



Certificat de Performance Énergétique (PEB)  
**Bâtiment résidentiel existant**

Numéro : 20160204021597  
Établi le : 04/02/2016  
Validité maximale : 04/02/2026



**Logement certifié**

Rue : Rue de Bellegem n° : 1

CP : 7711 Localité : Dottignies

Certifié comme : **Maison unifamiliale**

Date de construction : Entre 1996 et 2000

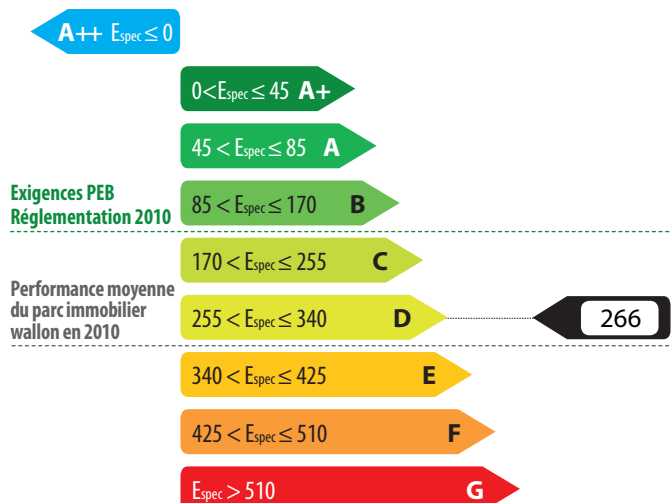


**Performance énergétique**

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de ..... **224 816 kWh/an**

Surface de plancher chauffé : ..... **844 m²**

Consommation spécifique d'énergie primaire : ..... **266 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-P1-00262**

Nom / Prénom : BRABANT Nicolas

Adresse : Rue de Fontenoy

n° : 92

CP : 7640 Localité : Antoing

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 2.2.2.

Date : 04/02/2016

Signature :

Le certificat PEB fournit des informations sur la performance énergétique d'une unité PEB 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. 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

Le volume protégé exclu les caves non habitables.

Il est constaté par les spots de salle de bains que l'isolation est placée du bas de versant au faite du toit. Les plans communiqués par demandeur confirment cette constatation visuelle (voir coupes).

Le volume protégé englobe le local technique pour piscine car l'intention de l'isoler y est manifeste et car pas de preuve d'isolation entre bureau (dessus) et local technique.

Le volume protégé de ce logement est de **2 789 m<sup>3</sup>**

## 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/m<sup>2</sup>.an) et les émissions spécifiques de CO<sub>2</sub> (exprimées en kg/m<sup>2</sup>.an).

La surface de plancher chauffée de ce logement est de **844 m<sup>2</sup>**

## 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 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.

## 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,  $E_{spec}$ , est obtenue. C'est sur cette valeur  $E_{spec}$  que le label de performance du logement est donné.

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      | kWh/an                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|    | Besoins en chaleur du logement                                                                                                                                                                                                                         |    | <b>143 006</b>                  |
|    | Pertes de l'installation de chauffage                                                                                                                                                                                                                  |     | <b>49 490</b>                   |
|    | Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation                                                                                                                                                              |     | <b>11 820</b>                   |
|    | Consommation d'énergie des auxiliaires                                                                                                                                                                                                                 |     | <b>4 203</b>                    |
|   | Consommation d'énergie pour le refroidissement                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      | <b>0</b>                        |
|  | Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage                                                                                                                                                                                              |                                                                                      | <b>0</b>                        |
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      | <b>=</b>                        |
|  | Consommation finale                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>208 518</b>                  |
|  | Autoproduction d'électricité                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                      | <b>0</b>                        |
|  | Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité                                                                                                                                                                              |   | <b>16 298</b>                   |
|                                                                                    | Pertes de transformation évitées grâce à l'autoproduction d'électricité                                                                                                                                                                                |                                                                                      | <b>0</b>                        |
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      | <b>=</b>                        |
|  | Consommation annuelle d'énergie primaire du logement<br>Elle est le résultat du cumul des postes ci-dessus                                                                                                                                             |  | <b>224 816 kWh/an</b>           |
|                                                                                    | Surface de plancher chauffée                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                      | <b>844 m<sup>2</sup></b>        |
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      | <b>=</b>                        |
|                                                                                    | Consommation spécifique d'énergie primaire du logement ( $E_{spec}$ )<br>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. | 255 < $E_{spec}$ ≤ 340 <b>D</b>                                                      | <b>266 kWh/m<sup>2</sup>.an</b> |

