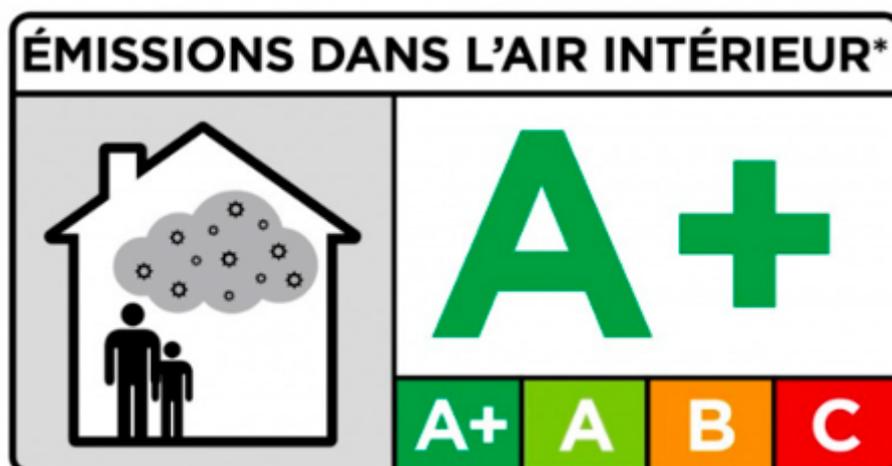


# VENTILATION NATURELLE OU VENTILATION MÉCANIQUE



Qu'elle soit naturelle ou mécanique (VMC), la bonne ventilation d'un logement est primordiale, aussi bien pour la santé de ses occupants que pour l'intérieur même du logement afin d'éviter moisissures et dégradations.

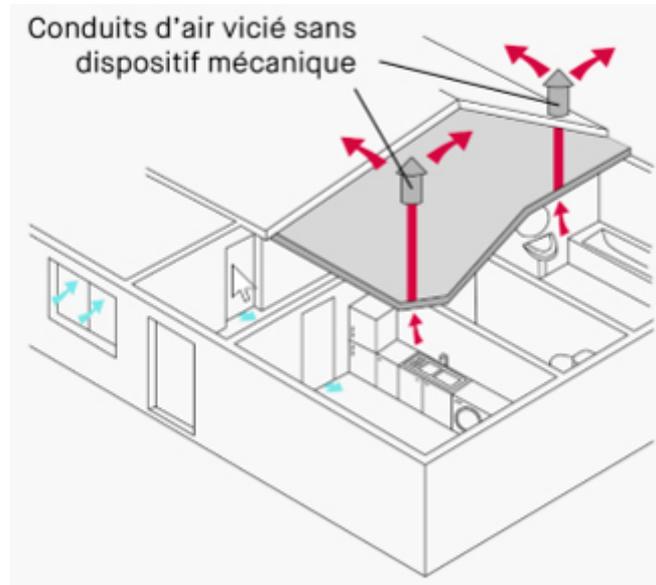


En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans l'autorisation de l'Éditeur ou du Centre Français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris.

