



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20200130016192
Établi le : 30/01/2020
Validité maximale : 30/01/2030



Logement certifié

Rue : Vieux Remparts n° : 15A boîte : 4 (1ere droite)

CP : 4280 Localité : Hannut

Certifié comme : **Appartement**

Date de construction : 1998

B2

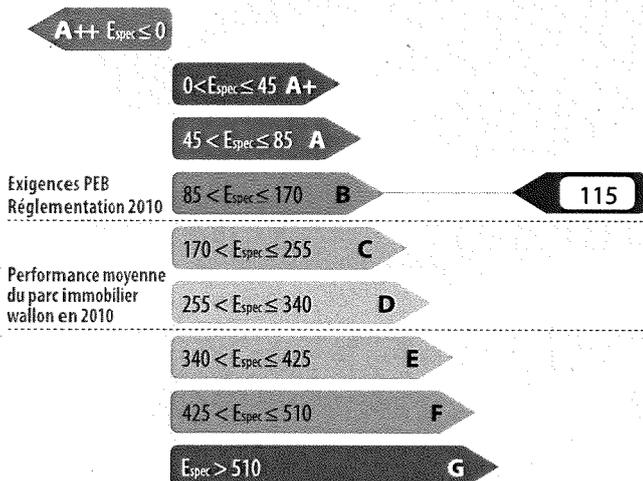


Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de **12 548 kWh/an**

Surface de plancher chauffé : **109 m²**

Consommation spécifique d'énergie primaire : **115 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-P2-01824

Nom / Prénom : CHANET Elodie

Adresse : Rue Isidore Fumal

n° : 15

CP : 4280 Localité : Cras-Avernas

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 16-sept.-2019. Version du logiciel de calcul 3.1.0.

Date : 30/01/2020

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

L'ensemble de l'habitation fait partie du volume chauffé.

Le volume protégé de ce logement est de **312 m³**

Surface de plancher chauffée

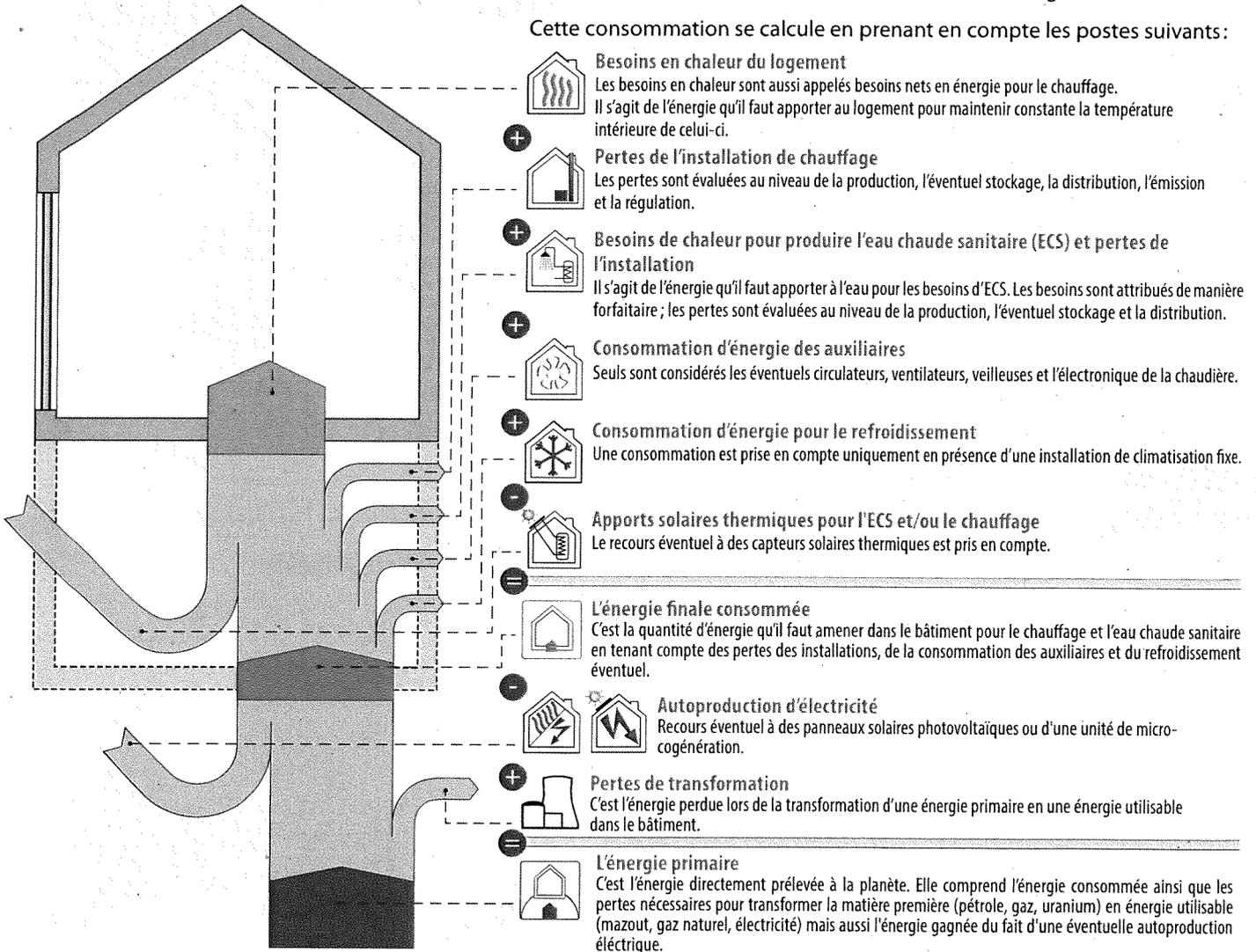
Il s'agit de la somme des surfaces de plancher de chaque niveau du logement situé dans le volume protégé. Les mesures se font en prenant les dimensions extérieures (c'est-à-dire épaisseur des murs comprise). Seules sont comptabilisées les surfaces présentant une hauteur sous plafond de minimum 150 cm. 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 **109 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.



