
 Solaire photovoltaïque	Documentation technique	ISO SUN

Descriptions et recommandations -1-

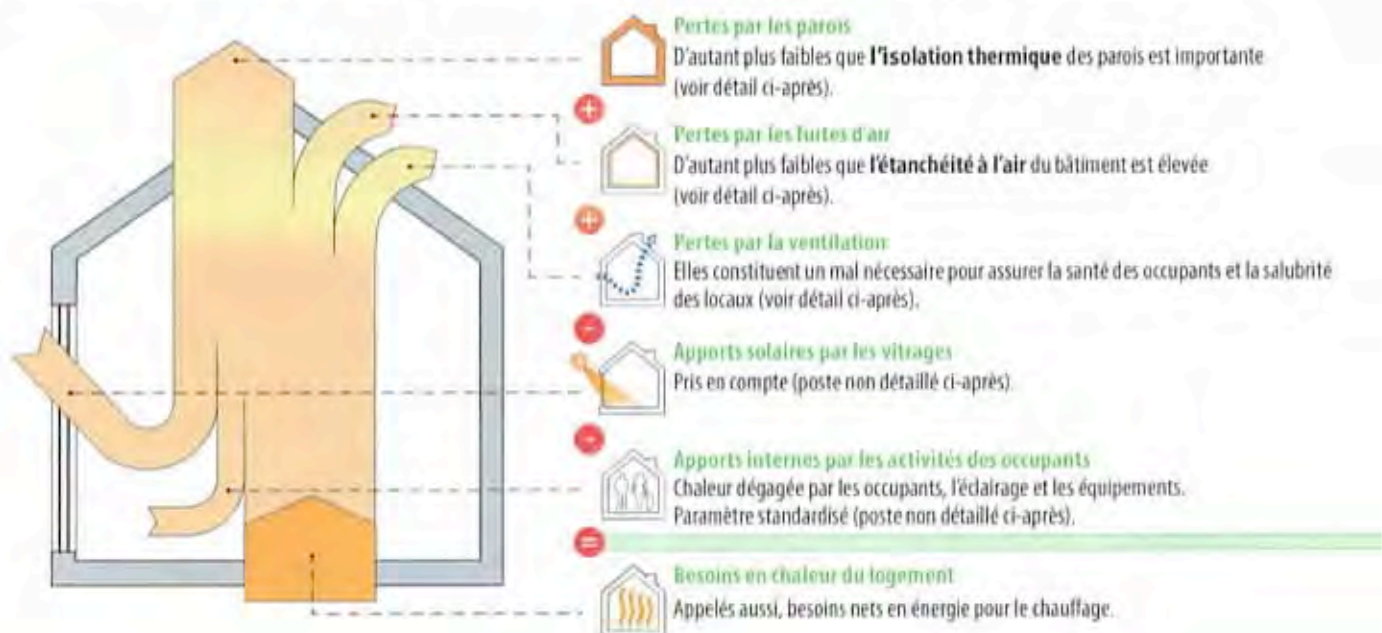
Cette partie présente une description des principaux postes pris en compte dans l'évaluation de la performance énergétique du logement. Sont également présentées les principales recommandations pour améliorer la situation existante.



92
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	
① Parois présentant un très bon niveau d'isolation La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2014.				
	T1	PL COMBLES +MW 0.20 EANC	47,2 m ²	Laine minérale (MW), 20 cm
	T2	TOIT INCLINE +MW 0.20 EXT	62,1 m ²	Laine minérale (MW), 20 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
	M3 BLOC T.C. 0.14 + EUROTHANE 3CM C/ CAVE	9,4 m ²	Polyuréthane (PUR/PIR), 3 cm
	M4 BLOC T.C. 0.19 + EUROTHANE 3CM C/ CAVE	7,6 m ²	Polyuréthane (PUR/PIR), 3 cm
	PL1 PL SOL + THERMOGRAN 0.05	69,7 m ²	Polyuréthane (PUR/PIR), 5 cm
	PL2 PL CAV + THERMOGRAN 0.05	32,0 m ²	Polyuréthane (PUR/PIR), 5 cm


② Parois avec un bon niveau d'isolation

La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2010.

	M1 MUR CREUX BLOC TC 0.14 + MUPAN 0.07 + PPV + BRIQUE EXT	182,8 m ²	Laine minérale (MW), 7 cm
	ME1 FEN BOIS DV HR 1.1	28,1 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).

	ME2 PORTE BOIS DV HR 1.1 50%	1,9 m ²	Double vitrage haut rendement - $U_g = 1,4$ W/m ² .K Panneau non isolé non métallique Châssis bois
	ME3 PORTE BOIS DV HR 1.1 25%	2,2 m ²	Double vitrage haut rendement - $U_g = 1,4$ W/m ² .K Panneau non isolé non métallique Châssis bois

④ Parois sans isolation

Recommandations : à isoler.

