

FICHE 4-5 : CHAUFFAGE, EAU CHAUDE SANITAIRE, VENTILATION, RÉGULATION

Constat

Le Chauffage : le remplacement des anciens systèmes de chauffage par du matériel performant est une mesure très efficace pour réaliser des économies d'énergie, sous réserve que des travaux d'isolation aient été entrepris au préalable.

Deux possibilités sont à envisager, selon l'existence d'un circuit de chauffage central ou non, et selon le type d'énergie disponible localement :

- l'installation d'une nouvelle chaudière à condensation au gaz ou au fioul,
- le remplacement d'anciens convecteurs électriques par des radiateurs à panneaux rayonnants ou à chaleur douce, plus confortables et plus économes.

La Production d'Eau Chaud Sanitaire (ECS) : Traditionnellement, l'ECS était produite soit dans des ballons électriques indépendants, soit par des réservoirs intégrés à la chaudière. Comme pour les équipements de chauffage, même si l'offre classique perdure, elle se diversifie faisant de plus en plus appel à des sources d'énergie alternatives, soit en intégrant au dispositif du ballon des équipements de récupération de chaleur (PAC Thermodynamique), soit en ayant recours à l'énergie solaire.

La Ventilation : la ventilation est un aspect essentiel de tout projet de rénovation dans l'ancien. Lorsque des travaux d'isolation et des changements de menuiserie sont effectués, l'enveloppe du bâtiment devient plus étanche à l'air. S'il n'est pas renouvelé, l'air intérieur voit alors sa qualité se dégrader par l'humidité et les polluants émis par l'activité des occupants (fumée, produits ménagers...).

Si l'ouverture quotidienne des fenêtres est une solution simple, un système de ventilation mécanique, simple ou double flux (celui-ci a l'avantage de limiter les pertes de chaleur grâce à un échangeur thermique qui réchauffe l'air entrant par les calories de l'air extrait) est plus performant et plus pérenne.

La Régulation : Un système de chauffage n'est réellement performant que dans la mesure où il s'accompagne de dispositifs de régulation et programmation également performants. L'installation d'une chaudière ou d'un équipement de chauffage neuf intègre généralement une régulation thermique spécifique, mais pas forcément totalement appliquée sur l'ensemble des composants du système (comme les radiateurs par exemple). Pour les chaudières déjà en place, il est souhaitable de vérifier les systèmes de contrôle et de régulation / programmation et de les améliorer. Des gains importants de consommations peuvent être ainsi facilement obtenus (jusqu'à 15% pour des équipements existants sans aucune régulation autre qu'une intervention manuelle).

Les améliorations / remplacement de ces équipements techniques :

Comme pour les menuiseries extérieures, malgré une certaine pression de la publicité, des médias et des démarcheurs commerciaux, il ne faut pas décider trop hâtivement du remplacement de tel ou tel type d'équipement technique sans une étude sérieuse et sans une réflexion plus globale sur la rentabilité (investissement / économie sur la consommation d'énergie) des options à prendre.

La configuration des locaux existants qui peut ne pas être adaptée, les incidences esthétiques et techniques de la pose de ce type d'équipement sur l'enveloppe extérieure du bâtiment (ventouse, cheminée, panneaux solaires, extracteur, unités extérieures des pompes à chaleur), et, les conséquences sur la tranquillité sonore du voisinage (le bruit des ventilateurs des échangeurs des pompes à chaleur), plaident pour la réalisation d'un diagnostic et d'une étude thermique par un professionnel, qui sera à même d'intégrer tous les paramètres (besoins, état des existants, rentabilité, type de matériel adéquat, performance, incidence sur l'environnement proche) et qui proposera le meilleur choix adapté à chaque configuration individuelle.

A SAVOIR... CHAUFFAGE, EAU CHAUDE SANITAIRE, VENTILATION

Le Chauffage :

Condensation : comment ça marche ?

> Les chaudières à condensation ont un rendement très élevé car elles utilisent la chaleur des fumées de combustion pour préchauffer l'eau du circuit de chauffage. Elles sont équipées d'un système de régulation qui détermine la température du logement en fonction d'une sonde extérieure et d'une sonde d'ambiance intérieure.

Plus besoin de cheminée pour les gaz brûlés

> La mise en place d'une ventouse à travers un mur côté cour permet de s'affranchir de la cheminée et de la prise d'air dans le local où se trouve la chaudière. Son emplacement doit être étudié avec soin.

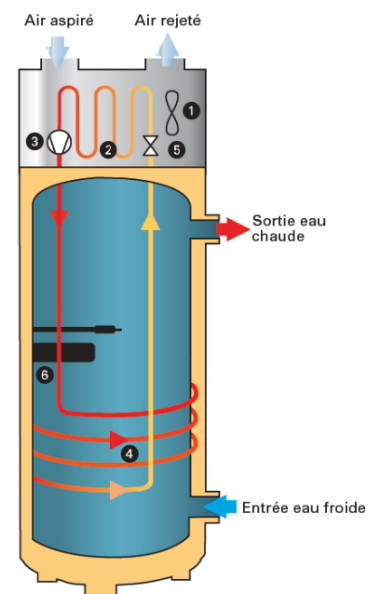
La Production ECS :

Le ballon thermodynamique : comment ça marche ?

Une pompe à chaleur transforme les calories de l'air pour chauffer l'eau du ballon.

La VMC double-flux

Une centrale de traitement prélève de l'air à l'extérieur pour le diffuser dans les locaux, et, elle aspire l'air intérieur qui est rejeté vers l'extérieur. Au passage, l'air intérieur réchauffe l'air extérieur dans un échangeur.



BECS Thermodynamique