© XPair éditions, 2019

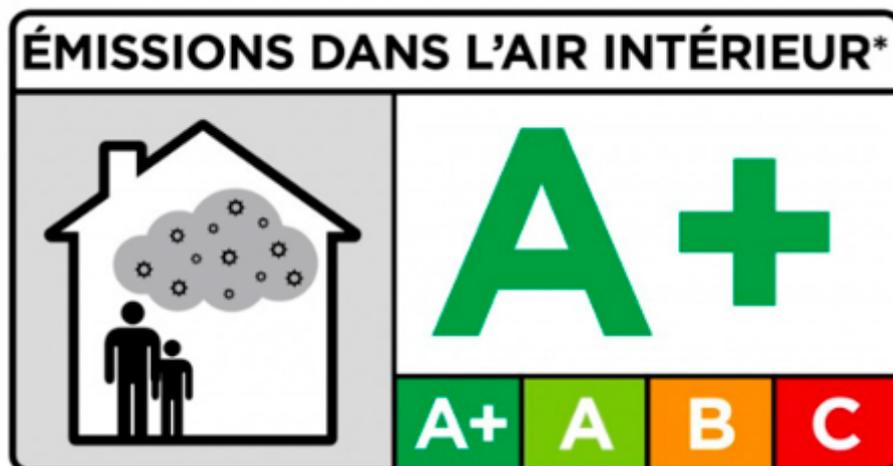
Décembre 2019

Qu'elle soit naturelle ou mécanique (VMC), la bonne ventilation d'un logement est primordiale, aussi bien pour la santé de ses occupants que pour l'intérieur même du logement afin d'éviter moisissures et dégradations.



*Ventilation naturelle, l'air chaud monte – source Qualitel*

Pourquoi ventiler un logement ?



*L'étiquetage sanitaire qui classe les produits de construction : pour une meilleure qualité d'air intérieur*

Ventiler son logement est indispensable autant pour votre santé que pour votre intérieur. C'est pourquoi, depuis un arrêté en date du 20 octobre 1969, la ventilation des logements est obligatoire.

En effet, en l'absence de ventilation, les dommages sur les biens comme sur les personnes peuvent être sources de petits comme de grands désagréments :

- **L'humidité**

Il est primordial d'aérer et ainsi de faire circuler l'air dans votre logement afin que l'humidité ne s'installe pas. Bien souvent, ce sont les **pièces humides**, dites les pièces d'eau, que sont la cuisine, une éventuelle buanderie ou, bien évidemment, la salle de bain qui engendrent cette humidité et cette odeur nauséabonde qui l'accompagne inévitablement. Si cette dernière est nocive pour les personnes souffrant de maladie respiratoire chronique, comme l'asthme par exemple, elle l'est également pour votre intérieur. En effet, des tâches de moisissure ou de **salpêtre** peuvent endommager vos murs, vos huisseries, vos meubles en bois ou votre éventuel parquet entre autres. A terme, c'est bien tout votre logement qui peut être dégradé.

- **Les polluants**

Il est reconnu désormais que l'air intérieur de la plupart des logements est plus pollué que l'air extérieur. En effet, que ce soit le **monoxyde de carbone** rejeté par les occupants, un chauffage au bois ou même un mode de cuisson, ou les divers polluants contenus dans les bombes aérosols, les produits ménagers et autres Composés Organiques Volatils (COV), il est primordial de les évacuer et seule une bonne ventilation permet de réduire la **pollution intérieure d'un logement**.

## La ventilation naturelle ou la ventilation mécanique



*Avec une VMC, contrôler votre ventilation et la qualité d'air intérieur – visuel source Aldes*

- **La ventilation naturelle**

La ventilation naturelle, comme son nom l'indique, se fait par un **simple flux d'air** produit par des grilles d'aérations installées de part et d'autre de votre logement. Si ce type de ventilation n'est plus privilégié dans les logements de nos jours, il arrive de voir quelques vieilles maisons dont le renouvellement d'air se fait ainsi.

Les **grilles d'aérations** permettent à l'air extérieur de pénétrer dans votre logement, poussant ainsi l'air intérieur vers les autres bouches d'aération situées à l'opposé des premières. Ce flux d'air peut se faire sous forme de souffle, quand il y a du vent à l'extérieur par exemple, ou par **convection**. L'hiver, l'air chaud, plus léger, monte et s'échappe par les grilles d'aération, créant ainsi une dépression qui aspire l'air extérieur, plus frais et donc plus lourd. Si ce mode de ventilation permet à l'air de circuler, il convient néanmoins d'aérer votre logement, ne serait-ce qu'une dizaine de minutes par jour afin d'évacuer correctement toute l'humidité et autres polluants présents dans votre logement.

