Wallonie | Certificat PEB

Bâtiment résidentiel existant

Numéro :	20261102011018
Établi le :	02/11/2026
Validité maximale :	02/11/2036

ÉVALUATION ÉNERGÉTIQUE DE MON LOGEMENT DANS SON ÉTAT ACTUEL

Informations générales

Adresse :	**Avenue Reine Astrid, 117** **5000 Namur**
Logement certifié comme :	**Maison unifamiliale** **2 façades libres**
Date de construction :	**Inconnue**
Parcelle cadastrale :	**92302G0270/00X000**
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 : 01-sept.-2026
Version du logiciel de calcul : 5.0.2

Évaluation énergétique

Surface de plancher chauffé (A_{Ch}) :		**258 m²**
Consommation finale d'énergie :		**55 293 kWh/an** **215 kWh/m².an**
Consommation totale d'énergie primaire (E_{Total}) :		**56 662 kWh/an**
Consommation spécifique d'énergie primaire (E_{Spec}) :	**C**	**220 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 :		**41 kg CO_2/m².an**

Certificateur

Certifié par **BEN HMOUDA Wael**

Certificateur agréé n° **CERTIF-P2-02915**

Signature du certificateur

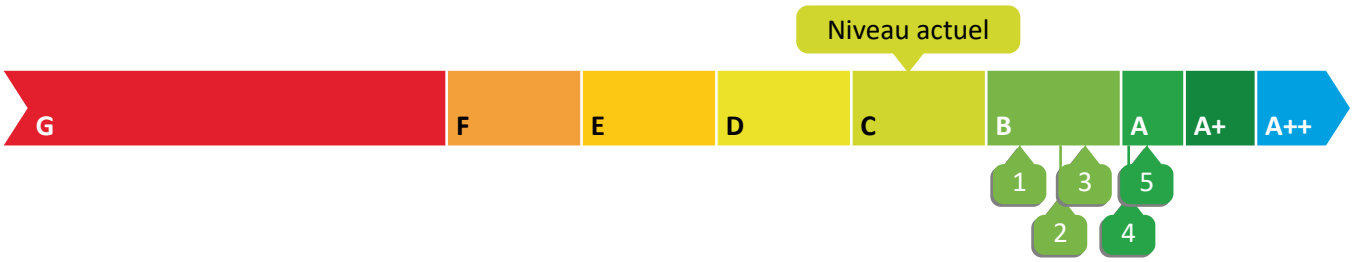
Digitally signed by Wael BEN HMOUDA (Signature)
Date: 2026.11.02 12:10:35 CET
Reason: PACE

Wallonie | Certificat PEB

Bâtiment résidentiel existant

Numéro :	20261102011018
Établi le :	02/11/2026
Validité maximale :	02/11/2036

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	Murs présentant un niveau d'isolation très insuffisant	139 m² de murs à isoler	C	B	**24.100 - 56.100 €**
2	Planchers et éléments associés présentant un niveau d'isolation très insuffisant	63 m² de plancher à isoler4 m² de murs à isoler	B	B	**5.400 - 6.900 €**
3	Toitures et éléments associés présentant un niveau d'isolation insuffisant	117 m² de toitures à isoler0 m² de murs à isoler	B	B	**23.500 - 43.400 €**
4	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	**6.900 - 8.500 €**
5	Chauffage et eau chaude sanitaire	Mise en place d'une pompe à chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire	A	A	**15.100 - 17.200 €**

ESTIMATION DES TRAVAUX VERS LE LABEL PEB A [3]

Budget indicatif moyen (HTVA) pour atteindre le label PEB A pour ce logement :
75.000 - 132.100 € [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 :	20261102011018
Établi le :	02/11/2026
Validité maximale :	02/11/2036

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 :

Toutes les pièces comprises dans le volume protégé, sauf la cave.

