

AMÉLIORER LA VENTILATION

Pourquoi améliorer la ventilation ?

- Parce qu'isoler son logement, c'est également le rendre étanche à l'air (pose de membranes d'étanchéité pour protéger l'isolant des courants d'air et de l'humidité). Or, le logement a besoin d'un renouvellement d'air minimal et hygiénique pour garantir la santé des habitants.
- Pour évacuer l'humidité (respiration, cuisson des aliments...) et l'air pollué (CO₂, substances chimiques dégagées par les matériaux de construction, peintures...) et ainsi avoir une maison saine.
- Parce que les appareils à cycle de combustion ouverte (poêle/cassette/insert qui prélèvent de l'air dans la pièce) ont besoin d'oxygène pour brûler leur combustible.

Objectif 2050 : Visez le Label A décarboné*

*la consommation
d'énergie résiduelle est
couverte par des énergies
renouvelables



Un logement isolé non ventilé entraîne des problèmes d'humidité, de condensation sur les parois, de moisissures... qui peuvent entraîner des maladies respiratoires (asthme, allergies...).

Plus la ventilation
est contrôlée,
moins il y a de
pertes de chaleur !

Ventiler, oui ! Mais comment ?

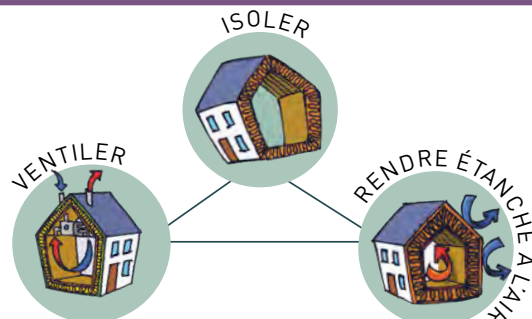
Ventiler correctement un logement signifie :

- extraire l'air « pollué » des pièces humides (*salle de bains, cuisine, WC...*),
- amener de l'air frais de l'extérieur dans les pièces de vie (*séjour, chambres, bureau...*) et
- assurer la circulation d'air entre les pièces.

Ouvrir les fenêtres (*même en oscillo-battant*) engendre un débit de ventilation trop important qui ne peut être contrôlé et qui refroidit la maison (*vous consommez donc plus de chauffage*). Afin d'assurer une bonne qualité d'air intérieur, il faut un système permettant d'amener la bonne quantité d'air frais au bon endroit et d'extraire l'air pollué de là où il se trouve.

La meilleure technologie pour aérer en limitant les pertes de chaleur est d'installer une ventilation mécanique contrôlée (VMC) avec récupérateur de chaleur. Pensez-y lors de vos travaux d'isolation (et en particulier lors du remplacement de vos châssis).

POUR MAÎTRISER VOTRE CONSOMMATION :
ISOLEZ, RENDEZ ÉTANCHE À L'AIR ET VENTILEZ !!!



Quel système de ventilation choisir ?

LA VENTILATION NATURELLE

Celle-ci se fait de manière naturelle par :

- des grilles d'entrée d'air à ouverture réglable (*placées dans les menuiseries, les murs*),
- des grilles d'extraction réglables (*reliées à des conduits verticaux débouchant en toiture*).

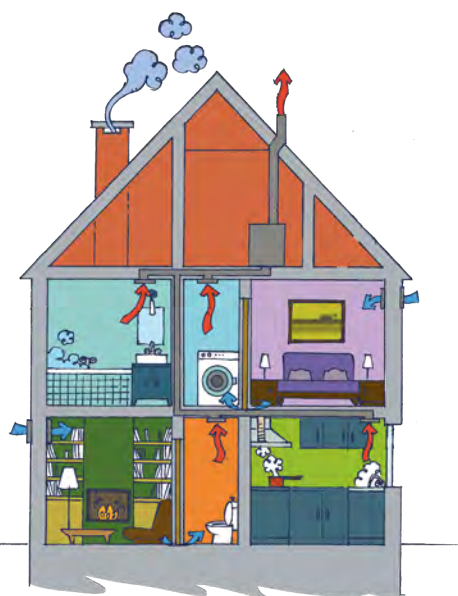
Le renouvellement d'air se fait par différence de pression (*sur le même principe que celui du tirage d'une cheminée*) et n'est donc pas efficace à tout moment de l'année (dépend de la météo).

