



UFME.FR

## Mes menuiseries et la ventilation

Ventilation, QUEZAKO ?

Quelle importance ?

Ce qu'il faut retenir

Bonjour,

Chaque trimestre, l'Union des Fabricants de Menuiseries Extérieures propose une fiche didactique pour mieux comprendre l'univers de la fenêtre, de la porte et de la pose de menuiseries extérieures.

**En ce mois de novembre, nous nous intéresserons à la problématique du renouvellement de l'air dans l'habitat et de la ventilation, qui constitue le véritable « POUMON de votre logement ».**

L'UFME décrypte les enjeux du renouvellement de l'air intérieur, présente les solutions existantes, les avancées liées à la RT 2012 et la question de l'entretien, atout majeur pour pérenniser vos installations.

### LE SAVIEZ-VOUS ?

**L'air que nous respirons provient à 90% de l'intérieur des bâtiments...**

Nous sommes donc plus exposés à la qualité de l'air intérieur qu'à la pollution extérieure... On estime que nous passons en moyenne 22 heures par jour dans des locaux fermés (bureaux, écoles, établissements publics), dont 16 h à notre domicile !!!

Un mauvais renouvellement de l'air peut incommoder les occupants ou même être à l'origine de certaines pathologies... en créant des troubles liés à l'inconfort et en entraînant une dégradation du logement.

### ET POURTANT MES FENETRES SONT DE PLUS EN PLUS PERFORMANTES ET DONC ETANCHES !!!

Pour répondre aux exigences d'isolation thermique et acoustique toujours plus élevées, nos fenêtres sont de plus en plus étanches, réduisant ainsi les déperditions énergétiques dues à la circulation non contrôlée de l'air au sein du logement. Il est donc primordial aujourd'hui de mettre en place des solutions de renouvellement de l'air efficaces et adaptées aux besoins du logement :

- En neuf, le renouvellement de l'air est encadré par la RT 2012
- En rénovation : il faut prévoir des entrées d'air en fonction de la destination des pièces, tout en veillant à ce que celles-ci ne dégradent pas les performances acoustiques des menuiseries. En effet, le remplacement de vos anciennes menuiseries extérieures peut déséquilibrer la ventilation de votre logement. Des entrées d'air bien dimensionnées doivent être prévues pour vous prémunir contre tous désagréments (odeurs, condensation, moisissures, etc).

Ces solutions permettent un débit de renouvellement élevé tout en conservant une isolation thermique et acoustique satisfaisante.

### QUELLES SONT LES SOLUTIONS EXISTANTES ?

Il est toujours possible d'ouvrir les fenêtres de son logement, de mettre en place un extracteur d'air ponctuel ou une ventilation par tirage thermique, mais ces solutions sont insuffisantes pour garantir une bonne qualité de l'air intérieur. Pour les professionnels de la menuiserie extérieure, la solution de renouvellement d'air optimale qui garantisse aussi de bonnes performances thermiques et acoustique



est la mise en place d'un système de **Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC)**. En neuf l'installation d'une VMC est obligatoire depuis 1982. En rénovation, dans le cas d'un changement de fenêtre sans VMC, la RT existant impose un débit minimum pour les entrées d'air dans les pièces de vie (voir paragraphe « exigences en vigueur »). Prenez conseil auprès de votre installateur.



## ZOOM SUR LA VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE

En contrôlant le renouvellement d'air, la VMC s'impose comme la solution optimale pour obtenir un air sain au moindre coût.

### Ventilation simple flux :

Le système est mis en dépression par un extracteur d'air constituant le cœur du dispositif. Il s'agit d'un ventilateur (placé généralement dans les combles) aspirant l'air par des bouches d'extraction situées dans les pièces humides. La dépression ainsi créée assure que l'air humide ou chargé d'odeurs ne circule pas dans le reste de la construction. Cette mise en dépression force également l'air extérieur à entrer dans la construction par des entrées d'air disposées dans les pièces non humides (pièces de service). La circulation de l'air est ainsi à sens unique.

Le contrôle du volume d'air renouvelé par heure se fait automatiquement. L'occupant peut éventuellement augmenter le débit cuisine à l'aide d'une commande (manuelle ou électrique). Le passage à ce débit complémentaire peut être minuté. Ce système de VMC simple flux peut être auto-réglable ou hygro-réglable :

- **VMC simple flux auto-réglable** : les débits d'air sont maintenus constants quelles que soient les conditions extérieures (vente et pluie) et intérieures (nombre d'occupants ou humidité)
- **VMC simple flux hygro-réglable** : les débits d'air s'adaptent automatiquement aux besoins des occupants (selon la variation du taux d'humidité), apportant confort et économies d'énergie.