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20200130016192
 Établi le : 30/01/2020
 Validité maximale : 30/01/2030



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, *Espec*, est obtenue. C'est sur cette valeur *Espec* que le label de performance du logement est donné.

		kWh/an
Besoins en chaleur du logement		6 877
		+
Pertes de l'installation de chauffage		3 345
		+
Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation		1 663
		+
Consommation d'énergie des auxiliaires		265
		+
Consommation d'énergie pour le refroidissement		0
		-
Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage		0
		=
Consommation finale		12 150
		-
Autoproduction d'électricité		0
		+
Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité		398
		+
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		12 548 kWh/an
		/
Surface de plancher chauffée		109 m²
		=
Consommation spécifique d'énergie primaire du logement (<i>Espec</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.		
	Ce logement obtient une classe B	115 kWh/m².an

La consommation spécifique de ce logement s'élève à environ 68% 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.

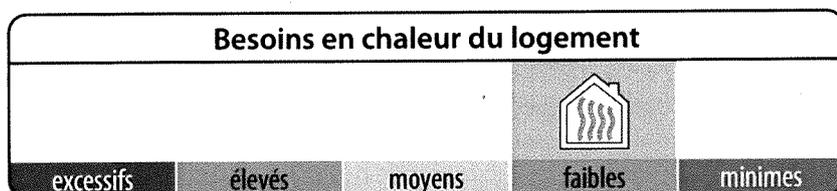
- Certaines données nécessitent un constat visuel ou un test; c'est pourquoi le certificateur doit avoir accès à l'ensemble du logement certifié. Il s'agira essentiellement des caractéristiques géométriques du logement, de certaines données propres à l'isolation et des données liées aux systèmes.
- D'autres 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	Dossier de photos localisables	Chassis DV
 Étanchéité à l'air	Pas de preuve	
 Ventilation	Pas de preuve	
 Chauffage	Dossier de photos localisables	Chaudière gaz
 Eau chaude sanitaire	Pas de preuve	

