

Établi le: 03/06/2025

Validité maximale: 03/06/2035



Wallonie

Logement certifié

Nom Habitation

Rue: Route des Forts

n°: 18C

BP: -

CP: 5100

Localité: Wépion

Certifié comme: Maison unifamiliale

Date de construction: 2022



Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de : 21.499 kWh/an

Surface de plancher chauffée : 309 m²

Consommation spécifique d'énergie primaire : 70 kWh/m².an

A++ Espec ≤ 0 $0 < E_{spec} ≤ 45 \text{ A} + 45 < E_{spec} ≤ 85 \text{ A}$ $85 < E_{spec} ≤ 170 \text{ B}$ $170 < E_{spec} ≤ 255 \text{ C}$ $255 < E_{spec} ≤ 340 \text{ D}$ $340 < E_{spec} ≤ 425 \text{ E}$ $425 < E_{spec} ≤ 510 \text{ F}$

Logement certifié Besoins en chaleur du logement élevés moyens faibles Performance des installations de chauffage médiocre insuffisante satisfaisante Performance des installations d'eau chaude sanitaire médiocre insuffisante satisfaisante bonne Système de ventilation $\left[D \right]$ absent partiel Utilisation d'énergies renouvelables biomasse pompe à chaleur cogénération

Responsable PEB n° PEB-05141

Dénomination : BatiGrade

Siège social: Rue Georges Cosse

n°:8 Boîte:

CP: 5380 Localité: Noville-les-Bois

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 01/07/2019 au 31/12/2020). Version du logiciel

de calcul v.14.5.3 Date : 03/06/2025

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



Référence PEB : RWPEB-173857 20250603506447 Numéro:

Établi le : 03/06/2025

03/06/2035 Validité maximale:



Aspects réglementaires

	Evaluat	ion du respec	t des exig	ences PEB	
0	33	42	70		0
Valeur U/R	Niveau K	Niveau Ew	Espec	Ventilation	Surchauffe

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,...).

Niveau d'isolation thermique global Niveau K

232.60 W/K Déperditions de chaleur dûes à la construction : Déperditions de chaleur dûes aux nœuds constructifs: 39,27 W/K 271.87 W/K Déperditions totales par transmission :

Valeur U moyenne: 0.36 W/m2.K

744,85 m² Surface de déperdition : 986,39 m³ Volume protégé:

Compacité: 1,32 m 33 Niveau K:

Niveau de consommation d'énergie primaire **Niveau Ew**

Consommation caractéristique annuelle d'énergie primaire: 21.499,49 kWh/an Valeur de référence pour cette consommation : 52,158,23 kWh/an 42 < 65 (valeur à respecter) Niveau Ew (résultat du rapport entre ces 2 valeurs) : Concrètement, cela signifie que cette unité PEB consomme 42 % de sa valeur de référence.

Consommation spécifique annuelle d'énergie primaire Espec

Consommation caractéristique annuelle d'énergie primaire : 21.499,49 kWh/an 308,51 m² Surface totale de plancher chauffée (Ach):

Espec (résultat du rapport entre ces 2 valeurs) :

70 kWh/m².an < 115kWh/m².an (valeur à respecter)

Ventilation hygiénique Pour garantir une qualité d'air intérieur suffisante, chaque espace doit respecter un débit de ventilation minimal solt 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 qu'au moins un espace ne respecte pas l'une de ses exigences 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 44%.

Établi le : 03/06/2025 Validité maximale : 03/06/2035



Wallonie

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 986 m³

Surface de plancher chauffée

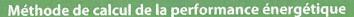
Il s'agit de la somme des surfaces de plancher de chaque niveau du logement situé dans le volume protégé. Les mesures se font en prenant les dimensions extérieures (c'est-à-dire épaisseur des murs comprise). Seules sont comptabilisées les surfaces présentant une hauteur sous plafond de minimum 150 cm. 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 309 m²

