

LA VENTILATION

Une bonne ventilation pour renouveler l'air de son logement (maison, habitat collectif) est indispensable. Sans ventilation, les polluants s'accumulent chez vous et peuvent avoir des effets néfastes sur votre santé, votre confort et votre logement. Les spécialistes de la pollution s'accordent à dire qu'un local où l'air est vicié car non renouvelé, est plus pollué et nocif qu'une grande avenue aux heures de pointe. Dans le passé, cette aération se faisait naturellement dans les logements, peu étanches aux courants d'air. Maintenant, l'isolation des habitations a fait beaucoup de progrès et nous avons besoin de systèmes de ventilation efficaces, pour bien remplir leur rôle et nous fournir en permanence de l'air de qualité et maîtriser nos dépenses énergétiques.

Une VMC (Ventilation Mécanique Contrôlée) est donc vitale pour notre habitat :

- pour y apporter un air neuf et pourvoir à nos besoins en oxygène ;
- pour évacuer les odeurs et les polluants qui s'y accumulent ;
- pour éliminer l'excès d'humidité ;
- pour fournir aux appareils à combustion l'oxygène dont ils ont besoin
- pour fonctionner sans danger pour notre santé.

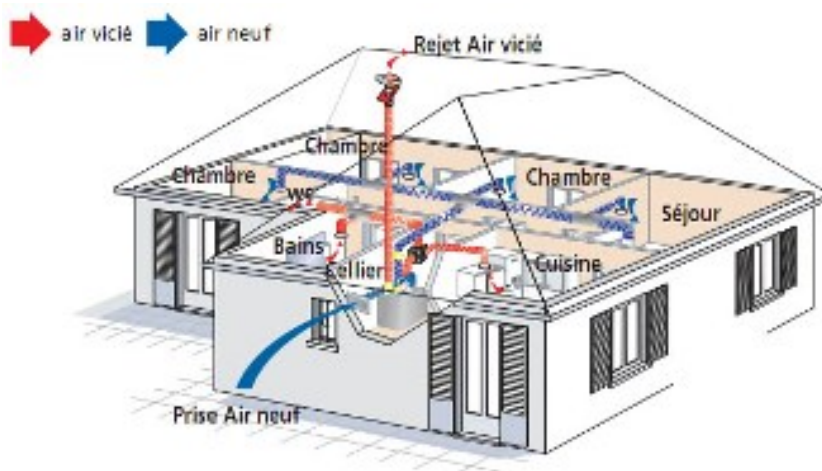
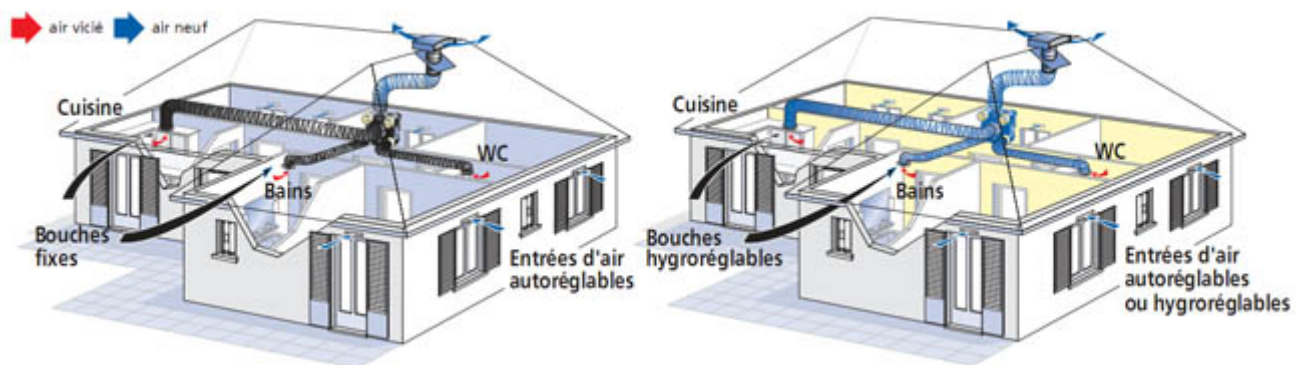


VMC SIMPLE FLUX

Avec une VMC Simple Flux, l'air frais venant du dehors pénètre directement à température extérieure dans le logement par les entrées d'air situées au-dessus des fenêtres des pièces de vie (salon, chambre, bureau), passe sous les portes et est évacué des pièces de service (cuisine, salle de bain, WC, buanderie) par un groupe d'extraction comportant un ventilateur. L'air froid chasse ainsi l'air chaud de manière permanente sans interruption.

Les VMC simple-flux auto réglables ont des débits d'air constants quelles que soient les conditions extérieures (vent, pluie) et intérieures (nombre d'occupants, humidité).

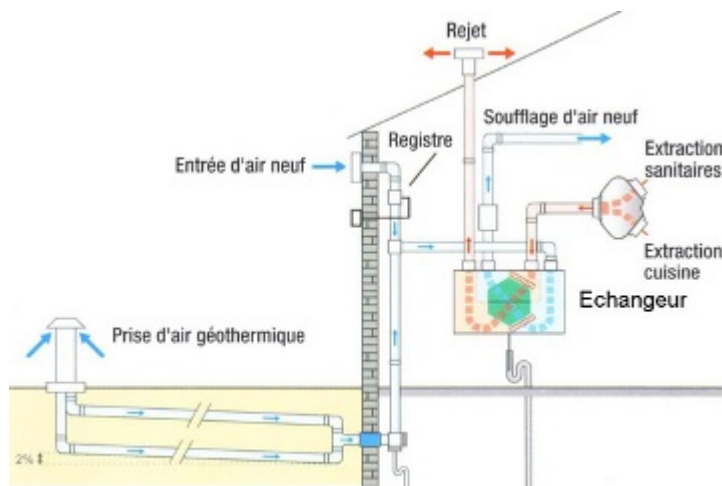
Les VMC hygro-réglables voient leur débit d'air varier en fonction de l'humidité intérieure, ce qui permet de garantir l'évacuation plus rapide d'un air très humide tout en limitant les gaspillages (ventilation adaptée aux besoins).