Les entrées d'air associées à la VMC simple flux sont disposées soit sur les menuiseries, soit sous forme de bouches dans le bâti. Votre installateur saura vous renseigner sur ces solutions : type d'entrée d'air (autoréglable ou hygro-réglable), caractéristiques aéraulique (débit d'air) et acoustique (atténuation des bruits extérieurs).

### Ventilation double flux :

La présence d'un échangeur permet de récupérer la chaleur de l'air extrait et ainsi de « chauffer » l'air entrant avant qu'il n'arrive dans votre logement. Cette technique permet de faire d'importantes économies d'énergies et d'assurer un confort optimal en filtrant et préchauffant l'air entrant. Cette solution permet aussi de s'affranchir d'entrées d'air sur les menuiseries.



## COMMENT BIEN UTILISER MA VMC ?

### Je laisse ma ventilation en marche

Votre logement a besoin d'être aéré de manière permanente. Si votre ventilation est stoppée, l'humidité et les pollutions diverses stagnent dans le logement. Des moisissures peuvent donc progressivement se former, détériorer le bâti et la qualité de votre air sera de plus en plus mauvaise. Un arrêt de votre VMC peut également causer des condensations importantes dans les conduits et des dégâts des eaux.

### Je ne bouche pas les entrées d'air

Ce type d'action nuit au fonctionnement de votre VMC. Il engendre le rejet de pollutions dans d'autres pièces de votre maison ou dans les appartements voisins.

### Je ne raccorde pas ma hotte de cuisine et/ou mon sèche-linge à ma VMC...

Obstruer vos entrées d'air empêche l'air d'entrer ou de sortir et vous empêche de respirer.

### Je prévois un passage d'air sous les portes



Appelée aussi « détalonnage », cette technique permet de faire fonctionner pleinement votre système de ventilation, laissant l'air circuler d'une pièce à l'autre. Un petit passage de 20 mm est laissé libre sous chaque porte.

### COMMENT BIEN ENTREtenir MA VMC

A retenir : une ventilation bien entretenue, c'est l'avantage d'un logement sain et d'une meilleure qualité de l'air !

Alors... pour l'entretien :

- **Bouches d'extraction** (situées dans les cuisines, salles de bains, et wc) : nettoyage à l'eau savonneuse tous les 6 mois
- **Entrées d'air** (situées dans les chambres et séjours) : dépoussiérage tous les 3 mois
- **Filtres de VMC double-flux** : nettoyage tous les 3 mois et remplacement si besoin
- **Ventilateur ou groupe de ventilation** : nettoyage de la roue du ventilateur tous les ans
- **Contrôle, nettoyage et réglage global de l'installation par un professionnel** : tous les 3 ans (tous les ans VMC gaz : chaudière raccordée à gaz raccordée à VMC)

**NB** : il est important de rappeler qu'afin d'assurer un bon fonctionnement de votre installation, votre logement doit comporter des extractions d'air dans les pièces dites « humides » : cuisine, salle de bain et toilettes.

### QUELLES SONT LES EXIGENCES EN VIGUEUR AUJOURD'HUI ?

La RT 2012 et les labels Effinergie exigent une enveloppe intégrant une isolation thermique renforcée avec un traitement systématique des ponts thermiques.

A cela s'ajoute une étanchéité à l'air soignée, empêchant les infiltrations d'air parasites (< à 0,6 m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup> en BBC).

La ventilation est un poste important car elle traite un air extérieur indispensable à la qualité d'air intérieur et représente de fortes déperditions. D'où la progression dans le neuf de systèmes de ventilation de type simple flux avec production thermodynamique d'ECS ou double flux avec récupération d'énergie.

La RT 2012 fait entrer dans son moteur de calcul la VMC double-flux avec récupérateur sur air extrait et la VMC simple flux hygro-réglable.

Pour être optimale une installation sera réalisée dans un endroit accessible avec des bouches d'extraction placées face aux portes des pièces humides. Les moteurs de ventilation doivent être de type basse consommation pour ne pas pénaliser la consommation des postes auxiliaires. D'autres variantes pourront être mises en œuvre, tels que le puits canadien ou la PAC sur air extrait.

