



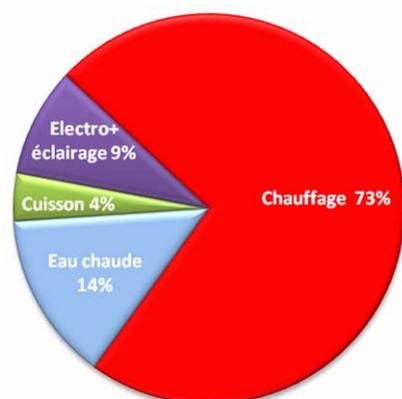
LES ENERGIES RENOUVELABLES 'ER' DANS LES LOGEMENTS (ER 14)

Quel système peut convenir pour mon habitation ?

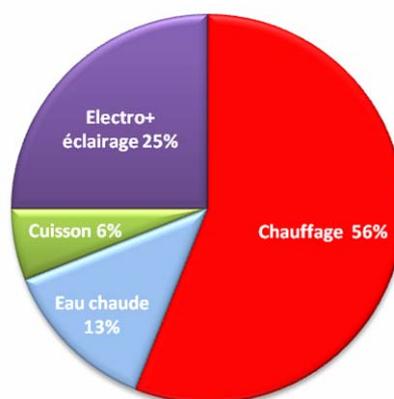
1 LES ECONOMIES D'ENERGIE AVANT TOUT

1.1 COMMENT SE REPARTIT NOTRE CONSOMMATION D'ENERGIE ?

Consommation énergétique moyenne*
22.621 kWh/an



Facture énergétique moyenne*
1.500 €



*Chiffres hors transport pour un ménage moyen en 2006 (Etat de l'environnement bruxellois)

Comme l'indique les graphiques ci-dessus, le chauffage se taille la part du lion dans notre consommation énergétique annuelle. C'est donc avant tout sur ce poste qu'il faut travailler si l'on veut réduire sa facture. Le chauffage de l'eau sanitaire représente quant à lui 14% et la cuisson 4%.

Enfin, si l'éclairage et les électroménagers ne représentent que 9% de la consommation totale, ils représentent 25% de la facture énergétique. Cet écart est lié au prix de l'électricité 3 fois plus élevé que les autres sources d'énergie traditionnelles. Il y a donc également lieu d'y faire tout particulièrement attention.

1.2 UNE UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE

Dans l'habitat, une partie de la consommation peut déjà être évitée à l'aide de gestes simples et d'une chasse aux gaspillages. Baisser le thermostat d'ambiance de 1°C permet d'économiser près de 7% de la consommation de la chaudière, et le placement de vannes thermostatiques permet de mieux gérer encore la quantité de combustible nécessaire au chauffage de la maison. Il est aussi important de veiller au bon entretien de la chaudière, en la faisant réviser régulièrement.

Si vous rénovez votre habitation, il est généralement possible d'améliorer sa performance énergétique. Accroître l'isolation de la toiture et des façades, placer des châssis à haute performance thermique, s'équiper d'une chaudière à haut rendement sont des investissements qui vous permettront de réduire vos besoins en chauffage et donc de fortement diminuer votre facture !



Lorsqu'il s'agit de construire une habitation, la démarche la plus économe en énergie est de minimiser les besoins de l'habitation. Ainsi, une maison bien isolée, qu'il s'agisse des murs, du sol, de la toiture mais également des vitrages, nécessite beaucoup moins de calories pour maintenir une température de vie agréable. Ainsi, en respectant par exemple les standards du logement passif (habitation « super » isolée), la consommation d'énergie chute de 90% ! La facture annuelle d'un ménage, qui s'élève aujourd'hui à 1.500 euros par an en moyenne, ne s'élèverait plus qu'à 150 euros par an ! Un tel objectif de réduction de la consommation d'énergie est aujourd'hui devenu totalement réaliste. Et les technologies pour y parvenir sont au point.

Par ailleurs optez pour un système d'émission de la chaleur le plus approprié avec votre système de chauffage : par exemple par plancher ou mur chauffant.

