

Logement certifié

Rue : Avenue des Combattants n° : 116

CP : 1490 Localité : Court-Saint-Etienne

Certifié comme : **Maison unifamiliale**

Date de construction : Entre 1919 et 1945

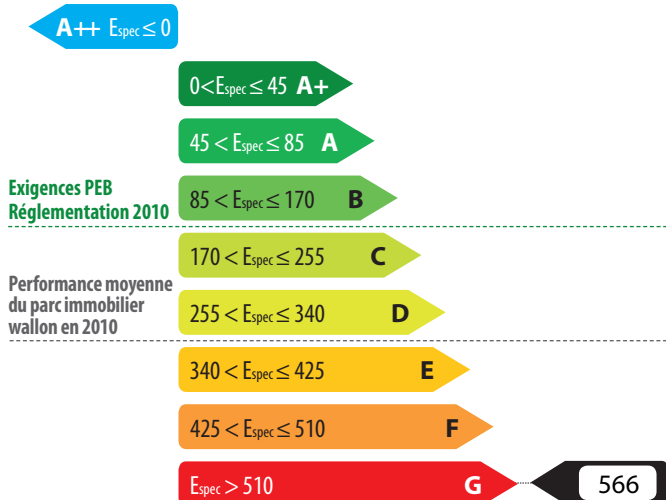


Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de **349 530 kWh/an**

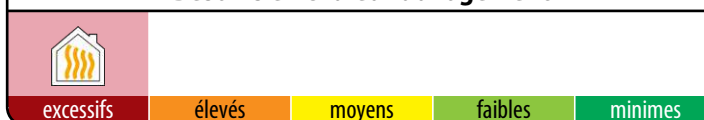
Surface de plancher chauffé : **618 m²**

Consommation spécifique d'énergie primaire : **566 kWh/m².an**

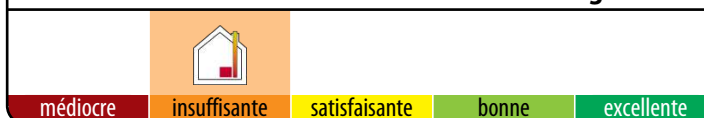


Indicateurs spécifiques

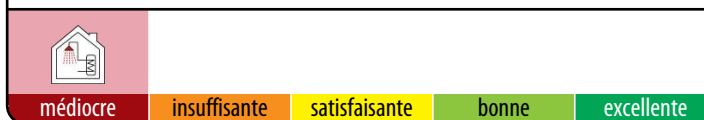
Besoins en chaleur du logement



Performance des installations de chauffage



Performance des installations d'eau chaude sanitaire



Système de ventilation



Utilisation d'énergies renouvelables



Certificateur agréé n° CERTIF-P2-00648

Nom / Prénom : DUPONT Philippe

Adresse : Rue Musette

n° : 3

CP : 1435 Localité : Mont-Saint-Guibert

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 23-oct.-2014. Version du logiciel de calcul 2.1.1.

Date : 21/04/2015

Signature :

Le certificat PEB fournit des informations sur la performance énergétique d'un bâtiment 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 (& autres transactions immobilières - voir liste exhaustive des actes visés & exceptions : AGW du 3 décembre 2009 relatif à la certification des bâtiments résidentiels existants). 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

Villa 4 façades dénommée "Villa De Falque".

Année de construction inconnue mais probablement aux environs de 1930

Bâtiment inoccupé lors de la visite de certification mais anciennement à usage scolaire.

Les caves et vides ventilés en sous-sol sont exclus du volume protégé sauf un local chauffé directement et disposant d'une fenêtre.

Les combles sont aménagés en pièces de vie et inclus dans le volume protégé sauf les pointes de toitures accessibles par une trappe. Plans partiels (niveaux non cotés) disponibles.

