# Wallonie | Certificat PEB

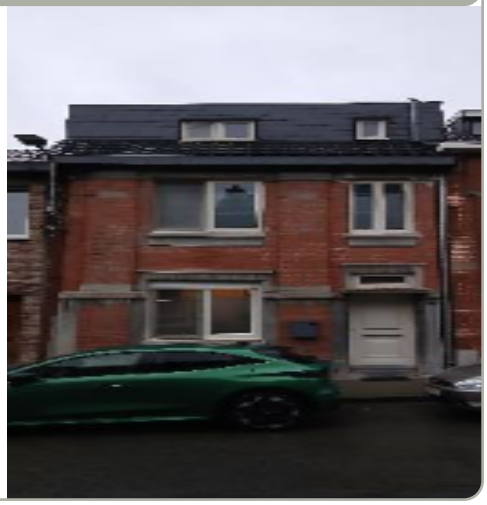
**Bâtiment résidentiel existant**

| | |
|---|---|
| Numéro : | 20260908001188 |
| Établi le : | 08/09/2026 |
| Validité maximale : | 08/09/2036 |

## ÉVALUATION ÉNERGÉTIQUE DE MON LOGEMENT DANS SON ÉTAT ACTUEL

### Informations générales

| | |
|---|---|
| Adresse : | **Rue du Vélodrome, 7**<br>**4801 Stembert** |
| Logement certifié comme : | **Maison unifamiliale**<br>**2 façades libres** |
| Date de construction : | **Inconnue** |
| Parcelle cadastrale : | **63074A0624/00E004** |
| Date d'octroi du permis de bâtir : | **Inconnue** |
| Référence du permis : | - |



### Performance énergétique et indicateurs spécifiques

PEB **C**

| | |
|---|---|
| Performance de l'enveloppe | INSUFFISANTE |
| Performance des installations de chauffage | EXCELLENTE |
| Performance des installations d'eau chaude sanitaire | EXCELLENTE |
| Système de ventilation | TRÈS PARTIEL |
| Utilisation d'énergies renouvelables | NON |

Version du protocole : 02-sept.-2024
Version du logiciel de calcul : 5.0.1

### Évaluation énergétique

| | | |
|---|---|---|
| Surface de plancher chauffé ($A_{Ch}$) : | | **119 m²** |
| Consommation finale d'énergie : | | **28 695 kWh/an**<br>**240 kWh/m².an** |
| Consommation totale d'énergie primaire ($E_{Total}$) : | | **29 318 kWh/an** |
| Consommation spécifique d'énergie primaire ($E_{Spec}$) : | **C** | **246 kWh/m².an** |
| Énergie renouvelable produite sur site : | | **0 %** |

Impact sur le changement climatique

| | |
|---|---|
| Émissions de $CO_2$ totales, sur le cycle de vie du bâtiment : | - |
| Émissions de $CO_2$ opérationnelles, lors de l'utilisation du bâtiment : | **45 kg $CO_2$/m².an** |

### Certificateur

Certifié par **QUOILIN FREDDY**

Certificateur agréé n° **CERTIF-P2-02215**

Signature du certificateur

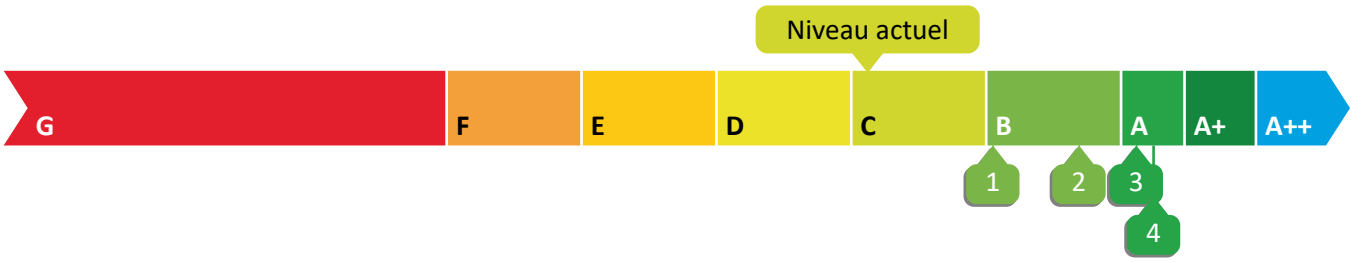
Digitally signed by Freddy Quoilin (Signature)
Date: 2026.09.08 09:39:53 CEST
Reason: PACE

