FEUILLE DE ROUTE

Echelle de performance énergétique



Date d'enregistrement : [redacted]
Date de modification :
Valable jusqu'au :

Au terme des travaux, votre logement atteindra les objectifs de performance énergétique fixés pour 2050

Adresse du logement :
Rue : [redacted]
N° : [redacted]
CP : 1380 - Localité : Lasne-Chapelle-Saint-Lambert

Type de logement :
maison unifamiliale

Année de construction :
Inconnue

Surface de plancher chauffé (Ach) : 146 m²

[redacted]

TRAVAUX À RÉALISER

Bouquet 0: p.31
- Gain estimé : 0 %
- Coût estimé : 0 €
- Prime de base estimé : 0 €

Bouquet 1: p.31 à 38
- Gain estimé : 21 %
- Coût estimé : 54 302 €
- Prime de base estimé : 8 237 €

COÛT ESTIMÉ

54 302 € *
Primes : 8 237 €

GAIN ESTIMÉ

21 %/an

LABEL F
SITUATION INITIALE MODIFIÉE

TRAVAUX À RÉALISER

Bouquet 2: p.39
- Gain estimé : 2 %
- Coût estimé : 7 897 €
- Prime de base estimé : 604 €

Bouquet 3: p.40 à 44
- Gain estimé : 34 %
- Coût estimé : 43 255 €
- Prime de base estimé : 3 707 €

COÛT ESTIMÉ

51 152 € *
Primes : 4 311 €

GAIN ESTIMÉ

36 %/an

LABEL D
ÉTAPE 1

TRAVAUX À RÉALISER

Bouquet 4: p.45 à 46
- Gain estimé : 16 %
- Coût estimé : 9 000 €
- Prime de base estimé : 1 700 €

COÛT ESTIMÉ

9 000 € *
Primes : 1 700 €

GAIN ESTIMÉ

16 %/an

LABEL B
ÉTAPE 2

LABEL B
ÉTAPE 3

TRAVAUX À RÉALISER

Bouquet 5: p.48
- Gain estimé : 7 %
- Coût estimé : 7 800 €
- Prime de base estimé : 0 €

AVANTAGES

- **Augmentation du confort de vie**
- **Augmentation de la valeur du bien**
- **Diminution du montant des factures**
- **Lutte contre le changement climatique**

COÛT ESTIMÉ

7 800 € *
Primes : 0 €

GAIN ESTIMÉ

7 %/an

LABEL A+
ÉTAPE 4

Wallonie énergie SPW

WALLORENO
EN ROUTE VERS LE LABEL A

Avec l'aide de l'instrument financier LIFE de la Commission Européenne
LIFE IP CA 2016 BE-REEL

* Les coûts renseignés sont estimés à la date de réalisation de l'audit et sont susceptibles d'évoluer

QUELLES SONT LES PROCHAINES ÉTAPES ? ON VOUS DIT TOUT !

Comprendre la feuille de route

La première page de votre rapport d'audit est la **feuille de route** de votre logement. Elle rassemble les recommandations de l'auditeur sous forme **d'étapes de rénovation**. Cela vous permet, en un coup d'œil, de voir quel chemin parcourir pour améliorer la qualité et l'efficacité énergétique de votre logement.

Comprendre le rapport d'audit

Votre auditeur doit obligatoirement vous **présenter les résultats** du rapport d'audit, à l'aide du support « **Audit Logement – Brochure explicative** » qu'il doit vous fournir lors de cette présentation.

Prenez le temps de parcourir attentivement votre rapport d'audit. Il comprend toutes **les recommandations personnalisées** et détaillées pour vous aider à planifier, organiser et mettre en œuvre votre rénovation, afin d'améliorer votre qualité de vie et de réduire vos consommations énergétiques.

Par quoi commencer ? Les recommandations vous sont formulées par ordre de priorité. Vous n'êtes pas obligé de suivre ce scénario mais il vous garantit une rénovation cohérente.

La conformité des installations **gaz et électrique** est un préalable obligatoire à toute demande de prime.

En route vers le label A !

En 2050 les bâtiments résidentiels existants devront être rénovés en vue d'atteindre le label de performance énergétique A décarboné. Un bâtiment label A est très performant et ne consomme que peu d'énergie. Pour répondre aux objectifs climatiques de réduction des émissions de CO_2, l'énergie consommée devra, de plus, être assurée par des sources de production renouvelables.

Renseignez-vous sur les obligations liées à vos travaux

Avant d'entamer les travaux, renseignez-vous auprès du **service urbanisme de votre commune**. En effet, les travaux que vous envisagez nécessitent peut-être une autorisation de type permis d'urbanisme, avec ou sans le recours à un architecte.

Estimez le montant des travaux

Dans votre rapport d'audit vous trouverez une première estimation des travaux. Pour affiner ces estimations et vous assurer que tout est pris en compte, demandez des **devis** à des entreprises agréées et compétentes pour les travaux envisagés. Demandez plusieurs devis pour **comparer les coûts et les prestations** !

Identifiez les soutiens financiers disponibles en Wallonie

La Wallonie propose de nombreuses primes pour vous aider à financer vos travaux. L'audit Logement vous ouvre l'accès aux **primes Habitation**. Le montant des primes sera adapté selon votre catégorie de revenus, la composition de votre ménage et les travaux que vous souhaitez entreprendre.

D'autres **primes régionales** sont disponibles pour des travaux spécifiques ou à des conditions différentes.

Pour plus de renseignements, visitez le site *www.primeshabitation.be*

Renseignez-vous aussi dans votre commune. Certaines d'entre elles accordent également des **primes communales**.

Financez vos travaux avec un Rénopack ou un Rénoprêt. Ces **crédits**, d'un montant de 1.000 à 60.000€, sont accordés au **taux de 0%**, soit sous la forme d'un crédit hypothécaire, soit sous la forme d'un prêt à tempérament, remboursable en 30 ans maximum.

Pour plus de renseignements, visitez les sites *www.swcs.be* ou *www.flw.be*

Choisissez la bonne entreprise

Vos travaux doivent obligatoirement être réalisés par un entrepreneur pour bénéficier des primes Habitation. Une fois vos devis en main, pour faire le bon choix, assurez-vous que l'entreprise est enregistrée auprès de la **Banque-Carrefour des Entreprises** (BCE) du SPF Economie Economie et dispose des **accès à la profession nécessaires**. En effet, c'est une condition préalable pour bénéficier des primes Habitation.

Ne négligez pas le choix de votre entrepreneur ! C'est de lui que dépend la **qualité d'exécution** des travaux.

Pour vous aider à comprendre vos devis et vous assurer que tous les travaux prévus respectent les conditions techniques des primes, vous pouvez vous faire **accompagner** d'un architecte, ou encore pousser la porte d'un des Guichets Energie ou Info-Conseils Logement en Wallonie.

Faites-vous conseiller gratuitement

Dans un des 16 **Guichets énergie Wallonie** et les 10 **Info-Conseils Logement**, vous pouvez bénéficier de conseils techniques personnalisés, neutres et entièrement gratuits, prodigués par des spécialistes. Vous obtiendrez également des informations claires sur la réglementation et sur les aides en matière de salubrité et d'énergie en Wallonie.

Pour plus de renseignements, visitez le site *www.primeshabitation.be* ou *www.energie.wallonie.be* > guichets-energie-wallonie

Faites-vous accompagner de A à Z !

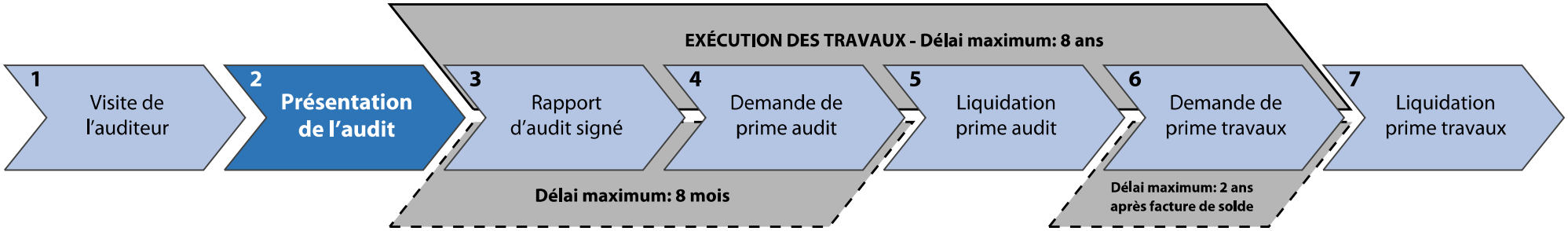
En Wallonie, il est possible de vous faire accompagner pour la réalisation de vos travaux par les **plateformes locales de rénovation énergétiques**. Ces organismes vous proposent un accompagnement spécifique en fonction de vos besoins, pour réaliser sereinement votre projet de rénovation, de manière ponctuelle ou durant tout le processus de rénovation.

Les plateformes pourront notamment vous **assister dans vos démarches** administratives (demandes de primes, de financement), vous proposer une sélection d'entreprises qualifiées, analyser vos devis, vous aider à choisir les professionnels compétents pour réaliser vos travaux. :

Pour plus de renseignements, visitez le site des *plateformes locales de rénovation*.

Même s'il n'est pas toujours obligatoire de faire appel à lui, un **architecte** peut vous guider et vous conseiller pour donner vie à votre projet, aussi bien lors de la conception que du suivi des travaux.

Formulaires et informations : *www.energie.wallonie.be*



Wallonie | SPW Service public de Wallonie

Rapport d'audit logement

Version du logiciel 4.0.5#3

Audit Logement

Audit n° : [redacted]
Date d'enregistrement : 04.02.2025
Date de modification : 04.02.2025
Certificat PEB d'origine n° : aucun

Type de bâtiment : MAISON UNIFAMILIALE

Type d'audit : AUDIT COMPLET DE TYPE 1

[redacted]

Descriptif du bien

Rue : [redacted]

N° : [redacted] Boîte :

CP : **1380** Localité : **Lasne-Chapelle-Saint-Lambert**

Année de construction :	**Inconnue**
Volume protégé :	**425 m³**
Surface de déperdition (AT) :	**365 m²**
Surface de plancher chauffé (Ach) :	**146 m²**

Évaluation du bien en date du 28.01.2025

Niveau d'isolation globale du volume protégé	**Niveau K 120**	selon audit
Besoins nets en énergie pour le chauffage	**D**	
Performance énergétique des systèmes de chauffage	**C**	
Performance énergétique des systèmes de production d'eau chaude sanitaire (ECS)	**B**	
Pourcentage de la consommation couverte par des énergies renouvelables	**0 %**	selon audit
Émissions de gaz carbonique (CO_2)	**12,0 t.CO_2/an**	

Demandeur

Nom / Prénom : [redacted]

Rue : [redacted]

N° : [redacted] Boîte :

CP : **1380** Localité : **Lasne-Chapelle-Saint-Lambert**

Auditeur agréé n° : PAE2-P3-00598

Dénomination : **EN'HESTIA asbl**

Siège social : **Rue Phocas Lejeune**

N° : **25** Boîte : **7**

CP : **5032** Localité : **Isnes**

Date et signature de l'auditeur

[redacted]

Les informations reprises dans ce rapport (performance énergétique et critères de sécurité, étanchéité et stabilité) résultent de l'application de la procédure d'audit logement.

POSTES DE L'AUDIT

L'enveloppe

L'enveloppe du bâtiment est l'ensemble des parois délimitant le volume protégé (murs, planchers, toitures, fenêtres…).

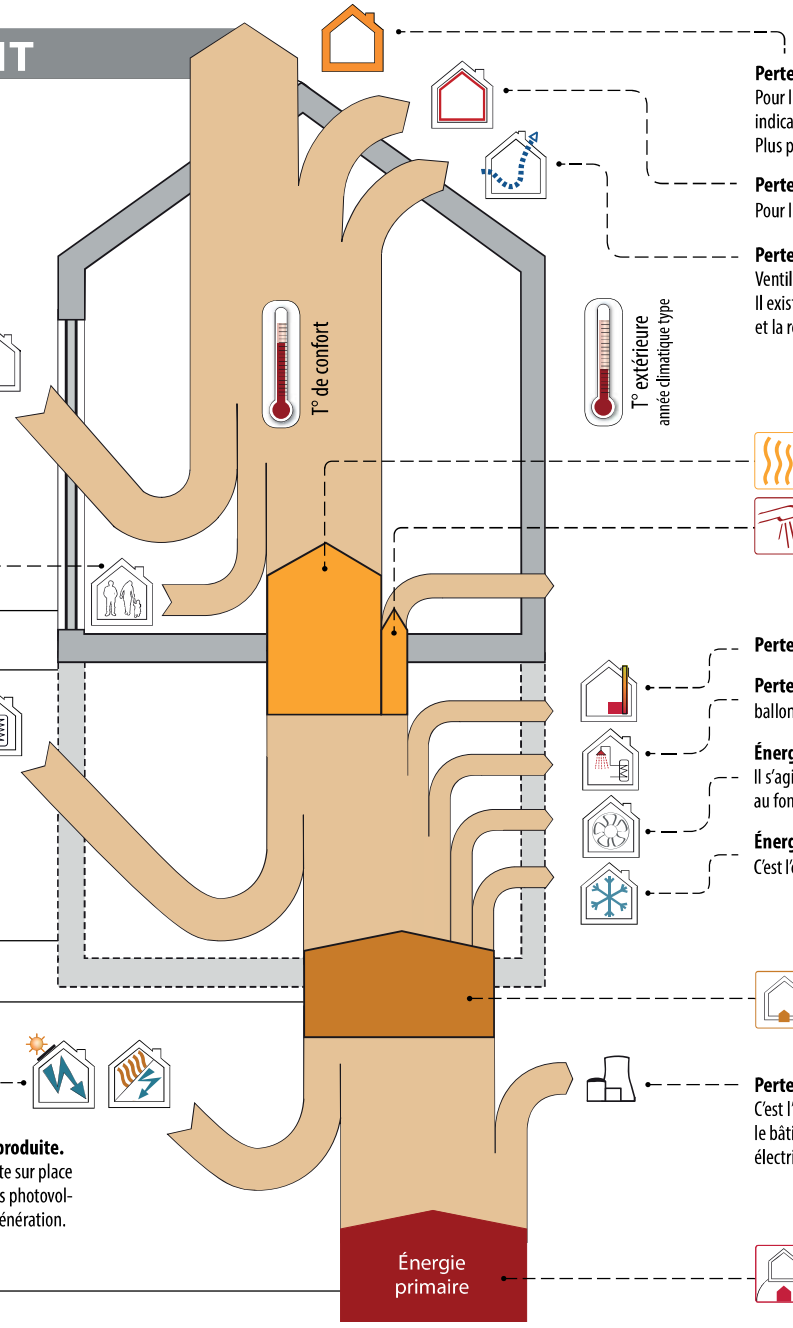
Le volume protégé comprend l'ensemble des locaux du bâtiment que l'on souhaite protéger des déperditions thermiques vers l'extérieur, vers le sol ou vers des espaces voisins qui n'appartiennent pas à ce volume protégé.

Les systèmes

Les systèmes comprennent les installations de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire mais aussi de refroidissement ainsi que les organes auxiliaires nécessaires à leur fonctionnement.

L'énergie primaire

L'énergie primaire utilisée pour le confort thermique d'un logement permet d'évaluer l'impact de ce logement sur l'environnement.



Apports solaires.
Ils proviennent pour l'essentiel de l'énergie solaire pénétrant dans le bâtiment par les parois vitrées.

Apports internes.
Il s'agit de la chaleur dégagée par les occupants et les appareils électriques (lampe, électroménager, ordinateur…).

Apports via capteurs solaires thermiques.
L'énergie solaire ainsi captée permet en général de préchauffer l'eau sanitaire.

Energie électrique autoproduite.
Il s'agit de l'électricité produite sur place grâce à des panneaux solaires photovoltaïques ou une unité de cogénération.

Pertes de chaleur par transmission au travers des parois.
Pour les réduire, il faut renforcer l'isolation thermique. Le niveau K est un indicateur de la performance thermique de l'enveloppe du bâtiment. Plus petit est le niveau K, meilleure est l'isolation thermique globale.