Descriptions et recommandations -1-

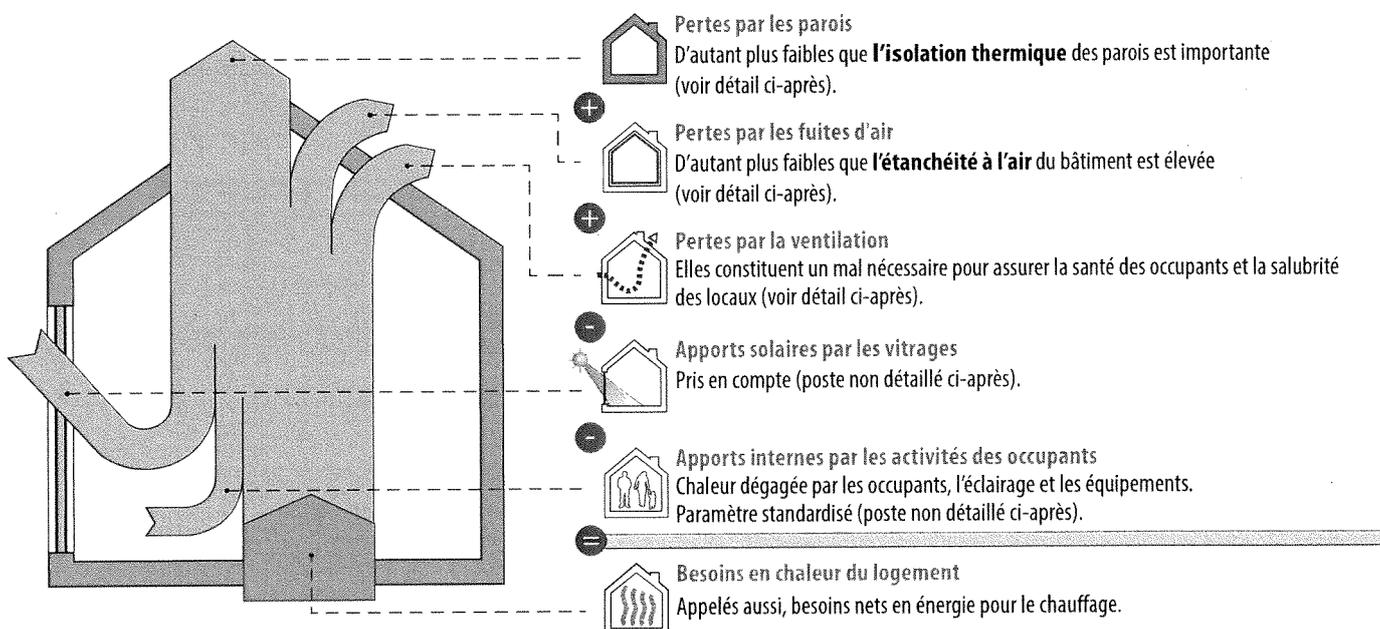
Cette partie présente une description des principaux postes pris en compte dans l'évaluation de la performance énergétique du logement. Sont également présentées les principales recommandations pour améliorer la situation existante.



63
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.
		AUCUNE	
②	Parois avec un bon niveau d'isolation		La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2010.
		AUCUNE	

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	
③ Parois avec isolation insuffisante ou d'épaisseur inconnue Recommandations : isolation à renforcer (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).				
	F1	Fenêtres bois DV	15,3 m ²	Double vitrage haut rendement - ($U_g = 1,7$ W/m ² .K) Châssis bois
④ Parois sans isolation Recommandations : à isoler.				
AUCUNE				
⑤ Parois dont la présence d'isolation est inconnue Recommandations : à isoler (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).				
	M1	Murs creux	72,7 m ²	Pas de preuves acceptables



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 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 n'est équipé que d'un système de ventilation partiel ou très partiel (voir plus loin).

En complément de ce système, une aération suffisante est nécessaire, par simple ouverture des fenêtres. C'est pourquoi, dans le cadre de la certification, des pertes par ventilation sont comptabilisées.

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 : 20200130016192
 Établi le : 30/01/2020
 Validité maximale : 30/01/2030



Descriptions et recommandations -4-

Performance des installations de chauffage



médiocre

insuffisante

satisfaisante

bonne

excellente

67%

Rendement global
 en énergie primaire



Installation de chauffage central

Production	Chaudière, gaz naturel, non à condensation, présence d'un label reconnu, date de fabrication : après 1990, régulée en T° constante (chaudière maintenue constamment en température)
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 Absence de thermostat d'ambiance

Recommandations :

La régulation en température constante de la chaudière est très énergivore : elle maintient en permanence la chaudière à haute température ce qui entraîne des déperditions de chaleur inutiles. Il est donc recommandé de demander à un chauffagiste d'en étudier les possibilités d'amélioration. Une régulation climatique avec sonde extérieure couplée à un thermostat d'ambiance est une solution optimale lorsqu'elle est techniquement réalisable.