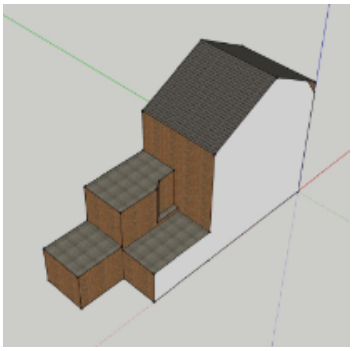


Illustration du volume protégé

Le volume protégé de ce logement est de 854 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 258 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.

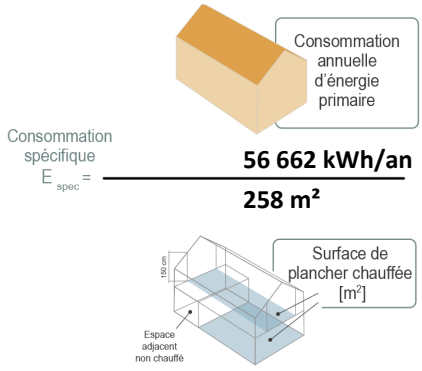
*Cette consommation théorique ne doit pas être comparée à la consommation réelle. En effet, elle est calculée sur base d'hypothèses standardisées et considère le chauffage de la totalité des espaces situés dans **le volume protégé**.*

La consommation annuelle théorique d'énergie primaire de ce logement est de 56 662 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 220 kWh/m².an.

Le label correspondant est : PEB **C**

ANNEXE TECHNIQUE - ANALYSE DÉTAILLÉE ET RECOMMANDATIONS

PERFORMANCE DE L'ENVELOPPE

INSUFFISANTE **: 154 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 = 68% 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 = 10% des déperditions											
T3	Versant M	Toiture en pente	3 m²	Inconnu	-	2,4	Isolation très insuffisante	< 1%	À isoler	0,2	3
T1	Versant	Toiture en pente	68 m²	Oui MW 6 cm	Dossier photo	0,56	Isolation insuffisante	5%	À isoler	0,2	3
T2	Toiture plate	Toiture plate	45 m²	Inconnu	-	0,6	Isolation insuffisante	3%	À isoler	0,2	3

(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	(4) Présence isolation	Preuves	Valeur U (W/m²K)	Évaluation	% de déper-ditions	Recomman-dations	Valeur U visée (W/m²K)	Étape rénova-tion
Ensemble des ouvertures = 11% des déperditions											
F1	Châssis Bois SV	Fenêtre bois Simple vitrage	0 m²	-	-	5	Performance très insuffisante	< 1%	-	-	
F5	Porte cave	Porte vers cave	1 m²	-	-	2,74	Performance très insuffisante	< 1%	-	-	
F6	Porte d'entrée	Porte	4 m²	-	-	3,98	Performance très insuffisante	2%	-	-	
F7	Coupole	Fenêtre métallique Coupole simple	1 m²	-	-	5,69	Performance très insuffisante	< 1%	-	-	
F4	Porte cuisine	Porte	2 m²	-	-	2,37	Performance insuffisante	< 1%	-	-	
F8	Velux	Fenêtre PVC Double vitrage HR	2 m²	-	-	2,12	Performance insuffisante	< 1%	-	-	
F2	Châssis PVC DV 1.1	Fenêtre PVC Double vitrage HR après 2000	19 m²	-	-	1,7	Performance légèrement insuffisante	4%	-	-	
F3	Châssis PVC DV	Fenêtre PVC Double vitrage HR après 2000	11 m²	-	-	1,91	Performance légèrement insuffisante	3%	-	-	

