



Mode d'emploi

Mode d'emploi de votre avis énergétique

L'avis énergétique que vous tenez en main contient une quantité importante d'informations sur le comportement énergétique de votre habitation, autant d'un point de vue de **la qualité de l'isolation thermique** (FICHE E1) que de **l'efficacité énergétique du système de chauffage** (FICHE S1) et de **la production d'eau chaude sanitaire** (FICHE S4).

Il contient un certain nombre de **propositions d'améliorations** (FICHES E2, E4, E6, S2, S4) adaptées à votre habitation y compris une estimation des économies qu'elles entraînent.

Si vous en avez exprimé le souhait, vous retrouvez les fiches relatives à l'évaluation des **problèmes de surchauffe d'été** de votre bâtiment (MODULE OPTIONNEL CONFORT D'ÉTÉ ; FICHE E4) et à l'évaluation de la qualité de **la ventilation** (MODULE OPTIONNEL VENTILATION ; FICHE E7).

Vous disposez également d'une information technique sur :

- les indicateurs servant à l'évaluation des performances énergétiques (FICHE G4) ;
- la terminologie utilisée (FICHE G4) ;
- les normes d'application (FICHE G4) ;
- la mise en œuvre des propositions d'améliorations (FICHES E3, E5, E7, S3, S5).

Vous retrouvez **une liste des contacts, publications et incitants financiers** disponibles dans votre Région (FICHE G3), une information sur la réglementation (FICHE G3) d'application ainsi qu'une **attestation fiscale** vous permettant de déduire fiscalement le coût de l'audit énergétique réalisé (FICHE G5).

Ces informations se retrouvent dans votre dossier sous forme de fiches classées suivant trois catégories. Ces fiches sont organisées de la façon suivante :

Classement des fiches

Enveloppe

- E0. Données et sources des informations
- E1. Évaluation énergétique de l'enveloppe
- E2. Propositions d'amélioration de l'enveloppe
- E3. Fiche(s) technique(s) enveloppe
- E4. Évaluation et amélioration confort d'été (optionnel)
- E5. Fiche technique confort d'été (optionnel)
- E6. Évaluation et amélioration de la ventilation (optionnel)
- E7. Fiche technique ventilation (optionnel)
- E8. Annexe – composition des parois

Général

- G1. Synthèse
Identification du bâtiment audité, performance de celui-ci et effets des mesures proposées
- G2. Remarque(s) de l'auditeur
- G3. Pour en savoir plus ...
Liste des aides, contacts et publications
- G4. Complément d'informations – description des indicateurs d'évaluation, glossaire
- G5. Attestation fiscale (*)

Système

- S0. Données et sources des informations
- S1. Évaluation énergétique du système de chauffage
- S2. Propositions d'amélioration du système de chauffage
- S3. Fiches techniques système de chauffage
- S4. Évaluation et amélioration du système de production d'eau chaude sanitaire
- S5. Fiches techniques eau chaude sanitaire



G.1.1. Synthèse générale

Général

Identification

Adresse du bâtiment audité : Re Pré des Communes 54, 4040 Herstal

Demandeur : Nicolas Deswysen, Re Pré des Communes 54, 4040 Herstal

Auditeur : Benjamin Lannoy
Lannoy Architecte

Évaluation de la situation actuelle

Enveloppe		Um [W/m ² K]=1,37
Système de chauffage	CC ferroli	Rendement [%]=69,5
Eau chaude sanitaire		Energie consommée [kWh/an.personne]=1.476
Confort d'été (optionnel) (pour plus de détails sur ce module veuillez consulter la fiche E.4)	module appliqué	non
Ventilation (optionnel) (pour plus de détails sur ce module veuillez consulter la fiche E.6)	module appliqué	oui
Consommation théorique totale du bâtiment		79.414 kWh
Consommation réelle totale du bâtiment (pour l'interprétation de ces valeurs veuillez consulter la fiche G.1.2 ci-dessous)		79.414 kWh



G.1.1. Synthèse générale

Général

Évaluation en situation rénovée

		Énergie épargnée [%]	Temps de retour [année]
Enveloppe du bâtiment		49,2	
Système de chauffage	CC ferroli	16,6	
Total des économies d'énergie réalisables pour l'enveloppe du bâtiment et le système de chauffage en appliquant l'ensemble des recommandations reprises dans cet avis énergétique			57,8%
Eau chaude sanitaire		8,5	