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro: 20200130016192
 Établi le: 30/01/2020
 Validité maximale: 30/01/2030



Descriptions et recommandations -5-

Performance des installations d'eau chaude sanitaire



60 %

Rendement global en énergie primaire



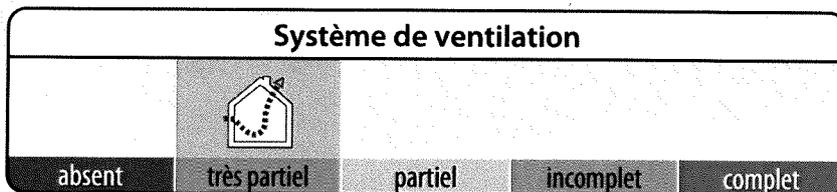
Installation d'eau chaude sanitaire

Production	Production instantanée par chaudière, gaz naturel, couplée au chauffage des locaux, régulée en T° constante (chaudière maintenue constamment en température), fabriquée après 1990
Distribution	Evier de cuisine, entre 1 et 5 m de conduite Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite

Recommandations : aucune



Descriptions et recommandations -6-



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	aucun	Cuisine	aucun
Chambre	aucun	Toilette	aucun
Chambre	aucun	Salle de bain	OER
		Buanderie	aucun

Selon les relevés effectués par le certificateur, seules des ouvertures d'évacuation de l'air vicié sont présentes dans le logement. Le système de ventilation n'est donc pas conforme aux règles de bonne pratique.

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).



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
---	-------

 Pompe à chaleur	NÉANT
--	-------

 Unité de cogénération	NÉANT
--	-------



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20200130016192
Établi le : 30/01/2020
Validité maximale : 30/01/2030



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	2 346 kg CO ₂ /an
Surface de plancher chauffée	109 m ²
Émissions spécifiques de CO ₂	22 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 : 150 € TVA comprise



Beter gekeurd
Bien vérifié

PROCES-VERBAL DE CONTROLE D'UNE
INSTALLATION ELECTRIQUE BASSE TENSION

L'INSTALLATION N' EST PAS CONFORME

L'examen s'opère selon l'instruction de travail 10le006 sur base des prescriptions indiquées ci-dessous.

Votre contrôle a été effectué par BTV ASBL, bureau BTV Liège, Quai Mativa 37, 4020 LIEGE
T: 04 253 19 72, E: btv.liege@btvcontrol.be

Rapport N°: 0311-200212-02 Date du contrôle: 12/02/2020
Extra date du contrôle:

DONNEES GENERALES:

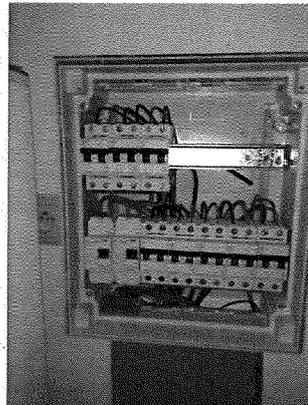
ADRESSE DE L'INSTALLATION: Succ Charlier
VIEUX REMPARTS 15A/B2
4280 HANNUT

PROPRIETAIRE: Succ Charlier
Adresse: VIEUX REMPARTS 15A/B2
4280 HANNUT

DEMANDEUR: BERGER EMILE
Adresse: RUE TRIXHE ARBRE 4
4280 HANNUT

INSTALLATEUR: BERGER EMILE
Adresse: RUE TRIXHE ARBRE 4
4280 HANNUT

Visualisation de l' installation



TVA ou CI:

EAN: **Compteur n°** 1277647 **Index:** 024094,6/014991,0 (schlumberger)

DESCRIPTION GENERALE ET CARACTERISTIQUES:

Type d'installation:		Type des locaux:	Appartement
Début travaux fondations:	Après 01/10/1981	Installation électrique:	Après 01/10/1981
Raccordement tension:	Mono 230V	RGIE art.:	86
Câble aliment. tableau princ.:	2 x 10 mm ²	Protection raccordement:	63 A
Type électrode de terre:	Boucle	Inter. gén. type:	2p 63A/300mA
Nombre de tableaux:	1	Nombre de circuits term.:	8
Facteurs d'influences externes:		Schéma:	TT

VMA - 48.5
MA-BT-02/2015



1 / 3



Beter gekeurd
Bien vérifié

PROCES-VERBAL DE CONTROLE D'UNE
INSTALLATION ELECTRIQUE BASSE TENSION

CONTROLE:

Contrôle suivant: RGIE art. 271
Type de contrôle: Visite de contrôle

MESURES:

RA: 3,55 Ohm RI tot.: 10 MOhm

DESCRIPTION:

INFRACTIONS CONSTATEES:

- 1 Absence de schéma unifilaire (art. 16 RGIE).
- 2 Absence du schéma de position (AM 27/07/1981).
- 3 La tension de service n'est pas affichée sur chaque tableau électrique (art. 5, 16 RGIE).
- 4 Fixation insuffisante de(s) canalisation(s) : à revoir (art. 143, 209 RGIE). Pour le chauffage.
- 5 Certaines prises sont endommagées et/ou pas bien fixées (art.5 RGIE).(prise double dans cuisine).
- 6 Les connexions doivent être faites dans les coffrets, boîtes de dérivation, aux bornes des interrupteurs, prises de courant ou dans les pavillons de luminaires (art. 207 RGIE). (dans le wc)

NOTES:

- 1 Ce rapport est valable pour la vente de l'habitation.