Quant à la réduction de la facture d'électricité, cela passe d'abord par une réduction de la consommation d'énergie. Par des petits gestes simples comme celui d'éteindre les veilleuses ou les appareils électriques non utilisés permet déjà de réaliser de belles économies. Dans cette optique, il est important de veiller à ne pas multiplier les électroménagers, et de les remplacer, une fois que cela s'avère nécessaire, par des appareils plus performants, de classe A ou mieux (voir info-fiche ELEC 03 sur les labels).

➔ **POUR TOUS LES GESTES URE, VOIR WWW.DEFI-ENERGIE.BE.**

2 SYSTEMES 'ER' POUR LE CHAUFFAGE

2.1 LE CHAUFFE-EAU SOLAIRE : VOTRE EAU CHAUDE GRATUITE JUSQU'A 80%

Performante, fiable et durable, la technologie du chauffe-eau solaire a fait ses preuves à travers toute l'Europe. Généralement placés sur le toit de l'habitation, les capteurs solaires thermiques absorbent la lumière du soleil pour la transmettre sous forme de chaleur à un réservoir d'eau. Si celle-ci n'est pas assez chaude, le système traditionnel de chauffage de l'eau fournit automatiquement les degrés supplémentaires nécessaires. De plus, la chaudière fonctionne moins souvent et vit donc plus longtemps.



Du moment qu'ils soient orientés entre l'est et l'ouest (en passant par le sud), les capteurs solaires peuvent être installés sur les toitures des maisons unifamiliales, des immeubles à appartements ou des copropriétés. Il est aussi possible de les placer en façade ou sur un toit plat !

Ces systèmes ont une durée de vie minimum de 25 ans et 5 m² de capteurs solaires thermiques couplés à un réservoir de 300 litres vous permettront de chauffer gratuitement de 30 à 80%¹ de l'eau chaude sanitaire de votre ménage ! Grâce aux primes, les temps de retour sont de moins d'un an dans la majorité des cas !

➔ **VOIR INFO-FICHE SUR LE CHAUFFE-EAU SOLAIRE (ER 04)**

2.2 LE CHAUFFAGE SOLAIRE : LES SYSTEMES COMBINES

Si vous voulez non seulement chauffer l'eau sanitaire mais également soutenir le chauffage, une plus grande superficie de capteurs (de 8 à 20 m²) est nécessaire ainsi qu'un plus grand réservoir (500 à 2.000 l) et une régulation adaptée. Il faudra donc consentir un investissement plus important mais qui est compensé par des primes plus conséquentes. Le système combiné installé couvrira alors une partie de vos besoins en chauffage (de 20 à 50%) ainsi que la majeure partie de vos besoins en eau chaude sanitaire (jusqu'à 80%).

➔ **VOIR INFO-FICHE SUR LE CHAUFFE-EAU SOLAIRE (ER 04)**

2.3

¹ Selon votre profil de consommation.



LE CHAUFFAGE AU BOIS

Le chauffage à granulés de bois : 30% d'économies

Les chaudières aux granulés de bois (ou pellets) sont le fruit de la technologie moderne du chauffage au bois. Entièrement automatisées, elles sont aussi confortables et performantes que les chaudières à gaz ou au mazout. Le combustible, issu de l'exploitation normale et durable des forêts, est tout à fait naturel et distribué partout en Belgique. Ce marché est en plein essor chez les particuliers notamment grâce au fait que le coût du combustible est inférieur aux combustibles classiques (-30% par rapport au mazout²).



➔ [VOIR INFO-FICHE SUR LE CHAUFFAGE AUX GRANULES DE BOIS \(ER 06\)](#)

Le poêle de masse : 9 fois moins de bois brûlé pour un confort amélioré

Composé de matériaux accumulateurs de chaleur, ce type de poêle, déjà fort utilisé dans les pays scandinaves, permet une combustion optimale du bois. Donc moins de fumées nocives et moins de gaspillage d'énergie. Deux flambées quotidiennes d'une heure à peine suffisent à maintenir une chaleur constante dans l'habitation.