Le volume protégé de ce logement est de **2 255 m³**

Surface de plancher chauffée

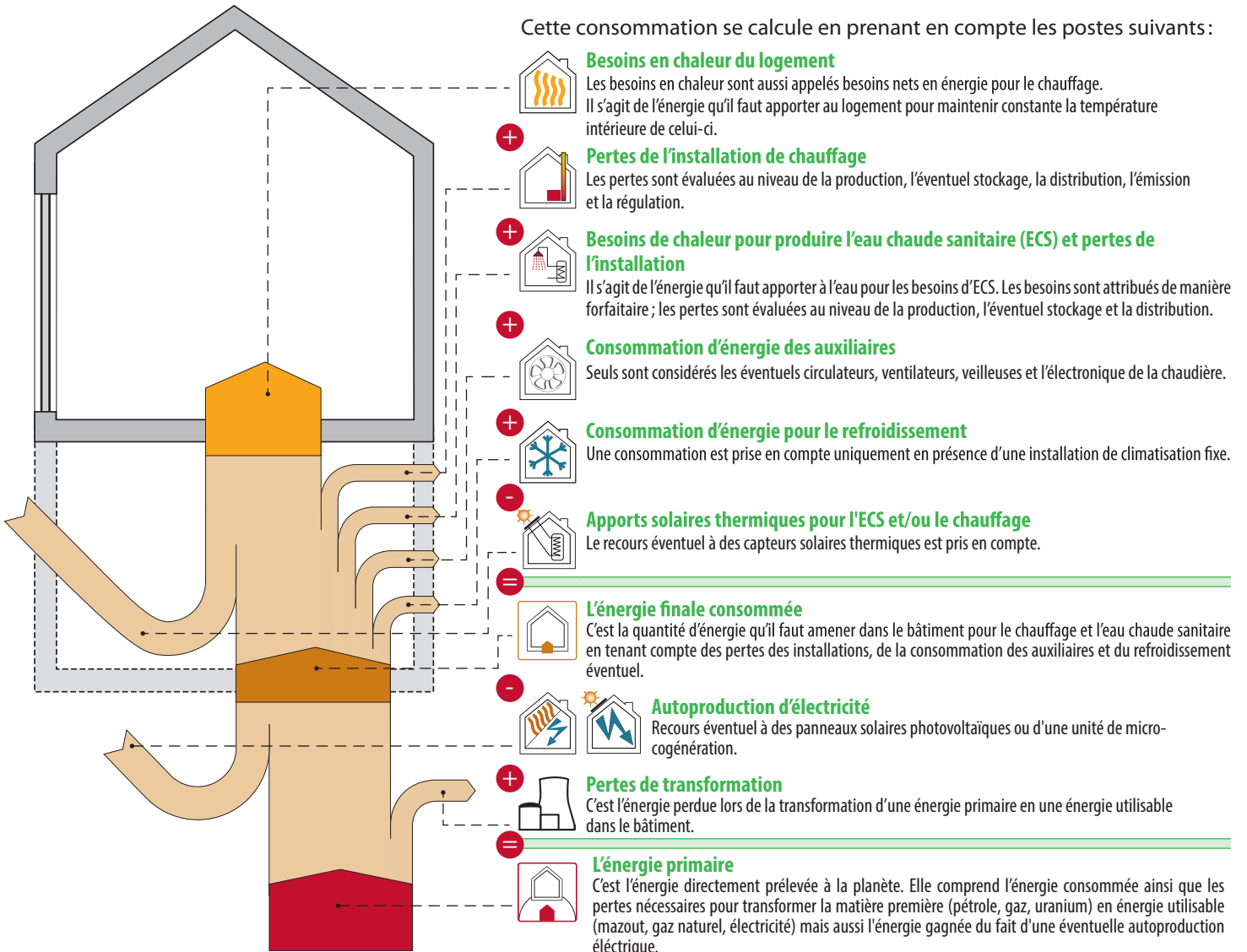
Il s'agit de la somme des surfaces de plancher de chaque niveau du logement situé dans le volume protégé. Les mesures se font en prenant les dimensions extérieures (c'est-à-dire épaisseur des murs comprise). Seules sont comptabilisées les surfaces présentant une hauteur sous plafond de minimum 150 cm. 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 **618 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, *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		166 828
 Pertes de l'installation de chauffage		127 740
 Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation		49 889
 Consommation d'énergie des auxiliaires		2 030
 Consommation d'énergie pour le refroidissement		0
 Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage		0
 Consommation finale		346 486
 Autoproduction d'électricité		0
 Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité		3 044
 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		349 530 kWh/an
Surface de plancher chauffée		618 m ²
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.	 <i>Espec</i> > 510 G	 566 kWh/m ² .an
Ce logement obtient une classe G		






La consommation spécifique de ce logement est environ 3,3 fois supérieure à la consommation spécifique maximale autorisée si l'on construisait un logement neuf similaire à celui-ci 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.