Pertes de chaleur par les fuites d'air
Pour les réduire, il faut améliorer l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment.

Pertes de chaleur par ventilation des locaux
Ventiler est indispensable pour la santé des occupants et la salubrité du bâtiment. Il existe des systèmes performants qui assurent la ventilation efficace des locaux et la récupération quasi-complète de la chaleur.

Les besoins nets en énergie (BNE)
C'est la quantité d'énergie effectivement nécessaire pour le chauffage du bâtiment et pour la production de l'eau chaude sanitaire.

Pertes de chaleur de l'installation de chauffage (par la cheminée, les tuyaux…).

Pertes de chaleur de l'installation d'eau chaude sanitaire (par la cheminée, le ballon de stockage, les tuyaux…).

Énergie consommée par les auxiliaires.
Il s'agit des équipements électriques (circulateurs, ventilateurs…) ou veilleuse nécessaire au fonctionnement des installations de chauffage, d'eau chaude sanitaire et de ventilation.

Énergie consommée pour le refroidissement.
C'est l'énergie nécessaire pour refroidir le bâtiment si celui-ci présente un risque de surchauffe.

L'énergie finale consommée
C'est la quantité d'énergie qu'il faut amener dans le bâtiment pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire en tenant compte des pertes des installations, de la consommation des auxiliaires et du refroidissement éventuel.

Pertes de transformation.
C'est l'énergie perdue lors de la transformation d'une énergie primaire en une énergie utilisable dans le bâtiment. Par exemple, pour une unité d'énergie électrique utilisée dans un logement, la centrale électrique doit consommer 2,5 unités d'énergie primaire… C'est la transformation la plus défavorable.

L'énergie primaire
C'est l'énergie directement prélevée à la planète. Elle comprend l'énergie consommée ainsi que les pertes nécessaires pour transformer la matière première (pétrole, gaz, uranium) en énergie utilisable (mazout, gaz naturel, électricité).

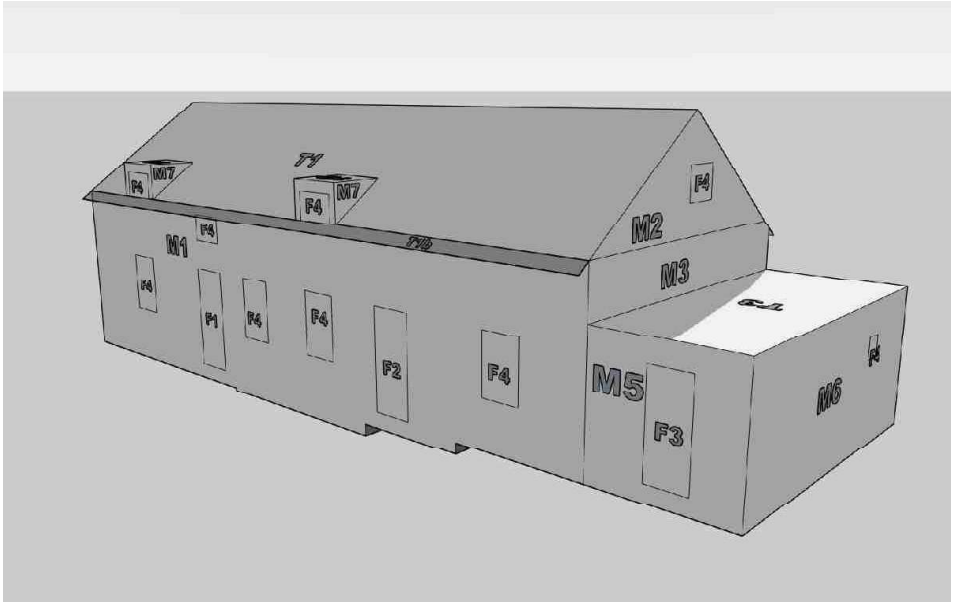
DESCRIPTIF DE L'ENVELOPPE - SITUATION INITIALE

Commentaire général de l'auditeur

ATTENTION : LE RESULTATS DES CALCULS EN SITUATION INITIALE SONT TRES DEPENDANTS DES INFORMATIONS COMMUNIQUEES A L'AUDITEUR. En effet, en l'absence de données techniques précises et prouvées, l'auditeur doit prendre des valeurs par défaut ou des hypothèses sécuritaires, qui ne correspondent pas toujours à la réalité. C'est encore plus strict pour le certificat peb ; en l'absence de preuves acceptable au sens du protocole de certification peb, le certificateur DOIT utiliser les valeurs par défaut.

CONDITIONS D'OCTROI DE LA PRIME AUDIT
La demande de prime audit doit être envoyée endéans les 8 mois suivant la date d'enregistrement DE LA PREMIERE VERSION DE L'AUDIT (pas besoin d'attendre la version corrigée ou définitive de votre audit EN'Hestia).

ATTENTION, DANS LE CADRE DES DEMANDES DE PRIMES TRAVAUX, IL EST INDISPENSABLE DE
- faire un reportage photo avant, pendant et après travaux;
- dès les demandes de devis, demander aux entreprises de vous fournir les fiches techniques précises de ce qu'ils proposent;
- gardez précieusement les devis et toutes les factures des entreprises;
- faites remplir les annexes techniques aux entrepreneurs AVANT la fin des travaux.
Ces documents serviront de base à l'administration pour la validation des primes.



DESCRIPTIF DE L'ENVELOPPE - SITUATION INITIALE

RESUME DES CONDITIONS TECHNIQUES ET ADMINISTRATIVES D'OCTROI DES PRIMES ENERGIE DANS LE CADRE DE LA PROCEDURE AVEC AUDIT

Ce résumé reprend les conditions techniques principales des recommandations présentes dans votre audit. Il ne peut en aucun cas se substituer à une vérification complète de toutes les conditions d'octroi des primes par les professionnels impliqués. Veuillez noter que des pièces justificatives sont demandées pour prouver que toutes les conditions techniques sont bien respectées. Le présent résumé ne liste pas ces pièces justificatives.

I.CONDITIONS TECHNIQUES

TRAVAUX D'ISOLATION

a - isolation toits, combles et planchers des greniers -> R de la couche isolante > 5m²K/W + Majoration de la prime si la teneur biosourcée du produit mis en oeuvre (mesurée selon la norme prEN 167828-2 :2018) est supérieure ou égale à 70 % et/ou apparaît dans la liste éligible des isolants bisourcés*.

b,c - isolation murs et surfaces (dalles) inférieures -> R de la couche isolante > 4m²K/W + Majoration de la prime si la teneur biosourcée du produit mis en oeuvre (mesurée selon la norme prEN 167828-2 :2018) est supérieure ou égale à 70 % et/ou apparaît dans la liste éligible des isolants bisourcés*.

REMPLACEMENT DES MENUISRIES EXTERIEURES OU VITRAGES

-> Uw moyen des menuiseries remplacées <1,5W/m²K, Ug<1,1W/m²K, conforme EN673 + S23-002, marquage recommandé dans l'espaceur, grilles OAR pour les locaux secs (sauf si installation d'un système double-flux).

INSTALLATION D'UN SYSTEME DE PRODUCTION DE CHALEUR ET/OU D'EAU CHAUDE SANITAIRE

a - pompe à chaleur pour l'eau chaude sanitaire exclusivement -> La pompe à chaleur doit être reprise dans la liste des PAC ECS éligibles pour les primes*. efficacité énergétique minimale minimale, conditions quant aux PAC air-eau; ATTENTION : voir conditions techniques complètes dans votre dossier annexe.

b - pompe à chaleur pour le chauffage ou combinée -> La pompe à chaleur doit être reprise dans la liste des PAC ECS éligibles pour les primes*. SCOPon et efficacité énergétique minimale minimale, ATTENTION : voir conditions techniques complètes (dans votre dossier annexe).

c - chaudière biomasse -> La chaudière biomasse doit être reprise dans la liste des chaudières biomasses éligibles pour les primes*, efficacité énergétique de classe 5, pas de combinaison avec combustible fossile

d - poêle biomasse -> Le poêle biomasse doit être repris dans la liste des poêles biomasses éligibles pour les primes*. Seuls les poêles à foyer fermé sont éligible, rendement > 87% pour les poêles pellets, rendement > 75% pour les poêles autres biomasses, conditions sur les rejets.

e - chauffe-eau solaire -> minimum 2m² installé, fraction solaire > 60%, capteur est

DESCRIPTIF DE L'ENVELOPPE - SITUATION INITIALE

orienté du sud jusqu'à l'est ou l'ouest, éléments de comptage (débitmètre, 2 thermomètres, compteur d'énergie thermique, compteur d'eau sanitaire).

AUGMENTATION DES RENDEMENTS DE PRODUCTION, DISTRIBUTION, STOCKAGE ET EMISSION DES INSTALLATIONS DE CHAUFFAGES-
a - isolation des conduites de chauffage et des accessoire -> conduites et accessoires sujettes à prime situés dans un espace non chauffé non à l'abri du gel, conductivité thermique de l'isolant < 0.050W/mK, épaisseurs minimales fonction des classes d'isolant*.

b - isolation d'un ballon de stockage pour le chauffage -> R de la couche isolante > 1,50 m^2K/W

c - installations de circulateurs -> vitesse variable

d - remplacement d'un ballon de stockage d'un système de chauffage -> ballon non équipé d'une résistance électrique

e - placement de vannes thermostatiques sur des émetteurs de chaleur -> minimum 5 vannes thermostatiques placées

f - placement d'un thermostat d'ambiance -> le thermostat doit assurer la mise à l'arrêt du producteur ou des circulateurs

AUGMENTATION DES RENDEMENTS DE PRODUCTION, DISTRIBUTION, STOCKAGE ET EMISSION DES INSTALLATIONS D'EAU CHAUDE SANITAIRE
a - remplacement d'un ballon de stockage d'un système de chauffage -> ballon non équipé d'une résistance électrique, système anti-légionellose

b - isolation des conduites et accessoires d'une boucle de circulation ecs -> Le calorifugeage répond aux exigences de l'annexe C4 de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments, conductivité thermique de l'isolant < 0.050W/mK, épaisseurs minimales fonction des classes d'isolant et des environnements*.

c - Isolation d'un échangeur à plaques externe pour l'eau chaude sanitaire -> R>1,50m^2K/W

d - Isolation d'un ballon de stockage pour l'eau chaude sanitaire -> R>1,50m^2K/W

INSTALLATION D'UN SYSTEME DE VENTILATION
a - Installation d'un système centralisé de ventilation mécanique simple flux qui assure la ventilation de l'ensemble des espaces du logement -> L'installation respecte les exigences de la section ventilation de l'annexe C2, C3 et C4 de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments, l'installation est équipée d'une fonctionnalité "à la demande", rapport de mesure attestant des débits de ventilation effectivement mis en oeuvre.

b - Installation d'un système centralisé de ventilation mécanique double flux qui

DESCRIPTIF DE L'ENVELOPPE - SITUATION INITIALE

assure la ventilation de l'ensemble des espaces du logement -> L'installation respecte les exigences de la section ventilation de l'annexe C2, C3 et C4 de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments, dispositif de récupération de chaleur d'une efficacité minimale de 78% selon la NBN EN 308, rapport de mesure attestant des débits de ventilation effectivement mis en oeuvre.

c - Installation d'un système de ventilation mécanique simple flux qui assure la ventilation d'une partie des espaces du logement -> L'installation respecte les exigences de la section ventilation de l'annexe C2, C3 et C4 de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments pour les espaces desservis, L'installation est équipée d'une forme de régulation du débit, rapport de mesure attestant des débits de ventilation effectivement mis en oeuvre.

d - Installation d'un système de ventilation mécanique double flux qui assure la ventilation d'une partie des espaces du logement -> L'installation respecte les exigences de la section ventilation de l'annexe C2, C3 et C4 de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments pour les locaux desservis, dispositif de récupération de chaleur d'une efficacité minimale de 50% selon la NBN EN 308, rapport de mesure attestant des débits de ventilation effectivement mis en oeuvre.

LISTE NON-EXHAUSTIVE DES TRAVAUX DITS NON-ENERGETIQUES

Ci-dessous les cas les plus courants. Il est à noter que les primes ne s'appliquent pas à tous les travaux listés ci-dessous.

- Rendre la cheminée étanche / Placer un régulateur de tirage / Améliorer le tirage de la cheminée / Condamner l'usage de la cheminée / Entretenir, (Réparer) et Contrôler l'appareil / Assurer la ventilation du local dans lequel est situé l'appareil
- Installer une détection d'incendie, ou compléter l'installation / Corriger l'emplacement des détecteurs de fumée
- Entretenir, réparer le dispositif de collecte des eaux pluviales / Contrôler l'état du dispositif de collecte des eaux pluviales / Placer, remplacer le dispositif de collecte des eaux pluviales

(ATTENTION : cette prime n'est éligible qu'en cas de défaut manifeste et constaté au niveau des dispositifs d'évacuation des eaux pluviales et ne peut pas être accordée si le remplacement de ces éléments est la conséquence d'un autre choix technique voire esthétique, en ce compris le mode de pose de l'isolation).

- Réparer à l'endroit du défaut d'humidité ascensionnelle / Contrôler l'ampleur de l'humidité ascensionnelle
- Réparer à l'endroit du défaut de condensation / Assurer un traitement général contre la condensation / Contrôler l'ampleur de la condensation
- Réparer à l'endroit du défaut d'infiltration / Contrôler l'ampleur de l'infiltration d'eau / Réparer à l'endroit du défaut d'infiltration / Contrôler l'ampleur de l'infiltration d'eau / Assurer un traitement général contre l'infiltration d'eau
- Faire procéder à une analyse sur un prélèvement de moisissure / S'assurer de l'absence de contamination (mérule ou autre). / Vérifier l'absence de contamination (mérule ou autre) / Eliminer la contamination par la mérule
- Déterminer la cause de l'humidité et appliquer le traitement adéquat / Déterminer la cause et l'ampleur de l'humidité et appliquer le traitement adéquat

DESCRIPTIF DE L'ENVELOPPE - SITUATION INITIALE

- Remplacement de la couverture de toiture
(ATTENTION : cette prime n'est éligible qu'en cas de problème manifeste et constaté d'infiltration d'eau au niveau toiture et ne peut pas être accordée si le remplacement de la couverture est la conséquence d'un autre choix technique voire esthétique, en ce compris le mode de pose de l'isolation).
- Assurer un traitement général contre l'humidité ascensionnelle
- Renouveler le contrôle de conformité de l'installation électrique / Rendre conforme l'installation électrique
- Renouveler le contrôle de conformité de l'installation gaz / Fermeture du compteur de gaz / Rendre conforme l'installation gaz
- Procéder à un test de détection radon / Prendre des actions (immédiates) et refaire le test l'année suivante
- Veiller à toujours ventiler
- Allège ou garde-corps : remédier au risque de chute par-dessus ou au-travers / Réparer à l'endroit du défaut de circulation au niveau des sols / Contrôler l'ampleur de la problématique de circulation au niveau des sols / - Remédier à la stabilité des planchers : Remplacement des supports
- Réparer à l'endroit du défaut de stabilité / Contrôler l'ampleur de la problématique de stabilité / Etudier la stabilité des éléments concernés et y remédier
- ...

_____

II.CONDITIONS ADMINISTRATIVES
Vous devez respecter plusieurs conditions pour pouvoir bénéficier des primes.

