



Optimiser son chauffage

Comment moins consommer sans greloter tout l'hiver

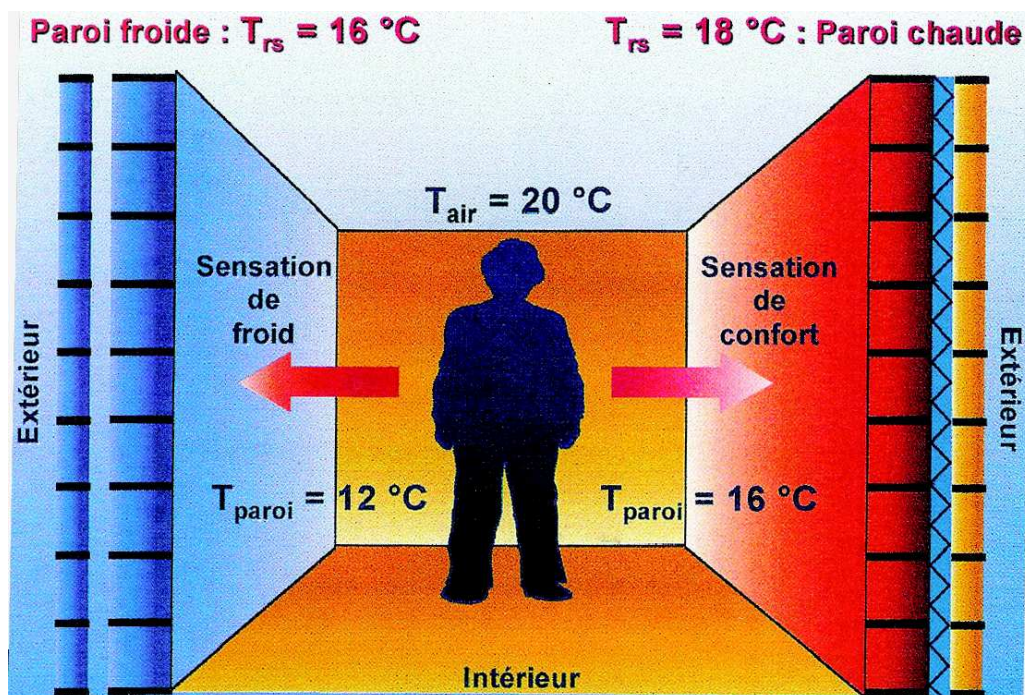
Notion rapide sur le confort thermique :

« Monter » le chauffage n'est pas la seule réponse à adopter lorsque l'on a froid, d'autres actions efficaces et très simples peuvent être menées avant.

La température ressentie (T_{rs}) par une personne ne dépend pas seulement de la température de l'air. Elle dépend également du rayonnement Infra Rouge des parois, et du contact avec le sol (à vos pantoufles !).

Cette **température ressentie est la moyenne entre la température de l'air et celle des murs.**

D'où l'intérêt de limiter les surfaces froides : mettre un tapis au sol en hiver, un meuble ou un tableau au mur, des rideaux épais aux fenêtres ...



D'autres facteurs abaissent également la température ressentie en hiver et augmentent la sensation de froid : le taux d'**humidité** dans un logement, ou encore la **vitesse de déplacement de l'air**. Il est particulièrement efficace de limiter les courants d'air notamment en bouchant les entrées d'air parasites (menuiseries non jointives, prises électriques, seuils,...) sans obturer les bouches d'aération !

Quelles sont les températures conseillées dans votre habitation ?

16 ? 17 ? 19 ? 20 ? + ? Tout dépend de la pièce considérée.

En effet, pour une chambre où on ne fait que dormir, une bonne couette et 17°C suffisent. Pour une cuisine, 19°C conviennent car le four et surtout l'activité des personnes tiennent chaud. Enfin pour les pièces à vivre, dans le salon, les pièces de jeux pour les enfants, le bureau ... 20°C sont plus confortables.

Bien entendu personne n'a la même réaction par rapport à la température de l'air, donc chacun peut décaler ces chiffres comme il le veut, c'est l'écart de température entre les pièces qu'il faut retenir. **Toutes les pièces d'une maison ne doivent pas forcément être à la même température.**

Comment programmer les radiateurs des différentes pièces ?

Si vous avez des robinets thermostatiques ou des radiateurs électriques rien de plus simple.



Réglage robinet thermostatique =>

| Numérotation de la vanne | Température de la pièce | |
|--------------------------|-------------------------|----------------|
| * | 7°C | Hors gel |
| 1 | 12°C | Absence longue |
| 2 | 16°C | chambres |
| 3 | 20°C | séjour |
| 4 | 24°C | À éviter |
| 5 | 25°C | À éviter |

Sinon, vous pouvez jouer sur l'ouverture des radiateurs, avec un débit plus ou moins important.

Quelles températures et quand ?

Il n'est pas utile de maintenir ces températures 24h/24. En effet, les pertes de chaleurs entre l'intérieur d'une maison et l'extérieur dépendent de l'écart de température entre ces 2 milieux (l'isolation permettant de ralentir ce transfert d'énergie). Donc la nuit et si vous vous absentez la journée, vous pouvez programmer une température réduite.

De combien ? On conseille de baisser de 2 à 3°C par rapport à la température de confort. En effet, si on baisse trop, le chauffage mettra trop de temps à remonter.

Comment programmer ce réduit ? Tout dépend de vos horaires de présence. Exemple de quelqu'un se levant à 6h45, partant de chez lui à 7h45, rentrant à 18h et se couchant à 22h30. Propositions : déclenchement du chauffage à 5h30 (pour que la température soit correcte à 6h45), mode réduit à 7h30 (de toute manière les radiateurs étant chauds, ils continuent encore un peu à chauffer). Reprise du chauffage en mode confort à 16h30 et retour en mode réduit dès 22h.