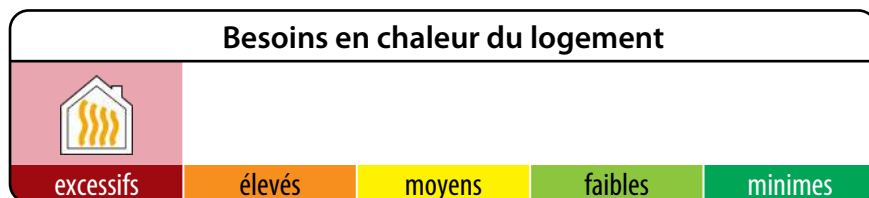
- Certaines données nécessitent un constat visuel ou un test; c'est pourquoi le certificateur doit avoir accès à l'ensemble du logement certifié. Il s'agira essentiellement des caractéristiques géométriques du logement, de certaines données propres à l'isolation et des données liées aux systèmes.
- D'autres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

Descriptions et recommandations -1-

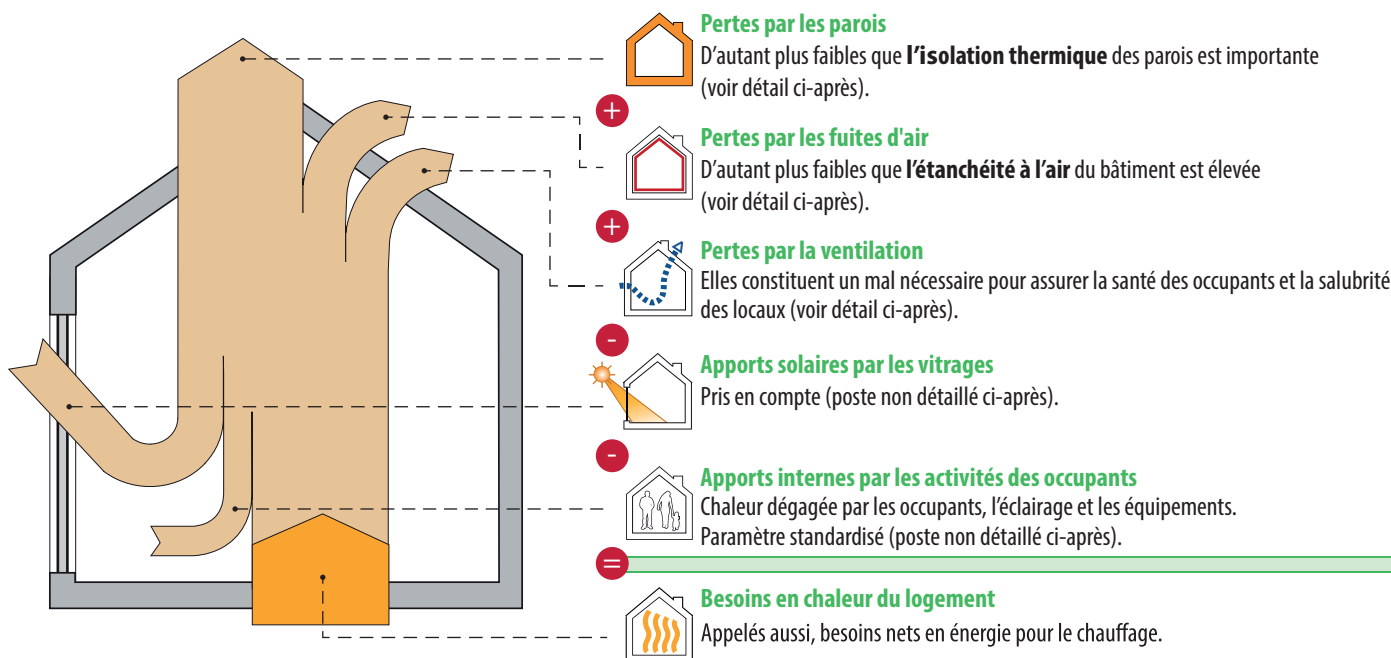
Cette partie présente une description des principaux postes pris en compte dans l'évaluation de la performance énergétique du logement. Sont également présentées les principales recommandations pour améliorer la situation existante.



270
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).				
	F4	Châssis PVC-DV	71,8 m ²	Double vitrage ordinaire - ($U_g = 3,1 \text{ W/m}^2.K$) Châssis PVC
	F5	Châssis bois-DV	29,2 m ²	Double vitrage ordinaire - ($U_g = 3,1 \text{ W/m}^2.K$) Châssis bois
	F7	Châssis PVC-75%DV	12,4 m ²	Double vitrage ordinaire - ($U_g = 3,1 \text{ W/m}^2.K$) Panneau non isolé non métallique Châssis PVC
④ Parois sans isolation				
Recommandations : à isoler.				
	M1	Mur plein apparent 51 cm	489,1 m ²	
	M8	Mur plein apparent 29cm	8,8 m ²	
	M2	Mur plein contre sol	4,3 m ²	
	M3	Mur plein 46cm contre caves	12,7 m ²	
	M4	Mur plein 20cm contre caves	18,9 m ²	
	M5	Mur plein 10cm contre caves	11,2 m ²	
	M6	Mur plein 20cm contre combles	17,0 m ²	
	M9	Mur plein 46cm contre vide sanitaire	12,5 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
	F1	Porte PVC	Panneau non isolé non métallique Châssis PVC
	F2	Porte métallique-75%SV	Simple vitrage - ($U_g = 5,7 \text{ W/m}^2.K$) Panneau non isolé métallique Châssis métallique sans coupure thermique
	F3	Porte vers caves	Panneau non isolé non métallique Châssis bois
	F6	Coupole synthétique simple paroi	Coupole synthétique simple - ($U_g = 5,6 \text{ W/m}^2.K$) Châssis PVC