A/ Conditions liées au demandeur -> être citoyen et être âgé de 18 ans au moins ou reconnu comme mineur émancipé ; Titulaire d'un droit réel sur le logement (propriétaire total ou partiel, usufruitier, nu-propriétaire, …) ; Ou être une association de copropriétaires.
La personne qui sollicite la prime doit s'engager pendant un certain nombre d'années :
- si la personne réside dans le logement, à l'occuper pendant 5 ans minimum après la date de l'accusé de réception de la première demande de prime « Travaux » ;
- si la personne ne réside pas encore dans le logement (par exemple parce que les travaux sont en cours), à occuper pendant 5 ans minimum après la date de la domiciliation au plus tard dans les 24 mois de la date de l'accusé de réception de la première demande de prime « Travaux » ;
- à mettre le logement en location par un bail enregistré, dans le respect de la grille indicative des loyers (https://loyerswallonie.be/), pendant 5 ans minimum ;
- à mettre le logement à disposition d'une Agence Immobilière Sociale (AIS) ou d'une société de logement de service public (SLSP) ou d'une Association de Promotion du Logement (APL) pendant 9 ans minimum ;
- à mettre gratuitement et à titre de résidence principale, la totalité du logement à la disposition d'un parent ou allié jusqu'au 2ème degré inclusivement pendant 1 an minimum.
Les conditions d'occupation ne s'appliquent pas aux associations de copropriétaires.

B/ Conditions liées au bâtiment concerné par les travaux -> situé en Région wallonne (hors Communauté germanophone) ; avoir été construit il y a au moins 15 ans (date d'octroi d'un permis d'urbanisme le cas échéant) ; être, à au moins 50%, destiné à du logement.

C/ Conditions générales liées aux travaux -> travaux doivent être réalisés par un

DESCRIPTIF DE L'ENVELOPPE - SITUATION INITIALE

entrepreneur inscrit auprès de la Banque-Carrefour des Entreprises (activités indépendantes dans les métiers de la construction et de l'électronique ou de l'entreprise générale). Pour certains travaux, l'entrepreneur doit également disposer des accès à la profession requis spécifique. Si vous réalisez les travaux vous-même, vous ne pourrez pas bénéficier des primes Habitation 2023 ; ils doivent être réalisés dans les 7 ans à partir de la date d'enregistrement du rapport d'audit ; la demande de prime doit être introduite dans les 8 ans à partir de la date d'enregistrement du rapport d'audit ; La date de la facture de solde du dernier travail doit être postérieure au 1er juillet 2023. Toutes les factures de solde des travaux doivent dater de maximum 2 ans avant la demande de prime « Travaux ».

NOTE IMPORTANTE

Des primes sans audit existent pour certains travaux limités. Néanmoins, seul l''audit permet une vision objective et globale des travaux et de leur priorité. Il n'entre pas dans la mission de l'auditeur de recommander et/ou contrôler ce type de travaux sans audit. Le candidat rénovateur se référera utilement au site energie.wallonie.be pour plus de renseignements à ce sujet.

* = voir votre dossier annexe :

[redacted]

Documents mis à disposition de l'auditeur

- ☐ Certificat PEB
- ☒ Factures énergétiques
- ☒ Plans
- ☐ Cahier de charge

Volume protégé et ses parois

Le volume protégé comprend l'ensemble des locaux de l'habitation, hormis les suivants;

- comble volume secondaire (inaccessible);
- cave (finitions insuffisantes pour local de vie, pas de mlumière naturelle)

Étanchéité à l'air

Moyenne (peu de fuites d'air détectées)

DESCRIPTIF DES SYSTÈMES - SITUATION INITIALE

INSTALLATION(S) DE CHAUFFAGE

Remarque : les systèmes de chauffage suivants ne sont pas décrits :

- Poêle à bois : bûches ou plaquettes en présence de l'installation « chauffage via chaudière en cave » décrites ci-dessous et chauffant les mêmes locaux. La consommation de ce système non décrit n'a pas été prise en compte pour cet audit.

Chauffage central « chauffage via chaudière en cave » (CC1)

- Système de production

Chaudière, mazout, Non à condensation

Date de fabrication chaudière/brûleur : après 1995/après 1995

Située à l'extérieur d'un espace chauffé

Régulé en T° variable (thermostat d'ambiance commandant le brûleur)

Arrêté ou fonctionnant au ralenti la nuit uniquement

- Système de distribution

Longueur de conduite : 2 m non isolés, 18 m isolés

Régulé en T° variable (thermostat d'ambiance commandant le circulateur)

Arrêté en dehors de la période de chauffe

Arrêté ou fonctionnant au ralenti la nuit uniquement

- Système d'émission et régulation

Secteur énergétique « chaiuffage par radiateurs »

Locaux desservis : ensemble des locaux de l'habitation

Radiateurs, convecteurs ou ventilo-convecteurs

Thermostat d'ambiance : présent

Type de vanne : thermostatique

Nombre d'émetteurs de chaleur sans écran réfléchissant : 6

- Auxiliaires

- Circulateur(s) assurant la distribution : circulateur(s) à plusieurs vitesses, arrêté(s) automatiquement en dehors des périodes de demande de chaleur, arrêté(s) en dehors de la période de chauffe
- Ventilateur intégré à l'appareil producteur : présent
- Électronique associée à l'appareil producteur : absent

INSTALLATION(S) D'EAU CHAUDE SANITAIRE

« eau chaude sanitaire via chaudière + ballon de stockage » (ECS1)

Besoins nets d'eau chaude sanitaire calculés pour 2 personnes

- Système de production

Chaudière, mazout, couplée au chauffage des locaux

Chaudière régulée à T° variable fabriquée avant 2016

Production avec stockage, réservoir de stockage situé à l'extérieur d'un espace chauffé

- Système de distribution

Circuit « circuit ecs »

Points de puisage :

évier de cuisine - Évier de cuisine, 3 m de conduite

lavabo salle de douche rez - Lavabo, 7,5 m de conduite, sans dispositif limiteur de débit

douche salle de douche rez - Douche, 7,5 m de conduite, sans dispositif limiteur de débit

lavabo salle de bain étage - Lavabo, 7,5 m de conduite, sans dispositif limiteur de débit

DESCRIPTIF DES SYSTÈMES - SITUATION INITIALE

baignoire salle de bain étage - Baignoire, 7,5 m de conduite

Il n'y a pas de système de refroidissement actif.

Commentaire de l'auditeur sur les systèmes

ATTENTION : LE RESULTAT DES CALCULS DE CONSOMMATION EN SITUATION INITIALE SONT TRES DEPENDANTS DES INFORMATIONS COMMUNIQUEES A L'AUDITEUR. En effet, en l'absence de données techniques précises et prouvées, l'auditeur doit prendre des valeurs par défaut ou des hypothèses sécuritaires, qui ne correspondent pas toujours à la réalité. C'est encore plus strict pour le certificat peb ; en l'absence de preuves acceptable au sens du protocole de certification peb, le certificateur DOIT utiliser les valeurs par défaut et aucune hypothèse n'est admise, aussi plausible soit-elle.

COUTS ET GAINS DANS VOTRE AUDIT

Les coûts en gains ou en consommations énergétiques des systèmes techniques pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire sont toujours basés sur des moyennes de prix des vecteurs énergétique à la date de l'audit, auxquelles sont ajoutés une anticipation de l'inflation sur les 5 années suivant la réalisation du rapport initial d'audit.

Il est à noter que l'augmentation du prix des énergies dépasse largement l'inflation, mais il n'est pas possible de l'anticiper de manière fiable.

Cette incertitude sur les prix effectifs de l'énergie dans le futur a une influence importante sur trois paramètres de l'audit, à savoir

- les gains financiers ;
- les temps de retours sur investissements.

En effet, plus le coût de l'énergie est élevé, plus les gains sont importants et plus les temps de retour sont réduits.

D'autre part, si l'audit permet l'exploitation de vos factures de consommation, afin d'affiner les résultats en termes de gains et de temps de retour financier, la fiabilité des résultats peut diminuer lorsque vos consommations sont inférieures à 40% de la consommation théorique.

DESCRIPTIF DES ASPECTS NON ÉNERGÉTIQUES - SITUATION INITIALE

RADON

Aucun test de détection du gaz radon n'a été effectué.

INFILTRATIONS ET/OU HUMIDITÉ

Un élément présente un défaut majeur et avéré d'infiltration d'eau (avec ou sans constat de moisissure).

APPAREILS À COMBUSTION

Un appareil à combustion est connecté à une cheminée apparemment non étanche.

Un appareil à combustion non étanche est situé dans un local dépourvu d'entrée d'air permanente.

DESCRIPTIF DE L'ENVELOPPE - SITUATION INITIALE MODIFIÉE

Commentaire général de l'auditeur

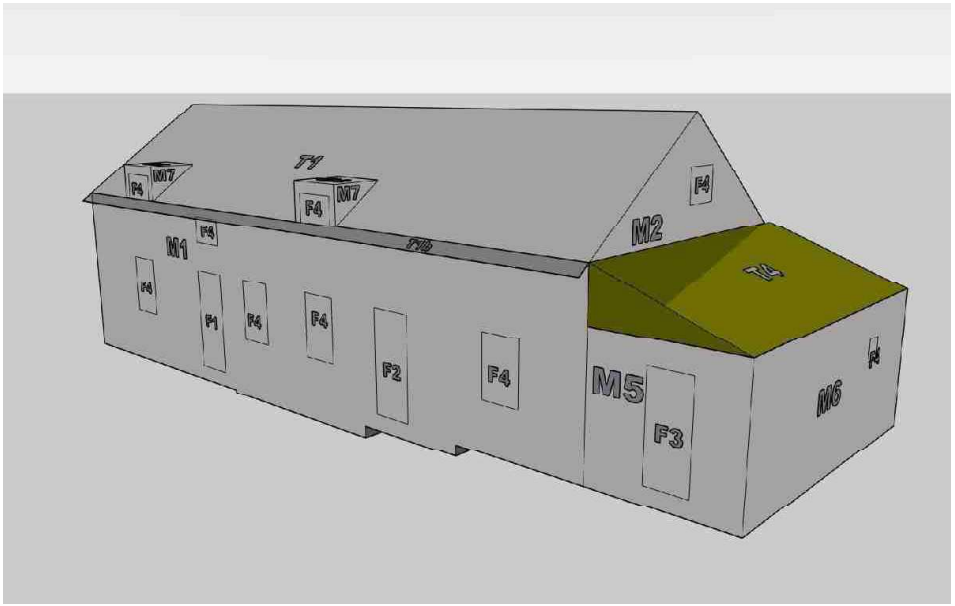
SITUATION MODIFIANT L'ANALYSE CONFORME AU PROTOCOLE PEB DE VOTRE LOGEMENT
Dans votre cas, la situation existante modifiée prend en compte des modifications du volume protégé et/ou des installations techniques tels que définis initialement par le protocole de certification PEB.

La présente situation initiale modifiée n'est pas documentée via des plans d'architecte mais elle se limite à intégrer des espaces existants dans le volume protégé sans changement de la volumétrie globale du bâtiment.

Les modifications sont les suivantes;
- intégration du comble du volume secondaire dans le volume protégé

Il est à noter que dans le cas de situation initiale non documentée par des plans, les recommandations liées à la ventilation se baseront uniquement sur les locaux existants. Dès lors, si de nouveaux locaux sont aménagés, il y aura lieu d'en tenir comte dans la réflexion portant sur la ventilation du logement.

Sur les schémas en perspective:
-> en vert = parois existantes qui SOIT ne font pas partie des limites du volume protégé en situation initiale et le deviennent en situation initiale modifiée, SOIT qui font partie des limites du volume protégé mais dont l'environnement est modifié par le projet (ces parois sont éligibles pour les primes);
-> en rouge = parois existante ou nouvelles, non-déperditives, en contact avec des espaces chauffés (pas de nécessité d'isoler ces parois si ce n'est pour des questions



DESCRIPTIF DE L'ENVELOPPE - SITUATION INITIALE MODIFIÉE

acoustiques - non prises en compte ici -, pas de prime pour ce type de parois);
-> en gris = locaux et parois initialement limite dans le volume protégé, et retiré de celui-ci, soit par scission, soit par démolition;
-> en transparent = limites des volumes non protégés et parois on-déperditives mais pour lesquelles il pourrait y avoir des recommandations non énergétiques;
-> en jaune = parois nouvellement créées (ces parois ne sont pas éligibles pour les primes mais doivent respecter les exigences peb actuelles).

ATTENTION 1
Un changement de la volumétrie globale du bâtiment peut faire l'objet d'une demande de permis d'urbanisme (avec ou sans architecte), laquelle pourrait nécessiter aussi le recours à un responsable PEB. Il en est de même pour les changements d'aspect extérieur du bâtiment.
Sans plan dressé par un architecte, l'audit ne peut prendre en compte aucune modification des limites du bâtiment (par exemple pour une extension).
Rappelons également que toute nouvelle paroi (parois jaunes dans les vues 3d) doit répondre aux exigences règlementaires PEB en vigueur au moment de l'audit. Ces parois ne peuvent être éligibles pour les primes.

ATTENTION 2
Toute nouvelle menuiserie extérieure (remplacée, rénovée ou nouvelle) doit pouvoir répondre aux exigences minimales de ventilation PEB (intégration de grilles de ventilation type OAR).

Documents mis à disposition de l'auditeur

- ☐ Certificat PEB
- ☒ Factures énergétiques
- ☒ Plans
- ☐ Cahier de charge

Volume protégé et ses parois

Le volume protégé comprend l'ensemble des locaux de l'habitation, hormis les suivants;
- cave (finitions insuffisantes pour local de vie, pas de mlumière naturelle)

Étanchéité à l'air

Moyenne (peu de fuites d'air détectées)

DESCRIPTIF DES SYSTÈMES - SITUATION INITIALE MODIFIÉE

INSTALLATION(S) DE CHAUFFAGE

Remarque : les systèmes de chauffage suivants ne sont pas décrits :

- Poêle à bois : bûches ou plaquettes en présence de l'installation « chauffage via chaudière en cave » décrites ci-dessous et chauffant les mêmes locaux. La consommation de ce système non décrit n'a pas été prise en compte pour cet audit.

Chauffage central « chauffage via chaudière en cave » (CC1)

- Système de production

Chaudière, mazout, Non à condensation

Date de fabrication chaudière/brûleur : après 1995/après 1995

Située à l'extérieur d'un espace chauffé

Régulé en T° variable (thermostat d'ambiance commandant le brûleur)

Arrêté ou fonctionnant au ralenti la nuit uniquement

- Système de distribution

Longueur de conduite : 2 m non isolés, 18 m isolés

Régulé en T° variable (thermostat d'ambiance commandant le circulateur)

Arrêté en dehors de la période de chauffe

Arrêté ou fonctionnant au ralenti la nuit uniquement

- Système d'émission et régulation

Secteur énergétique « chaiuffage par radiateurs »

Locaux desservis : ensemble des locaux de l'habitation

Radiateurs, convecteurs ou ventilo-convecteurs

Thermostat d'ambiance : présent

Type de vanne : thermostatique

Nombre d'émetteurs de chaleur sans écran réfléchissant : 6

- Auxiliaires

- Circulateur(s) assurant la distribution : circulateur(s) à plusieurs vitesses, arrêté(s) automatiquement en dehors des périodes de demande de chaleur, arrêté(s) en dehors de la période de chauffe
- Ventilateur intégré à l'appareil producteur : présent
- Électronique associée à l'appareil producteur : absent

INSTALLATION(S) D'EAU CHAUDE SANITAIRE

« eau chaude sanitaire via chaudière + ballon de stockage » (ECS1)

Besoins nets d'eau chaude sanitaire calculés pour 2 personnes

- Système de production

Chaudière, mazout, couplée au chauffage des locaux

Chaudière régulée à T° variable fabriquée avant 2016

Production avec stockage, réservoir de stockage situé à l'extérieur d'un espace chauffé

- Système de distribution

Circuit « circuit ecs »

Points de puisage :

évier de cuisine - Évier de cuisine, 3 m de conduite

lavabo salle de douche rez - Lavabo, 7,5 m de conduite, sans dispositif limiteur de débit

douche salle de douche rez - Douche, 7,5 m de conduite, sans dispositif limiteur de débit

lavabo salle de bain étage - Lavabo, 7,5 m de conduite, sans dispositif limiteur de débit

DESCRIPTIF DES SYSTÈMES - SITUATION INITIALE MODIFIÉE

baignoire salle de bain étage - Baignoire, 7,5 m de conduite

Il n'y a pas de système de refroidissement actif.