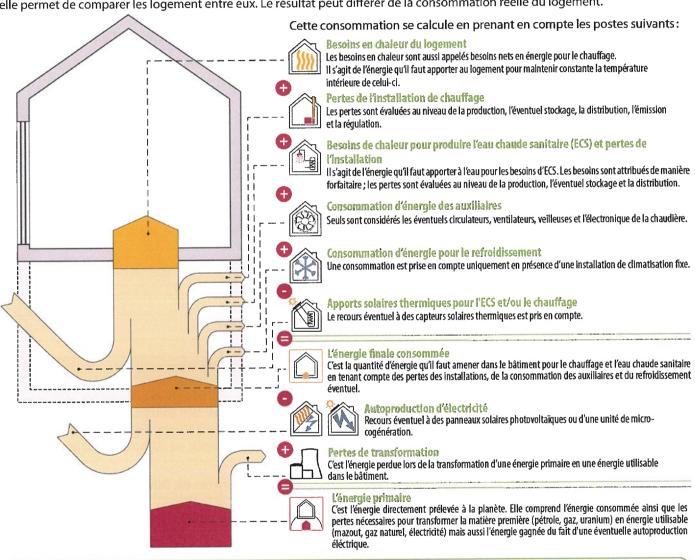


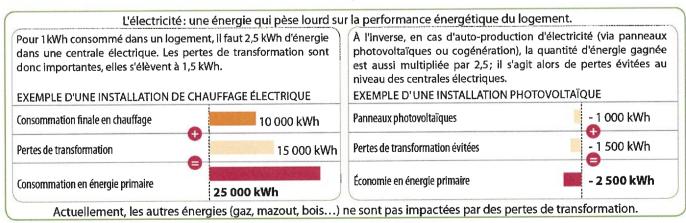
Établi le : 03/06/2025 Validité maximale : 03/06/2035





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.





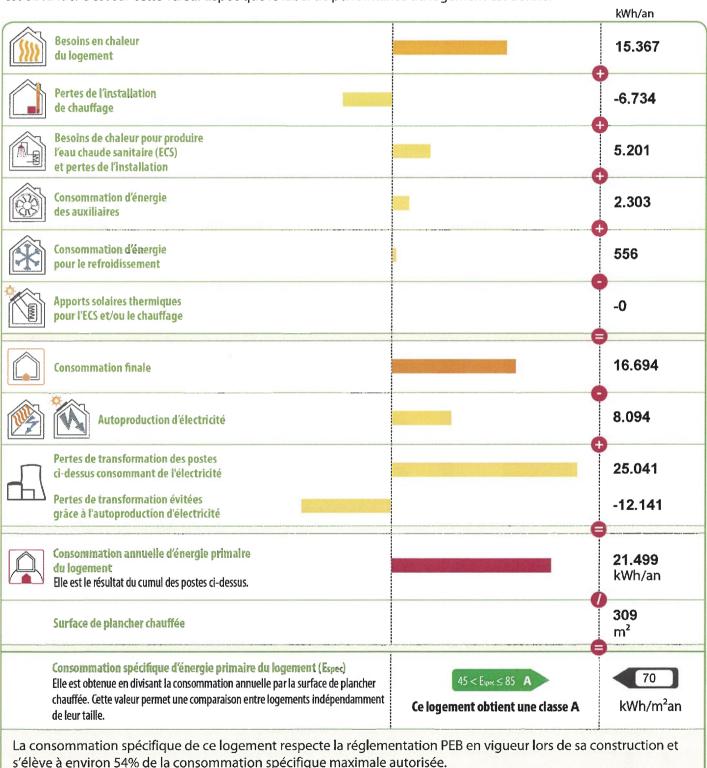


Établi le : 03/06/2025 Validité maximale : 03/06/2035



Evaluation de la performance énergétique

La consommation totale d'énergie primaire du logement est la somme de tous les postes repris dans le tableau cidessous. 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.





