

LE CONFORT SANS CLIMATISATION !



POURQUOI PAS UNE CLIM' ?

La climatisation est une solution de facilité, utile dans certains cas, mais à laquelle on recourt parfois trop facilement, ce qui consomme pas mal d'énergie. Car tout le problème* de la clim est là : la consommation d'électricité. Si tous les ménages bruxellois voulaient rafraîchir une seule pièce de leur maison en même temps à l'aide d'un climatiseur, la centrale au gaz de Drogenbos devrait fonctionner à plein rendement uniquement pour cet usage ! Méfions-nous de nous habituer à la climatisation et de la considérer comme un avantage acquis dont il serait bien difficile de nous passer par après.

** ou presque, car elle contient également des gaz à effet de serre dont la fuite dans l'atmosphère se révèle problématique : 1 g de gaz réfrigérant a le même impact sur le réchauffement climatique que 1300 g de CO₂, soit 10km faits avec une petite voiture*

QU'ENTEND-ON PAR CLIMATISATION ?

Si l'on se réfère au dictionnaire, climatiser signifie « Au moyen d'une circulation d'air traité, maintenir à des conditions déterminées, de température et d'humidité notamment, et régénérer l'air, l'atmosphère d'une enceinte; réaliser l'installation le permettant ». En pratique et pour le particulier, cela signifie bien souvent acheter un appareil permettant de refroidir l'air de sa maison (ou de sa voiture) en été.

COMMENT ÇA MARCHE ?

Une climatisation telle qu'on l'entend habituellement fonctionne sur le même principe que celui des frigos ou des pompes à chaleur : un compresseur fonctionnant à l'électricité fait varier la pression d'un gaz dans un circuit fermé afin de refroidir ou réchauffer de l'air. Dans le cas du frigo, l'appareil « prend » des calories (de la chaleur) aux aliments (enfin, des calories de chaleur, pas des calories de régime !) pour les évacuer via son radiateur externe. La climatisation c'est la même chose, sauf que là on vit dans le frigo en question (la chaleur étant évacuée à l'extérieur).

EST-CE OBLIGATOIRE ?

Ces dernières années nous avons connu des périodes chaudes voire très chaudes en été. Il n'est plus rare d'avoir des températures supérieures à 30°C pendant plusieurs jours. Les fabricants de climatisation l'ont bien compris et on ne peut plus échapper aux spots publicitaires tapageurs et aux promos à ne-pas-rater sur la climatisation dès le printemps.

S'équiper d'une telle installation n'a pourtant rien de vital. Il convient bien entendu de nuancer cette affirmation. Certains publics plus fragiles sont particulièrement sensibles aux « coups de chaud » et doivent donc prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter de fâcheuses conséquences pour leur santé. C'est notamment le cas des personnes âgées et de certains enfants. De même, si vous habitez dans un studio sous toiture et que cette toiture n'est pas protégée du soleil (par exemple par un immeuble qui serait plus haut que le votre), il vous sera très difficile d'avoir une atmosphère vivable lorsque la température extérieure dépassera les 28-30°C en été. Mais rappelons-nous qu'en Belgique, les périodes de canicule ou même tout simplement de températures élevées ne durent pas très longtemps. Après quelques jours, l'orage arrive et rafraîchit l'atmosphère.

COMMENT FAIRE SANS ?

À la longue, on finirait par croire que la climatisation est inévitable, une sorte de mal nécessaire ou de confort moderne que l'on se doit d'avoir actuellement. On peut pourtant s'en passer grâce à quelques astuces pratiques et peu coûteuses...

Premièrement, il faut limiter le plus possible les apports de chaleur extérieure et ce avant que cette chaleur ne pénètre dans l'habitation. On utilisera donc des volets, des auvents, des stores extérieurs... tout ce qui permet de limiter l'entrée des rayons du soleil. À défaut, il faut limiter les apports par l'intérieur en utilisant des tentures et de préférence des tentures claires ! En effet, la couleur influence également la façon dont sera plus ou moins réfléchi la lumière. Tous ceux qui sont déjà rentrés dans une voiture sombre laissée en plein soleil comprendront... Bien sûr ces actions seront encore plus efficaces si on les prend dès la construction de la maison. L'orientation des ouvertures, les stores extérieurs, les couleurs des façades, etc. sont autant d'éléments déterminants. Si vous construisez, faites-y très attention, car ce sont des choix que l'on « paie » tout au long de la vie de la maison.

La deuxième façon de prévenir une élévation trop importante de la température intérieure, c'est réduire les apports intérieurs de chaleur. Ceux-ci proviendront essentiellement de la cuisine (four, eau mise à bouillir...), de l'éclairage (surtout si on utilise des lampes non économiques qui chauffent beaucoup) ou encore des appareils électriques comme la télévision ou l'ordinateur. Ces apports sont



RÉGION WALLONNE

Avec le soutien du
Ministre wallon de
l'Environnement



ÉCOCONSO du conseil à l'action

59 Avenue Cardinal Mercier, 5000 Namur

www.ecoconso.be | 081/730.730

Fiche N°136

tellement importants qu'ils sont comptabilisés précisément lorsque l'on veut climatiser des bureaux. Les salles informatiques sont d'ailleurs climatisées non pas à cause de la chaleur venant du soleil mais à cause de celle dégagée par le fonctionnement des ordinateurs. Comme nous, les ordinateurs ne supportent pas d'avoir trop chaud ! Raison de plus pour faire attention à bien couper ces appareils lorsque l'on ne s'en sert pas. A quoi bon payer de l'électricité pour garder un ordinateur allumé, si c'est pour en plus devoir évacuer la chaleur produite à l'aide d'un climatiseur, fonctionnant lui aussi à l'électricité ?