Commentaire de l'auditeur sur les systèmes

ATTENTION : LE RESULTAT DES CALCULS DE CONSOMMATION EN SITUATION INITIALE SONT TRES DEPENDANTS DES INFORMATIONS COMMUNIQUEES A L'AUDITEUR. En effet, en l'absence de données techniques précises et prouvées, l'auditeur doit prendre des valeurs par défaut ou des hypothèses sécuritaires, qui ne correspondent pas toujours à la réalité. C'est encore plus strict pour le certificat peb ; en l'absence de preuves acceptable au sens du protocole de certification peb, le certificateur DOIT utiliser les valeurs par défaut et aucune hypothèse n'est admise, aussi plausible soit-elle.

COUTS ET GAINS DANS VOTRE AUDIT

Les coûts en gains ou en consommations énergétiques des systèmes techniques pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire sont toujours basés sur des moyennes de prix des vecteurs énergétique à la date de l'audit, auxquelles sont ajoutés une anticipation de l'inflation sur les 5 années suivant la réalisation du rapport initial d'audit.

Il est à noter que l'augmentation du prix des énergies dépasse largement l'inflation, mais il n'est pas possible de l'anticiper de manière fiable.

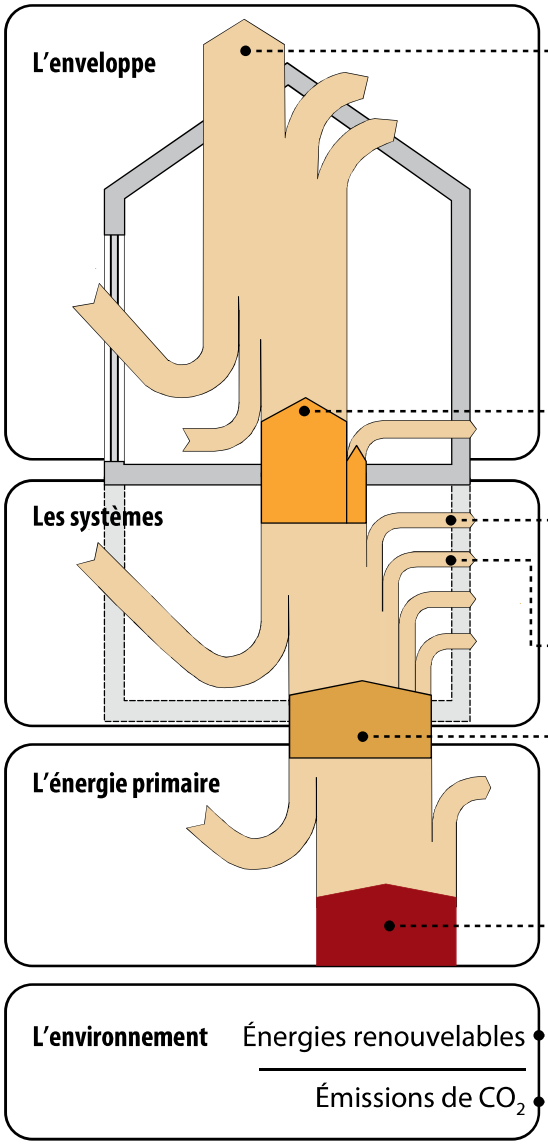
Cette incertitude sur les prix effectifs de l'énergie dans le futur a une influence importante sur trois paramètres de l'audit, à savoir

- les gains financiers ;
- les temps de retours sur investissements.

En effet, plus le coût de l'énergie est élevé, plus les gains sont importants et plus les temps de retour sont réduits.

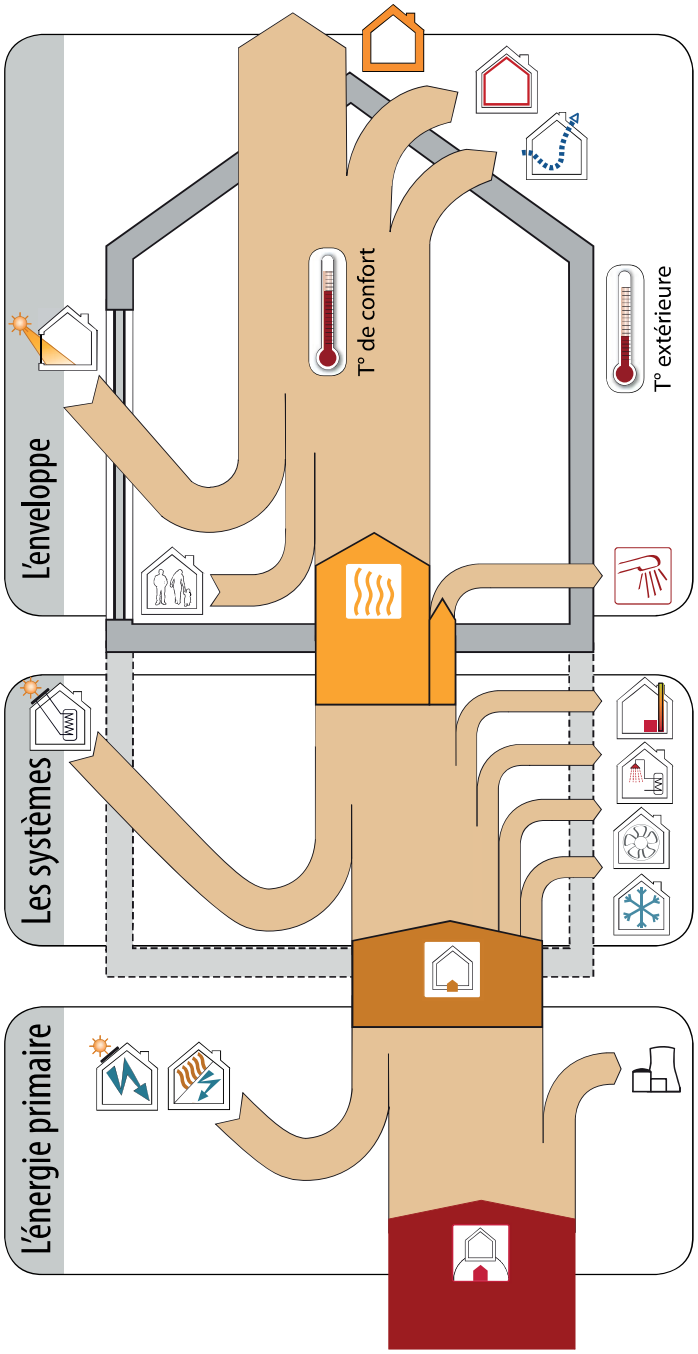
D'autre part, si l'audit permet l'exploitation de vos factures de consommation, afin d'affiner les résultats en termes de gains et de temps de retour financier, la fiabilité des résultats peut diminuer lorsque vos consommations sont inférieures à 40% de la consommation théorique.

ÉVALUATION



	SITUATION INITIALE	SITUATION INITIALE MODIFIÉE	SITUATION APRÈS TRAVAUX DE RÉNOVATION
L'enveloppe	Niveau K 120	Niveau K 136	Niveau K 30
	suivant procédure audit	suivant procédure audit	suivant procédure audit
Besoins nets en énergie pour le chauffage	D	E	A
Les systèmes	Pertes chauffages C Pertes ECS B	Pertes chauffages C Pertes ECS B	Pertes chauffages C Pertes ECS B
Consommation en énergie finale	47 957 kWh/an	53 608 kWh/an	10 941 kWh/an
Consommation en énergie primaire	48 372 kWh/an	54 030 kWh/an	3 512 kWh/an
L'environnement — Énergies renouvelables	0 %	0 %	71 %
L'environnement — Émissions de CO_2	12,0 t.CO_2/an	13,4 t.CO_2/an	0,8 t.CO_2/an

* ***1 tonne de CO_2*** *équivaut à rouler 8400 km en diesel (4,5 l / 100 km) ou essence (5 l / 100 km).*



SITUATION INITIALE

BILAN ÉNERGÉTIQUE ANNUEL

Pour maintenir la température de confort voulue, les pertes de chaleur par l'enveloppe doivent être compensées par les apports de chaleur(apports solaires, internes et par chauffage).

Pertes par les parois	Pertes par les fuites d'air	Pertes par ventilation	Apports solaires	Apports internes	Besoins nets en énergie pour l'eau chaude sanitaire
Niveau K 120	**Étanchéité moyenne**	**Système TRES PARTIEL**			**Nombre d'occupants : 2**
27 600 kWh	+ **2 378** kWh	+ **5 364** kWh	- **5 783** kWh		

Besoins nets en énergie pour le chauffage = **29 559 kWh** **D**

+ **1 485 kWh**

En additionnant les BNE pour le chauffage et l'ECS et en prenant en compte les postes ci-contre, on obtient l'énergie consommée.

Pertes des systèmes de chauffage	Pertes des syst. d'eau chaude sanitaire	Consommation pour les auxiliaires	Consommation pour le refroidissement	Apports du solaire thermique
C	**B**		**absent**	**absent**
+ **15 320** kWh	+ **1 317** kWh	+ **276** kWh	+ **0** kWh	- **0** kWh

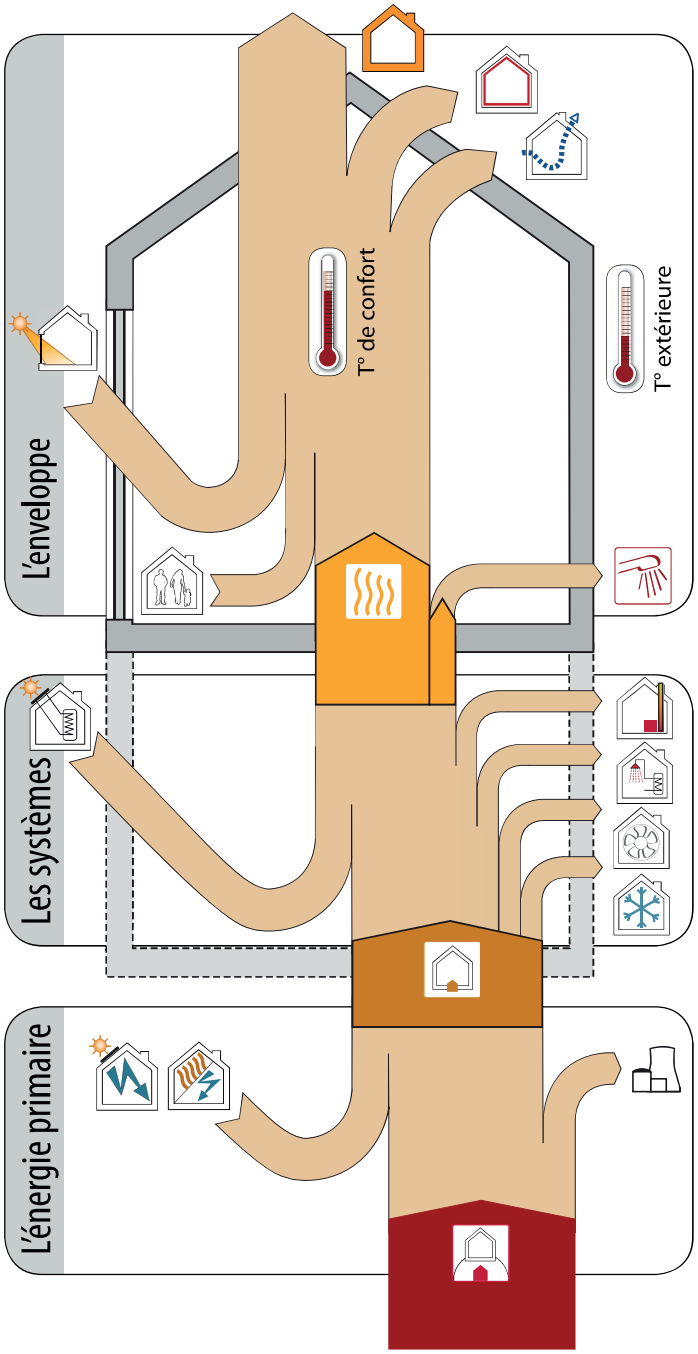
Énergie finale consommée = **47 957 kWh**

L'énergie primaire est l'énergie directement prélevée à la planète. Elle comprend l'énergie consommée ainsi que les pertes nécessaires pour transformer la matière première (pétrole, gaz, uranium) en énergie utilisable (mazout, gaz naturel, électricité).
L'auto-production d'électricité est valorisée.
Le recours à l'électricité du réseau public est fortement pénalisé (x 2,5).

Apport du solaire photovoltaïque	Apport de la cogénération	Énergie utilisée pour la transformation
absent	**absent**	
- **0** kWh	- **0** kWh	+ **414** kWh

Énergie primaire = **48 372 kWh**

Aucune facture n'ayant été fournie, les résultats présentés sont uniquement basés sur des **consommations théoriques.**



SITUATION INITIALE avec modification du volume protégé et/ou des secteurs énergétiques

BILAN ÉNERGÉTIQUE ANNUEL

Pour maintenir la température de confort voulue, les pertes de chaleur par l'enveloppe doivent être compensées par les apports de chaleur(apports solaires, internes et par chauffage).

Pertes par les parois	Pertes par les fuites d'air	Pertes par ventilation	Apports solaires	Apports internes	Besoins nets en énergie pour l'eau chaude sanitaire
Niveau K 136	**Étanchéité moyenne**	**Système TRES PARTIEL**			**Nombre d'occupants : 2**
31 430 kWh	+ **2 365** kWh	+ **5 413** kWh	- **5 856** kWh		
Besoins nets en énergie pour le chauffage = **33 352 kWh** E					+ **1 485 kWh**

En additionnant les BNE pour le chauffage et l'ECS et en prenant en compte les postes ci-contre, on obtient l'énergie consommée.

Pertes des systèmes de chauffage	Pertes des syst. d'eau chaude sanitaire	Consommation pour les auxiliaires	Consommation pour le refroidissement	Apports du solaire thermique
C	B		**absent**	**absent**
+ **17 172** kWh	+ **1 317** kWh	+ **281** kWh	+ **0** kWh	- **0** kWh
Énergie finale consommée = **53 608 kWh**				

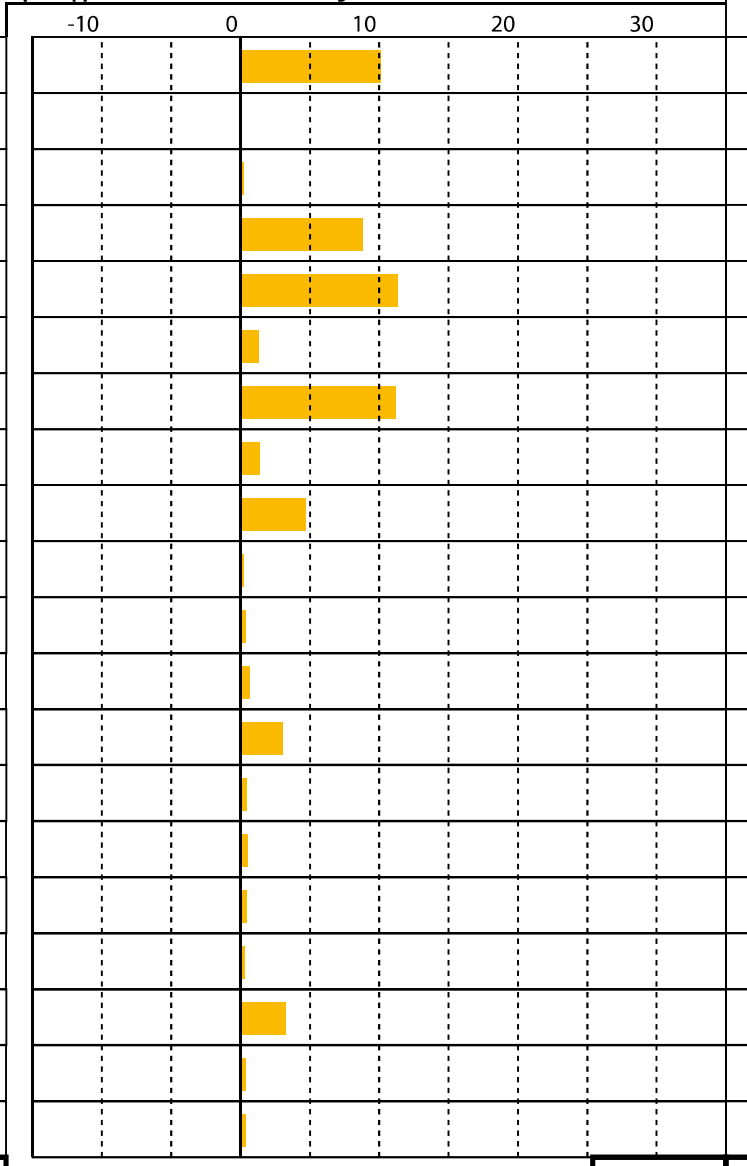
L'énergie primaire est l'énergie directement prélevée à la planète. Elle comprend l'énergie consommée ainsi que les pertes nécessaires pour transformer la matière première (pétrole, gaz, uranium) en énergie utilisable (mazout, gaz naturel, électricité).
L'auto-production d'électricité est valorisée.
Le recours à l'électricité du réseau public est fortement pénalisé (x 2,5).

