

Atelier Professionnel Radon & Qualité de l'Air Intérieur - Approche-ÉcoHabitat

1 - Ventilation mécanique par extraction

Points de vigilance sur la mise en œuvre du système :

- Le groupe d'extraction doit être accessible pour l'entretien.
- Lorsqu'il est en combles, le groupe d'extraction doit être suspendu à la charpente à l'aide d'une cordelette (atténuation des bruits de fonctionnements).
- Il est préférable de le positionner de façon centrale par rapport aux bouches d'extraction en équilibrant les longueurs de gaines et le plus près possible de la cuisine.
- Le rejet de l'air vicié ne doit jamais s'effectuer dans les combles (interdit), mais à l'extérieur du bâtiment à distance suffisante des ouvrants et des bâtiments mitoyens.
- La sortie en toiture doit être de type aéraulique (diamètre minimum de 125mm) et non de type champignon, tuile à douille ou chatière.
- Le raccordement électrique du caisson de ventilation doit être conforme à la réglementation, soit : un seul circuit électrique dédié à la VMC avec protection différentielle 30 mA et disjoncteur divisionnaire calibre 2A maximum (se reporter à la norme NF C 15-100).

(NB : Les points ci-dessus s'appliquent principalement aux systèmes de ventilation mécanique par extraction de type "VMC Simple Flux", qui sont les plus courants dans l'habitat).

Le rôle de la ventilation est de renouveler l'air du logement afin d'apporter de l'air neuf hygiénique aux occupants. Elle évacue les polluants présents dans les locaux (dont le radon), préserve le bâti des désordres liés à une humidité excessive et permet l'usage des appareils à combustion non étanches.

Sa mise en œuvre répond à des exigences précises, afin de ne pas générer d'inconfort thermique (courant d'air froid) et acoustique (vibrations, bruits d'écoulement d'air), mais également à des normes de raccordement électrique (NF C 15-100) et de cohabitation avec des appareils à combustion (raccordés ou non).

La ventilation mécanique doit assurer un équilibre entre l'air extrait et l'air entrant. Si le volume d'air extrait est supérieur au volume d'air entrant, le logement se trouve en dépression, ce qui favorise l'entrée du radon dans l'habitation.

Les débits extraits dans chaque pièce de service doivent pouvoir atteindre, simultanément ou non, les valeurs données dans le tableau ci-après en fonction du nombre de pièces principales du logement (suivant arrêté du 24 mars 1982) :

| Nombre de pièces principales du logement | Débit à extraire en petite vitesse (m ³ /h) | | Débit à extraire en grande vitesse (m ³ /h) | | | | |
|--|--|-----------------------|--|--|---------------------|-----------|-------------|
| | Débit Global minimal | Débit Cuisine minimal | Débit Cuisine maximal | Salle de bains ou de douches commune ou non avec cabinet d'aisance | Autres salles d'eau | WC unique | WC multiple |
| 1 | 35 | 20 | 75 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| 2 | 60 | 30 | 90 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| 3 | 75 | 45 | 105 | 30 | 15 | 15 | 15 |
| 4 | 90 | 45 | 120 | 30 | 15 | 30 | 15 |
| 5 | 105 | 45 | 135 | 30 | 15 | 30 | 15 |
| 6 | 120 | 45 | 135 | 30 | 15 | 30 | 15 |
| 7 | 135 | 45 | 135 | 30 | 15 | 30 | 15 |

Pour les systèmes à modulation automatique de débit (hygroréglable) bénéficiant d'un avis technique, l'arrêté du 28 octobre 1983 (modifiant l'arrêté du 24 mars 1982) autorise une réduction du débit global minimum extrait :

| Débit total minimal en m ³ /h | Nombre de pièces principales | | | | | | |
|--|------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | 10 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 |

Si la sortie du groupe de ventilation s'effectue en toiture, celle-ci doit être de type "aéraulique" adaptée aux VMC et non de type "champignon", tuile à douille ou chatière.

On réduit ainsi les pertes de charge éventuelles et on évite les dépôts visibles sur la couverture (graisses notamment). Si la sortie s'effectue en façade, il est préférable de choisir un matériau résistant (aluminium). Par ailleurs, en cas de présence d'une hotte de cuisine à extraction, celle-ci doit disposer de son propre conduit d'évacuation.

Différents modèles de sorties aérauliques pour VMC



IMPORTANT : Raccordement électrique de la VMC.

La VMC doit être raccordée sur une ligne électrique spécifique, munie d'un interrupteur différentiel 30mA de type AC en tête de ligne et protégée par un disjoncteur divisionnaire de calibre 2 ampères maximum. Le raccordement électrique doit respecter les normes électriques en vigueur (NF C 15-100).