CERTIFICAT PEB

Certificat de Performance énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel
Demande de permis à partir du 1er mai 2010

Référence PEB :	RWPEB-045984
Numéro :	20160920501769
Établi le :	20/09/2016
Validité maximale :	20/09/2026

Wallonie

Logement certifié

CP : 5020 Localité : Vedrin

Certifié comme : **Appartement**

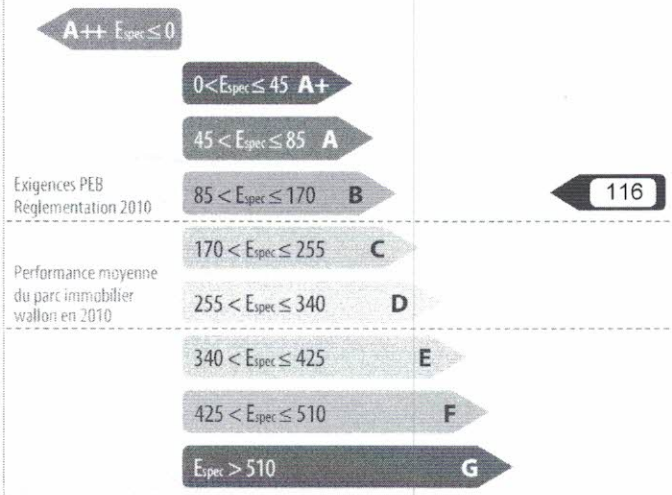
Date de construction : 2015

Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de : **12.459 kWh/an**

Surface de plancher chauffée : **108 m²**

Consommation spécifique d'énergie primaire : **116 kWh/m².an**



Logement certifié

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 | partiel | complet

Utilisation d'énergies renouvelables

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

Responsable PEB n° PEB-00082

Dénomination : DL CONSULT sprl

Siège social : Rue du Commerce

n° : 124 Boîte : A

CP : 5590 Localité : Ciney

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 01/06/2012 au 31/12/2013). Version du logiciel de calcul v.7.5.0

Date : 20/09/2016

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 Guichet de l'énergie de votre région ou le site portail de l'énergie *energie.wallonie.be*

Aspects réglementaires

Evaluation du respect des exigences PEB

Valeur U/R	Niveau K	Niveau Ew	Espec	Ventilation	Surchauffe
✓	29	68	116	✓	✓

Coefficent 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 terres, vers un espace non chauffé, contre terres, vers un espace chauffé mitoyen,...).
L'indicateur ✓ signifie que toutes les parois respectent son exigence d'isolation spécifique.

Niveau d'isolation thermique global Niveau K

Déperditions de chaleur dûes à la construction :	255,71 W/K	Surface de déperdition :	784,79 m²
Déperditions de chaleur dûes aux nœuds constructifs :	27,40 W/K	Volume protégé :	1.345,46 m³
Déperditions totales par transmission :	283,11 W/K	Compacité :	1,71 m
Valeur U moyenne :	0,36 W/m².K	Niveau K :	29

Niveau de consommation d'énergie primaire Niveau Ew

Consommation caractéristique annuelle d'énergie primaire :	12.458,64	kWh/an
Valeur de référence pour cette consommation :	18.579,88	kWh/an
Niveau Ew (résultat du rapport entre ces 2 valeurs) :	**68** < 80 (valeur à respecter)	

Concrètement, cela signifie que cette unité PEB consomme 68 % de sa valeur de référence.

Consommation spécifique annuelle d'énergie primaire Espec

Consommation caractéristique annuelle d'énergie primaire :	12.458,64	kWh/an
Surface totale de plancher chauffée (Ach) :	108,26	m²
Espec (résultat du rapport entre ces 2 valeurs) :	**116 kWh/m².an** < 130kWh/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 4%.