La longueur et la section des gaines d'extraction doivent être calculées de manière précise en fonction du débit d'air à atteindre. Cette solution n'est pas tout à fait satisfaisante car le renouvellement de l'air est moins facilement maîtrisable (*on consomme davantage de chauffage qu'avec une ventilation mécanique contrôlée*).

LA VENTILATION MÉCANIQUE CONTRÔLÉE (VMC)

Il faut distinguer **la ventilation mécanique contrôlée à simple flux** composée d'un seul réseau de conduits de **la ventilation mécanique contrôlée à double flux** composée de deux réseaux de conduits.

> **LA VENTILATION MÉCANIQUE CONTRÔLÉE À SIMPLE FLUX** est constituée de :



- grilles d'entrée d'air frais placées dans les pièces de vie (*dans les murs ou châssis*);
- bouches d'extraction de l'air pollué installées dans les pièces humides;
- un extracteur central;
- un réseau de conduits reliant les grilles d'extraction à cet extracteur central;
- un conduit d'évacuation de l'air pollué vers l'extérieur.

L'extracteur peut fonctionner de façon continue, mais il est également possible de trouver des extracteurs qui fonctionnent à la demande ou automatiquement en fonction de l'humidité dans les pièces (*systèmes hygrorégables*) ou en fonction du taux de pollution (*sonde CO²*).

N'oubliez pas d'assurer la circulation de l'air entre les différentes pièces du logement. Pour cela, il faut aménager un espace libre entre les portes intérieures et le sol ou placer une grille dans les portes ou murs entre les locaux.



Circulation de l'air entre les locaux : espace libre sous la porte ou grille.

> LA VENTILATION MÉCANIQUE CONTRÔLÉE À DOUBLE FLUX est constituée de :



- bouches d'entrée d'air frais placées dans les pièces de vie (*généralement au plafond*);
- bouches d'extraction de l'air pollué installées dans les pièces humides (*généralement au plafond*);
- un groupe de ventilation central;
- deux réseaux de conduits distincts reliant les grilles d'entrée et d'extraction d'air au groupe de ventilation central;
- un conduit d'entrée d'air frais depuis l'extérieur;
- un conduit d'évacuation de l'air pollué vers l'extérieur.

La qualité de l'air est garantie par le fonctionnement continu du groupe de ventilation central.

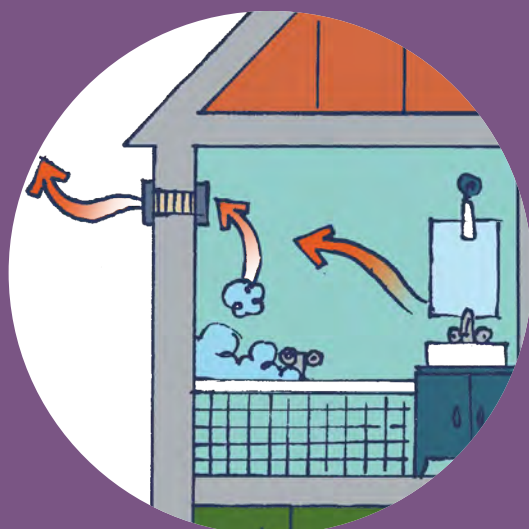
Ce système plus coûteux est souvent **plus difficile à placer en rénovation** (*encombrement dû aux passages de conduits*).

La rentabilité de ce système nécessite une **étanchéité à l'air de qualité** de l'ensemble de votre logement et un entretien régulier.

S'il est équipé d'une **récupération de chaleur** (*VMC double flux à récupération*), ce système permet de préchauffer l'air frais soufflé dans les pièces de vie en récupérant la chaleur de l'air « pollué » avant d'évacuer ce dernier vers l'extérieur. Il permet donc de réduire les consommations de chauffage.