Wallonie | Certificat PEB

Bâtiment résidentiel existant

| | |
|---|---|
| Numéro : | 20260908001188 |
| Établi le : | 08/09/2026 |
| Validité maximale : | 08/09/2036 |

## MON PARCOURS DE RÉNOVATION VERS LE LABEL A




## DÉTAIL DES ÉTAPES

| Étapes [1] | | Éléments concernés | Mesures | Label avant | Label après | Prix indicatif [2] moyen (HTVA) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |  | Toitures présentant un niveau d'isolation très insuffisant | 39 m² de toitures à isoler | C | B | **1.800 - 5.200 €** |
| + | | | | | | |
| 2 |  | Murs présentant un niveau d'isolation très insuffisant | 57 m² de murs à isoler | B | B | **10.300 - 24.200 €** |
| + | | | | | | |
| 3 |  | Étanchéité à l'air et ventilation | Réalisation d'un test d'étanchéité à l'air et mise en place d'un système de ventilation type D | B | A | **3.200 - 3.900 €** |
| + | | | | | | |
| 4 |  | Chauffage et eau chaude sanitaire | Mise en place d'une pompe à chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire | A | A | **10.000 - 11.100 €** |

## ESTIMATION DES TRAVAUX VERS LE LABEL PEB A [3]

**Budget indicatif moyen (HTVA) pour atteindre le label PEB A pour ce logement :**
**25.300 - 44.400 €** [2]

*(1) L'ordre des étapes proposées est défini automatiquement par le logiciel, notamment en fonction de l'importance des déperditions. Pour un parcours rénovation personnalisé, faites appel à un auditeur logement.*
*(2) Ce parcours de rénovation intègre des intervalles de prix des travaux. En effet, selon la technique de rénovation choisie, le prix peut sensiblement varier. Voir la dernière page du certificat pour plus de précisions sur ce qui est compris ou pas dans ces estimations.*
*(3) Voir la dernière page de ce document pour comprendre l'objectif du parcours de rénovation vers le label A.*

Wallonie | Certificat PEB

Bâtiment résidentiel existant

| | |
|---|---|
| Numéro : | 20260908001188 |
| Établi le : | 08/09/2026 |
| Validité maximale : | 08/09/2036 |

# COMPRENDRE ET ANALYSER L'ÉVALUATION ÉNERGETIQUE DE MON LOGEMENT

## Le volume protégé

*Le volume protégé n'est pas déterminé arbitrairement par le certificateur ; celui-ci doit respecter le protocole de collecte des données défini par l'Administration. De façon simplifiée, le volume protégé comprend généralement tous les locaux du logement pouvant être chauffés directement ou indirectement.*

**Description du volume protégé du logement par le certificateur :**

L'ensemble de l'habitation est reprise dans le volume protégé, excepté les combles.

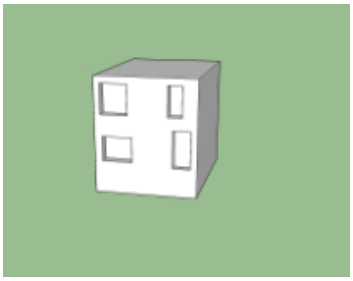


*Illustration du volume protégé*

**Le volume protégé de ce logement est de 315 m³.**

*Toutes les recommandations d'améliorations reprises dans ce certificat sont basées sur ce volume protégé et sur les parois qui le délimitent. Dans certains cas, il serait judicieux de modifier les limites du volume protégé ; soit pour réduire le volume chauffé ; soit pour faciliter la mise en oeuvre de l'isolation ; ou encore en raison d'une modification de l'usage du bâtiment (par exemple ajout d'une chambre dans un grenier). Ces modifications ne peuvent pas être prises en compte dans le scénario de rénovation automatisé du certificat PEB. SI vous êtes dans cette situation, il est recommandé de faire appel à un auditeur logement pour réaliser des simulations adaptées à votre situation (voir la dernière page du certificat).*

