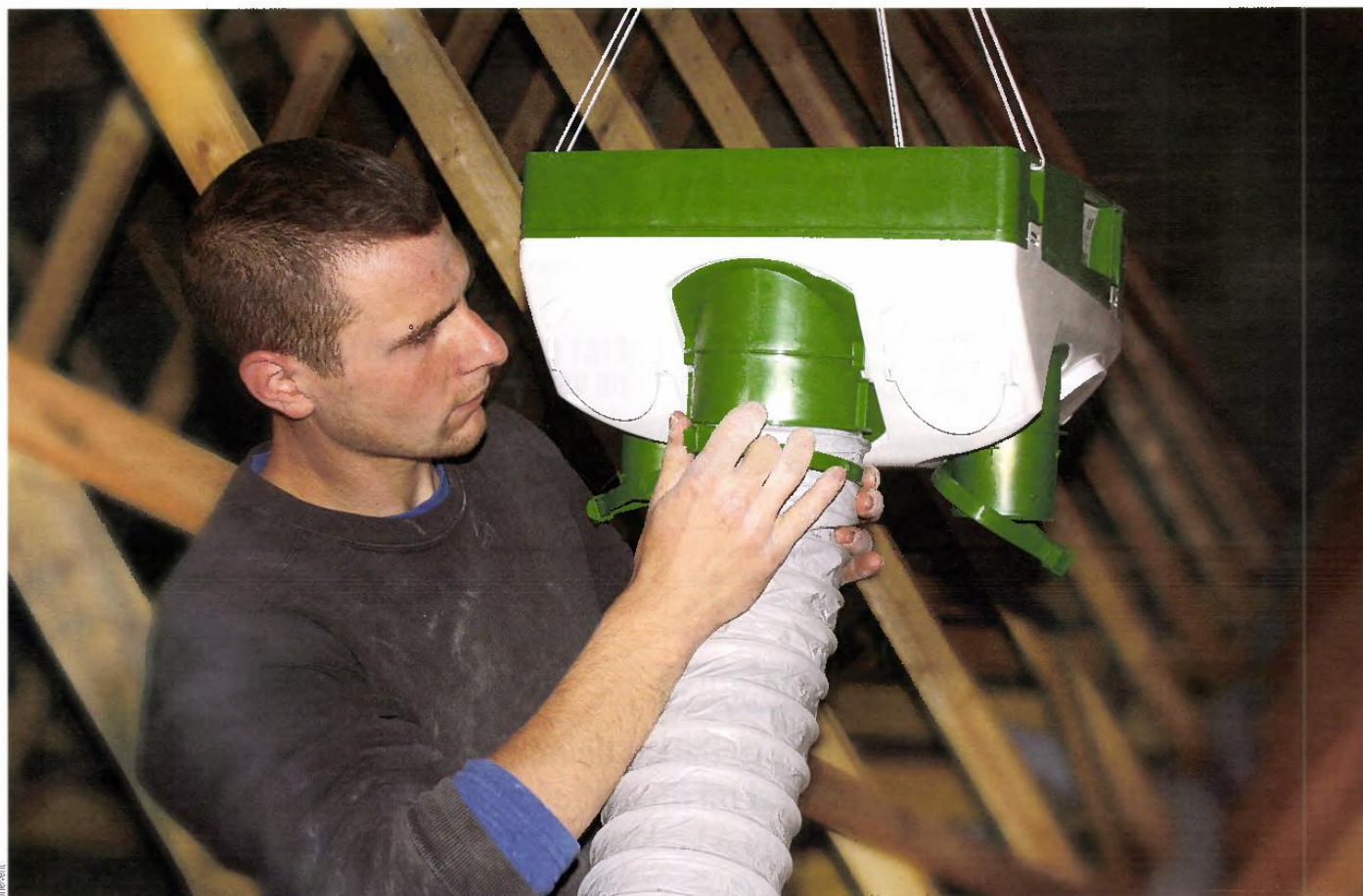


Ventilation



ENJEUX

56 %

des logements équipés de VMC ne bénéficient pas d'un débit d'air conforme à la réglementation

(Source : Observatoire de la qualité de l'air intérieur, 2008)

TENDANCES



Les ventes de systèmes de ventilation double flux haute performance ont progressé de 167,7 % entre 2008 et 2009

(Source : CMC Promotion pour Uniclisma, février 2010)

MARCHÉ

-6,7 %

C'est le recul constaté en 2009 dans la ventilation mécanique, en logement individuel

(Source : CMC Promotion, février 2010)



La Ventilation mécanique contrôlée (VMC) permet de maîtriser les flux d'air entrants pour renouveler l'air ambiant tout en rejetant l'air vicié. Elle pallie le gros inconvénient de la ventilation qui est de faire entrer un air froid en hiver et chaud en été, augmentant ainsi les consommations d'énergie.