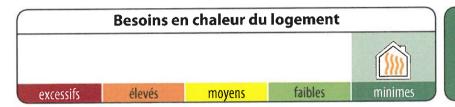
Référence PEB: RWPEB-173857 20250603506447 Numéro:

03/06/2025 Établi le : Validité maximale : 03/06/2035



Descriptions et recommandations -1-

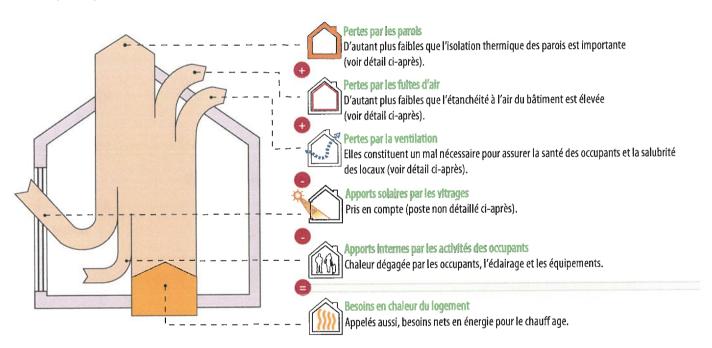
Cette partie présente une description des principaux postes pris en compte dans l'évaluation de la performance énergétique du logement. Sont également présentées les principales recommandations pour améliorer la situation existante.



50 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			ées sont mesurées suivant ni par la Réglementation	
Туре	Dénomination	Surface		Respect des e	xigences
La perfor	ois conformes mance thermique de ces parois respecte le struction du logement.	es valeurs auto	orisées	par la réglementation	PEB en vigueur lors
	Mur extérieur	334.89 m ²	0	U : 0,20 W/(m².K)	Umax : 0,24 W/(m².K)
	Mur vide ventilé	1.25 m ²	②	U:0,20 W/(m².K) R:4,67 (m².K)/W	Umax : 0,24 W/(m².K)



03/06/2025 Établi le : Validité maximale : 03/06/2035



Wallonie

Descriptions et recommandations -2-

	Pertes par les parois			nées sont mesurées suivar ini par la Réglementation	
Туре	Dénomination	Surface		Respect des	exigences
La perforr	ois conformes mance thermique de ces parois respecte struction du logement.	les valeurs aut	orisée:	s par la réglementatio	n PEB en vigueur lors
	Fenêtre chambre 1	1.41 m ²	②	Ug: 1,00 W/(m².K) Uw: 1,12 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Fenêtre salle de bain rdc	1.22 m ²	0	Ug: 1,00 W/(m².K) Uw: 1,14 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Fenêtre porte d'entrée	2.51 m ²	0	Ug: 1,00 W/(m².K) Uw: 1,82 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Fenêtre buanderie	1.41 m ²	0	Ug: 1,00 W/(m².K) Uw: 1,12 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Fenêtre garage	1.41 m ²	0	Ug : 1,00 W/(m².K) Uw : 1,10 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Fenêtre cuisine	1.38 m ²	②	Ug: 1,00 W/(m².K) Uw: 1,19 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Baie vitrée cuisine	6.82 m ²	2	Ug: 1,00 W/(m².K) Uw: 1,31 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Baie vitrée salon	9.4 m ²	②	Ug : 1,00 W/(m².K) Uw : 1,27 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Fenêtre salon	1.88 m ²	Ø	Ug : 1,00 W/(m².K) Uw : 1,08 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Fenêtre chambre 3	4.83 m ²	0	Ug : 1,00 W/(m².K) Uw : 1,52 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Fenêtre chambre 1 2	1.41 m ²	②	Ug : 1,00 W/(m².K) Uw : 1,12 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Fenêtre salle de bain R+1	1.41 m ²	②	Ug : 1,00 W/(m².K) Uw : 1,12 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)