Synthèse générale

Remarque relative à l'interprétation des consommations et des économies dans cet avis

Consommation théorique et réelle du bâtiment

La consommation énergétique actuelle du bâtiment a été déterminée dans le cadre de cette procédure d'avis énergétique. Deux valeurs sont présentées ci-dessous :

La consommation théorique du bâtiment

Cette consommation théorique suppose une utilisation standardisée du bâtiment. De nombreuses hypothèses sont réalisées pour aboutir à cette valeur. Il s'agit entre autres de la température intérieure du bâtiment, de la façon dont le bâtiment est ventilé, du climat extérieur, etc. Cette consommation théorique est donc une caractéristique intrinsèque du bâtiment et du système de chauffage actuel indépendante de l'occupation réelle de celui-ci. Cette valeur peut être très éloignée de vos factures réelles de consommation. Cette valeur permet entre autres de comparer des bâtiments entre eux en neutralisant l'effet de l'occupation.

La consommation réelle du bâtiment

Cette consommation réelle est déterminée sur la base des factures de consommation d'énergie. Cette valeur prend donc en compte l'occupation réelle du bâtiment (température intérieure, comportement en matière de ventilation, etc.) Cette valeur n'est déterminée que si des factures représentatives sont effectivement disponibles. Si ce n'est pas le cas, la consommation réelle présentée est égale à la valeur de la consommation théorique du bâtiment.

Toutes les économies d'énergie présentées dans cet avis sont calculées par rapport à cette consommation réelle. Les économies présentées sont donc personnalisées pour prendre en compte votre situation réelle.

Différentes économies présentées dans cet avis

Des informations relatives aux économies d'énergie réalisables en appliquant les recommandations formulées dans le présent avis sont disponibles sur plusieurs fiches. Les informations suivantes sont reprises :

- Économies d'énergie réalisables exprimées en kWh
- Économies d'énergie réalisables exprimées en %
- Économies réalisables sur la facture d'énergie exprimées en euros
- Ces économies prennent en compte le type de combustible (gaz, mazout, etc.) utilisé ainsi que son prix
- Le temps de retour de l'investissement.

Cette notion exprime la rentabilité de l'investissement en indiquant en combien d'année les économies annuelles réalisées permettent de couvrir l'investissement réalisé. Cette notion ne prend pas en compte les aspects de confort qui doivent également être considérés au moment de décider des travaux à réaliser.

Cette information n'est disponible que si les investissements liés aux travaux à réaliser ont pu être estimés de manière suffisamment précise par l'auditeur.



Synthèse générale

Remarque relative à l'interprétation des consommations et des économies dans cet avis

Les économies présentées ont plusieurs origines :

- Économies liées à l'amélioration de l'enveloppe du bâtiment (*FICHE E2*)

Une quantification des économies résultant de l'application de chaque recommandation prise individuellement est réalisée.

Une quantification des économies résultant de l'application du paquet de recommandation est réalisée (*FICHE E2 ET FICHE G1.1*). Il est possible que cette valeur soit inférieure à la somme des économies de chaque mesure prise individuellement.

Toutes ces valeurs sont déterminées en supposant qu'aucune adaptation n'est réalisée au système de chauffage actuel.

- Économies liées à l'amélioration du système de chauffage (*FICHE S2*)

Une quantification des économies résultant de l'application de chaque recommandation prise individuellement est réalisée.

Une quantification des économies résultant de l'application du paquet de recommandations est réalisée (*FICHE S2 ET FICHE G1.1*). A nouveau, il est possible que cette valeur soit inférieure à la somme des économies de chaque mesure prise individuellement.

Toutes ces valeurs sont déterminées en supposant qu'aucune adaptation n'est réalisée à l'enveloppe du bâtiment actuelle.

- Économies liées à l'application simultanée de l'ensemble des recommandations portant sur l'enveloppe et sur l'installation (*FICHE G1.1*). Il est possible que cette valeur soit inférieure à la somme des économies réalisables pour le paquet de mesures portant sur l'enveloppe et pour le paquet de mesures portant sur l'installation.