Apport du solaire photovoltaïque	Apport de la cogénération	Énergie utilisée pour la transformation
absent	**absent**	
- **0** kWh	- **0** kWh	+ **421** kWh
Énergie primaire = **54 030 kWh**		

Aucune facture n'ayant été fournie, les résultats présentés sont uniquement basés sur des **consommations théoriques.**

PERTES PAR LES PAROIS

Réf.	Dénomination	Constat Suspicion	Origine de l'info	Label	Surface [m²]	U [W/m²K]	Pertes [%]	...par rapport à la consommation d'énergie finale	[kWh]
T1	toiture inclinée volume principal		Selon l'occupant	F	98,5	0,92	10,11		5 421
T1b	dépassants de toiture		Non spécifiée	G	8,81	3,91	0,00		0
T2	toiture plate des chiens assis		Selon l'occupant	F	2,4	0,85	0,23		122
T4	toiture inclinée volume secondaire		Valeur par défaut	G	15,74	5	8,78		4 708
M1	mur façade entrée volume principal		Vérifié	G	45,73	2,22	11,33		6 073
M2	mur pignon droit volume principal		Vérifié	G	5,31	2,22	1,32		705
M4	mur façade arrière volume principal		Vérifié	G	45,19	2,22	11,19		6 001
M5	mur creux façade entrée volume seco...		Vérifié	G	6,15	1,97	1,35		725
M6	mur creux façade latérale et arrière		Vérifié	G	21,2	1,97	4,66		2 498
M7	joues et faces de lucarnes		Valeur par défaut	E	2,4	0,81	0,22		116
M8	cloison cage escalier cave		Vérifié	G	3,34	1,85	0,34		185
P1	voûte couvrant cave		Selon l'occupant	D	20,44	0,57	0,65		348
P2	dalle sur terre-plain		Selon l'occupant	C	75,22	0,36	3,02		1 620
P3	escalier vers étage		Vérifié	G	3,81	1,97	0,42		224
F1	porte entrée		Vérifié	C	1,71	2,42	0,46		247
F2	porte cuisine		Vérifié	C	1,57	2,42	0,42		227
F3	porte chambre 2 (rez)		Vérifié	A	1,31	1,76	0,26		138
F4	chassis bois + double vitrage		Vérifié	D	9,29	3,1	3,21		1 723
F5	fenêtre de toit		Vérifié	A	2,4	1,4	0,37		201
F6	porte cave		Vérifié	D	1,68	2,94	0,37		201
						Total	58,63 %		Total 31 430 kWh



DÉTAIL DES ASPECTS NON ÉNERGÉTIQUES
PAROIS ET AUTRES ÉLÉMENTS CONSTRUCTIFS

INFILTRATIONS ET/OU HUMIDITÉ

Un élément présente un défaut majeur et avéré d'infiltration d'eau (avec ou sans constat de moisissure).

Type de paroi concerné :

- M7 - joues et faces de lucarnes

Type de paroi menacé :

- T1 - toiture inclinée volume principal

PERTES PAR LES FUITES D'AIR

Réf.	Dénomination	Pertes [%]	...par rapport à la consommation d'énergie finale (-10 / 0 / 10 / 20 / 30)	[kWh]
	Étanchéité à l'air moyenne	4,41		2 365 kWh

PERTES PAR VENTILATION

Réf.	Dénomination	Pertes [%]	...par rapport à la consommation d'énergie finale (-10 / 0 / 10 / 20 / 30)	[kWh]
	Système très partiel	10,10		5 413 kWh

GAINS DANS L'ENVELOPPE

Réf.	Dénomination	Pertes [%]	...par rapport à la consommation d'énergie finale (-10 / 0 / 10 / 20 / 30)	[kWh]
	Apports solaires	-4,96		-2 660
	Apports internes	-5,96		-3 196
	Total	-10,92 %	Total	-5 856 kWh

BESOINS NETS EN ÉNERGIE POUR LE CHAUFFAGE

BESOINS NETS EN ÉNERGIE POUR LE CHAUFFAGE	62,21 %	Sous-total des 4 postes ci-dessus	**33 352 kWh**

BESOINS NETS EN ÉNERGIE POUR L'ECS

BESOINS NETS EN ÉNERGIE POUR L'ECS	2,77 %		**1 485 kWh**

PERTES ET GAINS PAR LES SYSTÈMES

Réf.	Dénomination	Constat Suspicion	Label	Rendement [%]	Pertes/gains [%]	...par rapport à la consommation d'énergie finale (-10 / 0 / 10 / 20 / 30)	[kWh]
CC1	chauffage via chaudière en cave		C	66,01	32,03		17 172
ECS1	eau chaude sanitaire via chaudière + ballon de stockage		B	53	2,46		1 317
AUXC1	Auxiliaires de l'installation de chauffage CC1		A	-	0,52		281
				Total	35,01 %	Total	18 770 kWh

DÉTAIL DES ASPECTS NON ÉNERGÉTIQUES SYSTÈMES

APPAREILS À COMBUSTION

Un appareil à combustion est connecté à une cheminée apparemment non étanche.

Appareil concerné :

- CC1 - chaudière mazout acv

Un appareil à combustion non étanche est situé dans un local dépourvu d'entrée d'air permanente.

Appareil concerné :

- CN1 - feu ouvert

ÉNERGIE FINALE CONSOMMÉE	100 %	Total de tous les postes précédents	**53 608 kWh**

AUTOPRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

Réf.	Dénomination	[kWh]
	Pas de capteurs photovoltaïques, ni d'installation de cogénération	-0
	Total	-0 kWh

PERTES DUES À LA TRANSFORMATION

	Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité	421
	Pertes de transformation évitées grâce à l'autoproduction d'électricité	-0
	Total	421 kWh

ÉNERGIE PRIMAIRE CONSOMMÉE

54 030 kWh

Commentaires de l'auditeur

Les estimations des coûts sont à comprendre travaux connexes et induits compris. Au niveau du calcul effectif des primes, la Région Wallonne applique les limitations de 90% aux travaux directement liés à la recommandation. Par exemple, les finitions (enduits, plaques carton-plâtre, etc) ne sont pas compris dans le calcul de cette limite maximum. Des différences peuvent donc apparaître entre les primes estimées dans l'audit et les primes octroyées.

ATTENTION 1
Un changement de la volumétrie globale du bâtiment peut faire l'objet d'une demande de permis d'urbanisme (avec ou sans architecte), laquelle pourrait nécessiter aussi le recours à un responsable PEB. Il en est de même pour les changements d'aspect extérieur du bâtiment. Dans les deux cas, renseignez-vous auprès du service urbanisme de votre commune AVANT d'entamer les travaux.

ATTENTION 2
Toute nouvelle menuiserie extérieure (remplacée, rénovée ou nouvelle) doit pouvoir répondre aux exigences minimales de ventilation PEB (intégration de grilles de ventilation type OAR).

ATTENTION 3
Pour ce qui concerne la prime audit à demander à la région wallonne, le formulaire doit impérativement être envoyé endéans les 8 mois prenant cours à partir de la date d'enregistrement de la première version de l'audit. SI LE FORMULAIRE EST ENVOYE TARDIVEMENT, AUCUNE PRIME NE VOUS SERA OCTROYE, NI PAR LA REGION WALLONNE, NI, LE CAS ECHEANT (SURPRIMES) PAR VOTRE COMMUNE !!

Pour ce qui concerne le TEST RADON, vous pouvez, s'il est recommandé dans l'audit, le commander sur www.actionradon.be (coût : environ 30€).

Vous désirez entamer les travaux ? Vous souhaitez être épaulé par des professionnels de la rénovation ? N'hésitez pas à demander à EN'Hestia une proposition de service pour l'accompagnement de vos travaux.
info@enhestia.be / 0493878738

SITUATION APRÈS TRAVAUX DE RÉNOVATION

BILAN ÉNERGÉTIQUE ANNUEL

Pertes par les parois	Pertes par les fuites d'air	Pertes par ventilation	Apports solaires	Apports internes	Besoins nets en énergie pour l'eau chaude sanitaire
Niveau K 30	**Bonne étanchéité**	**Système D avec échangeur de chaleur COMPLET**			**Nombre d'occupants : 2**
6 973 kWh	+ **887** kWh	+ **1 342** kWh	- **4 580** kWh		+ **1 485 kWh**

Besoins nets en énergie pour le chauffage = **4 622 kWh** (A)

Pertes des systèmes de chauffage	Pertes des syst. d'eau chaude sanitaire	Consommation pour les auxiliaires	Consommation pour le refroidissement	Apports du solaire thermique
C	B		**absent**	**absent**
+ **2 668** kWh	+ **1 317** kWh	+ **848** kWh	+ **0** kWh	- **0** kWh

Énergie finale consommée = **10 941 kWh**

En grisé : les parties inchangées par rapport à la situation initiale

Apport du solaire photovoltaïque	Apport de la cogénération	Énergie utilisée pour la transformation
présent	**absent**	
- **3 481** kWh	- **0** kWh	+ **-3 949** kWh

Énergie primaire = **3 512 kWh**

Aucune facture n'ayant été fournie, les résultats présentés sont uniquement basés sur des **consommations théoriques.**

BOUQUETS DE TRAVAUX DE RÉNOVATION

	AVANT AMÉLIORATION				APRÈS AMÉLIORATION				€/an	€	€	ans
Référence	Performance	Label	Pertes en %	Recommandations	Performance	Label	Gain réel	Gain std (3)	Économie	Coût estimé (1)	Subsides	Temps de retour
Bouquet 0												
				Faire appel à un Architecte								
				Faire appel à un Responsable PEB								
				Faire appel à un Coordinateur Sécurité-Santé								
Bouquet 1												
	Rn	!		Procéder à un test de détection radon		✓				30	0	
T1	U [W/m²K] 0,92	F	10,11 %	Toiture "Sarking"	U [W/m²K] 0,21	A	6 164 kWh	4 721 kWh	1 101	39 400	6 402	25 à 35
F5	U [W/m²K] 1,40	A	0,42 %	Remplacement complet	U [W/m²K] 1,20	A	42 kWh	32 kWh	8	2 400	156	> 35
T1b	U [W/m²K] 3,91	G	0,00 %	Autre technique d'isolation	U [W/m²K] 3,91	G	0 kWh	0 kWh	0	3 524	573	-
T2	U [W/m²K] 0,85	F	0,26 %	Toiture chaude	U [W/m²K] 0,21	A	135 kWh	104 kWh	24	840	156	25 à 35
T4	U [W/m²K] 5,00	G	9,96 %	Toiture "Sarking"	U [W/m²K] 0,19	A	6 653 kWh	5 110 kWh	1 188	6 296	787	4
M7	U [W/m²K] 0,81	E	0,29 %	Isolation par l'extérieur	U [W/m²K] 0,20	A	128 kWh	99 kWh	23	840	72	25 à 35

L'auditeur recommande un isolant biosourcé. La liste des isolants biosourcés, éligibles à une surprime, est disponible sur energie.wallonie.be, rubrique primes. La majoration de 25% ne peut être appliquée que si toutes les couches isolantes mises en œuvre dans le cadre de l'investissement répondent à la définition d'isolant biosourcé selon l'AM du 27 mai 2019 relatif aux primes Habitation.

(1) Coût estimé : suivant les techniques ou matériaux retenus, le coût des travaux peut varier fortement. Un budget réel ne pourra être évalué que sur base de devis ou de soumissions d'entrepreneurs exécutants.
(3) Les gains standards affichés sont les gains sur les pertes par transmission pour les parois et les gains sur les pertes finales pour les systèmes.
Les gains standards sont calculés en tenant compte de conditions standardisées pour l'ensemble des logements ; les gains réels, eux, tiennent compte des conditions particulières du logement audité (température, occupation,...).
(4) Le montant du subside correspond à la prime de base et dépend des informations renseignées par l'auditeur. La prime sera recalculée sur base des travaux réellement réalisés.

	AVANT AMÉLIORATION				APRÈS AMÉLIORATION				€/an	€	€	ans
Référence	Performance	Label	Pertes en %	Recommandations	Performance	Label	Gain réel	Gain std (3)	Économie	Coût (1) estimé	Subsides	Temps de retour
travaux liés				Assurer un traitement général contre l'infiltration d'eau						400	14	
P3	U [W/m²K] 1,97	G	0,55 %	Isolation par le bas	U [W/m²K] 0,23	A	291 kWh	224 kWh	52	572	76	9
Bouquet 2												
F4	U [W/m²K] 3,10	D	4,29 %	Remplacement complet	U [W/m²K] 1,50	A	836 kWh	1 003 kWh	149	7 897	604	> 35
Bouquet 3												
M1	U [W/m²K] 2,22	G	15,43 %	Isolation par l'extérieur	U [W/m²K] 0,21	A	9 933 kWh	6 204 kWh	1 774	16 006	1 372	8
M2	U [W/m²K] 2,22	G	2,40 %	Isolation par l'extérieur	U [W/m²K] 0,21	A	866 kWh	720 kWh	155	1 859	159	10
M4	U [W/m²K] 2,22	G	21,01 %	Isolation par l'extérieur	U [W/m²K] 0,21	A	7 312 kWh	6 131 kWh	1 306	15 817	1 356	11
M5	U [W/m²K] 1,97	G	3,41 %	Isolation par l'extérieur	U [W/m²K] 0,21	A	872 kWh	731 kWh	156	2 153	184	12
M6	U [W/m²K] 1,97	G	12,26 %	Isolation par l'extérieur	U [W/m²K] 0,21	A	2 942 kWh	2 519 kWh	525	7 420	636	12
Bouquet 4												
Étanchéité à l'air		moyenne	13,57 %	Améliorer l'étanchéité à l'air		bonne	1 925 kWh	2 179 kWh	344	500	0	1

L'auditeur recommande un isolant biosourcé. La liste des isolants biosourcés, éligibles à une surprime, est disponible sur energie.wallonie.be, rubrique primes. La majoration de 25% ne peut être appliquée que si toutes les couches isolantes mises en œuvre dans le cadre de l'investissement répondent à la définition d'isolant biosourcé selon l'AM du 27 mai 2019 relatif aux primes Habitation.

(1) Coût estimé : suivant les techniques ou matériaux retenus, le coût des travaux peut varier fortement. Un budget réel ne pourra être évalué que sur base de devis ou de soumissions d'entrepreneurs exécutants.
(3) Les gains standards affichés sont les gains sur les pertes par transmission pour les parois et les gains sur les pertes finales pour les systèmes.
Les gains standards sont calculés en tenant compte de conditions standardisées pour l'ensemble des logements ; les gains réels, eux, tiennent compte des conditions particulières du logement audité (température, occupation,...).
(4) Le montant du subside correspond à la prime de base et dépend des informations renseignées par l'auditeur. La prime sera recalculée sur base des travaux réellement réalisés.