Référence PEB : RWPEB-173857

Numéro : 20250603506447 Établi le : 03/06/2025



Validité maximale : 03/06/2035

Descriptions et recommandations -3-

	Pertes par les parois			ées sont mesurées suivan ni par la Réglementation	
Туре	Dénomination	Surface		Respect des e	exigences
La perforr	ois conformes mance thermique de ces parois respecte le struction du logement.	s valeurs aut	orisées	par la réglementation	n PEB en vigueur lors
	Fenêtre salle de sport E	1.41 m ²	Ø	Ug: 1,00 W/(m ² .K) Uw: 1,12 W/(m ² .K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Fenêtre salle de sport S	1.41 m ²	Ø	Ug: 1,00 W/(m².K) Uw: 1,14 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Fenêtre salle de sport O	2.12 m ²	0	Ug: 1,10 W/(m².K) Uw: 1,50 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Baie vitrée chambre 2	6.82 m ²	Ø	Ug : 1,00 W/(m².K) Uw : 1,32 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Baie vitrée vide	9.4 m ²	0	Ug : 1,00 W/(m ² .K) Uw : 1,04 W/(m ² .K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Fenêtre hall R+1 E	4.77 m ²	0	Ug : 1,00 W/(m².K) Uw : 1,05 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Fenêtre salle de sport E 2	1.41 m ²	②	Ug: 1,00 W/(m².K) Uw: 1,12 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Panneau fen. sport S	0.37 m ²	0	Ug : 1,00 W/(m².K) Uw : 0,93 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Panneau fen. sport O	0.56 m ²	Ø	Ug : 1,00 W/(m².K) Uw : 0,92 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Panneau baie chambre 2	1.88 m ²	0	Ug : 1,00 W/(m².K) Uw : 0,85 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Panneau baie vide	2.6 m ²	0	Ug : 1,00 W/(m².K) Uw : 1,00 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)
	Panneau fen. hall R+1 N	2.6 m ²	②	Ug : 1,00 W/(m².K) Uw : 0,92 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)



Référence PEB: RWPEB-173857

Numéro: 20250603506447 Établi le: 03/06/2025

Validité maximale : 03/06/2035



Descriptions et recommandations -4-

	Pertes par les parois			nées sont mesurées suivar ini par la Réglementation			
Туре	Dénomination	Surface		Respect des e	exigences		
La perforr	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.						
	Fenêtre hall R+1 N	1.88 m ²	0	Ug: 1,00 W/(m².K) Uw: 1,08 W/(m².K)	UgMax : 1,10 W/(m².K) UwMax : 1,50 W/(m².K)		
	Porte garage	9.4 m ²	Ø	U : 1,47 W/(m².K)	Umax : 2,00 W/(m².K)		
	Porte arrière garage	2.12 m ²	0	U : 1,07 W/(m ² .K)	Umax : 2,00 W/(m².K)		
	Toiture plate	161.26 m ²	0	U:0,11 W/(m².K)	Umax : 0,24 W/(m².K)		
	Sol sur VV	161.26 m ²	②	U:0,24 W/(m ² .K) R:3,76 (m ² .K)/W	Umax: 0,24 W/(m².K)		
Туре	Dénomination	Dénomination Surface Respect des exigences					
La perforr	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						
	Porte d'entrée	2.35 m ²	8	U : 6,00 W/(m².K)	Umax : 2,00 W/(m ² .K)		
	Aucune						
	Aucune						



Établi le : 03/06/2025

Validité maximale : 03/06/2035



Descriptions et recommandations -5-



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

☑ Oui : valeur mesurée : 3,58 m³/h.m²

S'il était possible de rassembler toutes les fuites en une seule surface, cela correspondrait environ à un trou

de 36 cm * 36 cm



Référence PEB : RWPEB-173857 Numéro : 20250603506447 Établi le : 03/06/2025

Etabli le : 03/06/2025 Validité maximale : 03/06/2035 W



Descriptions et recommandations -6-



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'éxécution
☐ Non ☑ Oui By-pass complet Facteur de réduction pour l'effet du préchauffage = 50,17%	□ Non ☑ Oui Facteur de réduction des pertes de ventilation = 90%	☑ Non ☐ Oui Facteur mult 1,5	iplicateur par défaut =
Diminution globale des pertes par ventilation -54,85%			

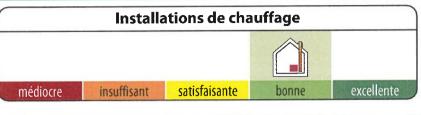


Établi le : 20250603506447

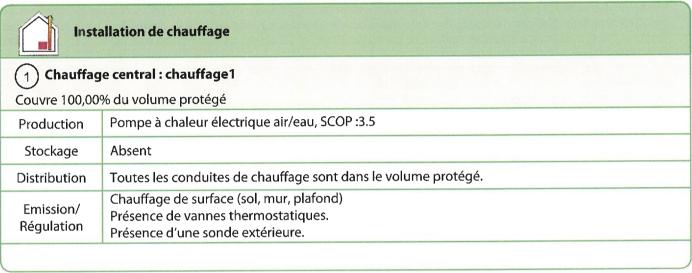
Validité maximale : 03/06/2035



Descriptions et recommandations -7-



71% Rendement global en énergie primaire





 Référence PEB :
 RWPEB-173857

 Numéro :
 20250603506447

 Établi le :
 03/06/2025

Validité maximale : 03/06/2035



Rendement global

en énergie primaire

Descriptions et recommandations -8-

Installation d'eau chaude sanitaire					
					20%
médiocre	insuffisante	satisfaisante	bonne	excellente	