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 **362 m³**

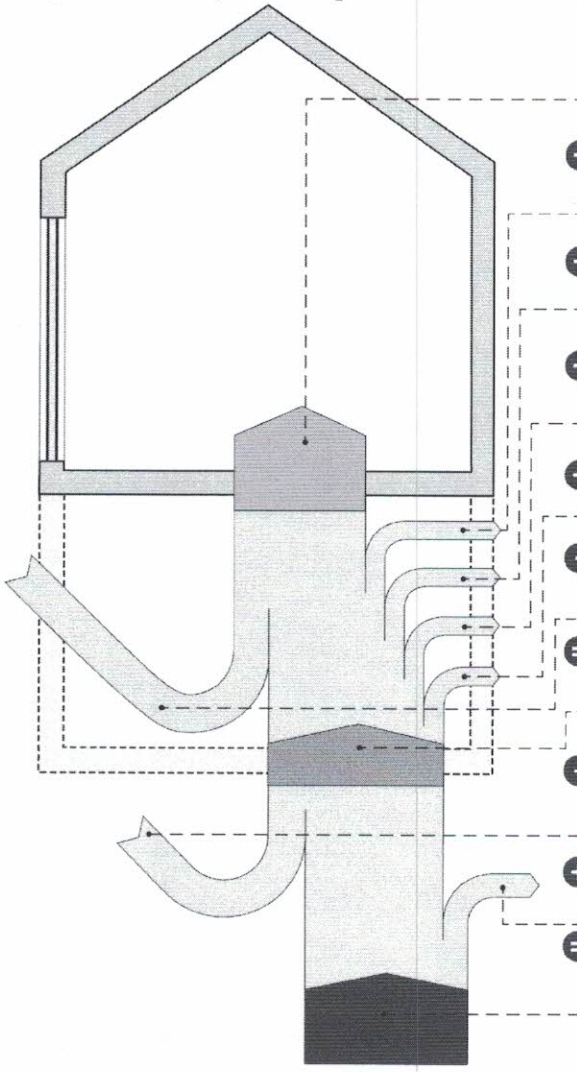
Surface de plancher chauffée

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 **108 m²**

Méthode de calcul de la performance énergétique

Conditions standartisées - 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 logement 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 éléctrique.

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.

CERTIFICAT PEB

Certificat de Performance énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel
Demande de permis à partir du 1er mai 2010

Référence PEB :	RWPEB-045984
Numéro :	20160920501769
Établi le :	20/09/2016
Validité maximale :	20/09/2026

Wallonie

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	6.269
+ Pertes de l'installation de chauffage	1.476
+ Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation	2.835
+ Consommation d'énergie des auxiliaires	308
+ Consommation d'énergie pour le refroidissement	444
- Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage	0
= Consommation finale	11.331
- Autoproduction d'électricité	0
+ Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité	1.127
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.	**12.459** kWh/an
/ Surface de plancher chauffée	108 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.	$85 < E_{spec} \leq 170$ **B** **Ce logement obtient une classe B** 116 kWh/m^2an

La consommation spécifique de ce logement respecte la réglementation PEB en vigueur lors de sa construction et s'élève à environ 89% 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.