	AVANT AMÉLIORATION			Recommandations	APRÈS AMÉLIORATION				€/an	€	€	ans
Référence	Performance	Label	Pertes en %		Performance	Label	Gain réel	Gain std (3)	Économie	Coût (1) estimé	Subsides	Temps de retour
Ventilation		Système très partiel	34,90 %	Installer un système D pour la santé des occupants et la salubrité du logement		Système D	4 567 kWh	5 263 kWh	577	8 500	1 700	11
Bouquet 5												
Panneaux photovoltaïques				Placer une installation solaire photovoltaïque	Production[kWh/an] 3 481		3 481 kWh	3 481 kWh	1 880	7 800	0	4
Scénario complet									9 262	122 254	14 248	11

(1) Coût estimé : suivant les techniques ou matériaux retenus, le coût des travaux peut varier fortement. Un budget réel ne pourra être évalué que sur base de devis ou de soumissions d'entrepreneurs exécutants.
(3) Les gains standards affichés sont les gains sur les pertes par transmission pour les parois et les gains sur les pertes finales pour les systèmes.
Les gains standards sont calculés en tenant compte de conditions standardisées pour l'ensemble des logements ; les gains réels, eux, tiennent compte des conditions particulières du logement audité (température, occupation,...).
(4) Le montant du subside correspond à la prime de base et dépend des informations renseignées par l'auditeur. La prime sera recalculée sur base des travaux réellement réalisés.

DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

0 Faire appel à un Architecte	-

L'intervention d'un Architecte est obligatoire pour concevoir et établir tout projet soumis à une demande de permis de construire, qu'il s'agisse de la construction d'une maison, de la transformation ou de l'agrandissement d'un logement ou d'un local (article 3 de la loi du 3 janvier 1977 sur l'architecture).

0 Faire appel à un Responsable PEB	-

L'intervention d'un Responsable PEB est, dans certains cas, obligatoire pour concevoir décrire les mesures à mettre en œuvre pour répondre aux exigences PEB. L'obligation concerne les constructions neuves et les rénovations importantes (critères disponibles sur *www.energie.wallonie.be*). Pour les rénovations simples, l'intervention d'un Responsable PEB n'est pas obligatoire, mais il peut vous aider à respecter les réglementations en vigueur.

0 Faire appel à un Coordinateur Sécurité-Santé	-

Le coordinateur de sécurité a pour mission de maîtriser le risque qui résulte de l'interaction de divers entrepreneurs. L'intervention d'un coordinateur de sécurité est obligatoire sur tous les chantiers où travaillent plus d'un entrepreneur, même si ces divers entrepreneurs ne sont jamais présents simultanément sur le chantier. Les indépendants et les entreprises d'utilité publique (qui viennent, par exemple, effectuer les raccordements à l'eau courante) sont également considérés comme des entrepreneurs. Cette réglementation est d'application pour les bâtiments neufs comme pour les chantiers de rénovation.
Pour les chantiers dont la surface est inférieure à 500 m^2 ou lorsqu'un seul entrepreneur assure l'exécution de l'ensemble des travaux, l'architecte et/ou l'entrepreneur peuvent assurer eux-mêmes la coordination de la sécurité.

1 Procéder à un test de détection radon	Voir brochure p. 56 à 57

Le radon est un gaz radioactif provenant de l'uranium présent dans le sol et les roches. Il peut pénétrer dans le bâtiment par ses défauts d'étanchéité et contaminer l'air que vous respirez. Arrivé dans les poumons, le radon irradie les tissus, ce qui peut les endommager et provoquer un cancer.
En Belgique, il se retrouve dans le sous-sol en quantités variables selon les caractéristiques géologiques. Toutes les localités sont cependant potentiellement concernées ; il y a donc toujours une possibilité que le taux de radon dans votre habitation soit élevé.
La seule façon de connaître le taux de radon dans votre bâtiment est de le mesurer. Le radon est très facile à mesurer et le test est bon marché (environ 30 €).

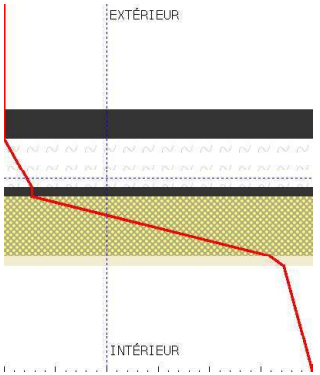
DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

(1) T1 : toiture inclinée volume principal - Toiture "Sarking" — 98,5 m²

Voir brochure p. 62 à 63

AVANT AMÉLIORATION- COMPOSITION — F

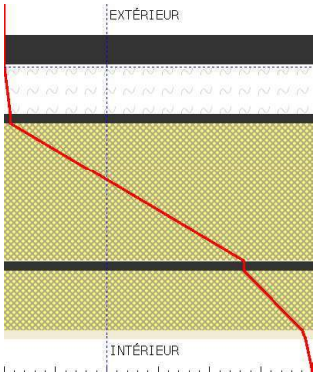
Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
Tuiles	0,03	-	0
Lame d'air fortement ventilée	0,05	-	0
sous-toiture présumée	0,01	-	0
isolant laine minérale présumé	0,06	0,044	0,84 (1)
Plaque de plâtre, < 1,4 cm	0,01	-	0,05
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,2
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**1,09**



$U = 1/R_{total} = 0,92\ W/m^2K$

APRÈS AMÉLIORATION- COMPOSITION — A

Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
nouvelles tuiles	**0,03**	**-**	**0**
Lame d'air fortement ventilée	0,05	-	0
nouvelle sous-toiture	**0,01**	**-**	**0**
isolant fibre de bois pour sarking	**0,14**	**0,039**	**3,59**
Pare-vapeur	**0,01**	**-**	**0**
isolant fibre de bois semi-rigide entre	**0,06**	**0,039**	**0,89** (2)
Plaque de plâtre, < 1,4 cm	0,01	-	0,05
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,2
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**4,73**



$U = 1/R_{total} = 0,21\ W/m^2K$

(1) Cette valeur R répond à d'autres règles de calcul.
(2) Cette valeur R répond à d'autres règles de calcul.

L'isolant placé dans le cadre des travaux sur une paroi doit respecter une valeur R minimum pour être éligible aux primes Habitation. Les caractéristiques techniques sont disponibles sur le site energie.wallonie.be

L'auditeur recommande un isolant biosourcé. La liste des isolants biosourcés, éligibles à une surprime, est disponible sur energie.wallonie.be, rubrique primes. La majoration de 25% ne peut être appliquée que si toutes les couches isolantes mises en œuvre dans le cadre de l'investissement répondent à la définition d'isolant biosourcé selon l'AM du 27 mai 2019 relatif aux primes Habitation.

DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

1 F5 : fenêtre de toit - Remplacement complet — **2,4 m²** — Voir brochure p. 61

AVANT AMÉLIORATION

A

Simple fenêtre		
DV haut rendement - instal. >= 2000	U_g = 1,1 W/m²K	 **U_W = 1,40W/m²K** **g = 0,45**

APRÈS AMÉLIORATION

A

Simple fenêtre		
DV haut rendement - instal. >= 2000	U_g = 1,0 W/m²K	 **U_W = 1,20W/m²K** **g = 0,45**

Les châssis remplacés dans le cadre des travaux doivent respecter une valeur Uw moyenne maximum, pondérée par surface, pour être éligible aux primes Habitation. Les caractéristiques techniques sont disponibles sur le site energie.wallonie.be

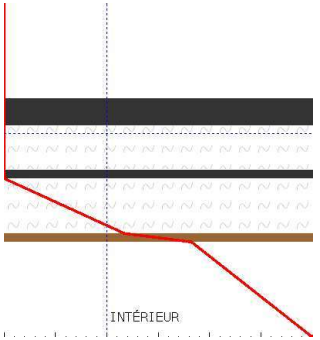
DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

(1) T1b : dépassants de toiture - Autre technique d'isolation — 8,81 m²

Voir brochure p. 62 à 63

AVANT AMÉLIORATION- COMPOSITION

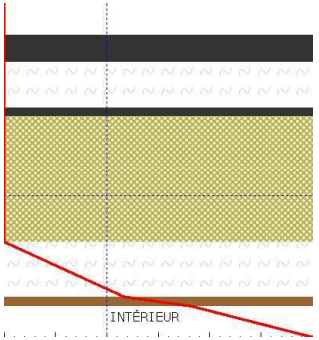
Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
Tuiles	0,03	-	0
Lame d'air fortement ventilée	0,05	-	0
sous-toiture présumée	0,01	-	0
Lame d'air fortement ventilée	0,06	-	0
Bois massif	0,01	0,18	0,06
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,2
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**0,26**



$U = 1/R_{total} = 3,91$ W/m²K

APRÈS AMÉLIORATION- COMPOSITION

Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
nouvelles tuiles	**0,03**	**-**	**0**
Lame d'air fortement ventilée	0,05	-	0
nouvelle sous-toiture	**0,01**	**-**	**0**
isolant fibre de bois pour sarking	**0,14**	**0,039**	**0** (1)
Lame d'air fortement ventilée	0,06	-	0
Bois massif	0,01	0,18	0,06
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,2
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**0,26**



$U = 1/R_{total} = 3,91$ W/m²K

(1) Cette valeur R répond à d'autres règles de calcul.

L'isolant placé dans le cadre des travaux sur une paroi doit respecter une valeur R minimum pour être éligible aux primes Habitation. Les caractéristiques techniques sont disponibles sur le site energie.wallonie.be

L'auditeur recommande un isolant biosourcé. La liste des isolants biosourcés, éligibles à une surprime, est disponible sur energie.wallonie.be, rubrique primes. La majoration de 25% ne peut être appliquée que si toutes les couches isolantes mises en œuvre dans le cadre de l'investissement répondent à la définition d'isolant biosourcé selon l'AM du 27 mai 2019 relatif aux primes Habitation.

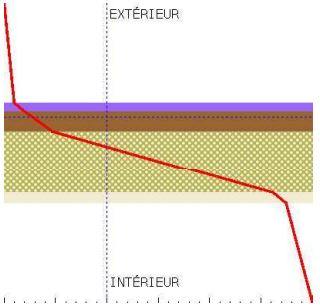
DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

① T2 : toiture plate des chiens assis - Toiture chaude — 2,4 m²

Voir brochure p. 62 à 63

AVANT AMÉLIORATION- COMPOSITION — F

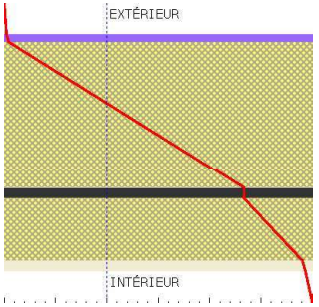
Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
Membrane bitumineuse	0,008	0,23	0,03
Panneau de bois (type inconnu)	0,02	0,18	0,11
isolant laine minérale présumé	0,06	0,044	0,84 (1)
Plaque de plâtre, < 1,4 cm	0,01	-	0,05
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,14
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**1,18**



$U = 1/R_{total} = 0,85$ W/m²K

APRÈS AMÉLIORATION- COMPOSITION — A

Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
nouvelle membrane d'étanchéité	**0,008**	**0,23**	**0,03**
isolant fibre de bois pour toiture plate	**0,14**	**0,039**	**3,59**
Pare-vapeur	**0,01**	**-**	**0**
isolant fibre de bois semi-rigide entre	**0,06**	**0,039**	**0,89** (2)
Plaque de plâtre, < 1,4 cm	0,01	-	0,05
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,14
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**4,71**



$U = 1/R_{total} = 0,21$ W/m²K

(1) Cette valeur R répond à d'autres règles de calcul.
(2) Cette valeur R répond à d'autres règles de calcul.

L'isolant placé dans le cadre des travaux sur une paroi doit respecter une valeur R minimum pour être éligible aux primes Habitation. Les caractéristiques techniques sont disponibles sur le site energie.wallonie.be

L'auditeur recommande un isolant biosourcé. La liste des isolants biosourcés, éligibles à une surprime, est disponible sur energie.wallonie.be, rubrique primes. La majoration de 25% ne peut être appliquée que si toutes les couches isolantes mises en œuvre dans le cadre de l'investissement répondent à la définition d'isolant biosourcé selon l'AM du 27 mai 2019 relatif aux primes Habitation.

DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

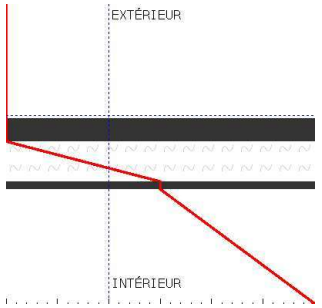
(1) T4 : toiture inclinée volume secondaire - Toiture "Sarking" — 15,74 m²

Voir brochure p. 62 à 63

AVANT AMÉLIORATION- COMPOSITION

G

Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
Tuiles	0,03	-	0
Lame d'air fortement ventilée	0,05	-	0
sous-toiture présumée	0,01	-	0
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,2
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**0,2**



$U = 1/R_{total} = 5,00\ W/m^2K$

APRÈS AMÉLIORATION- COMPOSITION

A

Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
nouvelles tuiles	**0,03**	**-**	**0**
Lame d'air fortement ventilée	**0,05**	**-**	**0**
nouvelle sous-toiture	**0,01**	**-**	**0**
isolant fibre de bois pour sarking	**0,2**	**0,039**	**5,13**
Pare-vapeur	**0,01**	**-**	**0**
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,2
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**5,33**



$U = 1/R_{total} = 0,19\ W/m^2K$

L'isolant placé dans le cadre des travaux sur une paroi doit respecter une valeur R minimum pour être éligible aux primes Habitation. Les caractéristiques techniques sont disponibles sur le site energie.wallonie.be

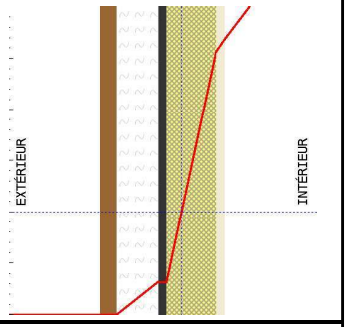
DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

(1) M7 : joues et faces de lucarnes - Isolation par l'extérieur — 2,4 m²

Voir brochure p. 64

AVANT AMÉLIORATION- COMPOSITION — E

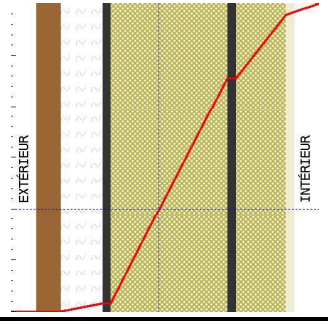
Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
bardage bois	0,02	0,2	0 (1)
Lame d'air fortement ventilée	0,05	-	0
pare-pluie présumé	0,01	-	0
isolant laine minérale présumé	0,06	0,044	0,93 (2)
Plaque de plâtre, < 1,4 cm	0,01	-	0,05
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,26
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**1,24**



$U = 1/R_{total} = 0,81$ W/m²K

APRÈS AMÉLIORATION- COMPOSITION — A

Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
bardage bois	**0,03**	**0,18**	**0** (3)
Lame d'air fortement ventilée	0,05	-	0
pare-pluie	**0,01**	**-**	**0**
isolant fibre de bois pour bardage	**0,14**	**0,039**	**3,59**
Pare-vapeur	**0,01**	**-**	**0**
isolant fibre de bois semi-rigide entre	**0,06**	**0,039**	**1** (4)
Plaque de plâtre, < 1,4 cm	0,01	-	0,05
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,26
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**4,9**



$U = 1/R_{total} = 0,20$ W/m²K

(1) Cette valeur R répond à d'autres règles de calcul.
(2) Cette valeur R répond à d'autres règles de calcul.
(3) Cette valeur R répond à d'autres règles de calcul.
(4) Cette valeur R répond à d'autres règles de calcul.

L'isolant placé dans le cadre des travaux sur une paroi doit respecter une valeur R minimum pour être éligible aux primes Habitation. Les caractéristiques techniques sont disponibles sur le site energie.wallonie.be

L'auditeur recommande un isolant biosourcé. La liste des isolants biosourcés, éligibles à une surprime, est disponible sur energie.wallonie.be, rubrique primes. La majoration de 25% ne peut être appliquée que si toutes les couches isolantes mises en œuvre dans le cadre de l'investissement répondent à la définition d'isolant biosourcé selon l'AM du 27 mai 2019 relatif aux primes Habitation.