Avec la RT 2012, les règles relatives à l'isolation, ont été renforcées : la ventilation est devenue primordiale, aujourd'hui classée en troisième priorité (après le bâti et l'isolation), pour la conformité à la RT 2012.

**En neuf** : l'installation d'une VMC a été rendue obligatoire par l'arrêté du 24/03/82, modifié le 28/10/83 pour pallier aux problèmes de ventilation. Elle repose sur 3 principes : ventilation générale par balayage, ventilation permanente (24h/24 et 365 jours par an), et ventilation contrôlée.



L'avis technique impose que l'ensemble des composants d'un système de ventilation hygro-réglable soient de la même marque : il est donc très important de penser à acheter les entrées d'air avec la VMC !

**En rénovation** : en cas de remplacement des fenêtres seules, sans VMC, la RT existant (arrêté du 03/05/2007) impose l'installation d'entrées d'air dans les pièces de vie, avec un module de 45 dans les chambres et de 90 dans le séjour.



Le Certificat Acotherm permet de classer les menuiseries en fonction de leurs performances acoustiques et thermiques. Pour obtenir cette marque, les entrées d'air et les menuiseries doivent être certifiées CSTbat ou NF



## Vrai / Faux : Stop aux idées reçues !

---

### ON M'A DIT QUE...

#### **Il suffit d'ouvrir largement mes fenêtres 5 minutes chaque matin, pour ventiler mon logement ? FAUX**

Ce n'est malheureusement pas suffisant ! la quantité de l'air évacuée n'est pas maîtrisée, le renouvellement de l'air est inefficace et ponctuel... De plus, en hiver, à l'inconfort causé par l'entrée d'un air glacial, il ne faut pas oublier le gaspillage d'énergie que cela entraîne et donc des dépenses d'énergie supplémentaires pour le chauffage ...

#### **Utiliser un extracteur peut être une solution efficace ? FAUX**

Un extracteur, appelé aussi aérateur, entraîne l'air d'une seule pièce vers l'extérieur... Il faut savoir que l'extraction ne ventile pas de manière continue, car les utilisateurs ne le mettent en marche que lorsqu'ils remarquent la pollution (odeurs, fumée de cigarette par exemple). Or les polluants ne sont pas tous perceptibles par l'homme (radon, COV, etc).

#### **Utiliser une ventilation par tirage thermique est une technique fiable : FAUX**

Appelée aussi ventilation naturelle, ce système est basé sur une entrée de l'air extérieur par des grilles placées en bas de murs de façade. L'air chaud intérieur, plus léger que l'air froid, sort par des grilles placées en partie haute des murs. Ce système ne ventile pas en fonction de vos besoins, mais selon le climat extérieur et à hauteur du logement, c'est donc ce que l'on peut appeler une ventilation obligatoire ! le débit d'air n'étant pas maîtrisé, cela entraîne un surcoût de chauffage en hiver et une absence de ventilation en été. Ce système ne permet d'ailleurs pas de limiter les nuisances extérieures, tels que le bruit, la pollution ou les entrées d'insectes.

#### **Une VMC est très gourmande en énergie : FAUX**

Une VMC classique ne consomme pas plus d'électricité qu'une ampoule classique de 60 watts.

#### **Une VMC est bruyante : FAUX**

Un système de ventilation ne doit pas être une source d'une nuisance sonore. Si tel est le cas, il est préférable de contacter un installateur pour effectuer un contrôle de votre installation car votre système présente peut-être une défaillance.

#### **Il est normal de voir apparaître des traces autour de mes prises de courants ou de mes plinthes : FAUX !**

Attention ! Ces traces peuvent être le signe d'un déséquilibre au sein de votre logement. Vérifier que vos entrées d'air ne sont pas obstruées ou encrassées, car dans ce cas, l'air peut s'infiltrer par vos plinthes ou par vos prises de courant.

## Notre prochain rendez-vous : dès le mois de janvier 2014

---

Dans notre prochain numéro, à paraître en janvier prochain, nous nous intéresserons aux aides, subventions et crédits d'impôts, à l'occasion de la promulgation de la nouvelle loi de Finances.

## Vos contacts

---

UFME : Virginie MUZZOLINI : 01.47.17.69.37 - [v.muzzolini@ufme.fr](mailto:v.muzzolini@ufme.fr)

VP Communication : Chrystelle REGANHA : 01.40.22.08.66 - [creganha@vp-communication.com](mailto:creganha@vp-communication.com)