VMC DOUBLE FLUX

La VMC double-flux, contrairement à la simple flux, permet de limiter les pertes de chaleur inhérentes à la ventilation : elle récupère la chaleur de l'air vicié extrait de la maison et l'utilise pour réchauffer l'air neuf filtré venant de l'extérieur. Un ventilateur pulse cet air neuf préchauffé dans les pièces principales par le biais de bouches d'insufflation.

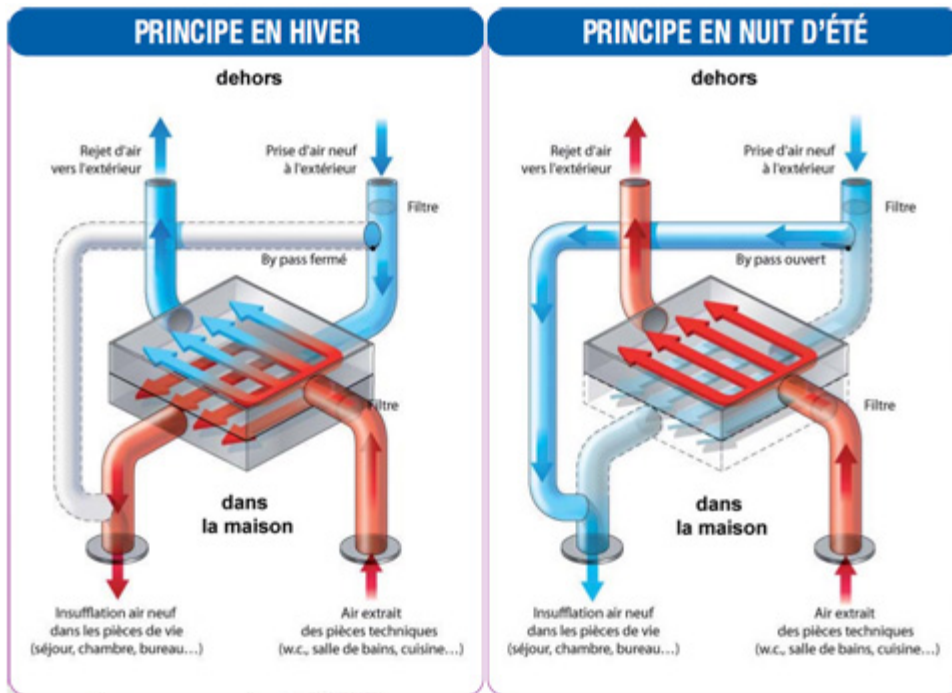
Cet équipement est plus coûteux qu'une VMC simple-flux, mais il présente de nombreux avantages et permet des économies de chauffage importantes :



- En récupérant plus de 70% (90% dans les systèmes haute performance maintenant sur le marché) de l'énergie contenue dans l'air vicié extrait ; En profitant de la chaleur dégagée par la cuisson ou la toilette ;
- Il est possible dans certain cas de faire jusqu'à 20% d'économies sur votre système de chauffage ;
- Amélioration du confort par préchauffage ou rafraîchissement de l'air entrant ;
- Isolation phonique en supprimant les arrivées d'air au dessus des fenêtres ;
- Filtration de l'air entrant (jusqu'à 0,4 µm – une bactérie fait de 0,1 à 15µm) ;
- Pas de sensation de courant d'air froid entrant.

VMC DOUBLE FLUX HAUTE PERFORMANCE

Certains systèmes s'adaptent électroniquement automatiquement aux variations de la température extérieure. En hiver, l'air neuf récupère les calories (jusqu'à 92%) de l'air vicié et pénètre préchauffé grâce à la présence d'un échangeur thermique (lorsqu'il fait 5°C dehors, l'air neuf entre à 21°C). L'été, l'air neuf se refroidit au contact de l'air extrait ou le système laisse pénétrer l'air frais nocturne (système de « by pass » ou volet motorisé), rafraichissant naturellement en évitant de réchauffer votre logement (lorsqu'il fait 30°C dehors et 21°C dedans, l'air neuf entre à 22°C seulement).



Quand il est possible de le faire, l'idéal est de coupler une VMC double flux à un puits canadien pour optimiser encore plus sa consommation de chauffage et son confort.

PUITS CANADIEN OU PROVENÇAL

Le puits canadien consiste à faire passer l'air de renouvellement (avant qu'il ne pénètre dans l'habitation) par des tuyaux enterrés dans le sol à une profondeur d'au moins un mètre cinquante.

- En hiver, le sol à cette profondeur est plus chaud que la température extérieure. L'air froid est alors préchauffé lors de son passage dans ce circuit souterrain.
- En été, c'est l'inverse : le sol est naturellement plus frais que l'air extérieur. Celui-ci, lors de son passage dans le puits Canadien va se refroidir de façon souvent surprenante.

Les performances sont habituellement très bonnes. On constate souvent les valeurs suivantes :

- En début d'été : température extérieure 31°C à l'ombre, le flux d'air pénétrant dans la maison est de 19°C ;
- En fin d'été : quand le sol s'est réchauffé, le flux d'air pénétrant dans la maison passe à 21°C ;
- En hiver : l'air entre pré chauffé : quand il fait 5°C dehors et 22°C à l'intérieur, l'air neuf entre à 21°C.