(1) M7 : joues et faces de lucarnes - Assurer un traitement général contre l'infiltration d'eau — 2,4 m²

Voir brochure p. 46 à 49

Assurer un traitement général contre l'infiltration d'eau. Traiter les éventuelles moisissures.

DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

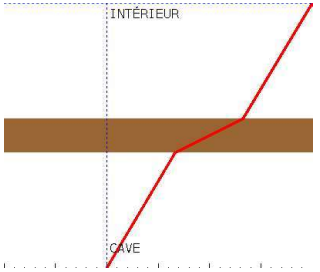
1 P3 : escalier vers étage - Isolation par le bas — 3,81 m²

Voir brochure p. 65

AVANT AMÉLIORATION- COMPOSITION

G

Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
Bois massif	0,03	0,18	0,17
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,34
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**0,51**

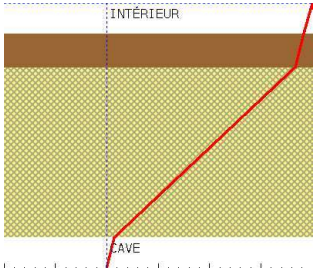


$U = 1/R_{total} = 1,97\ W/m^2K$

APRÈS AMÉLIORATION- COMPOSITION

A

Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
Bois massif	0,03	0,18	0,17
Liège (ICB)	**0,15**	**0,04**	**3,75**
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,34
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**4,26**



$U = 1/R_{total} = 0,23\ W/m^2K$

L'isolant placé dans le cadre des travaux sur une paroi doit respecter une valeur R minimum pour être éligible aux primes Habitation. Les caractéristiques techniques sont disponibles sur le site energie.wallonie.be

L'auditeur recommande un isolant biosourcé. La liste des isolants biosourcés, éligibles à une surprime, est disponible sur energie.wallonie.be, rubrique primes. La majoration de 25% ne peut être appliquée que si toutes les couches isolantes mises en œuvre dans le cadre de l'investissement répondent à la définition d'isolant biosourcé selon l'AM du 27 mai 2019 relatif aux primes Habitation.

DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

2 F4 : chassis bois + double vitrage - Remplacement complet — **9,29 m²** — Voir brochure p. 61

AVANT AMÉLIORATION

D

Simple fenêtre	
DV - cavité de 8mm	U_g = 3,1 W/m²K
Châssis bois	U_f = 2,2 W/m²K



U_W = 3,10W/m²K
g = 0,60

APRÈS AMÉLIORATION

A

Simple fenêtre	
DV haut rendement - instal. >= 2000	U_g = 1,0 W/m²K



U_W = 1,50W/m²K
g = 0,45

Les châssis remplacés dans le cadre des travaux doivent respecter une valeur Uw moyenne maximum, pondérée par surface, pour être éligible aux primes Habitation. Les caractéristiques techniques sont disponibles sur le site energie.wallonie.be

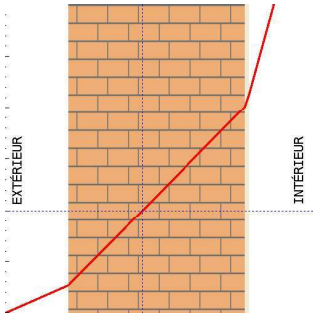
DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

③ M1 : mur façade entrée volume principal - Isolation par l'extérieur — 45,73 m²

Voir brochure p. 64

AVANT AMÉLIORATION- COMPOSITION — G

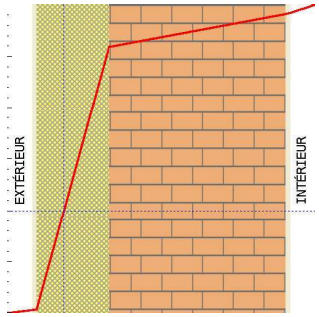
Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
Briques pleines	0,39	1,49	0,26
Enduit de plâtre	0,01	0,52	0,02
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,17
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**0,45**



$U = 1/R_{total} = 2,22$ W/m²K

APRÈS AMÉLIORATION- COMPOSITION — A

Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
crépis à la chaux	**0,01**	**1,2**	**0,01**
isolant fibre de bois pour crépis	**0,16**	**0,039**	**4,1**
Briques pleines	0,39	0,76	0,51
Enduit de plâtre	0,01	0,52	0,02
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,17
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**4,81**



$U = 1/R_{total} = 0,21$ W/m²K

L'isolant placé dans le cadre des travaux sur une paroi doit respecter une valeur R minimum pour être éligible aux primes Habitation. Les caractéristiques techniques sont disponibles sur le site energie.wallonie.be

L'auditeur recommande un isolant biosourcé. La liste des isolants biosourcés, éligibles à une surprime, est disponible sur energie.wallonie.be, rubrique primes. La majoration de 25% ne peut être appliquée que si toutes les couches isolantes mises en œuvre dans le cadre de l'investissement répondent à la définition d'isolant biosourcé selon l'AM du 27 mai 2019 relatif aux primes Habitation.

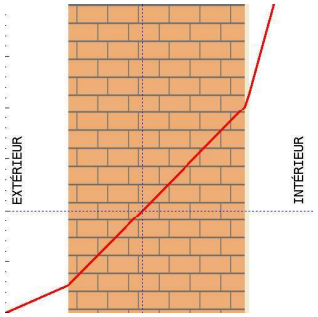
DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

③ M2 : mur pignon droit volume principal - Isolation par l'extérieur — 5,31 m²

Voir brochure p. 64

AVANT AMÉLIORATION- COMPOSITION — G

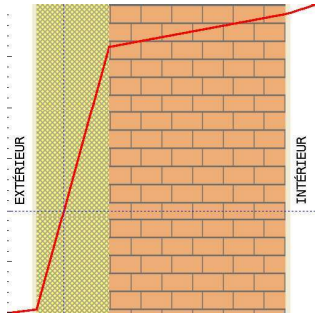
Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
Briques pleines	0,39	1,49	0,26
Enduit de plâtre	0,01	0,52	0,02
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,17
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**0,45**



$U = 1/R_{total} = 2,22$ W/m²K

APRÈS AMÉLIORATION- COMPOSITION — A

Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
crépis à la chaux	**0,01**	**1,2**	**0,01**
isolant fibre de bois pour crépis	**0,16**	**0,039**	**4,1**
Briques pleines	0,39	0,76	0,51
Enduit de plâtre	0,01	0,52	0,02
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,17
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**4,81**



$U = 1/R_{total} = 0,21$ W/m²K

L'isolant placé dans le cadre des travaux sur une paroi doit respecter une valeur R minimum pour être éligible aux primes Habitation. Les caractéristiques techniques sont disponibles sur le site energie.wallonie.be

L'auditeur recommande un isolant biosourcé. La liste des isolants biosourcés, éligibles à une surprime, est disponible sur energie.wallonie.be, rubrique primes. La majoration de 25% ne peut être appliquée que si toutes les couches isolantes mises en œuvre dans le cadre de l'investissement répondent à la définition d'isolant biosourcé selon l'AM du 27 mai 2019 relatif aux primes Habitation.

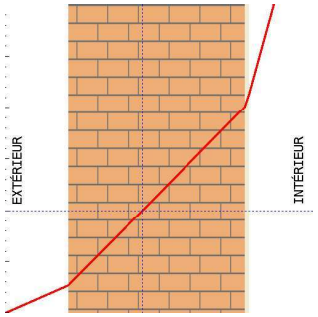
DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

③ M4 : mur façade arrière volume principal - Isolation par l'extérieur — 45,19 m²

Voir brochure p. 64

AVANT AMÉLIORATION- COMPOSITION — G

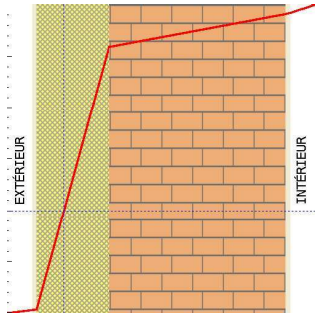
Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
Briques pleines	0,39	1,49	0,26
Enduit de plâtre	0,01	0,52	0,02
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,17
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**0,45**



$U = 1/R_{total} = 2,22$ W/m²K

APRÈS AMÉLIORATION- COMPOSITION — A

Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
crépis à la chaux	**0,01**	**1,2**	**0,01**
isolant fibre de bois pour crépis	**0,16**	**0,039**	**4,1**
Briques pleines	0,39	0,76	0,51
Enduit de plâtre	0,01	0,52	0,02
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,17
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**4,81**



$U = 1/R_{total} = 0,21$ W/m²K

L'isolant placé dans le cadre des travaux sur une paroi doit respecter une valeur R minimum pour être éligible aux primes Habitation. Les caractéristiques techniques sont disponibles sur le site energie.wallonie.be

L'auditeur recommande un isolant biosourcé. La liste des isolants biosourcés, éligibles à une surprime, est disponible sur energie.wallonie.be, rubrique primes. La majoration de 25% ne peut être appliquée que si toutes les couches isolantes mises en œuvre dans le cadre de l'investissement répondent à la définition d'isolant biosourcé selon l'AM du 27 mai 2019 relatif aux primes Habitation.

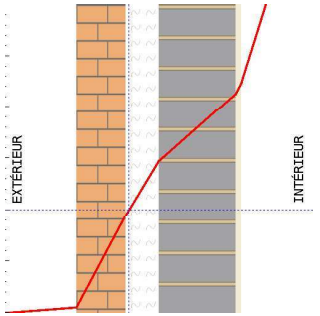
DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

3 M5 : mur creux façade entrée volume secondaire - Isolation par l'extérieur — **6,15 m²** — Voir brochure p. 64

AVANT AMÉLIORATION- COMPOSITION

G

Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
Briques pleines	0,09	0,76	0,12
Lame d'air peu ventilée	0,06	-	0,09
Blocs creux de béton	0,14	-	0,11
Enduit de plâtre	0,01	0,52	0,02
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,17
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**0,51**

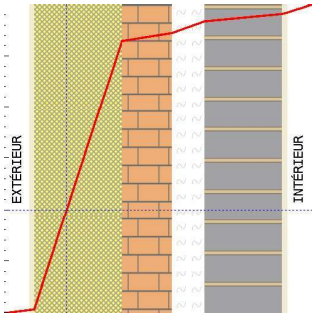


$U = 1/R_{total} = 1,97\ W/m^2K$

APRÈS AMÉLIORATION- COMPOSITION

A

Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
crépis à la chaux	**0,01**	**1,2**	**0,01**
isolant fibre de bois pour crépis	**0,16**	**0,039**	**4,1**
Briques pleines	0,09	0,76	0,12
lame d'air à obturer	**0,06**	**-**	**0,18**
Blocs creux de béton	0,14	-	0,11
Enduit de plâtre	0,01	0,52	0,02
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,17
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**4,71**



$U = 1/R_{total} = 0,21\ W/m^2K$

L'isolant placé dans le cadre des travaux sur une paroi doit respecter une valeur R minimum pour être éligible aux primes Habitation. Les caractéristiques techniques sont disponibles sur le site energie.wallonie.be

L'auditeur recommande un isolant biosourcé. La liste des isolants biosourcés, éligibles à une surprime, est disponible sur energie.wallonie.be, rubrique primes. La majoration de 25% ne peut être appliquée que si toutes les couches isolantes mises en œuvre dans le cadre de l'investissement répondent à la définition d'isolant biosourcé selon l'AM du 27 mai 2019 relatif aux primes Habitation.

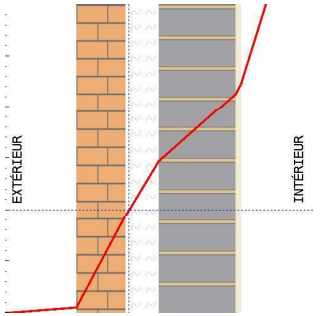
DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

③ M6 : mur creux façade latérale et arrière - Isolation par l'extérieur — 21,2 m²

Voir brochure p. 64

AVANT AMÉLIORATION- COMPOSITION — G

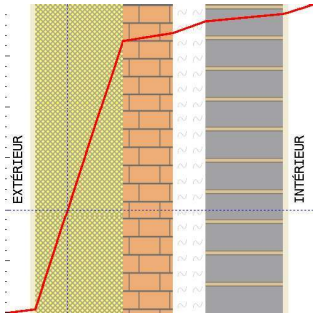
Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
Briques pleines	0,09	0,76	0,12
Lame d'air peu ventilée	0,06	-	0,09
Blocs creux de béton	0,14	-	0,11
Enduit de plâtre	0,01	0,52	0,02
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,17
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**0,51**



$U = 1/R_{total} = 1,97\ W/m^2K$

APRÈS AMÉLIORATION- COMPOSITION — A

Composition	épaisseur [m]	λ [W/mK]	R=ép/λ [m²K/W]
crépis à la chaux	**0,01**	**1,2**	**0,01**
isolant fibre de bois pour crépis	**0,16**	**0,039**	**4,1**
Briques pleines	0,09	0,76	0,12
lame d'air à obturer	**0,06**	**-**	**0,18**
Blocs creux de béton	0,14	-	0,11
Enduit de plâtre	0,01	0,52	0,02
Résistances superficielles $R_{si}+R_{se}$	-	-	0,17
R_{total}= somme de tous les R de la paroi			**4,71**



$U = 1/R_{total} = 0,21\ W/m^2K$

L'isolant placé dans le cadre des travaux sur une paroi doit respecter une valeur R minimum pour être éligible aux primes Habitation. Les caractéristiques techniques sont disponibles sur le site energie.wallonie.be

L'auditeur recommande un isolant biosourcé. La liste des isolants biosourcés, éligibles à une surprime, est disponible sur energie.wallonie.be, rubrique primes. La majoration de 25% ne peut être appliquée que si toutes les couches isolantes mises en œuvre dans le cadre de l'investissement répondent à la définition d'isolant biosourcé selon l'AM du 27 mai 2019 relatif aux primes Habitation.

DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

4 Améliorer l'étanchéité à l'air

Voir brochure p. 66 à 69

ETANCHÉITÉ À L'AIR DE L'ENVELOPPE - AVANT AMÉLIORATION

Moyenne

Débit de fuite : valeur estimée visuellement : 8 $m^3/(h.m^2)$

ETANCHÉITÉ À L'AIR DE L'ENVELOPPE - APRÈS AMÉLIORATION

Bonne

Débit de fuite : objectif : 3 $m^3/(h.m^2)$ (résultat à confirmer par un test d'étanchéité)

Améliorer l'étanchéité à l'air permettra de diminuer vos consommations, puisque vous n'aurez pas à chauffer de l'air froid qui entre inutilement et de manière incontrôlée dans votre bâtiment.
Il est important de garder à l'esprit que l'étanchéité à l'air s'inscrit dans une démarche globale, incluant l'amélioration de l'isolation thermique et de la ventilation.
Il est recommandé d'assurer des débits de renouvellement d'air suffisant grâce à un système de ventilation avant l'amélioration significative de l'étanchéité à l'air.

☑ **Réaliser l'étanchéité à l'air :**
Toutes la parois du bâtiment doivent être pourvus d'une barrière d'étanchéité à l'air; celle-ci est généralement constituée par le plafonnage pour les parois massives ou par une membrane (type pare-vapeur) pour les parois légères.

☑ **Soigner les raccords :**
Il est important de soigner les raccords entre les maçonneries, la charpente et les menuiseries.

☑ **Rendre les châssis hermétiques :**
Il est important de veiller à assurer une bonne étanchéité des châssis lors du remplacement des vitrages.

☑ **Poser une membrane étanche à l'air :**
Il est important de placer un pare-vapeur du côté chaud de la paroi, de manière continue.

☑ **Surveiller les sources éventuelles de fuite d'air :**
Une liste de sources éventuelles est donnée à la page 38 de la brochure.

☑ **Réaliser un test d'étanchéité à l'air :**
La réalisation d'un test d'étanchéité à l'air permet de chiffrer de manière concrète le niveau d'étanchéité à l'air de votre logement et de pointer les parois ou raccords moins performants sur lesquels il y aurait (encore) lieu d'agir. Un tel test est obligatoire pour prendre en compte l'étanchéité obtenue dans le certificat PEB.