Ce logement obtient une classe D

La consommation spécifique de ce logement est environ 1,6 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                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Isolation thermique</b>  | Pas de preuve                                             |                                                                                                                                  |
|  <b>Étanchéité à l'air</b>   | Pas de preuve                                             |                                                                                                                                  |
|  <b>Ventilation</b>          | Pas de preuve                                             |                                                                                                                                  |
|  <b>Chauffage</b>            | Plaquette signalétique                                    | Code sur plaquette signalétique permet d'identifier année de fabrication du brûleur 558127506 >> 06 + 2006 (voir mail fabricant) |
|  <b>Eau chaude sanitaire</b> | 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.



**170**  
kWh/m<sup>2</sup>.an

**Besoins nets en énergie (BNE)**  
par m<sup>2</sup> 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 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|---------------|
| <b>① Parois présentant un très bon niveau d'isolation</b><br>La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2014. |                        |                     |               |
|                                                                           | T6 Toit incliné chaume | 29,6 m <sup>2</sup> | Chaume, 30 cm |

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                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ② Parois avec un bon niveau d'isolation                                                                     |              |                                                   |          |                                                                                                                       |
| La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2010.             |              |                                                   |          |                                                                                                                       |
|                            | T1           | Toit incliné extérieur chambres                   | 507,9 m² | Laine minérale (MW), 12 cm                                                                                            |
|                                                                                                             | T3           | Plafonds lucarne                                  | 19,7 m²  | Laine minérale (MW), 12 cm                                                                                            |
|                                                                                                             | T5           | Toit incliné vers combles (derrière toit lucarne) | 17,1 m²  | Laine minérale (MW), 12 cm                                                                                            |
|                           | M1           | Murs creux extérieurs                             | 516,1 m² | Laine minérale (MW), 8 cm                                                                                             |
| ③ Parois avec isolation insuffisante ou d'épaisseur inconnue                                                |              |                                                   |          |                                                                                                                       |
| Recommandations : isolation à renforcer (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant). |              |                                                   |          |                                                                                                                       |
|                          | T2           | Toit incliné extérieur greniers                   | 29,5 m²  | Laine minérale (MW), 12 cm                                                                                            |
|                          | P1           | Dalle sur vide technique                          | 424,7 m² | Polystyrène expansé (EPS), 3 cm                                                                                       |
|                          | F4           | Châssis bois DV                                   | 107,7 m² | Double vitrage ordinaire - ( $U_g = 3,1 \text{ W/m}^2.K$ )<br>Châssis bois                                            |
|                                                                                                             | F5           | Châssis bois 3/4 DV                               | 62,7 m²  | Double vitrage ordinaire - ( $U_g = 3,1 \text{ W/m}^2.K$ )<br>Panneau non isolé non métallique<br>Châssis bois        |
|                                                                                                             | F6           | Châssis métallique DV                             | 2,2 m²   | Double vitrage ordinaire - ( $U_g = 3,1 \text{ W/m}^2.K$ )<br>Châssis métallique sans coupure thermique               |
|                                                                                                             | F7           | Châssis métallique 3/4 DV                         | 26,0 m²  | Double vitrage ordinaire - ( $U_g = 3,1 \text{ W/m}^2.K$ )<br>Châssis métallique sans coupure thermique               |
|                                                                                                             | F9           | Tabatière DV                                      | 0,2 m²   | Double vitrage ordinaire - ( $U_g = 3,1 \text{ W/m}^2.K$ )<br>Châssis PUR, autre plastique, plastique de type inconnu |
|                                                                                                             | F10          | Double vitrage sans châssis                       | 17,6 m²  | Double vitrage ordinaire - ( $U_g = 3,1 \text{ W/m}^2.K$ )<br>Aucun châssis                                           |