(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	(4) Présence isolation	Preuves	Valeur U (W/m²K)	Évaluation	% de déper-ditions	Recomman-dations	Valeur U visée (W/m²K)	Étape rénova-tion
Ensemble des murs								**= 32% des déperditions**			
M6	Mur bâtiment principal	Mur plein	63 m²	Non	-	1,6	Isolation très insuffisante	13%	À isoler	0,2	1
M3	Mur entre cave et hall	Mur contre cave	4 m²	Non	-	2,1	Isolation très insuffisante	< 1%	À isoler	0,2	2
M4	Mur annexe séjour	Mur creux	8 m²	Non	-	1,5	Isolation très insuffisante	1%	À isoler	0,2	1
M5	Mur annexe cuisine	Mur plein	68 m²	Non	-	2	Isolation très insuffisante	17%	À isoler	0,2	1
M7	Joue de lucarne	Mur creux	0 m²	Inconnu	-	1,6	Isolation très insuffisante	< 1%	À isoler	0,2	3
M2	Mur entre cave et cuisine	Mur contre cave	2 m²	Non	-	1,3	Isolation insuffisante	< 1%	-	-	
Ensemble des planchers								**= 15% des déperditions**			
P1	Plancher <> cave	Plancher sur cave	63 m²	Non	-	1,7	Isolation très insuffisante	11%	À isoler	0,2	2
P3	Dalle sur sol	Plancher sur sol	45 m²	Non	-	0,7	Isolation légèrement insuffisante	4%	-	-	

(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)

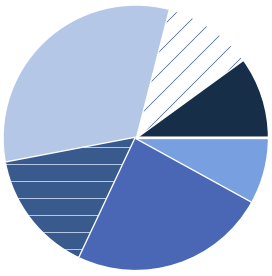
VENTILATION = 24% des déperditions

	Locaux secs	OAR ou OAM (5)	Locaux humides	OER ou OEM (5)	Évaluation	% de déper-ditions	Recommandation	Étape rénova-tion
La ventilation des locaux est essentielle pour la santé des occupants et la salubrité du logement.	Sejour Chambre 1 Chambre 2 Chambre 3 Chambre 4 Chambre 5 Chambre 6 Chambre 7 Chambre 8	aucun aucun aucun aucun aucun aucun aucun aucun OAR	Cuisine Salle de bain 1 Salle de bain 2 Salle de bain 3 Salle de bain 4	aucun OEM aucun aucun aucun	Système de ventilation très partiel à compléter	24%	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.	4

ÉTANCHÉITÉ à L'AIR = 8% des déperditions

	Description	Évaluation	% de déper-ditions	Recommandation	Étape rénova-tion
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. Absence de test réalisé pour ce logement.	En l'absence de test : « Valeur par défaut défavorable de 12 m³/(h.m²) considérée »	8%	Soigner l'étanchéité à l'air lors des travaux, réaliser un test d'étanchéité à l'air et valoriser son résultat.	4

BILAN DES DÉPERDITIONS



Toitures	10%
Ouvertures	11%
Murs	32%
Planchers	15%
Ventilation	24%
Étanchéité à l'air	8%

(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).

Wallonie | Certificat PEB

Bâtiment résidentiel existant

Numéro :	20261102011018
Établi le :	02/11/2026
Validité maximale :	02/11/2036

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 **67% 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 Aucune canalisation non isolée située dans des espaces non chauffés ou à l'extérieur Radiateurs, convecteurs ou ventilo-convecteurs, avec vannes thermostatiques 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.	5
Chauffage central	Chaudière, gaz naturel, à condensation Aucune canalisation non isolée située dans des espaces non chauffés ou à l'extérieur Radiateurs, convecteurs ou ventilo-convecteurs, avec vannes thermostatiques 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.	5

ANNEXE TECHNIQUE - ANALYSE DÉTAILLÉE ET RECOMMANDATIONS

PERFORMANCE DES SYSTÈMES (suite)

DESCRIPTION DES SYSTÈMES

Type	Description	Évaluation de la source d'énergie	Évaluation de la performance	Recommandations	Étape rénovation
Production d'eau chaude sanitaire instantanée	Production instantanée par chaudière, gaz naturel, non couplée au chauffage des locaux, régulée en T° variable (la chaudière n'est pas maintenue constamment en température), fabriquée après 2016 Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite Evier de cuisine, entre 5 et 15 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)	5
Production d'eau chaude sanitaire instantanée	Production instantanée par chaudière, gaz naturel, non couplée au chauffage des locaux, régulée en T° variable (la chaudière n'est pas maintenue constamment en température), fabriquée après 2016 Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite Evier de cuisine, entre 5 et 15 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)	5

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