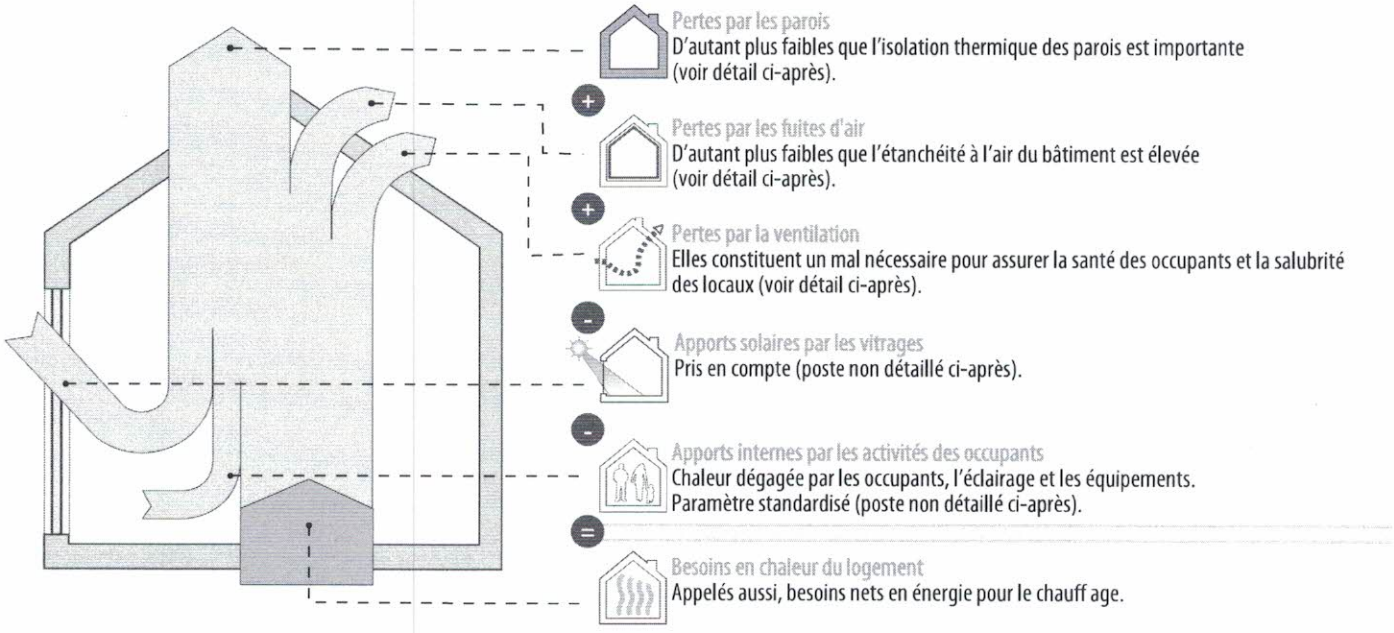
Besoins en chaleur du logement

excessifs | élevés | moyens | faibles | minimes

58 kWh/m².an

Besoins nets en énergie(BNE) par m² de plancher chauffée 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
D'autant plus faibles que l'isolation thermique des parois est importante (voir détail ci-après).

Pertes par les fuites d'air
D'autant plus faibles que l'étanchéité à l'air du bâtiment est élevée (voir détail ci-après).

Pertes par la ventilation
Elles constituent un mal nécessaire pour assurer la santé des occupants et la salubrité des locaux (voir détail ci-après).

Apports solaires par les vitrages
Pris en compte (poste non détaillé ci-après).

Apports internes par les activités des occupants
Chaleur dégagée par les occupants, l'éclairage et les équipements. Paramètre standardisé (poste non détaillé ci-après).

Besoins en chaleur du logement
Appelés aussi, besoins nets en énergie pour le chauff age.

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.					
	Murs extérieurs	80.76 m²	✓	U : 0,20 W/m²K	Umax : 0,32 W/m²K
	Murs entre appart 2/appart 3	27.12 m²	✓	U : 0,48 W/m²K	Umax : 1,00 W/m²K

Descriptions et recommandations -2-

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.					
	Murs entre appart 2/communs	38.66 m²	✓	U : 0,40 W/m²K	Umax : 1,00 W/m²K
	Cuisine FG	1.93 m²	✓	Ug : 1,10 W/m²K Uw : 1,34 W/m²K	UgMax : 1,30 W/m²K UwMax : 2,20 W/m²K
	Sejour FAR	6.56 m²	✓	Ug : 1,10 W/m²K Uw : 1,34 W/m²K	UgMax : 1,30 W/m²K UwMax : 2,20 W/m²K
	buanderie FAV	1.93 m²	✓	Ug : 1,10 W/m²K Uw : 1,34 W/m²K	UgMax : 1,30 W/m²K UwMax : 2,20 W/m²K
	WC FAV	0.69 m²	✓	Ug : 1,10 W/m²K Uw : 1,34 W/m²K	UgMax : 1,30 W/m²K UwMax : 2,20 W/m²K
	sejour FG	1.93 m²	✓	Ug : 1,10 W/m²K Uw : 1,34 W/m²K	UgMax : 1,30 W/m²K UwMax : 2,20 W/m²K
	velux	1.36 m²	✓	Ug : 1,10 W/m²K Uw : 1,40 W/m²K	UgMax : 1,30 W/m²K UwMax : 2,20 W/m²K
	Chambre 1 FG	1.03 m²	✓	Ug : 1,10 W/m²K Uw : 1,34 W/m²K	UgMax : 1,30 W/m²K UwMax : 2,20 W/m²K
	Chambre 2 FG	1.03 m²	✓	Ug : 1,10 W/m²K Uw : 1,34 W/m²K	UgMax : 1,30 W/m²K UwMax : 2,20 W/m²K
	Toiture	88.85 m²	✓	U : 0,20 W/m²K	Umax : 0,27 W/m²K
	Plancher appart 1/appart 2	69.1 m²	✓	U : 0,75 W/m²K	Umax : 1,00 W/m²K
	Plancher sur extérieur	28.05 m²	✓	U : 0,29 W/m²K	Umax : 0,35 W/m²K