ET S'IL FAIT CHAUD MALGRÉ TOUT ?

Si ces actions ne suffisent pas ou si tout simplement on ne peut pas les mettre en œuvre, il reste à évacuer l'air chaud qui sera arrivé jusque dans votre habitation. Le plus simple est d'évacuer cette chaleur la nuit. La température descend alors facilement 10°C en dessous de la température maxima atteinte en journée. Une ventilation efficace permet de refroidir les pièces la nuit. Ce refroidissement nocturne associé à une protection solaire efficace la journée permet de lisser de manière importante les pics de chaleur. En effet, si l'air est facile à chauffer ou à refroidir, ce sont les éléments « lourds » qui posent le plus de problèmes. Une fois les murs et les meubles de votre habitation chauds, il devient plus difficile de refroidir la pièce. L'inverse est vrai aussi, c'est ce qui fait le charme des (vieilles) maisons aux murs épais : chaudes en hiver et fraîches en été !

SE REFROIDIR

Tout cela ne suffit cependant toujours pas. Outre l'air de la maison, on peut se refroidir soi-même. Se rafraîchir le corps à l'eau, tremper ses pieds dans une bassine d'eau... sont quelques-uns des gestes que l'on peut entreprendre pour avoir moins chaud. Sans oublier bien sûr le traditionnel ventilateur. N'hésitez pas à choisir un grand modèle sur pied et à écouter le bruit de fonctionnement avant de l'acheter (les grands modèles qui tournent moins vite sont souvent moins bruyants). N'oublions pas non plus de nous hydrater régulièrement, c'est très important quand il fait chaud !

LE REFROIDISSEMENT "MÉCANIQUE"

Si tout cela ne suffisait pas, il existe d'autres systèmes de refroidissement qui ont le même rôle que la climatisation. On appelle ça les puits provençaux (ou canadiens, ou encore d'autres noms en fonction de l'origine). C'est un système extrêmement simple. Il est constitué de tuyaux amenant de l'air extérieur vers l'intérieur de l'habitation en passant par le sol. Ce passage souterrain refroidit l'air, ce qui permet à l'habitation de bénéficier d'un apport d'air doublement frais : il est non seulement plus sain mais également plus froid, en été, de quelques degrés (5-8 °C) que l'air ambiant. L'air circule au moyen de ventilateurs. Les tuyaux doivent se situer à une profondeur de 70 cm à 5 m. Disons que sous nos latitudes et nos canicules temporaires, une profondeur pratique de 90 cm est une bonne base. A partir de 7m de profondeur, le sol a une température stable tout au long de l'année. Les avantages de ce système sont nombreux : la partie mécanique est très limitée et peu compliquée, la consommation d'électricité réduite, il n'utilise pas de fluides frigorigènes, etc. Mis à part un peu d'attention dans les régions dont le sol contient du

radon, où il faut bien s'assurer de l'étanchéité des tuyaux, ce système est plein d'avantages. Evidemment, il est plus facile à mettre en œuvre lors d'une nouvelle construction ou d'une grosse rénovation.

LE COÛT DE LA CLIMATISATION

Difficile de dire quelle serait la consommation d'un appareil de climatisation chez vous. Tout dépend de la fréquence d'utilisation, de la température finale demandée, du rendement de l'appareil, du climat... Ceci dit, on considère souvent qu'un appareil de climatisation à usage domestique (utilisé modérément, quand il fait trop chaud) augmente la facture d'électricité du ménage de 25 à 30%. Cela revient, si on parle en kWh, à +/- 500 kWh par an et par ménage, ou encore 85 euros par an. D'autres estimations donnent une consommation revenant à +/- 4 euros par m² et par an (en utilisant la clim' pendant l'été). Pour une pièce de 20 m² cela revient à 80 euros... faites le compte pour plusieurs pièces !

Quoi qu'il en soit, si vous craquez pour un système de climatisation, achetez le modèle le plus économe en énergie possible. Les appareils de climatisation sont soumis au même affichage énergétique que les frigos, congélateurs et autres lave-vaisselle. Choisissez donc de préférence un modèle de classe A. La consommation annuelle estimée de l'appareil est également indiquée. Enfin, outre le choix d'un modèle économe, utilisez-le de manière modérée. Inutile d'essayer de descendre la température de 10 °C : on conseille 5 à 7 °C de moins que la température initiale, sous peine d'attraper un rhume. Enfin, même quand on utilise une climatisation, les conseils de limitation des apports de chaleur extérieure restent valables. Climatiser une pièce dont les fenêtres sont ouvertes ou dont les rideaux ne sont pas tirés n'est pas très efficace et fort coûteux...

POUR EN SAVOIR PLUS :

- La conception bioclimatique, Jean-Pierre Oliva, 2006 aux éditions Terre Vivante
<http://www.terrevivante.org>
- Climatiser sa maison, Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada
<http://oee.nrcan.gc.ca>
- Le confort d'été, Ademe
<http://www.ademe.fr>
- Les puits canadiens et provençaux :
<http://www.batirbio.org>
- Conception et rénovation énergétique des bâtiments tertiaires / cd-rom de la Région wallonne en ligne : <http://energie.wallonie.be>