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                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>④ Parois sans isolation</b><br>Recommandations : à isoler.                       |              |                           |                                                                                                                                                   |
|    | M4           | Murs vers cave 30 cm      | 5,4 m <sup>2</sup>                                                                                                                                |
|                                                                                     | M5           | Murs vers vide technique  | 5,4 m <sup>2</sup>                                                                                                                                |
|                                                                                     | M7           | Cloison bois vers cavette | 0,3 m <sup>2</sup>                                                                                                                                |
|  | F1           | Porte bois 1/4 DV         | 9,4 m <sup>2</sup><br>Double vitrage ordinaire - ( $U_g = 3,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ )<br>Panneau non isolé non métallique<br>Châssis bois |
|                                                                                     | F2           | Porte bois 1/2 DV         | 4,8 m <sup>2</sup><br>Double vitrage ordinaire - ( $U_g = 3,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ )<br>Panneau non isolé non métallique<br>Châssis bois |
|                                                                                     | F3           | Porte bois pleine         | 7,7 m <sup>2</sup><br>Panneau non isolé non métallique<br>Châssis bois                                                                            |
|                                                                                     | F8           | Trappe vers cave          | 0,7 m <sup>2</sup><br>Panneau non isolé non métallique<br>Aucun châssis                                                                           |

suite →

## Descriptions et recommandations -4-



### 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       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|---------------------|
| <b>⑤ Parois dont la présence d'isolation est inconnue</b><br><b>Recommandations : à isoler (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).</b> |              |                                             |                     |
|                                                                                  | T4           | Plate forme sur bow window                  | 1,8 m <sup>2</sup>  |
|                                                                                                                                                                    | T6           | Toit incliné extérieur cuisine              | 56,8 m <sup>2</sup> |
|                                                                                                                                                                    | T7           | Toit incliné zinc salle de billard / bureau | 24,3 m <sup>2</sup> |

5. Plate forme couvrant le bow-window SSE >> la finition de la paroi n'autorise pas d'effectuer un test destructif permettant une vérification visuelle. Néanmoins, il est permis de supposer que ces parois soient isolées considérant l'année de construction de l'immeuble et l'isolation globale constatée visuellement. Le type d'isolation + épaisseur ne sont pas connus.

Toit incliné sur cuisine >> la finition de la paroi n'autorise pas d'effectuer un test destructif permettant une vérification visuelle. Néanmoins, il est permis de supposer que ces parois soient isolées considérant l'année de construction de l'immeuble et l'isolation globale constatée visuellement. Le type d'isolation + épaisseur ne sont pas connus mais supposé en laine minérale.

Toit incliné sur salle de billard >> la finition de la paroi n'autorise pas d'effectuer un test destructif permettant une vérification visuelle. Néanmoins, il est permis de supposer que ces parois soient isolées considérant l'année de construction de l'immeuble et l'isolation globale constatée visuellement. Le type d'isolation + épaisseur ne sont pas connus mais supposé en laine minérale.

suite →

## Descriptions et recommandations -5-



### 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | M2           | Encadrement lucarne pierre | 2,2 m <sup>2</sup>  | Encadrement des lucarnes >> la finition de la paroi n'autorise pas d'effectuer un test destructif permettant une vérification visuelle. Néanmoins, il est permis de supposer que ces parois soient isolées considérant la présence d'isolation dans les plafonds et toit incliné.<br>Le type d'isolation + épaisseur ne sont pas connus.                                     |
|                                                                                   | M3           | Encadrement lucarnes bois  | 40,8 m <sup>2</sup> | Encadrement des lucarnes >> la finition de la paroi n'autorise pas d'effectuer un test destructif permettant une vérification visuelle. Néanmoins, il est permis de supposer que ces parois soient isolées considérant la présence d'isolation dans les plafonds et toit incliné.<br>Le type d'isolation + épaisseur ne sont pas connus.                                     |
|                                                                                   | M6           | Murs creux enduits         | 51,5 m <sup>2</sup> | Murs enduits >> la finition de la paroi n'autorise pas d'effectuer un test destructif permettant une vérification visuelle. Néanmoins, selon plans communiqués, épaisseur de la paroi, il est permis de supposer qu'il s'agit d'un mur creux dont la brique est recouverte d'un enduit extérieur.<br>Il est donc probable qu'il existe une isolation à l'intérieur du creux. |

