



## La ventilation

Consiste à renouveler l'air ambiant en extrayant l'air vicié des pièces de service (cuisine, salle de bains, toilettes..) afin d'assurer une qualité de l'air garantissant la santé des occupants et la salubrité du logement (l'humidité relative optimale dans une maison se situe entre 45 et 55%).

## Solutions techniques

Pour assurer ce mouvement d'air deux possibilités:

- la convection naturelle consistant à utiliser les transferts de chaleur (l'air chaud plus léger monte) et les courants d'air naturels.
- la ventilation mécanique contrôlée (VMC)

### Ventilation naturelle

Généralement les entrées d'air sont situés en façade et les évacuations en toiture. La ventilation naturelle ne nécessite aucun dispositif mécanique pour fonctionner. Chaque pièce de service du logement doit posséder une sortie d'air raccordée à un conduit d'évacuation fonctionnant par tirage naturel.

### VMC simple flux auto réglable

Un ventilateur à 2 vitesses inséré dans un caisson (habituellement installé dans les combles) aspire l'air depuis des bouches d'extraction situées dans les pièces de service et le rejette à l'extérieur. Les entrées d'air sont généralement situées dans les menuiseries et le rejet en toiture.

### VMC simple flux hygro-réglable

Le principe est identique à la précédente mais le débit d'extraction est asservi à des capteurs d'humidité situés soit :

- sur la caisson (hygro A)
- sur les bouches d'aspiration (hygro B)

### VMC double flux

Un premier circuit aspire l'air extérieur via une bouche unique et l'insuffle dans les pièces à vivre. Un deuxième circuit extrait l'air des pièces de service. Ces 2 circuits transitent par un échangeur thermique qui filtre les flux et récupère les calories de l'air extrait pour les transmettre à l'air insufflé.

### VMC gaz

Evacue par le même réseau l'air du logement et les produits de combustion de la chaudière ou du chauffe eau.

## La ventilation mécanique répartie

Constituée d'extracteurs installés dans chacune des pièces de service et commandés individuellement.

## Réglementation

La ventilation est une obligation légale pour tous les logements individuels ou collectifs construits postérieurement à 1982. Les dispositions relatives à l'aération des logements sont définies dans les arrêtés du [24/03/1982](#) et du [28/10/1983](#). Y sont définis en particuliers les débits minimaux requis.

## Comparatif

	Avantages	Inconvénients
Naturelle	<p>Système simple</p> <p>aucun coût</p>	<p>débites difficilement maîtrisables et tributaires des conditions climatiques</p> <p>pertes d'énergie</p>
Simple flux auto réglable	<p>installation et usage simple</p> <p>peu coûteux à l'achat</p> <p>occupe un espace réduit</p> <p>adapté à la rénovation</p>	<p>pertes d'énergie importantes par renouvellement d'air (environ 2 à 3000 KWh/an)</p> <p>peu adapté à un environnement pollué et bruyant</p> <p>ne prend pas en compte l'humidité intérieure</p> <p>compte-tenu de la dépression engendrée il est nécessaire que les moyens de chauffage soient raccordés à une prise d'air extérieure</p>
Simple flux hygroréglable	<p>limite les pertes d'énergies par rapport à la précédente</p> <p>réglementation éventuellement moins contraignante sur les débits minimaux</p>	<p>hygro B : peut nécessiter en fonction du modèle retenu une alimentation électrique des bouches d'extraction.</p>
Double flux	<p>économie d'énergie</p> <p>filtration de l'air</p> <p>confort thermique et acoustique amélioré</p> <p>peut être connecté à un <a href="#">puits canadien</a> pour améliorer les performances et le confort thermique</p>	<p>investissement important</p> <p>entretien annuel à effectuer</p> <p>installation plus complexe (calorifugeage gaine, circuit d'évacuation des condensats)</p> <p>nécessite un bâtiment le plus étanche possible</p>
Répartie	<p>pas de réseau</p> <p>convient bien à la rénovation</p>	<p>alimentation électrique à prévoir pour chaque appareil</p> <p>parfois assez bruyant</p>