

Logement certifié

Nom upeb

Rue : Sur les Vignes (lot 13)

CP : 4650

Localité : Herve

BP : -

n° : 37 D

Certifié comme : Maison unifamiliale

Date de construction : 2023



Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de : 15.453 kWh/an

Surface de plancher chauffée : 246 m²

Consommation spécifique d'énergie primaire : 63 kWh/m².an

Logement certifié

Besoins en chaleur du logement

Performance des installations de chauffage

Performance des installations d'eau chaude sanitaire

Système de ventilation

Utilisation d'énergies renouvelables

Responsable PEB n° PEB-04311

Dénomination : Tech-Neo

Siège social : Riche les Prés

n° : 5

Boîte : b

CP : 4870

Localité : Trooz

Pays : Belgique

Je déclare que toutes les données reprises dans ce certificat sont conformes à la Réglementation PEB en vigueur en Wallonie à la date du dépôt de la demande de permis (Période : Du 11/03/2021 au 31/12/2024). Version du logiciel de calcul v.14.0.3

Date : 01/09/2024

Signature : 

Le certificat PEB est un document qui doit être réalisé à l'issue de la procédure PEB relative à la construction d'un bâtiment ou d'une unité PEB résidentielle. Il donne des informations sur la performance énergétique du bien et sur le respect des exigences imposées aux bâtiments neufs ou assimilés. Ce certificat PEB est établi par le responsable PEB du projet, sur base de la déclaration PEB finale conformément à l'article 33 du décret PEB du 28/11/13. Certains de ses indicateurs devront être mentionnés dans les publicités réalisées en vue de la vente ou la location ; la classe énergétique, la consommation théorique totale et la consommation spécifique d'énergie primaire. Ce certificat PEB devra également être communiqué à l'acquéreur ou au locataire avant la signature de la convention, qui mentionnera cette communication. Pour de plus amples informations, consultez le Guide de l'énergie de votre région ou le site portail de l'énergie.wallonie.be

Aspects réglementaires

Evaluation du respect des exigences PEB				
Valeur U/R	Niveau K	Niveau Ew	Espec	Ventilation
34	37	63		
				Surchauffe

Coefficient de transmission thermique (U) Résistance thermique (R)

Chaque paroi doit respecter une valeur U maximale ou une valeur R minimale. L'exigence à respecter dépend de l'inclinaison de la paroi (verticale, inclinée, horizontale) et de son environnement (vers l'extérieur, vers un espace non chauffé, contre terre, vers un espace chauffé mitoyen...).

Niveau d'isolation thermique global Niveau K

Dépénitions de chaleur dues à la construction : 179,91 W/K

Dépénitions de chaleur dues aux nœuds constructifs : 18,91 W/K

Dépénitions totales par transmission : 198,82 W/K

Valeur U moyenne : 0,37 W/m².K

Surface de dépendition : 531,49 m²

Volume protégé : 702,94 m³

Compacité : 1,32 m

Niveau K : 34

Niveau de consommation d'énergie primaire Niveau Ew

Consommation caractéristique annuelle d'énergie primaire : 15.453,43 kWh/an

Valeur de référence pour cette consommation : 42.643,35 kWh/an

Niveau Ew (résultat du rapport entre ces 2 valeurs) : 37 < 45 (valeur à respecter)

Concrètement, cela signifie que cette unité PEB consomme 37 % de sa valeur de référence.

Consommation spécifique annuelle d'énergie primaire Espec

Consommation caractéristique annuelle d'énergie primaire : 15.453,43 kWh/an

Surface totale de plancher chauffés (Achl) : 245,59 m²

Espec (résultat du rapport entre ces 2 valeurs) : 63 kWh/m².an < 85 kWh/m².an (valeur à respecter)

Ventilation hygiénique

Pour garantir une qualité d'air intérieur suffisante, chaque espace doit respecter un débit de ventilation minimal soit en alimentation, soit en extraction, ainsi qu'un débit minimal de transfert. L'exigence à respecter dépend du type d'espace (sec ou humide) et de sa surface.

L'indicateur signifie que tous les espaces respectent leurs exigences de ventilation spécifiques.