## La surface de plancher chauffé

*La surface de plancher chauffé est la somme des surfaces de plancher de chaque niveau du logement situé dans **le volume protégé**. Les surfaces sont calculées sur base des dimensions extérieures (c'est-à-dire épaisseur des murs comprise). Pour les espaces mansardés (sous toiture), seules les surfaces présentant une hauteur sous plafond de minimum 150 cm sont prises en compte.*

**La surface de plancher chauffé de ce logement est de 119 m².**

## La consommation annuelle d'énergie primaire

*La consommation annuelle d'énergie primaire comprend les consommations annuelles théoriques (exprimées en énergie primaire) nécessaires pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, les auxiliaires (ventilateurs et équipements de régulation) et la climatisation (si présente). L'énergie auto-produite (par exemple solaire) est déduite de la somme de ces postes.*

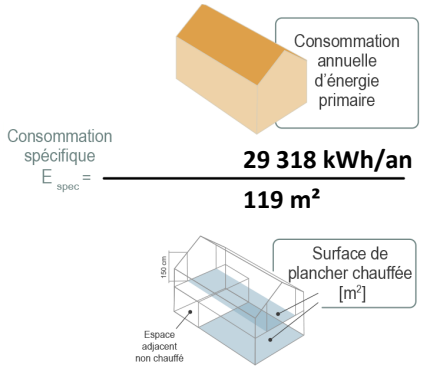
*Cette consommation théorique ne doit pas être comparée à la consommation réelle. En effet, elle est calculée sur base d'hypothèses standardisées et considère le chauffage de la totalité des espaces situés dans **le volume protégé**.*

**La consommation annuelle théorique d'énergie primaire de ce logement est de 29 318 kWh.**

## La consommation spécifique et le label énergétique

*Le label énergétique est attribué en fonction de la consommation spécifique exprimée en kWh/(m².an), c'est-à-dire la **consommation annuelle théorique d'énergie primaire** divisée par la **surface de plancher chauffé** des espaces situés dans le **volume protégé**.*

*9 labels permettent de caractériser le résultat, du moins bon - catégorie G (pour un résultat supérieur à 510 kWh/m².an) au meilleur - catégorie A++ (pour un résultat inférieur à 0 kWh/m².an).*




**La consommation spécifique de ce logement est de 246 kWh/m².an.**

**Le label correspondant est :** PEB C

# ANNEXE TECHNIQUE - ANALYSE DÉTAILLÉE ET RECOMMANDATIONS

## PERFORMANCE DE L'ENVELOPPE

**INSUFFISANTE : 179 kWh/m².an**

*La performance de l'enveloppe est évaluée en fonction des besoins en chaleur du logement (appelés également besoins nets en énergie pour le chauffage).*
*Ces besoins:*
*- caractérisent la quantité d'énergie à délivrer (par le système de chauffage) pour maintenir le bâtiment à température ;*
*- dépendent principalement de la qualité de l'enveloppe du logement, à savoir de **l'isolation thermique des parois, de l'étanchéité à l'air, de la qualité du système de ventilation, de la compacité du logement et de son orientation** (apports solaires).*

## DESCRIPTION DE L'ENVELOPPE = 69% des déperditions

| Code | Nom | Type | Surface | Présence isolation (4) | Preuves | Valeur U (W/m²K) | Évaluation | % de déper-ditions | Recomman-dations | Valeur U visée (W/m²K) | Étape rénova-tion |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ensemble des toitures = 30% des déperditions** | | | | | | | | | | | |
| T2 | Toiture vers enc | Plafond contre espace non chauffé | 39 m² | Inconnu | - | 3,1 | Isolation très insuffisante | 30% | À isoler | 0,2 | 1 |
| **Ensemble des ouvertures = 8% des déperditions** | | | | | | | | | | | |
| F9 | Porte 0% pvc | Porte | 2 m² | - | - | 3,6 | Performance très insuffisante | 1% | - | - | |
| F17 | Trappe combles | Porte vers espace non chauffé | 0 m² | - | - | 2,74 | Performance très insuffisante | < 1% | - | - | |
| F2 | Fenêtre dv pvc | Fenêtre PVC Double vitrage HR après 2000 | 11 m² | - | - | 1,91 | Performance légèrement insuffisante | 5% | - | - | |
| F13 | Porte 100% dv pvc | Porte | 2 m² | - | - | 1,91 | Performance légèrement insuffisante | < 1% | - | - | |
| **Ensemble des murs = 24% des déperditions** | | | | | | | | | | | |
| M1 | Mur plein | Mur plein | 57 m² | Inconnu | - | 1,6 | Isolation très insuffisante | 22% | À isoler | 0,2 | 2 |
| M9 | Mur enterré | Mur enterré | 11 m² | Non | - | 0,77 | Isolation légèrement insuffisante | 2% | - | - | |