LES VENTILATEURS MÉCANIQUES TEMPORISÉS

Si vous rénovez une seule pièce (humide) de votre logement et/ou que la localisation des pièces humides ne permet pas le passage de conduits, vous pouvez opter pour un ventilateur mécanique temporisé. Bien qu'il ne sera plus nécessaire de placer un réseau de conduits, il faudra percer les murs extérieurs autant de fois qu'il y a d'extracteurs.



Il s'agit d'un extracteur électrique individuel qui évacue l'air « pollué » vers l'extérieur de manière :

- **directe**, l'appareil est alors placé sur le mur de façade;
- **indirecte**, l'appareil est relié par un conduit au mur de façade ou en toiture (préférez une sortie par le mur de façade si la distance entre la pièce et la toiture est trop longue, pour éviter les risques de condensation dans la cheminée).

Les extracteurs mécaniques temporisés fonctionnent **à la demande** (*par exemple quand on allume l'éclairage de la pièce*). Il existe des extracteurs qui renouvellent l'air automatiquement en fonction de l'humidité dans les pièces (**systèmes hygrorégables**).

Notez que ces extracteurs sont généralement bruyants.

Si vous placez un ventilateur mécanique temporisé, veillez à assurer l'arrivée d'air frais par des grilles placées dans les pièces de vie (*dans les murs ou les châssis*). Ce type d'appareil ne peut pas être placé dans un local où un appareil de chauffage ou de production d'ecs de type B est raccordé car il y a un risque d'inversion du tirage de la cheminée dudit appareil. La position des grilles d'amenées et d'extraction d'air nécessite une étude approfondie car la proximité des deux éléments rendrait le système inefficace.



PRÉCAUTIONS À PRENDRE

VOTRE LOGEMENT NE DISPOSE PAS DE SYSTÈME DE VENTILATION

- Renseignez-vous sur le système le plus adapté à votre situation.
- Faites réaliser le **dimensionnement et l'installation** par un **professionnel** ! Un mauvais choix d'équipement ou un mauvais dimensionnement peuvent entraîner bruits, courants d'air, air « pollué », pertes d'énergie et surconsommation électrique.
- Si vous envisagez à l'avenir de placer une ventilation mécanique contrôlée (VMC) : n'oubliez pas, lors de vos différents travaux de rénovation, de faire placer les éléments nécessaires à votre future installation de ventilation (ex. : grille d'amenée d'air dans les menuiseries ou les murs pour le simple flux, sortie du conduit d'évacuation de l'air pollué vers l'extérieur...).

Renseignez-vous sur les débits et les consommations électriques des différents appareils. Il ne sert à rien de placer des extracteurs présentant un débit trop important, si ce n'est qu'ils pourraient engendrer une surconsommation de chauffage.

Celles-ci peuvent varier fortement d'un modèle à l'autre.

Renseignez-vous également sur le bruit que les appareils peuvent engendrer.

VOTRE LOGEMENT DISPOSE D'UN SYSTÈME DE VENTILATION

- Demandez-vous si ce système est efficace et s'il fournit le confort et le renouvellement d'air attendus.

QUALITÉ ET CIRCULATION DE L'AIR

- Les bouches d'entrée, d'extraction et les filtres éventuels doivent être régulièrement nettoyés.
- Il est conseillé de faire réaliser un entretien complet de votre VMC par un professionnel tous les 3 ans.
- Ne bouchez jamais les grilles de ventilation et dégagez tout ce qui pourrait entraver le bon passage de l'air (*feuilles mortes, poussières...*).

Après travaux, il faut poursuivre vos **comportements économes en énergie** pour renforcer l'effet de vos investissements ! Voyez la brochure « **101 idées futées pour économiser l'énergie** » disponible sur <http://energie.wallonie.be> ou auprès du **Guichet de l'énergie** proche de chez vous.



UN BON CONSEIL VAUT PARFOIS PLUS QU'UNE PRIME

FAITES-VOUS ACCOMPAGNER GRATUITEMENT PAR NOS CONSULTANT(E)S.

- Le Numéro vert de la Wallonie : Tél. 1718
- Rendez-vous aux Guichets Energie Wallonie : <http://energie.wallonie.be>