Indicateur du risque de surchauffe

L'indicateur du risque de surchauffe évalue la probabilité qu'une sensation d'inconfort due à une surchauffe du logement ne survienne en été.

L'indicateur signifie que la valeur limite n'est pas dépassée (exigence légale respectée) mais qu'il existe néanmoins un risque de surchauffe jugé raisonnable, évalué à 33%.

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 code de mesurage défini par la Réglementation PEB.

Le volume protégé de ce logement est de **703 m³**

Surface de plancher chauffée

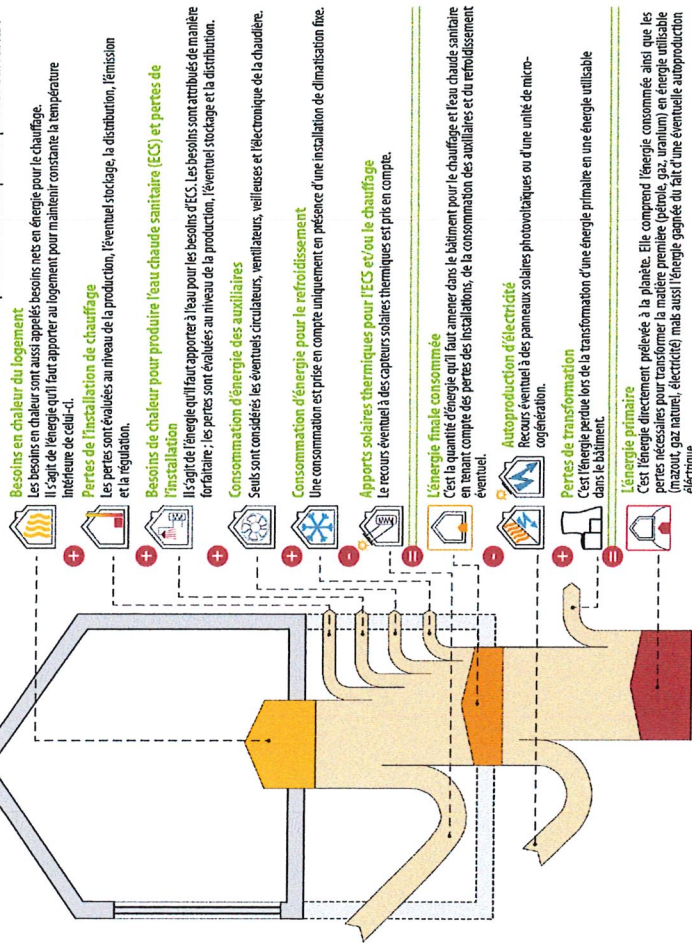
Il s'agit de la somme des surfaces de plancher de chaque niveau du logement situé dans le volume protégé. Les mesures se font en prenant les dimensions extérieures (c'est-à-dire épaisseur des murs comprise). Seules sont comptabilisées les surfaces présentant une hauteur sous plafond de minimum 150 cm. 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 **246 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.
A 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 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.

EXEMPLE D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

Panneaux photovoltaïques	- 1 000 kWh
Pertes de transformation évitées	- 1 500 kWh
Économie en énergie primaire	- 2 500 kWh

A 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.

Evaluation 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.