⑤ Parois dont la présence d'isolation est inconnue

Recommandations : à isoler (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).

	T1	Toitures inclinées - isolation inconnue	51,7 m ²	Pas de constatation ni de preuve de la présence d'une isolation
	T2	Toitures plates - isolation inconnue	41,7 m ²	Pas de constatation ni de preuve de la présence d'une isolation
	T3	Plafonds sous combles - isolation inconnue	127,4 m ²	Pas de constatation ni de preuve de la présence d'une isolation
	M7	Joues lucarnes	6,1 m ²	Pas de preuve ni de constatation de la présence d'une isolation
	P1	Planchers sur sol	30,5 m ²	Pas de constatation ni de preuve de la présence d'une isolation
	P2	Planchers sur caves	80,6 m ²	Pas de constatation ni de preuve de la présence d'une isolation
	P3	Planchers sur vides ventilés	89,5 m ²	Pas de constatation ni de preuve de la présence d'une isolation

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.

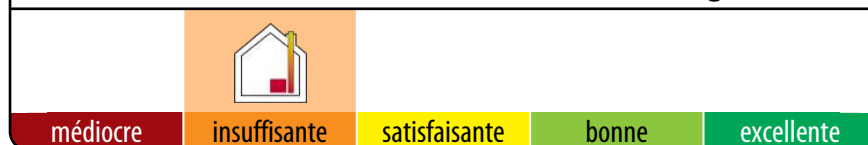
Votre logement n'est équipé que d'un système de ventilation partiel ou très partiel (voir plus loin).

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 %

Descriptions et recommandations -5-

Performance des installations de chauffage



57 %

Rendement global
 en énergie
 primaire



Installation de chauffage central

Production	Chaudière, gaz naturel, atmosphérique, présence d'un label reconnu, date de fabrication : entre 1985 et 1989, régulée en T° constante (chaudière maintenue constamment en température)
Distribution	Entre 2 et 20 m de conduites non-isolées traversant des espaces non chauffés
Emission/régulation	Radiateurs, convecteurs ou ventilo-convecteurs, avec vannes manuelles 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.

Le certificateur a constaté que des conduites de chauffage situées en dehors des locaux chauffés ne sont pas isolées. Il est recommandé de les isoler afin d'éviter des déperditions de chaleur inutiles.

La présence d'un circulateur pour l'installation de chauffage central n'a pas pu être déterminée. Si un circulateur est présent, demander à un chauffagiste professionnel de vérifier sa régulation. S'il s'avère qu'il fonctionne en permanence, cela représente une consommation inutile. Il est dès lors recommandé de le commander par une régulation assurant sa mise à l'arrêt hors demande de chaleur.

Il est recommandé d'équiper tous les radiateurs ou convecteurs de vannes thermostatiques. Celles-ci permettent d'obtenir un meilleur contrôle de la température intérieure dans chaque local (on évite de chauffer plus que nécessaire).

Il est recommandé de placer, s'ils ne sont pas déjà présents, des écrans réfléchissants derrière les radiateurs ou convecteurs placés devant des murs peu ou pas isolés. Les pertes de chaleur à travers ces murs seront ainsi réduites.

Commentaire du certificateur

Chauffage central au gaz naturel - chaufferie dans les caves - conduites isolées en caves - 3 chaudières Saint-Roch atmosphériques avec coupe tirage reliées en cascade - année de fabrication 1986 - pas de veilleuse permanente sur les 2 chaudières à l'arrêt. Uniquement chaudière 2 en fonction lors de la visite de certification - tableau de régulation dans chaufferie, commande de type on/off - régulation à température constante, radiateurs équipés de vanne manuelle ou thermostatique.