☑ **Autres points d'attention :**
L'amélioration de l'étanchéité à l'air nécessite une attention particulière, généralement effective avec un minimum de compétence des entrepreneurs chargés des autres recommandations portant sur l'enveloppe.
Néanmoins, pour vérifier et confirmer la valeur d'étanchéité à l'air, il est indispensable réaliser un test d'infiltrométrie (ou blower door test) selon EN13829 et spécifications complémentaires de la Région Wallone. Seul ce test permet de valoriser une étanchéité à l'air améliorée au niveau du certificat peb après travaux.
La valeur indiquée comme cible dans le présent audit est une valeur d'étanchéité courante dans un bâtiment qui a subi une rénovation. Il s'agit néanmoins d'une estimation générale qui ne peut être garantie à 100%.
A noter que le test d'infiltrométrie est toujours compris dans l'accompagnement travaux que peut vous proposer la plateforme de rénovation énergétique EN'Hestia.

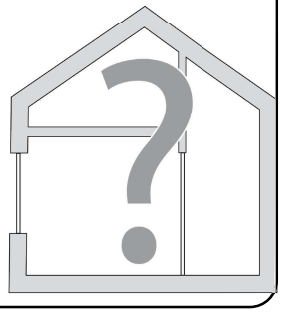
DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

4 Installer un système D avec échangeur de chaleur pour assurer la santé des occupants et la salubrité du logement

Voir brochure p. 70 à 73

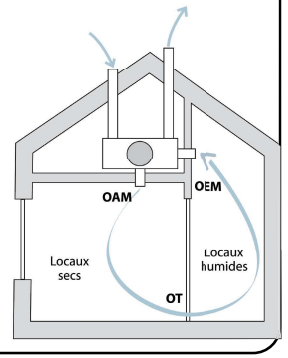
AVANT AMÉLIORATION

TRES PARTIEL

Ouvertures d'alimentation en air	Transfert	Ouvertures d'évacuation de l'air	
salon : (aucune) salle à manger : (aucune) chambre 2 (rez) : (aucune) bureau (hall de nuit) : OAR chambre 1 (étage) : OAR	Ouvertures de transfert (OT) ou fentes suffisantes	cuisine : (aucune) salle de douche rez : (aucune) salle de bain étage : (aucune)	

APRÈS AMÉLIORATION

Système D avec échangeur de chaleur — **COMPLET**

Ouvertures d'alimentation en air	Transfert	Ouvertures d'évacuation de l'air	
Ouvertures d'alimentation mécanique (OAM) dans les fenêtres ou murs des locaux secs (voir liste ci-dessous)	Ouvertures de transfert (OT) ou fentes de 1 cm sous les portes	Ouvertures d'évacuation mécanique (OEM) dans les locaux humides (voir liste ci-dessous)	

DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

Une ventilation efficace est indispensable pour assurer la santé des occupants et salubrité du logement

Selon les relevés effectués par l'auditeur, seules des ouvertures d'alimentation en air neuf sont présentes dans le logement. Le système de ventilation n'est donc pas conforme aux règles de bonne pratique.

Notez également que votre logement est équipé d'un appareil à combustion non étanche dans un local non équipé d'une entrée d'air permanente. Cette situation peut perturber le bon fonctionnement de l'appareil et entraîner des risques graves, comme par exemple une intoxication au CO. Il est donc nécessaire d'installer une entrée d'air permanente dans ce local ou de remplacer l'appareil par un appareil à combustion étanche, et ce dans les plus brefs délais.

ATTENTION : CERTAINES RECOMMANDATIONS ANTERIEURES (notamment le remplacement éventuel de menuiseries) PEUVENT AVOIR UNE INFLUENCE SUR LE CHOIX DU SYSTEME DE VENTILATION !!

Deux cas sont envisageables si l'on veut installer un système de ventilation complet et conforme aux normes PEB.

1°: SI VOUS NE CHANGEZ PAS LES MENUISERIES EXTERIEURES EXISTANTES
Dans ce cas, le seul système de ventilation efficace qui puisse être intégré dans votre logement est le système D, ventilation mécanique double-flux, avec échangeur. L'avantage est que les adductions se font avec de l'air préchauffé (par récupération de la chaleur contenue dans l'air sortant), d'où une considérable diminution des pertes par ventilation. Vu les débits à mettre en oeuvre, il serait conseillé de placer 2 groupes de ventilation, un à la cave (pour la ventilation du rez de chaussée), l'autre dans le grenier (pour la ventilation des étages).

2°: SI VOUS REMPLACEZ LES MENUISERIES EXTERIEURES EXISTANTES
2 systèmes sont techniquement envisageables:
- le système C, par extraction mécanique et alimentations naturelles: dans ce cas, les nouvelles menuiseries en regard de locaux secs devront être munies de Grilles de Ventilation Réglables (OAR). Il est à noter que dans ce type de système de ventilation, l'air entrant est à température extérieure, et l'air sortant à température de consigne. Pour ce type de système, il n'y a de prime RW à l'installation qu'à condition que le système soit complet, régulé sur base de sondes et réponde aux conditions d'installation d'un système dit de "ventilation à la demande" (C++).
- le système D (cfr ci-dessus); dans ce cas, vous pouvez éviter le placement des OAR dans les chassis.

Il est à noter que la présente recommandation ventilation porte sur l'installation d'un système de ventilation complet, conforme à la norme NBN D50-001. Au regard de cette norme, le placement d'extracteurs autonomes dans les locaux humides, avec régulation via interrupteur ou pas, n'est pas conforme et, de plus, ne permet pas de garantir la Qualité d'Air Intérieure

	Locaux concernés	Surface au sol [m^2]	Débit à prévoir [m^3/h]
Locaux sec	salon	25	90
	salle à manger	18	75
	chambre 2 (rez)	15	54
	bureau (hall de nuit)	16	58
	chambre 1 (étage)	18	65
Locaux humides	cuisine	<= 14	50
	salle de douche rez	<= 14	50
	salle de bain étage	<= 14	50

DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

Système D avec récupération de chaleur	Ventilation à la demande	Qualité d'exécution
☑ Non ☐ Oui	☑ Non ☐ Oui	☑ Non ☐ Oui

Système D avec récupération de chaleur	Ventilation à la demande	Qualité d'exécution
☐ Non ☑ Oui Rendement du récupérateur de chaleur : 84 % Présence d'une régulation automatique : non	☑ Non ☐ Oui	☐ Non ☑ Oui Facteur m : 1,30 (au lieu de 1,50 par défaut)
Diminution globale des pertes par ventilation		-75 %

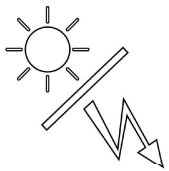
Qualité de l'air	Pertes par ventilation	Consommation des ventilateurs
Insuffisante (odeurs et/ou moisissures observées)	5 413 kWh	0 kWh

Qualité de l'air	Pertes par ventilation	Consommation des ventilateurs
Bonne	1 342 kWh	568 kWh

5 Placer une installation solaire photovoltaïque

Voir brochure p. 117 à 118

APRÈS AMÉLIORATION

Auto-production d'électricité	3 481 kWh/an		**Puissance** 4kWc	**Orientation** Sud-sud-est **Inclinaison** 35°

Placer une installation solaire photovoltaïque

Légende

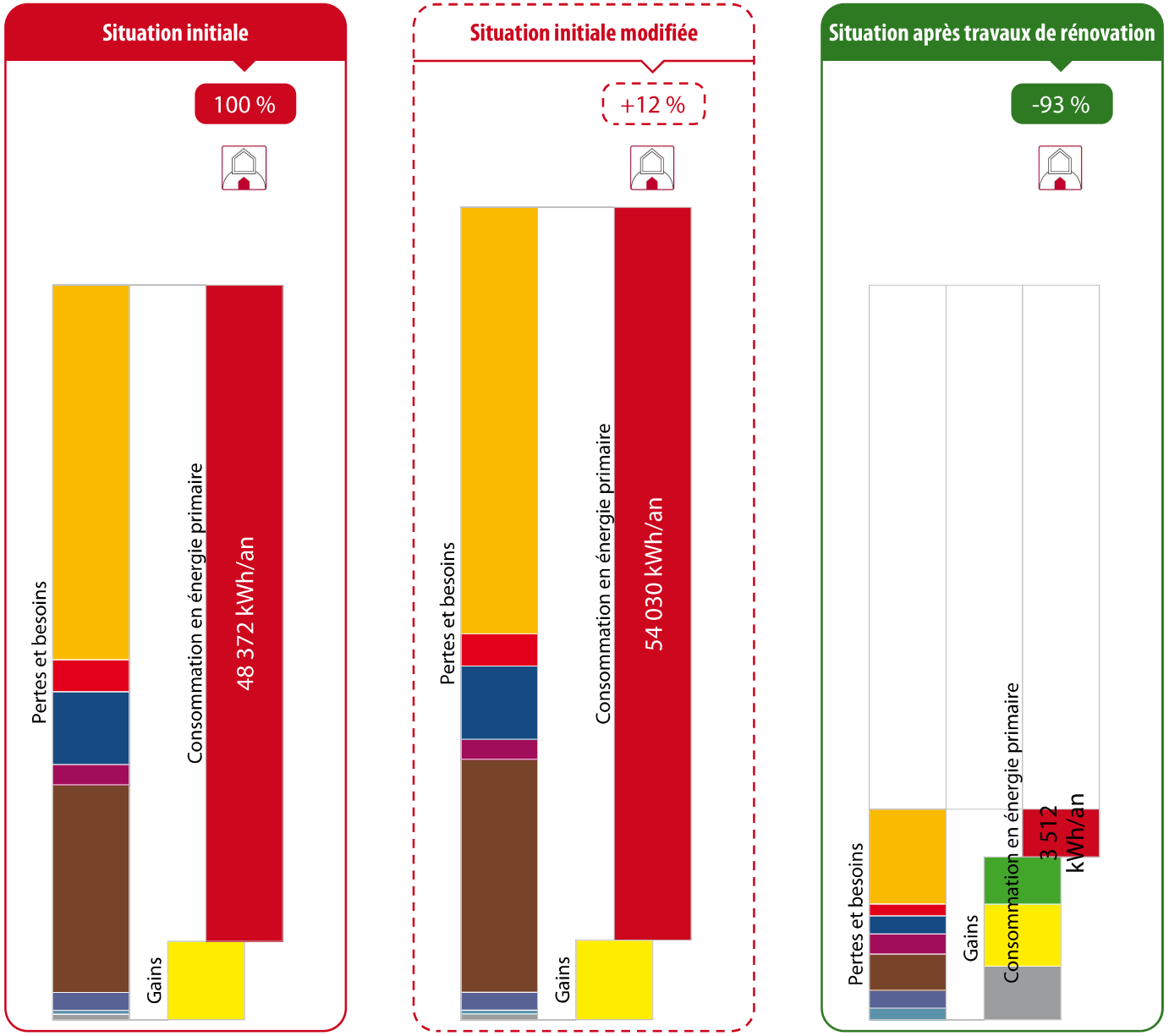
Pertes et besoins

- Pertes par les parois
- Pertes par les fuites d'air
- Pertes par ventilation
- Besoins en eau chaude sanitaire
- Pertes des installations de chauffage
- Pertes des installations d'eau chaude sanitaire
- Consommation électrique des auxiliaires
- Consommation électrique pour le refroidissement
- Pertes de transformation

Gains

- Apports solaires et internes
- Apports solaires thermiques
- Apports solaires photovoltaïques ou cogénération

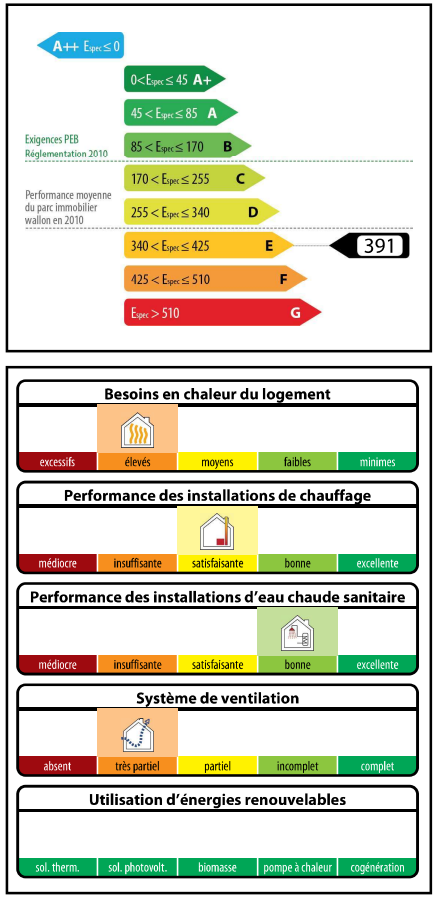
CONCLUSION



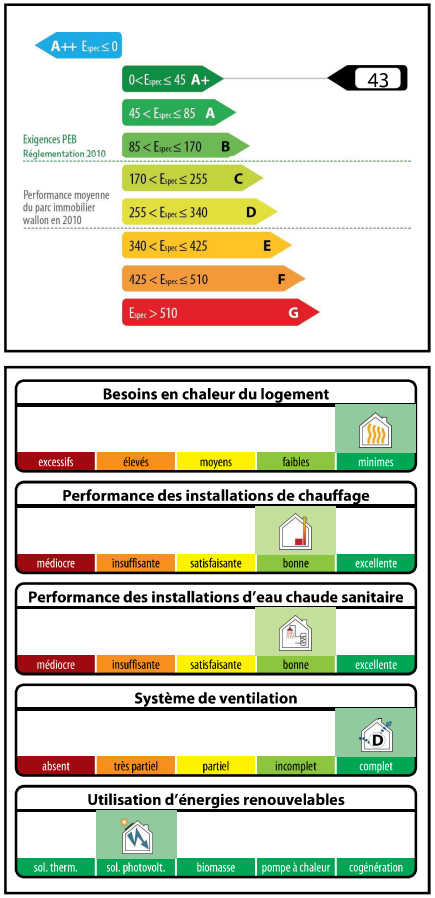
VERS LE CERTIFICAT PEB

En appliquant les recommandations reprises dans cet audit logement, le certificat PEB du logement pourrait évoluer comme suit.

Projection du certificat pour la situation initiale sur base des données de l'audit



Projection du certificat pour la situation après rénovation sur base des données de l'audit



Il convient de noter que ces valeurs ne constituent qu'une estimation effectuée sur base des données encodées dans le cadre de l'audit Logement.
Ces données ne nécessitent pas les mêmes justificatifs que dans le cadre d'un certificat PEB.
Si des travaux de rénovation sont entrepris, un nouveau certificat PEB ne pourra être obtenu qu'après la visite d'un certificateur PEB agréé.
Il vous est conseillé de garder toutes les **preuves acceptables** qui permettront de prendre en compte les modifications réellement effectuées dans votre logement. A défaut de celles-ci, le certificat PEB sera sensiblement différent de l'estimation présenté ci-dessus.

Preuves acceptables

Différence entre certificat PEB et audit logement

Si le certificat PEB et l'audit logement établissent tous deux une évaluation de la performance énergétique d'un logement, ils se fondent sur des données qui peuvent être très différentes.

Le certificat PEB est établi sur base de preuves acceptables et, en leur absence, de valeurs par défaut. L'évaluation est effectuée pour des conditions standardisées d'utilisation et de climat.

Par contre, l'audit logement peut se baser sur d'autres informations (par exemple, le fait que le propriétaire signale qu'il a placé 6 cm d'isolation derrière une cloison mais sans pouvoir fournir de preuve acceptable). L'audit donne des résultats qui tiennent compte de l'occupation du bâtiment. Il propose une liste d'améliorations accompagnée d'une estimation des économies d'énergie réalisables.

De ce fait, pour un même logement, le certificat PEB et l'audit logement peuvent fournir des évaluations sensiblement différentes.

Pour connaître la liste des preuves acceptables, consulter le site portail de l'énergie *https://energie.wallonie.be*