- **La ventilation mécanique**

Si la ventilation naturelle peut paraître un bon moyen d'assainir l'air ambiant de votre logement, elle ne peut vous garantir un débit d'air convenable. C'est pourquoi des **Ventilations Mécaniques Contrôlées**, plus connue sous l'acronyme **VMC**, sont installées dans tous les logements. Ce sont des équipements qui nécessitent une légère consommation énergétique, contrairement à la ventilation naturelle qui est totalement gratuite, mais qui peut vous faire réaliser des économies d'énergies en fonction des VMC choisies. Comme vous le verrez ci-dessous, de nombreux modèles de VMC sont désormais disponibles sur le marché, certains même sont dotés de la technologie nécessaire pour relier votre ventilation à tout votre réseau de domotique.

## Les différents systèmes de VMC



*Principe de la ventilation VMC si simple flux*

- **VMC simple flux**

Une VMC simple flux est installée dans les pièces humides de votre logement. Elle permet d'**évacuer l'air vicié** et l'humidité de votre logement vers l'extérieur. L'apport d'air extérieur se fait, en majeure partie, par des grilles d'aérations souvent installées au niveau des fenêtres. Le flux d'air est ainsi permanent.

Ce type de VMC permet un flux d'air permanent mais peut s'avérer énergivore en période hivernale. En effet, l'air extérieur vient refroidir votre logement, et votre solution de chauffage doit venir pallier ce changement de température. Les **déperditions thermiques** engendrées par une VMC simple flux sont estimées à environ 20 %.

- **VMC hygroréglable**

La particularité d'une VMC hygroréglable tient dans la présence d'un **capteur d'humidité** au niveau de la bouche d'extraction. Ainsi, le flux d'air n'est pas continu car la VMC ne se déclenche qu'une fois un certain taux d'humidité détecté. Ce type de VMC permet de réaliser des économies d'énergies car celle-ci fonctionne uniquement lorsque cela est nécessaire.

- **VMC double flux**

Avec une VMC double flux, les calories présentes dans l'air extrait de votre logement viennent alimenter un **échangeur thermique** qui réchauffe l'air insufflé. Ainsi, vous pouvez réaliser près de **15 % d'économies** sur votre facture de chauffage.

La **présence des filtres** contenus dans l'échangeur thermique comporte l'énorme avantage de prendre au piège toutes les particules polluantes, bactéries, pollens ou autres allergènes afin que l'air insufflé dans votre logement soit plus sain. Il s'agit d'un mode de ventilation chaudement recommandé pour toutes les personnes souffrant d'allergies ou de maladies respiratoires chroniques.

Pour une telle installation, il est nécessaire d'avoir un double réseau de gaine, pour l'extraction et pour l'insufflation, ainsi que l'espace nécessaire pour installer un caisson qui héberge les filtres et l'échangeur thermique, comme dans un grenier, un garage ou une buanderie par exemple.

- **VMC double flux thermodynamique**

Une VMC double flux thermodynamique est directement **intégrée à votre pompe à chaleur**. Ainsi, vous disposez d'un ensemble très complet qui vous assure une bonne ventilation, votre apport de chauffage ou de refroidissement, et pour certaines installations, une production d'eau chaude sanitaire.

- **VMC double flux connectée**

Comme évoqué rapidement en amont, il est désormais possible de relier tous vos équipements sur un **réseau de domotique**, et c'est le cas notamment de votre VMC. Ainsi, vous pourrez programmer pour qu'elle se déclenche en fonction d'un seuil d'humidité que vous aurez choisi, vérifier le bon fonctionnement de votre VMC à distance, détecter une éventuelle panne rapidement, etc. Ces technologies avancées permettent de réaliser des économies d'énergies grâce au **pilotage intelligent**.

## Lectures recommandées

[Une ventilation silencieuse pour l'habitat](#)

[La Qualité d'Air Intérieur](#)

## Sources et liens utiles

[www.vaillant.fr](http://www.vaillant.fr)

[www.toshibaclim.com](http://www.toshibaclim.com)

## Pour en savoir plus

[Le dossier VENTILER SA MAISON](#)



### Véronique Bertrand

*Véronique Bertrand a exercé pendant de nombreuses années son métier d'ingénieur spécialisé en installations thermiques à travers le monde. Depuis son retour en France elle met à disposition sa grande expérience en apportant un regard pragmatique et des solutions simples à des problèmes complexes d'optimisation énergétique.*