	M2 MUR C/ TERRE NI	5,3 m ²	/
	M5 BLOC T.C. 0.19 NI C/ CAVE	65,3 m ²	

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	
	ME4	PORTE BOIS NI CAV	1,7 m ²	Panneau non isolé non métallique Aucun châssis
	ME5	TRAPPE EANC	0,2 m ²	Panneau non isolé non métallique Aucun châssis

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 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

- Non
 Oui

- Non
 Oui

- Non
 Oui

Diminution globale des pertes de ventilation

0 %



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20240102009363
Établi le : 02/01/2024
Validité maximale : 02/01/2034



Wallonie

Descriptions et recommandations -5-

Performance des installations de chauffage



69 %

Rendement global
en énergie primaire



Installation de chauffage local

Production et émission

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

Recommandations : aucune



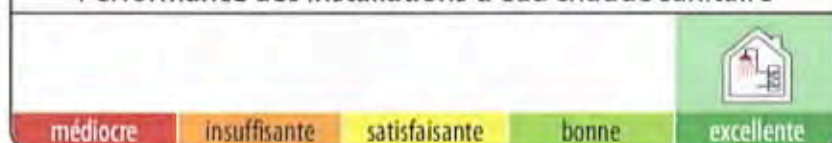
Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20240102009363
Établi le : 02/01/2024
Validité maximale : 02/01/2034



Descriptions et recommandations -6-

Performance des installations d'eau chaude sanitaire



93 %

Rendement global
en énergie
primaire

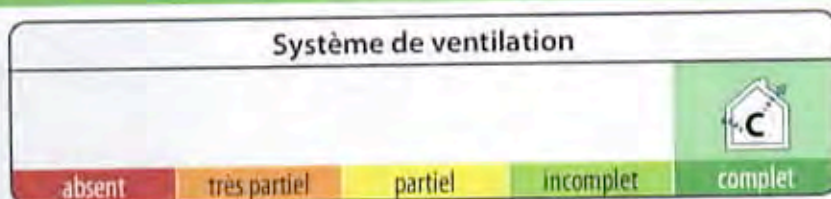


Installation d'eau chaude sanitaire

Production	Production par pompe à chaleur, électricité
Distribution	Bain ou douche, plus de 5 m de conduite
	Evier de cuisine, entre 5 et 15 m de conduite
Bain ou douche, plus de 5 m de conduite	

Recommandations : aucune

Descriptions et recommandations -7-



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)
SEJOUR	OAR	CUISINE OUVERTE	OEM
CHAMBRE 1	OAR	BUANDERIE	OEM
CHAMBRE 2	OAR	WC ETAGE 1	OEM
CHAMBRE 3	OAR	WC ETAGE 2	OEM
BUREAU	OAR	SALLE DE BAIN	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.

Descriptions et recommandations -8-

Utilisation d'énergies renouvelables

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



Installation solaire thermique

NÉANT



Installation solaire photovoltaïque

Puissance crête : 7,8 kW_c
Orientation : Sud-ouest
Inclinaison : 30 °



Biomasse

Poêle, granulés 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



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20240102009363
Établi le : 02/01/2024
Validité maximale : 02/01/2034



Wallonie

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.

Emission annuelle de CO ₂ du logement	-2 569 kg CO ₂ /an
Surface de plancher chauffée	247 m ²
Emissions spécifiques de CO ₂	-10 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 : NÉANT

Référence du permis : NÉANT

Prix du certificat : 50 € TVA comprise



Descriptif complémentaire

Commentaire du certificateur

Le résultat de ce certificat résulte principalement des éléments suivants:

- Le volume protégé est constitué de l'ensemble de l'habitation, excepté le garage et le comble qui ne sont ni isolés ni chauffés;
- Murs extérieurs: bloc de terre-cuite 14cm + laine minérale MUPAN 7cm + lame d'air + brique de parement;
- Murs contre cave (dans le hall d'entrée): isolés à l'aide de polyuréthane Eurothane G 3cm;
- Dalle sur cave ou sur sol: isolées à l'aide de polyuréthane Thermogran 5cm;
- Toiture inclinée et plancher des combles: isolés à l'aide de laine minérale 20cm;
- Châssis double vitrage haut rendement ($U_g=1.1$);
- Chauffage par poêle à pellets pour toute la maison
- Production d'eau chaude sanitaire par boiler thermodynamique 270 litres
- Ventilation naturelle via des grilles d'amenée d'air dans les châssis + bouches d'extraction naturelles dans la salle de bains et le wc.
- Nous avons un système ventilation C complet
- Preuves acceptables concernant les isolants: via attestation de l'architecte du 27/03/2013.

Mise à jour du certificat en 2024

Amélioration :

Poêle à pellets pour toute la maison (Suppression du secteur Electrique)

Nouveau boiler Thermodynamique

Mise en place de Panneaux photovoltaïques