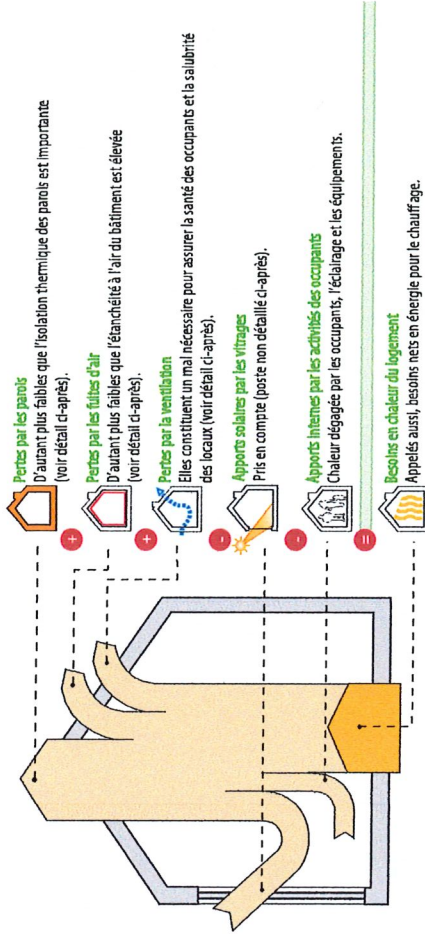
	kWh/an
 Besoins en chaleur du logement	18.404
 Pertes de l'installation de chauffage	-8.388
 Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation	1.234
 Consommation d'énergie des auxiliaires	1.109
 Consommation d'énergie pour le refroidissement	284
 Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage	0
 Consommation finale	12.643
 Autoproduction d'électricité	6.462
 Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité	18.965
 Pertes de transformation évitées grâce à l'autoproduction d'électricité	-9.693
 Consommation annuelle d'énergie primaire du logement Elle est le résultat du cumul des postes ci-dessus.	15.453 kWh/an
 Surface de plancher chauffée	246 m ²
 Consommation spécifique d'énergie primaire du logement (Espec) 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.	63 kWh/m ² an
Ce logement obtient une classe A	
La consommation spécifique de ce logement respecte la réglementation PEB en vigueur lors de sa construction et s'élève à environ 48% de la consommation spécifique maximale autorisée.	

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 code de mesurage défini par la réglementation PEB.			
Type	Dénomination	Surface	Respect des exigences				
	① Parois conformes						
	La performance thermique de ces parois respecte les valeurs autorisées par la réglementation PEB en vigueur lors de la construction du logement.						
	façade gauche	\$\$	60.69 m ²		U : 0,23 W/(m ² .K)	Umax : 0,24 W/(m ² .K)	
	façade droite		\$\$	54.21 m ²		U : 0,23 W/(m ² .K)	Umax : 0,24 W/(m ² .K)

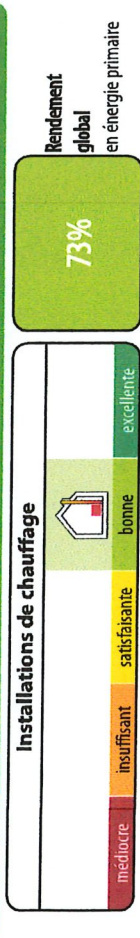
Descriptions et recommandations -4-

Pertes par les parois					Les surfaces renseignées sont mesurées suivant le code de mesurage défini par la réglementation PEB.	
Type	Dénomination	Surface	Respect des exigences			
1 Parois conformes						
La performance thermique de ces parois respecte les valeurs autorisées par la réglementation PEB en vigueur lors de la construction du logement.						
	sol rdc vv \$\$	132.79 m²		U : 0,26 W/(m².K) R : 3,53 (m².K)/W	Umax : 0,24 W/(m².K)	
	plafond sous combles \$\$	111.96 m²		U : 0,18 W/(m².K)	Umax : 0,24 W/(m².K)	
Type	Dénomination	Surface	Respect des exigences			
2 Parois non conformes						
La performance thermique de ces parois ne respecte pas les valeurs autorisées par la réglementation PEB en vigueur lors de la construction du logement.						
	Aucune					
	Aucune					
	Aucune					
	accès vv \$\$	0.36 m²		U : 2,94 W/(m².K) R : 0,00 (m².K)/W	Umax : 0,24 W/(m².K)	

Descriptions et recommandations -5-

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. De manière générale, un système de ventilation correctement dimensionné et installé permet de réduire ces pertes. Ces aspects sont traités via le facteur multiplicateur caractérisant la qualité d'exécution. Il existe également des dispositifs particuliers qui permettent de réduire ces pertes par ventilation, comme les systèmes de ventilation double flux avec récupération de chaleur ou les systèmes de ventilation à la demande. La présence de ces systèmes dans le logement peuvent également participer à réduire les pertes par ventilation tout en assurant un confort intérieur suffisant.			
Système D avec récupération de chaleur	Ventilation à la demande	Mesure de la qualité d'exécution	
☒ Non ☐ Oui	☒ Non ☐ Oui	☐ Non ☒ Oui Facteur multiplicateur = 1,22	
Diminution globale des pertes par ventilation			-18,39%

