UNE VENTILATION SILENCIEUSE POUR L'HABITAT

Il n’y a rien de plus désagréable qu’une ventilation ou une VMC bruyante. Cet inconfort est encore plus dérangeant lorsque ce bruit continu impacte nos pièces de sommeil. Voici quelques conseils pour y remédier.

ClimaMaison
Le guide expert du confort thermique

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, 2017

Décembre 2017

Pourquoi une ventilation mécanique de type VMC est-elle bruyante ?

Comment une ventilation bruyante peut-elle être si inconfortable dans votre chambre !

Une VMC, qu'elle soit simple flux ou double-flux est en premier lieu constituée de ventilateur, un seul extracteur pour la VMC simple flux et deux ventilateurs pour une VMC double-flux. Ces ventilateurs tournants génèrent forcément du bruit et ce sont particulièrement les basses fréquences que nous entendons car elles traversent plus facilement les obstacles. Les obstacles pour amortir le bruit émis à la source (ventilateur(s)) sont principalement le réseau de gaines entre le ventilateur et la pièce où se situe la bouche de ventilation.

Une autre cause de bruit également, et cela pourrait être la première, c'est le mauvais dimensionnement de la VMC et notamment du ou des ventilateurs. Un extracteur VMC surdimensionné, avec une puissance excessive (débit et pression) va entraîner un bruit excessif du fait de son couple débit et pression trop important. Certes, les pièces seront plus ventilées mais cela sera complètement inutile et coûteux, au-delà de l'inconfort acoustique produit.

Les solutions pour une ventilation silencieuse, en 4 points

Caisson VMC microwatt de marque ALDES à très faible consommation d'énergie et faible niveau sonore

4 points fondamentaux vont devoir être traités.

1°) Bien sélectionner le ventilateur en débit et pression. Ne pas surventiler, ne pas surdimensionner le ou les ventilateurs de VMC mais faire son calcul avec les débits réglementaires qui assurent le minima hygiénique pour un bon renouvellement d'air. Seul un installateur averti fera une bonne sélection en fonction du nombre de pièces de votre maison et du réseau de gaines de l'installation VMC.

2°) Bien dimensionner le réseau de gaine pour qu'il ne soit pas lui-même générateur de bruit. En effet, des vitesses d'air excessives dans des réseaux de trop petits diamètres vont régénérer du bruit. La même précaution doit d'effectuer au bout du réseau, soit au niveau des bouches de ventilation. Des vitesses d'air excessives peuvent régénérer du bruit au niveau des bouches (sifflement sourd).

3°) Bien concevoir l'installation aéraulique avec notamment le ventilateur le plus éloigné des pièces de sommeil. Plus celui-ci sera loin, plus son bruit sera amorti par le réseau de gaine. SI la distance est courte, il faut alors créer des coudes afin que ceux-ci agissent comme de véritables pièges à sons. A noter qu'un réseau double-peau avec isolant et peau intérieure perforés, dite gaines acoustiques, va, pour la même longueur être 2 fois plus efficace sut l'atténuation acoustique. Les réseaux des chambres peuvent par exemple en être dotés.

4°) Utiliser des pièges à sons si les dispositions précédentes ne sont pas possibles ou insuffisantes. Les pièges à sont des atténuateurs acoustiques avec des baffles ou des bulbes amortissant encore plus le bruit en le piégeant dans des interstices faits de perforations et d'isolant.

Faites appel à un installateur averti en systèmes de ventilation type VMC

Qualibat : Réseau de professionnels qualifié du bâtiment

L'installateur averti et formé pour ne pas dire expérimenté, connait son métier et forcément les pièges à éviter et les bonnes pratiques comme celles énoncées ci-avant.

Il appréciera nécessairement le contexte d'installation en identifiants les pièces de sommeil et la manière dont il va concevoir et installer votre VMC.

Certes, il ne sera pas nécessairement le moins cher car ces études et le temps passé à mettre en œuvre une ventilation efficace et silencieuse compte. Mais il vous assurera le confort sanitaire que vous doit votre VMC, les économies d'énergie attenantes et surtout un silence et un confort acoustique auquel vous avez droit dans votre lieu privilégié qu'est votre foyer.

Lectures recommandées

Les ventilations bruyantes dans la maison

En rénovation : la Ventilation Mécanique Répartie

Sources et liens utiles

www.aldes.fr www.atlantic.fr www.qualibat.com

Pour en savoir plus

Le dossier VENTILER SA MAISON

Jacques Ortolas

Jacques Ortolas s'est spécialisé depuis des années dans la recherche de solutions d'économies d'énergie et d'exploitation optimisés des installations. Son expérience en la matière en fait un expert reconnu qui participe fréquemment à des groupes de réflexion chargés de définir les politiques énergétiques et environnementales.