suite →

## Descriptions et recommandations -6-



### 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                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | P2 Dalle sur cavette    | 13,6 m <sup>2</sup> | Dalle sur cave à vin et cavette >> la finition carrelée de la paroi n'autorise pas d'effectuer un test destructif permettant une vérification visuelle.                                    |
|                                                                                   | P3 Dalle sur cave à vin | 84,0 m <sup>2</sup> | Dalle sur cave à vin et cavette >> la finition carrelée de la paroi n'autorise pas d'effectuer un test destructif permettant une vérification visuelle.                                    |
|                                                                                   | P4 Dalle sur sol        | 38,6 m <sup>2</sup> | Dalle sur sol >> la finition carrelée de la paroi n'autorise pas d'effectuer un test destructif permettant une vérification visuelle.                                                      |
|                                                                                   | P5 Dalle sur extérieur  | 3,6 m <sup>2</sup>  | Plancher sur environnement extérieur du bureau sous toiture chaume >> la finition plancher de la paroi n'autorise pas d'effectuer un test destructif permettant une vérification visuelle. |

### Commentaire du certificateur

Le certificateur a constaté visuellement la présence d'isolation dans :

1. Les murs creux extérieurs >> laine minérale 75 mm visible dans l'encadrement intérieur du châssis non fini du local technique "piscine" ;
  2. La dalle de sol >> polystyrène expansé d'épaisseur 30 mm (au moins) visible par le démontage d'un grille de ventilation au sol dans la véranda, il est possible que l'isolation soit plus épaisse et partiellement recouverte par la chape.
  3. Le toit incliné >> laine minérale 120 mm visible par les placards en bas de versant dans l'aile Nord Ouest. L'isolation est également visible par le démontage des spots encastrés sur chambre / salle de bains parentale (aile Sud Est).
- Ces constatations permettent de vérifier que l'isolation est placée de la tête de mur jusqu'au faite du toit, sauf dans la lucarne de la salle de bains parentale de l'étage, ou l'isolation est placée dans le plafond.

Il n'est pas possible de vérifier présence ou absence d'isolation dans les parois suivantes :

4. Encadrement des lucarnes >> la finition de la paroi n'autorise pas d'effectuer un test destructif permettant une vérification visuelle. Néanmoins, il est permis de supposer que ces parois soient isolées considérant la présence d'isolation dans les plafonds et toit incliné.  
Le type d'isolation + épaisseur ne sont pas connus.
5. Plate forme couvrant le bow-window SSE >> la finition de la paroi n'autorise pas d'effectuer un test destructif permettant une vérification visuelle. Néanmoins, il est permis de supposer que ces parois soient isolées considérant l'année de construction de l'immeuble et l'isolation globale constatée visuellement. Le type d'isolation + épaisseur ne sont pas connus.
6. Murs enduits >> la finition de la paroi n'autorise pas d'effectuer un test destructif permettant une vérification visuelle. Néanmoins, selon plans communiqués, épaisseur de la paroi, il est permis de supposer qu'il s'agit d'un mur creux dont la brique est recouverte d'un enduit extérieur.  
Il est donc probable qu'il existe une isolation à l'intérieur du creux.
7. Toit incliné sur cuisine et billard >> la finition de la paroi n'autorise pas d'effectuer un test destructif permettant une vérification visuelle. Néanmoins, il est permis de supposer que ces parois soient isolées considérant l'année de construction de l'immeuble et l'isolation globale constatée visuellement. Le type d'isolation + épaisseur ne sont pas connus.
8. Dalle sur cave à vin et cavette, la dalle de sol de l'annexe billard et atelier et dans le plancher sur environnement extérieur du bureau sous toiture chaume >> la finition carrelée ou plancher de la paroi n'autorise pas d'effectuer un test destructif permettant une vérification visuelle.

Il n'existe pas d'indication permettant de déterminer les valeurs Ug et facteur solaire des vitrages.

Afin de faciliter l'encodage de l'immeuble, le certificateur a adopté la méthodologie suivante. Chaque "aile" du

## Descriptions et recommandations -7-



### 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 m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup>

☐ 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.

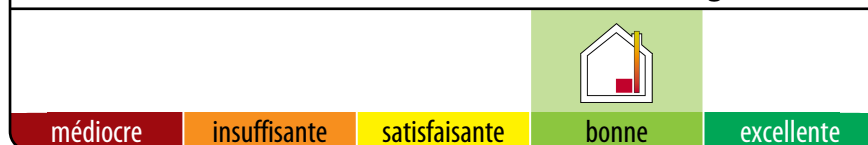
Votre logement n'est équipé que d'un système de ventilation partiel ou très partiel (voir plus loin).