Produit

Arrivée des systèmes multifonction

Il faut veiller au choix de l'extracteur doté de ventilateur, si possible avec réglage de fréquence. Plusieurs types de VMC centralisée existent :

- **Système simple flux autoréglable ou hygroréglable.** Un seul ventilateur entraîne l'air neuf provenant de l'extérieur et l'air vicié est rejeté à l'extérieur. Dans le premier cas, le débit est constant, dans le second, il varie selon l'humidité de l'air.
- **Système double flux.** L'air neuf et l'air vicié sont entraînés par deux ventilateurs. Entre deux flux, l'échangeur de calories récupère

de 60 à 65 % des déperditions dues au renouvellement de l'air.

- **Système double flux associé à une pompe à chaleur.** Ces solutions permettent de récupérer les calories extraites, grâce à une VMC, en les mettant au service de la production d'eau chaude sanitaire. Avant d'être rejeté à l'extérieur, l'air extrait du logement passe dans une pompe à chaleur qui récupère ses calories et chauffe l'eau. « Ces systèmes favorisent les économies d'énergie, puisqu'en consommant 1, on peut produire trois fois plus d'eau chaude », souligne François Chardon, responsable Marketing d'Aldes. D'autres systèmes multifonction sont associés à un puits canadien : l'air entrant est préchauffé par la chaleur naturelle du sol et inversement. Les besoins en chauffage ou en climatisation sont donc réduits.

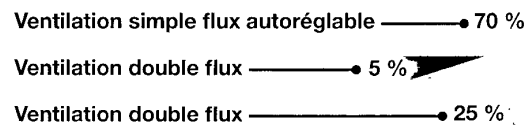
Mise en œuvre

Nouveaux DTU

- **DTU 68-1 et DTU 68-2.** De nouvelles moutures des DTU 68-1 (Installation de ventilation méca-

RÉPARTITION DES VENTES GLOBALES

Répartition en logement individuel (neuf + rénovation) en 2009
 (Source : Estimation Aldes)



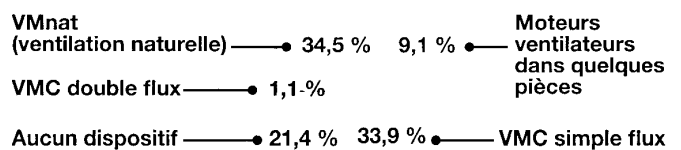
ÉVOLUTION DES VENTES

Type de ventilation vendue	2009/2008
VMC simple flux et double flux	-6,7 %
Dont : simple flux autoréglable	-9,5 %
simple flux hygroréglable	-4,3 %
double flux (échangeur statique)	+76,6 %
Aérateurs de débit < 400 m ³ /h (type VMR)	-4,8 %

(Source : CMC Promotion, février 2010)

ÉTAT DES LIEUX DANS LE LOGEMENT PAR TYPE DE VENTILATION

(Source : Observatoire de la qualité de l'air intérieur, juin 2009)





nique contrôlée: règles de conception et de dimensionnement) et DTU 68-2 (Exécution des installations de ventilation mécanique) sont actuellement en cours de préparation. Elles aborderont les nouveaux systèmes (hygroréglables et double flux). En attendant, vous devez vous reporter au DTU 68-2 «Exécution des installations de ventilation mécanique» pour effectuer la mise en œuvre des installations d'extraction mécanique simple, ainsi que des installations d'extraction mécanique assurant simultanément l'évacuation des produits de combustion d'appareils à gaz raccordés, de puissance utile au plus égale à 70 kW.

• **CPT 3615 V2.** Concernant les systèmes hygroréglables, vous devez suivre le Cahier des prescriptions techniques n°3615 V2 du CSTB et les Avis techniques des fabricants. Veillez à ne proposer que des produits certifiés CSTBat (conduits, système hygroréglables) et marque NF-VMC (entrée d'air autoréglable,

extracteur simple flux et système double flux).