- Économies liées à l'amélioration du système de production d'eau chaude sanitaire (*FICHE S4.2 ET FICHE G.1.1*)

Il est toujours recommandé de d'abord procéder aux améliorations relatives à l'enveloppe du bâtiment avant de procéder aux mesures lourdes de rénovation du système de chauffage telle que le remplacement d'une chaudière par exemple. La puissance de la nouvelle chaudière à installer pourra ainsi être adaptée à la meilleure qualité de l'isolation de l'enveloppe du bâtiment.

Avertissements

- Les résultats et recommandations de cet audit énergétique sont donnés à titre indicatif.
- L'auditeur ne peut en aucun cas être tenu pour responsable si les économies escomptées ne sont pas atteintes et si des dégâts sont causés suite à la réalisation de travaux.



G.2. Remarque(s) de l'auditeur

Général

Audit réalisé selon la méthode PAE développée par les institutions belges en vue de sensibiliser la population à la problématique énergétique de nos logements.

Benjamin Lannoy

architecte, auditeur PAE agréé RW09/230, certificateur PEB, responsable PEB

Adresse du bâtiment : Re Pré des Communes 54, 4040 Herstal

Date : 26/12/2012

Auditeur (nom, prénom) : Lannoy, Benjamin

Version (logiciel) : 1.0.8



Pour en savoir plus
Des adresses (en Région wallonne)

Pour toute information, contactez :

- Le Ministère de la Région Wallonne
Direction Générale des Technologies, de la Recherche
et de l'Énergie (DGTRE) - Division de l'Énergie
Avenue Prince de Liège 7
5100 JAMBES
Tél. : 081 33 55 05 - Fax : 081 33 55 11
Numéro vert : 0800 11901
E-mail : energie@mrw.wallonie.be -
Site portail énergie : www.energie.wallonie.be

ou bien

- Les Guichets de l'Énergie
Numéro général : 078 15 15 40
- ARLON
Tél. : 063 24 51 00
Fax : 063 24 51 09
guichet.arlon@mrw.wallonie.be
Rue de la Porte Neuve, 19 - 6700 ARLON
- BRAINE-LE-COMTE
Tél. : 067 56 12 21
Fax : 067 55 66 74
guichet.brainelecomte@mrw.wallonie.be
Rue Mayeur Etienne, 4 - 7090 BRAINE-LE-COMTE
- CHARLEROI
Tél. : 071 33 17 95
Fax : 071 30 93 10
guichet.charleroi@mrw.wallonie.be
Centre Héraclès
Boulevard Général Michel 1^{er} - 6000 CHARLEROI
- EUPEN
Tél. : 087 55 22 44
Fax : 087 55 22 44
guichet.eupen@mrw.wallonie.be
Rathausplatz, 2 - 4700 EUPEN
- HUY
Tél. : 085 21 48 68
Fax : 085 21 48 68
guichet.huy@mrw.wallonie.be
Place Saint-Séverin, 6 - 4500 HUY

- LIÈGE
Tél. : 04 223 45 58
Fax : 04 222 31 19
guichet.liege@mrw.wallonie.be
Rue des Croisiers, 19 - 4000 LIEGE
- MARCHE-EN-FAMENNE
Tél. : 084 31 43 48
Fax : 084 31 43 48
guichet.marche@mrw.wallonie.be
Rue des Tanneurs, 11 - 6900 MARCHE
- MONS
Tél. : 065 35 54 31
Fax : 065 34 01 05
guichet.mons@mrw.wallonie.be
Avenue Jean d'Avesnes, 10-2 - 7000 MONS
- MOUSCRON
Tél. : 056 33 49 11
Fax : 056 84 37 41
guichet.mouscron@mrw.wallonie.be
Place Gérard Kasier, 13 - 7700 MOUSCRON
- NAMUR
Tél. : 081 26 04 74
Fax : 081 26 04 79
guichet.namur@mrw.wallonie.be
Rue Rogier, 89 - 5000 NAMUR
- OTTIGNIES
Tél. : 010 40 13 00
Fax : 010 41 17 47
guichet.ottignies@mrw.wallonie.be
Avenue Reine Astrid, 15 - 1340 OTTIGNIES
- TOURNAI
Tél. : 069 85 85 36
Fax : 069 84 61 14
guichet.ath@mrw.wallonie.be
Rue de Wallonie, 19-21 - 7500 TOURNAI



Fiche technique G.3.2

Général

Pour en savoir plus Des brochures (en Région wallonne)

La Région wallonne édite des brochures à l'intention des particuliers. Celles-ci peuvent être obtenues gratuitement, sur simple demande (site portail énergie : www.energie.wallonie.be).