CONCLUSION: L'installation peut être maintenue en service pour autant qu'il soit remédié sans retard aux infractions mentionnées et pour autant que les mesures nécessaires soient prises pour que l'installation ne présente pas de danger pour les personnes et les biens.
L'installation n'est pas conforme.
L'installation doit être vérifiée par le même organisme avant le 12/02/2021.

L'agent-visiteur
0311 CHRISTOPHE BAEKE

pour le directeur,

CONTROLES EFFECTUES

Lors de la visite de contrôle des installations domestiques selon l'article 271:

- a) Le contrôle de l'exécution de l'installation électrique conformément aux schémas;
- b) Le contrôle de l'état (fixations, détérioration,...) du matériel électrique d'installation fixe, tout particulièrement en ce qui concerne les interrupteurs, les socles de prise de courant, les raccordements dans les tableaux de répartition...;
- c) Le contrôle des mesures de protection contre les chocs électriques par contacts directs et indirects;
- d) Le contrôle du fonctionnement des dispositifs de protection à courant différentiel résiduel via leur propre bouton de test;
- e) Le contrôle des boucles de défaut et du raccordement correct des dispositifs de protection à courant différentiel résiduel via la création d'un courant de défaut de minimum 2,5 fois la sensibilité de l'appareil;
- f) Le contrôle de la continuité des connexions équipotentielles (principales et supplémentaires) et des conducteurs de protection des socles de prises de courant et des appareils de classe 1 à poste fixe, installé à poste fixe ou mobile à poste fixe;
- g) Le contrôle visuel du matériel à poste fixe ou à poste fixe pouvant présenter des dangers pour les personnes et des biens;
- h) Le contrôle visuel du matériel mobile pouvant présenter des dangers pour les personnes et des biens
Sauf infractions, l'adéquation entre dispositifs de protection contre les surintensités installés et les sections des circuits respectifs qu'ils protègent est certifiée.

DEVOIRS DU PROPRIETAIRE, GESTIONNAIRE OU LOCATAIRE

- a) Il y a obligation de conserver le procès-verbal de contrôle dans le dossier de l'installation électrique ;
- b) Il y a obligation de renseigner dans le dossier toute modification intervenue dans l'installation électrique ;

VMA - 48.5
N° Rapport: 0311-200212-02



2 / 3



Beter gekeurd
Bien vérifié

PROCES-VERBAL DE CONTROLE D'UNE INSTALLATION ELECTRIQUE BASSE TENSION

c) Il y a obligation d'aviser immédiatement le Service Public Fédéral ayant l'Energie dans ses attributions, de tout accident survenu aux personnes et dû, directement ou indirectement, à la présence d'électricité ;
d) Il y a obligation, lorsque des infractions ont été constatées lors de la visite de contrôle, de faire effectuer une nouvelle visite de contrôle par le même organisme agréé afin de vérifier la disparition des infractions au terme du délai d'un an. Dans le cas où, lors de cette seconde visite, des infractions subsistent, l'organisme agréé se doit d'envoyer une copie du procès-verbal de visite de contrôle à la Direction générale de l'Energie préposée à la haute surveillance des installations électriques domestiques.

Significations des notes: concerne des défauts qui n'ont pas d'influence sur la conclusion, des constatations qui ne relèvent pas de l'examen, mais qui peuvent menacer la sécurité ou des données d'organisation.

QUELLES MESURES A PRENDRE SI VOTRE INSTALLATION N'EST PAS CONFORME

ETAPE 1

Lisez soigneusement ce Procès-Verbal et faites attention aux infractions qui sont constatées. Prenez les mesures urgentes nécessaires.

ETAPE 2

Si nécessaire, laissez vous aider par un installateur et discutez avec lui les infractions. Faites les adaptations nécessaires.

ETAPE 3

Un recontrôle de l'installation est obligatoire avant 12/02/2021.

ETAPE 4

BTV Liège reste à votre service pour les contrôles nécessaires.

VMA - 48.5

N° Rapport: 0311-200212-02



3 / 3