(4) Codes relatifs aux isolants : CELL = cellulose, CG = verre cellulaire, CH = chaume, EPS = polystyrène expansé, FV = fibres végétales, ICB = liège, MW = laine minérale, PEF = polyéthylène extrudé, PF = mousse phénolique, PRB = produit réfléchissant à bulles, PRM = produit réfléchissant multicouche, PUR/PIR = Polyuréthane, XPS = polystyrène extrudé

# ANNEXE TECHNIQUE - ANALYSE DÉTAILLÉE ET RECOMMANDATIONS

## PERFORMANCE DE L'ENVELOPPE (suite)

### DESCRIPTION DE L'ENVELOPPE

| Code | Nom | Type | Surface | Présence isolation (4) | Preuves | Valeur U (W/m²K) | Évaluation | % de déper-ditions | Recomman-dations | Valeur U visée (W/m²K) | Étape rénova-tion |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensemble des planchers | | | | | | | | = 7% des déperditions | | | |
| P2 | Plancher vers sol | Plancher sur sol | 40 m² | Non | - | 0,7 | Isolation légèrement insuffisante | 7% | - | - | |

(4) Codes relatifs aux isolants : CELL = cellulose, CG = verre cellulaire, CH = chaume, EPS = polystyrène expansé, FV = fibres végétales, ICB = liège, MW = laine minérale, PEF = polyéthylène extrudé, PF = mousse phénolique, PRB = produit réfléchissant à bulles, PRM = produit réfléchissant multicouche, PUR/PIR = Polyuréthane, XPS = polystyrène extrudé

# ANNEXE TECHNIQUE - ANALYSE DÉTAILLÉE ET RECOMMANDATIONS

## PERFORMANCE DE L'ENVELOPPE (suite)

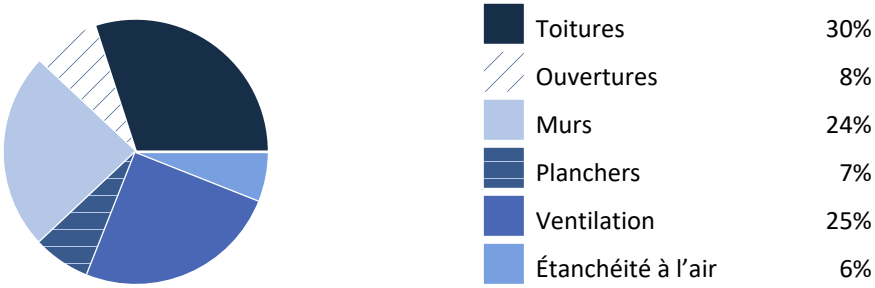
### VENTILATION = 25% des déperditions

| | Locaux secs | OAR ou OAM (5) | Locaux humides | OER ou OEM (5) | Évaluation | % de déper-ditions | Recommandation | Étape réno-vation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *La ventilation des locaux est essentielle pour la santé des occupants et la salubrité du logement.* | Salon<br>Salle à manger<br>Chambre 1<br>Chambre 2 | aucun<br>aucun<br>aucun<br>aucun | Cuisine<br>Salle de bain<br>Wc 1<br>Buanderie | aucun<br>OEM<br>OEM<br>aucun | Système de ventilation très partiel à compléter | 25% | Mettre en place un système D composé d'OAM dans les locaux secs et d'OEM dans les locaux humides et équipé d'un récupérateur de chaleur. | 3 |