Brochures générales

- Optimisez votre maison
- Le chauffe-eau solaire : 8 raisons, 8 questions
- Les énergies renouvelables en Wallonie

Brochures techniques

- Isolation thermique de la toiture inclinée
- Le chauffage par foyers indépendants
- Les cheminées
- Isolation thermique du bâtiment et puissance de la chaudière
- Isolation thermique de la toiture plate
- Condensation et moisissures
- La ventilation des logements
- Le chauffage central dans les habitations
- Les fenêtres
- Isolation thermique des murs creux
- Isolation thermique des murs pleins
- L'eau chaude sanitaire



Pour en savoir plus Des mesures (en Région wallonne)

Des réglementations

- La réglementation thermique de la Région wallonne s'applique à la construction et à la rénovation des maisons, immeubles à appartements, écoles, hôpitaux... Elle fixe des niveaux d'isolation thermique globale (K) et de besoins nets en énergie de chauffage (be) qui constituent en quelque sorte des indices de performances énergétiques des bâtiments. Des exigences de ventilation sont également d'application.

Une réglementation concerne également l'entretien et le contrôle annuels obligatoires des chaudières aux combustibles liquides et solides. (AR de 1978)

Des incitants

Primes du fond Énergie

- Renseignements : Guichets de l'Énergie, tél. : 078 15 15 40
- Réductions d'impôts
Renseignements : Service public fédéral Économie, PME, Classes moyennes et Énergie - www.energie.mineco.fgov.be
- Administration des Finances
Service public fédéral Finances, Administration de la Fiscalité des entreprises et des revenus
RAC Tour des Finances boîte 61, Avenue du Jardin Botanique 50, 1010 Bruxelles,
Responsable information : Hans Secelle,
tél. : 02 210 24 53 / 02 210 23 40,
johannes.secelle@minfin.fed.be ,
www.fiscus.fgov.be , www.fisconet.fgov.be
- Prime à l'installation de chauffe-eau solaires
Prime régionale : renseignements aux Guichets de l'énergie, tél. : 078 15 15 40
Prime offerte par certaines provinces :
renseignements dans votre administration provinciale
Prime offerte par certaines communes :
renseignements dans votre administration communale
- Prime à la réhabilitation
Renseignements : DGATLP - Direction Générale de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et du logement)
Tél. : 081 33 22 55/56 ou
site internet : www.mrw.wallonie.be/dgatlp



Fiche technique G.3.1

Général

Pour en savoir plus

Des adresses (en Région de Bruxelles-Capitale)

Pour toute information, contactez en Région de Bruxelles-Capitale

- **L'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement (IBGE)** – Service Info-Environnement
Gulledelle 100
1200 BRUXELLES
Tél. : 02 775 75 75 - Fax : 02 775 76 21
E-mail: info@ibgebim.be
Site internet : <http://www.ibgebim.be>

ou

- **L'Agence Bruxelloise de l'Energie (ABEA)**
Le **Centre Urbain asbl**
Halles Saint-Géry, Place Saint-Géry 1
1000 BRUXELLES
Tél. : 02 512 86 19 - Fax : 02 219 35 91
E-mail: info@curbain.be
Site internet : <http://www.curbain.be>



Pour en savoir plus

Des brochures (en Région de Bruxelles Capitale)

La Région de Bruxelles Capitale édite des brochures à l'intention des particuliers. Celles-ci peuvent être obtenues gratuitement (version papier ou téléchargeables à partir du site Internet).

D'autres documents sont également disponibles : consulter le site Internet de l'IBGE et de l'ABEA.

