

Le chauffage

Chauffer une maison consiste à créer une élévation de température dans un volume.

Le volume d'une maison est soumis à des déperditions thermiques résultant de son isolation, de sa ventilation, de son orientation, de sa situation géographique et de la température extérieure.

Construction neuve : pensez à avoir une bonne orientation pour bénéficier au maximum des apports du soleil (prévoir une casquette devant la maison pour le soleil d'été).

Réfléchissez correctement :

- aux matériaux de construction que vous allez utiliser car ils vont constituer l'enveloppe protectrice de la maison.
- A l'isolation des combles et murs donnant sur l'extérieur.
- A la qualité des vitrages.
- A la ventilation.

En rénovation : avant d'aborder la partie chauffage, vérifiez la qualité de votre isolation.

Quel type d'énergie choisir ?

Compte tenu des problématiques énergétiques actuelles et certainement à venir, nous aurions facilement tendance à bannir les systèmes de chauffage fonctionnant à base d'énergies fossiles (propane, butane, fioul, charbon, gaz naturel), et pourtant, dans le cadre d'une rénovation, nous vous conseillons la bi énergie. Si vous avez une chaudière encore efficace fonctionnant à base d'énergie fossile, conservez la et coupez la avec une chaudière fonctionnant à base d'énergie renouvelable.

Dans le cadre d'une construction, privilégiez les solutions de plancher chauffant alimenté par une source d'énergie renouvelable.

La régulation du chauffage

Un degré de trop, c'est près de 7% de consommation supplémentaire.

Les fonctions de régulation et de programmation du chauffage permettent de diminuer les consommations d'énergie : jusqu'à 25% de réduction !

Les besoins de chauffage varient continuellement : changement de température extérieure, apport de chaleur (ensoleillement), activités et habitudes de vie, périodes d'occupation et confort souhaité.

La régulation permet d'agir en permanence sur le fonctionnement de l'installation de chauffage pour maintenir ou modifier la température intérieure automatiquement.

Elle permet donc des économies importantes en évitant les surchauffes inutiles et améliore le confort du logement.

Les modes de chauffage à énergie renouvelable

Aujourd'hui, nous disposons principalement de **3 types de chauffage à base d'énergie renouvelable** :

- la pompe à chaleur.
- le chauffage au bois.
- le chauffage solaire.

La Pompe à chaleur

C'est le principe de chauffage dit thermodynamique basé sur la récupération de chaleur gratuite dans l'environnement extérieur, air, sol ou eau. La pompe à chaleur puise les calories dans cet environnement abondant et gratuit et les restitue au logement à un coût très économique. La pompe à chaleur est un équipement doté d'un compresseur électrique qui permet des économies d'énergies jusqu'à 70% par rapport à un chauffage électrique direct.

Le rendement de la pompe à chaleur est donné par son **COP (coefficient de performance)**.

En utilisant 1KWh d'électricité pour faire fonctionner la pompe à chaleur, vous pouvez récupérer gratuitement jusqu'à 3 ou 4 KWh naturellement présents dans l'environnement tout en le préservant.

Ce passage de 1 à 3 est appelé COP (coefficient de performance) de la pompe à chaleur. C'est pour ainsi dire son rendement. Autrement dit, en terme de consommation, vous vous chauffez avec 3 KWh ou plus et n'en payez qu'un.

chauffage au bois

Chaleureux et convivial, le chauffage au bois fait appel à une énergie renouvelable et n'aggrave pas l'effet de serre.

Le bois utilisé comme source d'énergie dans l'habitat représente 4% de l'énergie primaire consommée en France ; c'est la principale source nationale d'énergie renouvelable thermique.

Le bois constitue un combustible des moins chers et son coût est stable dans le temps. Il est plus économique que le chauffage électrique et aux modes de chauffage utilisant les énergies fossiles : gaz, fioul..Le surcoût initial d'un chauffage central au bois par rapport à une installation électrique peut être amorti en moins de 10 ans.

Le principe : le bois énergie consiste en la valorisation énergétique des sous-produits forestiers (branchages, petits bois, etc..) et industriels (écorces, sciures, copeaux, etc...)

Avec les techniques et les matériels d'aujourd'hui, le chauffage au bois s'est débarrassé de ses principaux défauts : moins de chargements, moins de fumée, rendements jusqu'à 93%.

Grâce à une automatisation complète (alimentation, combustion et évacuation des cendres), le chauffage au bois permet une grande simplicité d'utilisation.

Le chauffage solaire

Le soleil est une énergie disponible, gratuite, économique et non polluante.

4 m2 de capteurs solaires évitent sur une année l'équivalent du rejet en CO2 d'une voiture qui roule 10000 km.

Le solaire thermique est un moyen efficace de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Dans le cadre d'une construction, le chauffage solaire peut s'envisager avec le plancher solaire direct (PSD) . C'est le système solaire combiné le plus répandu en France à ce jour. Ce type de système solaire combiné (SSC) présente l'avantage d'un encombrement réduit puisque le stockage solaire pour le chauffage est intégré au plancher. D'autres systèmes basses températures sont également recommandés comme les planchers chauffants et les radiateurs basses températures.

Dans le cadre d'une rénovation, si vous ne changez pas les émetteurs existants(radiateurs à eau), ne mettez pas de chauffage solaire. Vous mettrez beaucoup trop de temps pour rentabiliser votre installation. Le chauffage solaire ne peut pas fonctionner seul. Il faut le coupler à une énergie d'appoint. Si vous n'avez pas de radiateurs basses températures ou de plancher chauffant, l'énergie nécessaire pour arriver à bonne température va être trop importante pour que le soleil la produise. Ce sera alors beaucoup plus l'énergie d'appoint qui vous fournira le chauffage que la

partie solaire. Soyez très vigilant. Ne vous laissez pas griser par les présentations médiatiques qui ne sont pas suffisamment explicites sur ce sujet.
Dans le cadre d'une rénovation sans changer les émetteurs, il faudra vous tourner vers une solution de pompe à chaleur couplée à votre chaudière existante ou de chauffage au bois.