### ÉTANCHÉITÉ à L'AIR = 6% des déperditions

| | Description | Évaluation | % de déper-ditions | Recommandation | Étape réno-vation |
|---|---|---|---|---|---|
| *Une mauvaise étanchéité à l'air contribue à une consommation énergétique plus importante.* | Le niveau d'étanchéité à l'air peut être objectivé par la réalisation d'un test d'étanchéité à l'air appelé aussi «Blower Door Test». Il permet de quantifier la quantité d'air qui s'enfuit par les «trous» de l'enveloppe (dessous de portes, raccords entre les parois, ...) et d'identifier les fuites d'air principales.<br>Absence de test réalisé pour ce logement. | En l'absence de test : « Valeur par défaut défavorable de 12 $m^3/(h.m^2)$ considérée » | 6% | Soigner l'étanchéité à l'air lors des travaux, réaliser un test d'étanchéité à l'air et valoriser son résultat. | 3 |

### BILAN DES DÉPERDITIONS




(5) Les locaux secs doivent être équipés d'ouvertures d'alimentations réglables (OAR) ou d'ouvertures d'alimentation mécaniques (OAM). Les locaux humides doivent être équipés d'ouvertures d'évacuation réglables (OER) ou d'ouvertures d'évacuation mécaniques (OEM).

# ANNEXE TECHNIQUE - ANALYSE DÉTAILLÉE ET RECOMMANDATIONS

## PERFORMANCE DES SYSTÈMES

### Performance des installations de chauffage

**EXCELLENTE** **80% de rendement**

*La performance des installations de chauffage est évaluée de façon globale, en tenant compte des **caractéristiques du producteur de chaleur**, de la **régulation**, de la qualité du système de **distribution**, du type de système d'**émission** et des pertes éventuelles du **stockage** de chaleur. Le rendement est exprimé en énergie primaire, c'est-à-dire qu'il tient compte du combustible utilisé et applique un facteur multiplicateur en fonction de celui-ci.*

### Performance des installations d'eau chaude sanitaire

**EXCELLENTE** **69% de rendement**

*La performance des installations d'eau chaude sanitaire est évaluée de façon globale, en tenant compte des **caractéristiques du producteur de chaleur**, de sa **régulation**, du type et des **longueurs de conduites** de distribution ainsi que des pertes du système éventuel de **stockage** d'eau chaude sanitaire (boiler). Le rendement est exprimé en énergie primaire, c'est-à-dire qu'il tient compte du combustible utilisé et applique un facteur multiplicateur en fonction de celui-ci.*

### Utilisation d'énergies renouvelables

*La présence de systèmes utilisant les énergies renouvelables va avoir une incidence sur les résultats du certificat PEB. Les systèmes **solaires thermiques, photovoltaïques**, les chauffages **biomasse**, les **pompes à chaleur** et les **cogénérations** sont pris en compte par la méthode de calcul. Certaines conditions doivent être remplies pour qu'ils apparaissent dans l'indicateur « énergies renouvelables ».*

## DESCRIPTION DES SYSTÈMES

| Type | Description | Évaluation de la source d'énergie | Évaluation de la performance | Recommandations | Étape rénovation |
|---|---|---|---|---|---|
| Chauffage central | Chaudière, gaz naturel, à condensation<br>Aucune canalisation non isolée située dans des espaces non chauffés ou à l'extérieur<br>Radiateurs, convecteurs ou ventilo-convecteurs, avec vannes thermostatiques<br>Présence d'un thermostat d'ambiance | Le système existant fonctionne avec de l'énergie fossile et devra dès lors être remplacé à moyen terme | Le système existant présente un bon rendement | Remplacer la chaudière par une pompe à chaleur de type air-eau. | 4 |
| Production d'eau chaude sanitaire avec stockage | Production instantanée par chaudière, gaz naturel, couplée au chauffage des locaux, régulée en T° variable (la chaudière n'est pas maintenue constamment en température), fabriquée avant 2016<br>Evier de cuisine, entre 1 et 5 m de conduite<br>Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite | Le système existant fonctionne avec de l'énergie fossile et devra dès lors être remplacé à moyen terme | Le système existant présente un excellent rendement | Remplacer le système existant par un boiler thermodynamique (pompe à chaleur eau chaude sanitaire) | 4 |

# INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

## Parcours de rénovation vers le label PEB A

*Selon les prescriptions européennes, la classe PEB d'un bâtiment s'évalue sur une échelle allant du Label A au Label G. Le **Label PEB A correspond aux bâtiments à émissions nulles**, c'est-à-dire **sans recours aux énergies fossiles**. C'est la raison pour laquelle, pour atteindre ce Label A, quel que soit le rendement de vos systèmes de chauffage et d'eau chaude sanitaire, s'ils sont alimentés par des énergies fossiles, une recommandation correspondra à leur remplacement par des systèmes décarbonés à haut rendement.*
*Un calendrier d'objectifs de label permettra de réglementer l'amélioration progressive des logements existants.*
*Le parcours de rénovation présenté dans ce certificat vous permet déjà de visualiser l'impact des travaux, étape par étape, sur le résultat de votre certificat PEB.*

## Énergie primaire

***L'énergie primaire**, c'est l'énergie qui est prélevée à la planète. Les pertes pour transformer les «matières premières énergétiques» en énergie utilisable dans le logement sont prises en compte.*
*L'électricité est fortement impactée par cette prise en compte car les pertes de transformation en centrale sont très importantes : en effet, pour obtenir 1 kWh d'électricité sur le réseau, il faut consommer 2,5 kWh d'énergie primaire.*
*Actuellement, pour les autres énergies utilisées dans le logement, la méthode de calcul considère les pertes de transformations comme négligeables.*

## Importance des preuves acceptables

*Qu'il s'agisse du certificat de la situation existante ou des mises à jour après travaux, le certificateur ne pourra valoriser dans le certificat que les éléments qu'il peut constater visuellement ou pour lesquels vous disposez de preuves dites «acceptables».*
*Il est dès lors essentiel de **conserver des preuves de tous les travaux réalisés** mais aussi, si nécessaire, de réaliser des sondages pour justifier de la situation de départ si des isolants sont déjà présents dans le logement. La liste des preuves acceptables est disponible sur le site https://energie.wallonie.be ou auprès de votre certificateur.*

## Estimation du prix des travaux

*Le certificat intègre une première estimation du prix des travaux proposés pour atteindre le Label PEB A. Le prix est présenté sous forme d'un intervalle pour tenir compte des **différentes techniques d'isolation** possibles. Toutes les techniques de rénovation ne sont pas applicables à toutes les situations. Il se peut dès lors que les prix réels diffèrent de façon plus ou moins importante de ces **estimations qui ne sont qu'indicatives**.*
*Les prix considérés, correspondant à une estimation basée sur les prix du marché, incluent l'isolation et les finitions. Ils n'incluent pas les éventuels travaux techniques liés (déplacement d'équipements électriques par exemple), ni les frais généraux spécifiques (échafaudages, frais de voiries,…).*
*Selon les travaux retenus, un **permis d'urbanisme** pourrait être nécessaire. Renseignez vous auprès du service urbanisme de votre commune. Les frais d'établissement de plans et de suivi des travaux par un architecte ne sont pas non plus inclus.*
***Des aides** peuvent contribuer au financement de vos travaux. Toutes les informations sont disponibles sur le site : https://logement.wallonie.be*

## Pour des conseils personnalisés

*Si vous souhaitez bénéficier de conseils personnalisés et adaptés aux contraintes techniques de votre logement ou si vous souhaitez analyser la combinaison d'autres travaux pour atteindre le label PEB A, faites appel à un auditeur logement. Il vous aidera également à affiner l'estimation des travaux sur base des techniques de rénovation retenues.*
*La mission des auditeurs est payante, mais elle peut être prise en charge dans les aides évoquées ci dessus.*
*La réalisation d'un audit peut aussi être une condition d'accès préalable à certaines aides pour des travaux.*

Audit Logement

*La liste des auditeurs agréés est disponible sur le site http://energie.wallonie.be*

Wallonie énergie Guichets

*Les guichets de l'énergie sont également à votre disposition pour répondre gratuitement à vos questions et vous aider à comprendre votre certificat PEB*