Installation d'eau chaude sanitaire: instECS1

Production d'ECS Pompe à chaleur électrique air/eau

Stockage Présence d'un ballon de stockage, intégré au générateur

Evier de cuisine, 3,70 m de conduite

Distribution Bain ou douche, 10,00 m de conduite

Bain ou douche, 4,30 m de conduite





Référence PEB : RWPEB-173857

Numéro: 20250603506447 Établi le: 03/06/2025

Validité maximale : 03/06/2035



Descriptions et recommandations -9-





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'alimentatio réglables (OAR) ou mécaniques (OAM)	
Salle à manger/Salon	1 OAM, 4 OT	Buanderie	3 OT, 1 OEM	
Chambre 1	1 OAM, 1 OT	Cuisine	2 OT, 1 OEM	
Bureau	1 OAM, 3 OT	Sdb chambre 1	3 OT, 1 OEM	
Chambre 2	1 OAM, 1 OT	WC sdb chambre 1	1 OT, 1 OEM	
Salle de sport	1 OAM, 1 OT	WC rdc	1 OT, 1 OEM	
Chambre 3	1 OAM, 1 OT	WC R+1	1 OT, 1 OEM	
		Salle de bain R+1	2 OT, 1 OEM	

Selon le descriptif effectué par le responsable PEB, votre logement est équipé d'un système type D avec récupérateur de chaleur.

Dans un système D, l'alimentation en air neuf et l'évacuation de l'air vicié sont toutes les deux mécaniques, c'est-àdire avec des ventilateurs. La présence d'un récupérateur de chaleur permet de réchauffer une partie de l'air neuf introduit dans votre logement en utilisant la chaleur de l'air intérieur extrait.

De plus, votre système est équipé d'une ventilation à la demande. Ce dispositif permet de réduire le débit de ventilation, et donc les pertes de chaleur, en fonction des besoins réels du logement. Cela est possible grâce à la présence de différents types de capteurs (présence, humidité, CO2).

Après vérification des débits d'air installés, il apparait que les ouvertures de ventilation sont insuffisantes dans certains espaces, voire totalement absentes. L'aspect 'Ventilation hygiénique' de la Réglementation PEB n'est dès lors pas totalement respecté et votre logement est en infraction.

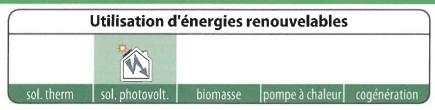
La mise en place d'un système complet assurant la ventilation des locaux est essentielle pour la santé des occupants et la salubrité du logement. Il est vivement conseillé de compléter le système de ventilation installé pour le rendre conforme.





Référence PEB : RWPEB-173857 Numéro : 20250603506447 Établi le : 03/06/2025 Validité maximale : 03/06/2035 Wallonie

Descriptions et recommandations -10-





Installation solaire thermique

NEANT



Installation solaire photovoltaïque

Puissance de crête :

9.375 kWc

Orientation:

Sud

Inclinaison:

35.0°



Biomasse

NEANT



Pompe à chaleur

La pompe à chaleur destinée au chauffage des locaux n'a pas été prise en compte pour l'utilisation d'énergie renouvelable pour la raison suivante :

• les performances de la (des) pompe(s) 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



Établi le : 03/06/2025 Validité maximale : 03/06/2035



Impact sur l'environnement

Le CO_2 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 CO_2 .

Émissions annuelles de CO ₂ du logement	5.183,24 kg CO ₂ /an
Surface de plancher chauffée	308,51 m ²
Émissions spécifiques de CO ₂	16,80 kg CO ₂ /m².an

1 000 kg de CO_2 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 18/11/2020 Référence du permis PUCODT/WEP/773/2020