Brochures générales

- L'utilisation rationnelle de l'énergie chez moi, une démarche de citoyen responsable (ABEA)
- Consommez moins, consommez mieux (IBGE)

Brochures techniques (ABEA)

Chauffage

- Chauffage, choisissez intelligemment votre confort
- Les Chaudières à condensation

Isolation

- Isolation, choisissez intelligemment votre confort
- La toiture inclinée

Eclairage

- Lampes économiques, choisissez intelligemment votre éclairage

Chauffe-eau solaire

- Le chauffe-eau solaire en Région de Bruxelles-Capitale ? Chaudement recommandé (IBGE)



Pour en savoir plus Des mesures (en Région de Bruxelles Capitale)

Des réglementations

La réglementation thermique de la Région de Bruxelles Capitale s'applique à la construction et à la rénovation des maisons.

Elle fixe un niveau K qui constitue en quelque sorte l'indice de performance énergétique de l'enveloppe du bâtiment.

Une réglementation concerne également l'entretien et le contrôle annuel obligatoire des chaudières aux combustibles liquides et solides.

Des incitants

Les Primes à la rénovation

- de la Région de Bruxelles-Capitale
Tout ce que vous devez savoir pour obtenir les primes, spéciale rénovation
Dépliant disponible à l'ABEA
Disponible au Service du logement, rue du progrès, 80 bte 1 – 1030 Bruxelles (tél. : 02 204 14 02)
Informations complémentaires sur
<http://www.prime-renovation.irisnet.be>
- Certaines communes offrent une prime complémentaire à la prime à la rénovation.

La Prime à l'installation d'un chauffe-eau solaire

- Prime régionale
"Le Chauffe-eau solaire en Région de Bruxelles-Capitale ? Chaudement recommandé !"
Dépliant disponible à l'ABEA
Disponible à l'IBGE
Informations complémentaires sur
<http://www.ibgebim.be>,
<http://www.curbain.be> et pour des renseignements techniques sur
<http://www.apere.org>
- Prime de l'Intercommunale Sibelga, tél. : 02 549 41 00
- Prime des communes
Certaines communes de la Région offrent également une prime pour l'installation d'un chauffe-eau solaire, informez-vous auprès de votre commune.

NB : un seul dossier est nécessaire auprès de l'IBGE qui fait suivre à Sibelga et à la commune

- Primes gérées par l'Intercommunale Sibelga
Prime à la demande de la Région de Bruxelles-Capitale : prime pour l'achat d'un frigo A+ ou A++
- Primes à l'initiative du gestionnaire de réseau :
Prime pour le passage d'une chaudière au mazout à une chaudière au gaz (prime de Figaz)
Prime pour le remplacement d'un ancien poêle au gaz (prime de l'ARGB)

Renseignez-vous auprès de votre Intercommunale pour obtenir les aides financières actuellement disponibles.

Réductions d'impôts

Réductions d'impôts pour investissements économes en énergie dans les habitations :

- Remplacement des anciennes chaudières
- Installation d'un système de chauffage de l'eau sanitaire par le recours à l'énergie solaire
- Installation de panneaux photovoltaïques pour créer de l'énergie électrique sur base de chaleur solaire
- Installation de double vitrage
- Isolation du toit
- Placement d'une régulation d'une installation de chauffage central au moyen de vannes thermostatiques ou d'un thermostat d'ambiance à horloge
- Audit énergétique de l'habitation

Renseignements : Service public fédéral Economie, PME, Classes moyennes et Energie – Energie -
<http://www.energie.mineco.fgov.be>

Administration des Finances
Service public fédéral Finances, Administration de la Fiscalité des entreprises et des revenus
RAC Tour des Finances boîte 61, Avenue du Jardin Botanique 50, 1010 Bruxelles,
Responsable information : Hans Secelle,
tél. : 02 210 24 53 / 02 210 23 40,
johannes.secelle@minfin.fed.be ,
<http://www.fiscus.fgov.be> ,
<http://www.fisconet.fgov.be>



Complément d'informations

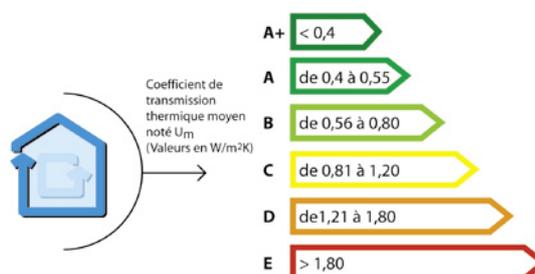
Les indicateurs en détail

Le bâtiment

La qualité thermique de **l'enveloppe du bâtiment** est déterminée par la qualité thermique des parois (murs, toitures, planchers, portes et fenêtres) qui la composent, c'est-à-dire par leur capacité à conserver la chaleur. Cette capacité à conserver la chaleur est caractérisée par un **coefficient de transmission** thermique noté U (anciennement noté k). L'évaluation du bâtiment dans son ensemble repose sur le **coefficient U moyen** du bâtiment, obtenu en pondérant les coefficients de déperdition U des différentes parois au prorata de leurs surfaces.