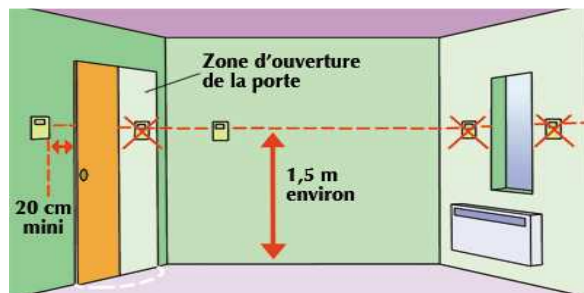
Un « tâtonnement » est souvent nécessaire pour voir combien de temps met votre maison à monter en température.

Comment programmer ces températures ?

L'idéal est d'avoir un programmateur hebdomadaire, bien mieux qu'un simple thermostat. On les trouve à partir de 20 € et ils permettent une économie de l'ordre de 20% de la facture de chauffage.

Comment les installe-t-on ? Les 2 fils du thermostat se branchent sur la chaudière et c'est fini ! Demandez aux autres familles de votre équipe si la mise en place vous inquiète, ils vous rassureront.

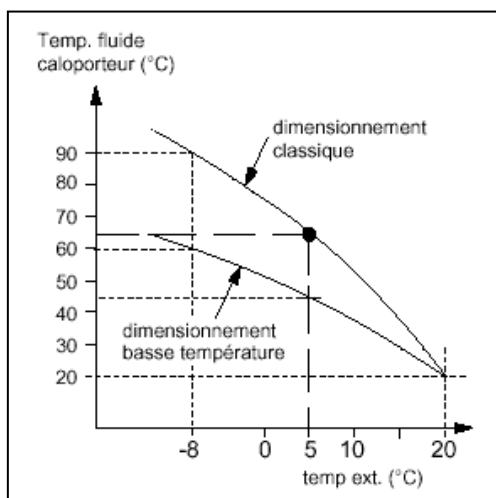
Plus qu'à penser une fois par semaine à programmer les horaires des 7 jours à venir, en fonction de vos présences ou absences.



Quelle température faut-il pour le circuit de chauffage ?

Plus la température de l'eau est importante, moins le rendement de votre chaudière est bon. D'un autre côté si l'eau n'est pas assez chaude et que vous avez une surface de radiateur faible, vous n'arriverez pas à chauffer votre maison. Donc comment faire ? Il faut régler sa température d'eau en fonction de la température extérieure. En gros quand il fait 0°C dehors, une température d'eau des radiateurs de 65°C est nécessaire, par contre s'il fait 12°C en journée dehors, 50°C suffisent.

Si votre chaudière possède une sonde extérieure et répond à une courbe de chauffe, cela se fait automatiquement, sinon, vous pouvez modifier la température vous-même à la main quand on passe d'un froid intense à une période de redoux.



Les températures d'eau sont à adapter en fonction de l'isolation de l'habitation. La courbe représentée ici correspond à un bâtiment sans la moindre isolation.

Et les chaudières à condensation dans tout ça ?

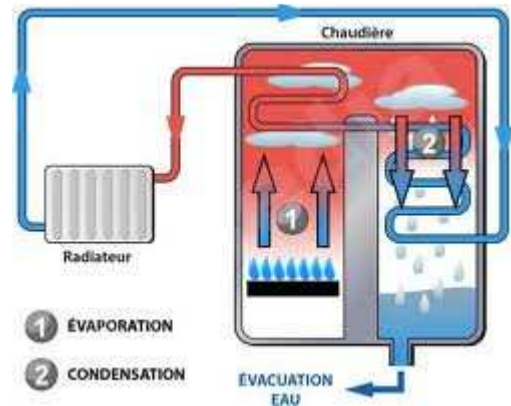
Elles permettent de récupérer l'énergie de la vapeur d'eau qui s'échappe quand on brûle le combustible.

En effet cette vapeur est très chaude, et si on la fait passer sur le tuyau d'eau de retour de la chaudière, elle peut se condenser en cédant sa chaleur à cette eau et ainsi la pré-chauffer.

Le gain est d'environ 10% par rapport à une chaudière classique.

Par contre la condensation de la vapeur ne peut se faire que si le tuyau de retour d'eau de chauffage est assez froid. Maximum 56°C si le chauffage est au gaz, et maximum 47°C s'il est au fioul !

Donc attention, une eau de départ à 70°C, avec une température douce qui fait que les radiateurs n'ont pas besoin de céder beaucoup de chaleurs, et on se retrouve à un retour d'eau à 60°C et la condensation ne se fait plus !!!



Comment rendre nos radiateurs plus efficaces ?



En plus d'agir sur la programmation de chauffage et les températures d'eau, on peut tâcher de mieux « guider » la chaleur. Effectivement, les radiateurs n'ayant pas un cerveau suffisant pour comprendre qu'ils doivent diriger la chaleur vers l'intérieur de la pièce et non vers les murs donnant sur l'extérieur, on peut leur ajouter des réflecteurs de chaleur entre le mur et le radiateur.

Ces derniers comportent une épaisseur d'isolant et une couche d'aluminium qui renvoie la chaleur émise par rayonnement vers l'intérieur de la pièce.

Cela permet une économie de 5 à 10% d'énergie et ce avec un matériel simple à installer et peu onéreux.

Crédit photos :

La conception Bioclimatique, JP Oliva - S Courgey

maisonbrico.com / domotelec.fr / thermexcel.com / bricolagemaison.com