Descriptions et recommandations -6-



Installation de chauffage	
1 Chauffage central : chauffage1	
Couvre 100,00% du volume protégé	
Production	Générateur préférentiel : Pompe à chaleur électrique air/eau, équipée d'une résistance électrique, COP :3.56 Générateur non préférentiel : Chauffage électrique par résistance
Stockage	Absent
Distribution	Présence de conduites de chauffage en dehors du volume protégé.
Emission/Régulation	Chauffage de surface (sol, mur, plafond) Présence de vannes thermostatiques. Présence d'une sonde extérieure.

Descriptions et recommandations -7-



Installation d'eau chaude sanitaire	
1 Installation d'eau chaude sanitaire : InstECS	
Production d'ECS	Générateur préférentiel : Pompe à chaleur électrique air/eau, équipée d'une résistance électrique Générateur non préférentiel : Chauffage électrique par résistance
Stockage	Générateur préférentiel : Pas de stockage (production instantanée) Générateur non préférentiel : Pas de stockage (production instantanée)
Distribution	Evier de cuisine, 5,00 m de conduite Bain ou douche, 8,00 m de conduite Bain ou douche, longueur de conduite par défaut (10,00 m)

Descriptions et recommandations -8-

Système de ventilation

absent

partiel

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 responsable a encodé les dispositifs suivants.				
Locaux secs	Ouvertures d'alimentation réglables (OAR) ou mécaniques (OAM)		Locaux humides	Ouvertures d'alimentation réglables (OAR) ou mécaniques (OAM)
ch1	1 OAR, 2 OT	✓	cuisine	2 OT, 1 OEM
ch2	1 OAR, 1 OT	✓	sdb2	1 OT, 1 OEM
ch3	1 OAR, 1 OT	✓	buanderie rdc	1 OT, 1 OEM
salon	1 OAR, 1 OT	✓	wc rdc	1 OT, 1 OEM
salle à manger	1 OAR, 3 OT	✓	sdb1	1 OT, 1 OEM
Selon le descriptif effectué par le responsable PEB, votre logement est équipé d'un système type C. 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. Après vérification des débits d'air installés, il apparaît que les ouvertures de ventilation sont suffisantes dans tous les espaces décrits. L'aspect 'Ventilation hygiénique' de la Réglementation PEB est dès lors parfaitement respecté et votre logement est conforme. 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, et notamment de ne pas fermer les ouvertures de ventilation.				

Descriptions et recommandations -9-

Utilisation d'énergies renouvelables



sol. therm.

sol. photovoltaï.

biomasse

pompe à chaleur

cogénération

 Installation solaire thermique	NEANT
 Installation solaire photovoltaïque	Puissance de crête : 9.135 kWc Orientation : Ouest Inclinaison : 35,0 °
 Biomasse	NEANT
 Pompe à chaleur	Les pompes à chaleur destinées au chauffage des locaux n'ont pas été prises en compte pour l'utilisation d'énergie renouvelable pour la raison suivante : • les performances des pompes à chaleur ne sont pas suffisantes La (les) pompe(s) à chaleur destinée(s) à la production d'eau chaude sanitaire ne présente(nt) pas des performances suffisantes pour être prise(s) en compte pour l'utilisation d'énergie renouvelable.
 Unité de cogénération	NEANT



Certificat de performance énergétique (PEB)

Bâtiment résidentiel

Demande de permis à partir du 1^{er} mai 2010



Référence PEB : RWPEB-133890

Numéro : 20240901500154

Établi le : 01/09/2024

Validité maximale : 01/09/2034

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.

Émissions annuelles de CO ₂ du logement	3.800,53 kg CO ₂ /an
Surface de plancher chauffée	245,59 m ²
Émissions spécifiques de CO ₂	15,48 kg CO ₂ /m ² .an

1 000 kg de CO₂ équivalent à rouler 8 400 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).

Données complémentaires

Permis de bâtir / d'urbanisme / unique obtenu 30/06/2022
Référence du permis UCO/2022/27/23688/2193509