Selon la valeur U moyenne obtenue, on attribue à l'enveloppe du bâtiment un label de qualité suivant les catégories suivantes :

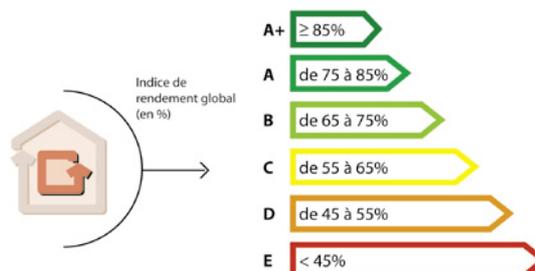
À titre de comparaison, la catégorie A correspond au niveau exigé actuellement pour les nouvelles constructions.



Le système de chauffage

Les performances énergétiques du système de chauffage sont définies par le rendement des différents éléments qui le composent et qui produisent la chaleur, la distribuent, l'émettent et enfin la régulent. Ces rendements permettent ensuite de déterminer le rendement global de l'installation.

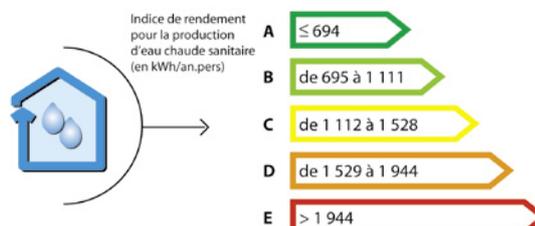
Selon le rendement global de l'installation obtenu, on attribue au système de chauffage un label de qualité suivant les catégories suivantes :



La production d'eau chaude sanitaire

La performance énergétique du système de production d'eau chaude sanitaire dépend de l'efficacité des éléments qui le composent : production, stockage et distribution.

Selon l'efficacité de ces différents éléments, on détermine l'efficacité globale de l'installation sous la forme d'un besoin en énergie par personne et par année (Noté BNEpp pour besoins nets en énergie par personne et exprimé en kWh/an personne). Sur base de cette valeur, on attribue au système de production d'eau chaude sanitaire un label de qualité suivant les catégories suivantes :





Complément d'informations

Glossaire

Enveloppe du bâtiment

Ensemble des parois délimitant le volume protégé (murs, planchers, toitures, fenêtres, etc.).

Volume protégé

Le volume protégé du bâtiment est le volume de 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 un volume protégé.

Coefficient de transmission thermique U [W/m²K] (anciennement noté k)

Valeur exprimant la qualité de l'isolation thermique d'une paroi. Plus exactement ce coefficient exprime la quantité d'énergie qui passerait au travers d'un m² de paroi s'il existait une différence de température de 1°C de part et d'autre de celle-ci. Plus cette valeur est faible plus la paroi aura tendance à empêcher la chaleur de quitter le bâtiment.

Coefficient de transmission thermique moyen Um [W/m²K]

Valeur moyenne de l'ensemble des coefficients U des parois constituant l'enveloppe du bâtiment. Cette valeur est obtenue en pondérant les valeurs U des parois au prorata de leur surface.

Conductivité thermique λ [W/mK]

Valeur exprimant la qualité thermique d'un matériau. Plus sa valeur est faible plus le matériau sera performant pour l'isolation thermique.

Gains internes

Il s'agit de la chaleur dégagée par les appareils électriques (lampe halogène, ordinateur, électroménager, etc.), les occupants ou autre source de chaleur intérieure. Cette sorte de gains est surtout importante dans les immeubles de bureau et n'est pas considérée de manière détaillée dans le cadre de cette procédure.

Gains solaires

Il s'agit de la chaleur fournie par le soleil au bâtiment. Cette chaleur est essentiellement transmise par les fenêtres, baies vitrées, toitures, ... Les gains solaires via les parois opaques non isolées (essentiellement via les toitures) peuvent être très importants et être la source de problèmes de surchauffe. Cet aspect particulier est considéré dans le module optionnel 'confort d'été'.