Descriptions et recommandations -6-

Performance des installations d'eau chaude sanitaire



médiocre

insuffisante

satisfaisante

bonne

excellente

11 %

Rendement global
 en énergie primaire



Installation d'eau chaude sanitaire

Production

Production avec stockage par chaudière, gaz naturel, couplée au chauffage des locaux, régulée en T° constante (chaudière maintenue constamment en température), fabriquée avant 1990

Distribution

Présence d'une boucle de circulation isolée fonctionnant en permanence

Evier de cuisine, entre 1 et 5 m de conduite

Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite

Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite

Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite

Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite

Recommandations :

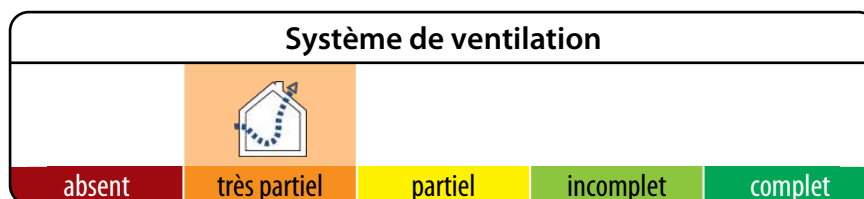
Le niveau d'isolation du ballon de stockage n'est pas une donnée nécessaire à la certification. Une isolation équivalente à au moins 10 cm de laine minérale devrait envelopper le réservoir de stockage pour éviter des déperditions de chaleur inutiles. Il est donc recommandé de le vérifier et d'éventuellement renforcer l'isolation.

Le certificateur a constaté la présence d'une boucle d'eau chaude sanitaire dans laquelle la circulation de l'eau est permanente. Afin d'éviter des déperditions de chaleur inutiles, il est recommandé d'asservir le circulateur de la boucle d'eau chaude sanitaire à une horloge afin de ne maintenir la circulation de l'eau que pendant les plages horaires où cela est nécessaire.

Commentaire du certificateur

Production d'eau chaude sanitaire via la chaudière, stockage séparé, température constante, boucle de circulation présente avec isolation des conduites en caves

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)
Bureau	aucun	Cuisine	aucun
Bureau	aucun	Toilette	aucun
Bureau	aucun	Toilette	aucun
Bureau	aucun	Toilette	aucun
Bureau	aucun	Salle de bain	OER
Bureau	aucun		
Bureau	aucun		
Salle de jeu	aucun		
Salle de jeu	aucun		
Bureau	aucun		
Bureau	aucun		
Bureau	aucun		
Bureau	aucun		
Bureau	aucun		
Bureau	aucun		
Bureau	aucun		
Bureau	aucun		
Bureau	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).

Commentaire du certificateur

Pas de système de ventilation au sens de la norme NBN D50-001

Descriptions et recommandations -8-

Utilisation d'énergies renouvelables

sol. therm.

sol. photovolt.

biomasse

pompe à chaleur

cogénération



Installation solaire thermique

NÉANT



Installation solaire photovoltaïque

NÉANT



Biomasse

NÉANT



PAC Pompe à chaleur

NÉANT



Unité de cogénération

NÉANT



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	63 945 kg CO ₂ /an
Surface de plancher chauffée	618 m ²
Émissions spécifiques de CO ₂	104 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 énergétique** dans le cadre de la procédure d'avis énergétique (PAE2) mise 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 permet également d'activer certaines primes régionales (voir ci-dessous).

Le certificat PEB peut servir de base à un audit énergétique.



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 : 550 € TVA comprise

Descriptif complémentaire -1-

Enveloppe



Descriptif complémentaire -2-

Systemes



Commentaire du certificateur

COMMENTAIRES SPECIFIQUES:

Les paramètres qui influencent plus particulièrement la performance énergétique de cette unité d'habitation sont notamment:

1. L'absence d'isolation ou l'absence de constatation et de preuve de la présence d'isolation au niveau des parois de déperdition
2. Le type et l'âge des chaudières qui affectent le rendement de production
3. La présence d'une boucle de circulation sur la distribution d'eau chaude sanitaire
4. La présence de radiateurs devant les murs pleins non isolés
5. La présence de vanne manuelle sur la plupart des radiateurs
6. Le besoin net en énergie s'exprimant par mètre carré de plancher chauffé, plus la superficie de plancher chauffé est grande, plus le besoin net en énergie calculé sera faible (toutes autres choses restant égales)



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20150421020048

Établi le : 21/04/2015

Validité maximale : 21/04/2025



Wallonie

Descriptif complémentaire -3-

Pour plus d'informations à propos de la certification PEB, voir également la page internet du site de la Région wallonne à l'adresse suivante:

<http://energie.wallonie.be/fr/certificat-peb-batiments-existants.html?IDC=8246> et télécharger le fichiers PDF:

"Quelles informations dans le certificat PEB" et "Quelles informations dans le nouveau certificat PEB"