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<br><input type="checkbox"/> Oui | <input checked="" type="checkbox"/> Non<br><input type="checkbox"/> Oui | <input checked="" type="checkbox"/> Non<br><input type="checkbox"/> Oui |
| Diminution globale des pertes de ventilation                            |                                                                         | 0 %                                                                     |

## Descriptions et recommandations -8-

### Performance des installations de chauffage



**74 %**

**Rendement global**  
en énergie  
primaire



### Installation de chauffage central

|                     |                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Production          | Chaudière, mazout, non à condensation, absence de label reconnu, date de fabrication : après 1990, régulée en T° glissante (régulateur climatique avec sonde extérieure ou thermostat modulant)  |
| Distribution        | Circuit « C.C. 1 » : Moins de 2 m de conduites non-isolées traversant des espaces non chauffés<br>Circuit « C.C. 2 » : Moins de 2 m de conduites non-isolées traversant des espaces non chauffés |
| Emission/régulation | Planchers, murs ou plafonds chauffant, avec vannes thermostatiques<br>Radiateurs, convecteurs ou ventilo-convecteurs, avec vannes thermostatiques<br>Présence d'un thermostat d'ambiance         |

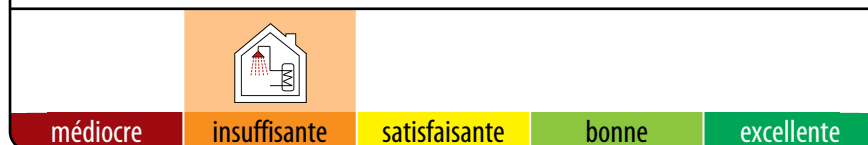
**Recommandations :** aucune

### Commentaire du certificateur

L'immeuble est chauffé par une chaudière mazout située dans la chaufferie et comportant plusieurs circuits. Le certificateur ne dispose pas de preuve acceptable permettant de déterminer l'année de fabrication de la chaudière.  
Le code repris sur le brûleur permet de déterminer l'année de fabrication du brûleur : 558127506 >> 06 + 2006 (voir mail fabricant).

## Descriptions et recommandations -9-

### Performance des installations d'eau chaude sanitaire



32 %

**Rendement global**  
en énergie  
primaire



### Installations d'eau chaude sanitaire

#### ① Installation d'eau chaude sanitaire : Chaudière

|              |                                                                                                                                                                       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Production   | Production avec stockage par chaudière, mazout, couplée au chauffage des locaux, régulée en T° variable (la chaudière n'est pas maintenue constamment en température) |
| Distribution | Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite<br>Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite                                                                              |

#### Recommandations ① :

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.

#### ② Installation d'eau chaude sanitaire : Boiler électrique sdb

|              |                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Production   | Production avec stockage par résistance électrique                                 |
| Distribution | Bain ou douche, plus de 5 m de conduite<br>Bain ou douche, plus de 5 m de conduite |

#### Recommandations ② :

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.

*suite →*



## Descriptions et recommandations -10-



### Installations d'eau chaude sanitaire - suite

#### ③ Installation d'eau chaude sanitaire : Boiler électrique cuisine

|              |                                                    |
|--------------|----------------------------------------------------|
| Production   | Production avec stockage par résistance électrique |
| Distribution | Evier de cuisine, moins de 1 m de conduite         |

#### Recommandations ③ :

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.

#### Commentaire du certificateur

- Il existe plusieurs dispositifs de production d'eau chaude sanitaire :
- boiler couplé à la chaudière >> production de l'eau chaude sanitaire pour les salle de bains du rdc ;
  - boiler électrique dans dressing >> production de l'eau chaude pour la salle d ebains et salle de douche de la chambre parentale ;
  - boiler électrique sous éviers.