Inertie thermique du bâtiment

Capacité d'un bâtiment à stocker la chaleur. C'est la masse des parois du bâtiment (murs, parois, sol, ...) qui permet de réaliser ce stockage.

Niveau K

Valeur exprimant le niveau d'isolation thermique globale du bâtiment tenant compte de la compacité de celui-ci. Le facteur de compacité est pris en considération via le rapport volume du bâtiment / surface de l'enveloppe de celui-ci.

Niveau be (niveau de besoin)

Le niveau des besoins de chauffage exprime une consommation théorique annuelle en kWh /m² du bâtiment. Le calcul de ce niveau tient compte de l'isolation, de la ventilation, de l'inertie thermique et des apports solaires dans le bâtiment.



Complément d'informations Glossaire

Rendement (global) du système de chauffage :

Également appelé performance du système de chauffage, il dépend de l'ensemble des rendements des éléments qui le composent : rendement de production, rendement de distribution, rendement d'émission et rendement de régulation. En pratique, il exprime une proportion entre l'énergie utile, servant effectivement à réchauffer l'habitation, et l'énergie consommée par le système de production de chaleur.

Rendement de production

Selon le type de système de chauffage, la production de chaleur peut être réalisée avec des rendements plus ou moins différents. Les paramètres influençant ce rendement peuvent être la qualité de la combustion, l'isolation de la chaudière, les pertes par ventilation via la cheminée.

Rendement de distribution

Le rendement de distribution dépend des pertes au niveau des canalisations transportant la chaleur produite par la chaudière vers les corps de chauffe. Ces pertes dépendent de la longueur, du diamètre et de l'isolation des conduites ainsi que de la température du fluide caloporteur.

Rendement d'émission

L'émission des corps de chauffe s'accompagne, elle aussi, de pertes qui ont pour conséquence qu'une partie de la chaleur émise n'est pas utilisée utilement pour le chauffage de la zone de confort. Le rendement d'émission est essentiellement déterminé par le type de corps de chauffe utilisé et par la stratification des températures.

Rendement de régulation

La régulation d'une installation de chauffage doit veiller à ce que la température adéquate soit maintenue au bon moment au bon endroit dans l'habitation. Le rendement de régulation prend en compte les vannes manuelles, les vannes thermostatiques, la présence ou non d'un thermostat d'ambiance, d'une sonde de température extérieure ou d'une horloge programmable.

Résistance thermique R [m^2K/W]

Cette valeur est l'inverse du coefficient de transmission thermique U ($R = 1/U$). Elle exprime donc également la qualité de l'isolation thermique d'une paroi. Au contraire du coefficient de transmission thermique U plus cette valeur est grande plus la paroi aura tendance à empêcher la chaleur de quitter le bâtiment.



G.5. Attestation fiscale

Général

Attribuée à :

Nicolas Deswysen
Re Pré des Communes 54
4040 Herstal

Pour l'exécution d'un audit énergétique d'une habitation située à :

Re Pré des Communes 54, 4040 Herstal

L'audit énergétique a été exécuté par un auditeur reconnu par la Région Wallonne, portant le numéro d'enregistrement :

RW09/230

Déclaration de l'auditeur énergétique :

Je soussigné Benjamin Lannoy, atteste que le rapport d'audit élaboré répond bien aux conditions adoptées par la Région dans laquelle est située l'habitation.

Lieu et date :

Signature de l'auditeur énergétique :

Note(s)

La facture ou la note d'honoraires délivrée par la personne agréée doit contenir la formule suivante: "Attestation en application de l'article 6311 de l'AR/CIR 92 concernant les travaux exécutés visés à l'article 14524 du Code des impôts sur les revenus 1992".

Le contribuable qui sollicite le bénéfice des dispositions de l'article 14524 du Code précité, doit joindre à sa déclaration d'impôts sur les revenus de la période imposable concernée, l'original ou une photocopie certifiée conforme par lui.

Adresse du bâtiment : Re Pré des Communes 54, 4040 Herstal

Date : 26/12/2012

Auditeur (nom, prénom) : Lannoy, Benjamin

Version (logiciel) : 1.0.8