



BIEN CHOISIR SON SYSTEME DE VENTILATION

Renouveler l'air d'un logement est **indispensable** pour garantir le **bien être**, la **santé** et le **confort** de ses occupants.

Sans renouvellement de l'air, l'**humidité** et les **polluants** se concentrent dans l'air intérieur et peuvent avoir des **effets néfastes** : **fatigue, maux de tête, allergies, irritations, développement de bactéries, etc.**



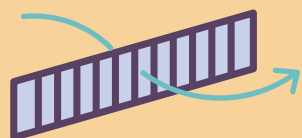
L'air extérieur « **neuf** » rentre idéalement par les **pièces sèches** : chambres, salon-séjour et bureaux.

L'air intérieur « **pollué** » (vicié) est idéalement extrait dans les **pièces humides** : salle de bain, cuisine et WC.

Une **ventilation mécanique** doit **fonctionner en permanence** pour assurer une bonne qualité d'air intérieur.

Sinon, une **ouverture des fenêtres fréquente** (en fonction de l'occupation), **rapide** (moins de 5 min) et **transversale** est nécessaire pour assurer une qualité d'air satisfaisante.

LA VENTILATION NATURELLE



► Mode de renouvellement d'air **le plus simple et répandu**

► Des **grilles d'aération**, idéalement **hautes et basses**, assurent une circulation d'air minimale dépendant des conditions climatiques.

Avantages

- + Pas de consommations électriques
- + Pas de bruit
- + Pas d'entretien

Inconvénients

- Ne prend pas en compte l'occupation du logement
- Inconstant et non maîtrisé
- Perte d'énergie en hiver à cause de la surventilation
- Courants d'air

LA VENTILATION MÉCANIQUE RÉPARTIE (VMR)

► Fonctionne sur le **même principe** que la **VMC simple flux**.

► Force les mouvements de l'air depuis les **pièces sèches jusqu'aux pièces humides** où il est rejeté.

► Des **extracteurs indépendants motorisés évitent le passage de gaines**. Ils peuvent être **hygroréglables** et/ou à **récupération de chaleur** (double flux).



LA VENTILATION MÉCANIQUE CONTRÔLÉE (VMC) SIMPLE FLUX

► L'air de l'extérieur entre par les bouches d'entrée d'air et est **extrait** des pièces humides **par un groupe d'extraction centralisé et motorisé**.

► Il en existe deux types :

► La **VMC autoréglable** : **débit d'air constant** quelles que soient les conditions intérieures et extérieures.

► La **VMC hygroréglable** : **débit d'air variable** en fonction de l'**humidité intérieure**. Cela permet un renouvellement d'air minimum.

Avantages

- + Peu onéreux par rapport à l'avantage apporté
- + Qualité d'air correcte

Inconvénients

- Consommation électrique (100 à 500 kWh)
- Léger bruit en fonction du logement
- Nécessité de passer des gaines
- Sous ventilation possible



LA VENTILATION MÉCANIQUE DOUBLE FLUX (VMC DF)

► Elle permet de renouveler l'air intérieur tout en **récupérant la chaleur de l'air vicié** pour la restituer à l'air neuf. Ce « préchauffage » permet des **économies d'énergie**.

► Elles peuvent être **hygroréglables** ou **autoréglables**.

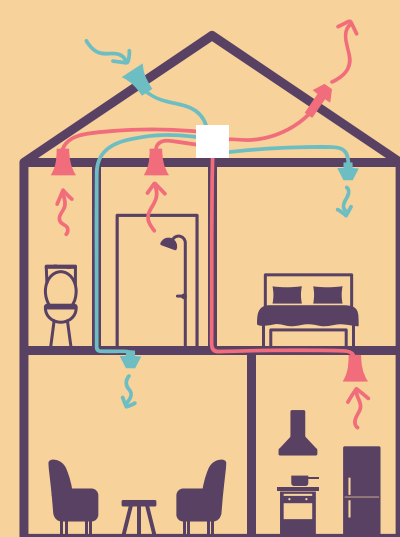
► Elle nécessite **deux réseaux de gaines distincts** : un pour l'**insufflation** dans les **pièces sèches**, le second d'**extraction** pour les **pièces humides**.

Avantages

- + Economies d'énergies
- + Pas d'entrée d'air froid
- + Filtre l'air entrant
- + Très bonne qualité d'air

Inconvénients

- Onéreux
- Peu engendrer du bruit dans les pièces
- Installation compliquée
- Main d'œuvre importante et entretien délicats



LES POINTS DE VIGILANCE

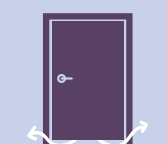


VEILLER À LA BONNE CIRCULATION DE L'AIR

► L'air neuf doit rentrer ou être insufflé à l'opposé de sa sortie afin de traverser l'ensemble de la pièce.

S'ASSURER QUE LES ENTRÉES D'AIR NE SONT PAS BOUCHÉES

► voir thermogramme



LES PORTES INTÉRIEURES DES PIÈCES DOIVENT ÊTRE DÉTALONNÉES

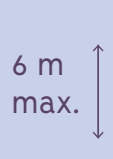
► Laisser un espace sous la porte permet à l'air de circuler.

BIEN ENTRETENIR

► **Dépoussiérer** les bouches et **changer les filtres** (double flux).

ISOLER OU PLACER DANS LE VOLUME CHAUFFÉ LE RÉSEAU DE GAINES ET LE CAISSON (MOTEUR)

► Cela permet d'éviter la condensation.



NE PAS DÉPASSER UNE DISTANCE DE 6 MÈTRES DE GAINES ENTRE LES BOUCHES ET LE MOTEUR

NE PAS ÉTEINDRE LA VMC

► Sauf en cas d'absence de plus de 3 jours.

CRÉER DES ENTRÉES D'AIR DÉDIÉES

► S'il existe un système d'extraction

ATTENTION AUX BRUITS ET AUX POLLUANTS EXTÉRIEURS EN PLACANT LES ENTRÉES D'AIR.

► Des **filtres à particules** peuvent y être placés pour limiter ces facteurs.

AVANT D'INSTALLER UNE VMC DOUBLE FLUX

► **S'assurer de la bonne étanchéité à l'air du logement** en procédant à un **test d'infiltrométrie**. Sa performance en dépend très fortement (peut varier de 15 à 60%).

► Favoriser les **moteurs basse consommation** (micro-watt) afin de limiter les consommations électriques.

LOGEMENT

Air extrait

Air neuf préchauffé

Filtre

Ventilateur

EXTÉRIEUR

Arrivée d'air neuf (Prise d'air ou puits climatique)

Sortie d'air vicié

Échangeur thermique (Récupère la chaleur de l'air extrait pour la transférer vers l'air entrant)