Le poêle de masse diffuse la chaleur principalement par rayonnement. Ce qui confère à la pièce une agréable sensation de chaleur, pour autant que l'espace soit bien ouvert autour du poêle.



A noter que le poêle de masse consomme 9 fois moins qu'un feu ouvert et 2 fois moins qu'un poêle ou un insert d'ancienne génération. Vu son poids (généralement plus d'une tonne), il ne pourra être installé que là où la structure du bâtiment le permet.

➔ [VOIR INFO-FICHE SUR LE POELE DE MASSE \(ER 08\)](#)

2.4 LA POMPE A CHALEUR (PAC)

Une pompe à chaleur est une machine thermodynamique destinée à assurer le chauffage à partir de la chaleur naturelle de l'air, de l'eau (étang, nappe phréatique) ou du sol (échangeur horizontal ou puits vertical). Pour ce faire, la PAC utilise un cycle frigorifique à compression, qui nécessite une consommation d'électricité. Le coefficient de performance (COP) correspond au rapport entre la chaleur fournie et l'énergie électrique consommée. On considère que le système est énergétiquement intéressant dès que le COP moyen annuel est supérieur à 3. Généralement pour y arriver, la diffusion de la chaleur dans l'habitation doit se faire par des émetteurs à basse température (plancher ou mur chauffant).

➔ [VOIR INFO-FICHE SUR LA POMPE A CHALEUR \(ER 10\)](#)

3 PRODUIRE DE L'ELECTRICITE AVEC LES 'ER'

3.1 LES SYSTEMES SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUES : JUSQU'A 40% DE VOTRE ELECTRICITE

Généralement placés sur le toit ou à proximité de l'habitation, les modules solaires photovoltaïques, appelés aussi panneaux photovoltaïques, transforment la lumière en électricité. En milieu urbain, vous pouvez donc produire une partie de votre électricité proprement et silencieusement, à l'aide du soleil. Connectée au réseau, l'installation est simple et s'adapte sur tous types de bâtiments. Son utilisation n'implique aucune perte de confort. Associés à un comportement économe en énergie, 10 m² de capteurs solaires photovoltaïques fournissent jusqu'à 40% de l'électricité de votre ménage !



➔ [VOIR INFO-FICHE SUR LE PHOTOVOLTAÏQUE \(ER 05\)](#)

² Chiffre octobre 2007.

3.2 LES EOLIENNES URBAINES

La force du vent a été utilisée depuis bien longtemps, que ce soit à l'aide de voiles ou de moulins. Les éoliennes modernes peuvent être utilisées pour produire un travail mécanique, comme l'extraction d'eau, ou pour produire de l'électricité. On les appelle alors aérogénérateurs.

Malheureusement, si ces aérogénérateurs sont aujourd'hui performants et silencieux, et bien adaptés à la production d'électricité à grande échelle dans un environnement bien dégagé comme des zones rurales ou en mer, ils ne sont pas encore au point pour une utilisation en milieu urbain. Si les recherches en cours permettent d'espérer voir un jour fleurir des petits aérogénérateurs adaptés aux vents turbulents des villes, aucune technique n'a aujourd'hui suffisamment fait ses preuves pour pouvoir être installée à Bruxelles.

➔ **VOIR INFO-FICHE SUR L'EOLIEN (ER 11)**

4 PLUS D'INFOS

4.1 ACTEURS

**Bruxelles Environnement - IBGE
Service Info Environnement**

www.bruxellesenvironnement.be

Tél. : 02/ 775 75 75

**APERe Asbl
Point information « Energie
Renouvelable »**

www.bruxelles-renouvelable.be

Tél. : 02/ 218 78 99

bruinfo@apere.org

Ateliers de la Rue Voot

<http://www.voot.be/>

Tel : 02/762 48 93

**L'ABEA, l'Agence bruxelloise de
l'énergie**

www.curbain.be

Tél. : 02/ 512 86 19

Service public fédéral des Finances

www.energie.mineco.fgov.be

Tél.: 02/ 201.26.64

ValBiom Asbl

www.valbiom.be

Tél. : 081/ 62 71 42