## Descriptions et recommandations -11-

| Système de ventilation |              |         |           |         |
|------------------------|--------------|---------|-----------|---------|
| absent                 | très partiel | partiel | incomplet | 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 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) |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------|
| Séjour principal         | aucun                                                         | Cuisine               | aucun                                                       |
| Véranda                  | aucun                                                         | WC rdc hall 1         | aucun                                                       |
| Salon TV                 | aucun                                                         | WC côté buanderie 2   | OEM                                                         |
| Chambre 1 rdc            | aucun                                                         | Salle de douche rdc   | OEM                                                         |
| Bibliothèque             | aucun                                                         | Buanderie             | aucun                                                       |
| Chambre 2 rdc            | aucun                                                         | Salle de bains étage  | OEM                                                         |
| Billard                  | aucun                                                         | WC étage              | OEM                                                         |
| Bureau arrière - Atelier | aucun                                                         | WC rdc 3              | OEM                                                         |
| Chambre 3 étage          | aucun                                                         | Salle de bains aile 4 | OEM                                                         |
| Chambre 4 étage          | aucun                                                         |                       |                                                             |
| Local polyvalent         | aucun                                                         |                       |                                                             |
| Chambre 5                | aucun                                                         |                       |                                                             |
| Chambre 6                | 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

Les WC et salle de bains de l'immeuble sont équipés d'extracteurs mécaniques individuels  
Il n'existe pas de dispositif d'aération dans les locaux dits secs.



### Descriptions et recommandations -12-

#### 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



Certificat de Performance Énergétique (PEB)  
**Bâtiment résidentiel existant**

Numéro : 20160204021597  
Établi le : 04/02/2016  
Validité maximale : 04/02/2026



### Impact sur l'environnement

Le CO<sub>2</sub> 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<sub>2</sub>.

|                                                  |                                           |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Émission annuelle de CO <sub>2</sub> du logement | 56 571 kg CO <sub>2</sub> /an             |
| Surface de plancher chauffée                     | 844 m <sup>2</sup>                        |
| Émissions spécifiques de CO <sub>2</sub>         | 67 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> .an |

1000 kg de CO<sub>2</sub> 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 : 500 € TVA comprise



Certificat de Performance Énergétique (PEB)  
**Bâtiment résidentiel existant**

Numéro : 20160204021597

Établi le : 04/02/2016

Validité maximale : 04/02/2026



Wallonie

**Descriptif complémentaire -1-**

**Enveloppe**



## Descriptif complémentaire -2-

### Systemes



### Commentaire du certificateur

De façon générale, privilégier l'amélioration de la performance de l'enveloppe avant la performance des systèmes.  
La situation considérée est celle le jour de la visite de l'immeuble.



### Descriptif complémentaire -3-

Toute mesure destinée à améliorer l'isolation de l'immeuble est conseillée

Limiter l'isolation en périphérie du volume protégé.

Isoler ou renforcer l'isolation du toit incliné et améliorer l'étanchéité à l'air de la toiture. Placer une sous-toiture étanche en fibre de bois et compléter l'isolation.

Isoler les plafonds couvrant les annexes en laine minérale 22 cm ou par 140 mm de PUR placé sur dalle béton.

Toujours placer un freine vapeur continu et étanche côté intérieur. Isoler les plate-formes en "toiture chaude" avec isolation placée au-dessus du support.

Toujours protéger l'isolation contre infiltration d'eau.

Privilégier une isolation naturelle.

Placer des vitrage Ug : 1.0 voire 0.8 et disposant de vitrage solaire pour ceux qui n'en sont pas équipés. Remplacer les châssis métalliques par châssis avec coupure thermique.

Isoler la dalle de sol et plancher sur cave, ainsi que les parois vers cave et vers grenier.

Installer des écran réfléchissant derrière les radiateurs si radiateurs placés..

Eviter tout mode de chauffage à l'électricité et les boucles d'eau chaude sanitaire.

Produire l'eau chaude de façon instantanée.

Eviter le système de climatisation et tout chauffage électrique, même en présence de panneaux photovoltaïque.

Installer un système de ventilation double flux ou simple flux centralisé de type avec détecteurs du degré d'hygrométrie dans les pièces humides.

Equilibrer les débits et veiller au bon rendement du système de ventilation (affaire de spécialiste).

La ventilation est primordiale pour permettre renouvellement de l'air vicié.

Toutes les investigations ont été faites sans démontage destructif.

Le certificat PEB n'évalue pas l'état de salubrité d'un immeuble et des isolations placées.

Le certificat PEB n'est pas un rapport d'expertise destiné à déceler des malfaçons.

Le certificat PEB n'évalue pas l'état de fonctionnement, de sécurité et de salubrité des systèmes installés.

Le certificat PEB n'évalue pas la conformité des systèmes installés.

Le certificat PEB n'évalue pas la qualité de mise en oeuvre des isolants, systèmes installés, etc.