Client

Proposition d'une approche globale

La commercialisation d'une VMC peut s'inscrire dans une démarche globale de rénovation de l'habitat: par exemple à l'occasion du remplacement des menuiseries, ou de l'isolation des murs. Enfin, n'oubliez pas de fidéliser vos clients en commercialisant des contrats d'entretien: à l'usage, une VMC s'encrasse et nécessite un nettoyage complet tous les trois ans environ. L'entretien d'une VMC gaz est obligatoire. Par ailleurs, la pause d'une VMC simple flux autoréglable, hygroréglable et double flux étant éligible à l'attribution d'un Certificat d'économie d'énergie (pour les logements construits après 1975), pourquoi ne pas travailler pour le compte des grands fournisseurs d'énergie?

• **Dans le cadre d'une VMC simple flux**, la puissance du ventilateur doit être inférieure à 35 W (système autoréglable) et 38 W (système hygroréglable) pour une maison individuelle et être inférieure ou égale à 0,25 W/(m³/h) pour du logement collectif.

• **Dans le cas d'une VMC double flux**, la puissance des deux ventilateurs doit être inférieure ou égale à 80 W pour une maison individuelle et être inférieure ou égale à 0,30 W/(m³/h) pour un logement collectif.

Stratégie commerciale

Deux aides possibles

La ventilation ne peut pas constituer un élément du bouquet rendant les travaux éligibles à l'Éco-PTZ. En revanche, dès lors qu'il est accordé au titre d'un bouquet, l'Éco-Prêt peut également financer des travaux induits indissociables, dont la ventilation. En l'absence d'Éco-Prêt, les équipements de ventilation peu-

LEXIQUE

■ **BBIO (BESAIN BIO):** coefficient introduit par la RT 2012 qui aura pour objectif de qualifier les besoins énergétiques du bâti avant la mise en œuvre des systèmes de chauffage, eau chaude sanitaire, climatisation, etc.

vent également être financés par le prêt «Dolce Vita gaz naturel» mis en place par la banque Solfea, spécialiste du financement des éco-travaux dans l'habitat (montant financé de 1 500 à 21 500 € à un TEG de 1 % à 4,55 % sur une durée de treize à cent quarante-trois mois).

Qui sur ce marché ?

Techniciens du second œuvre

En théorie, plusieurs corps d'État peuvent se lancer sur ce marché. Plâtriers, plaquistes, entreprises de rénovation tous corps d'État et même menuisiers s'y intéressent aujourd'hui. Les techniciens (...) du second œuvre peuvent se



► Centrale double flux installée dans les combles, conçue pour un logement de type T5 avec 2 salles de bains, 2 WC et 1 buanderie, débit de base 150 m³/h, pertes de charge 150 Pa, vitesse 4.

(...) positionner sur la ventilation en complément d'activité.

Réglementation

Ventiler, une obligation depuis 1982

Depuis l'arrêté du 24 mars 1982, la ventilation doit être assurée par un balayage permanent de l'air, grâce à des entrées d'air placées dans les pièces principales et des sorties placées dans les pièces humides.

• **Débits.** L'arrêté fixe les débits : dans un appartement de 3 pièces, 105 m³/h doivent être extraits de la cuisine, 30 m³/h de la salle de bains et 15 m³/h des autres pièces humides. Selon l'article 4 modifié le 28 octobre 1983, ces débits sont réduits en cas d'installation d'un système simple flux ou hygroréglable. La RT 2005 rappelle que la perméabilité à l'air du bâtiment doit être la plus faible possible et la ventilation doit permettre de balayer l'air.

Formation

Sessions théoriques et travaux pratiques

• Le module 3.4 de FEEBat a pour ambition de faire connaître,

maîtriser et mettre en œuvre les technologies de ventilation. Elle aborde le contexte, les enjeux et les objectifs de l'installation (travaux de l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur), puis aborde les avantages et inconvénients des différentes technologies. Cette formation satisfait les néophytes qui y découvrent les bonnes pratiques et les règles de l'art.

• **Formations « maison » dispensées par les industriels.** Aldes dispose d'un service de formation animé par trois personnes et organise des stages au siège à Lyon (69), à Marseille (13) ou ailleurs à la demande, si le nombre de participants est suffisant. La formation couvre les techniques de ventilation de l'habitat neuf, du bâtiment tertiaire ou encore l'entretien et la maintenance des systèmes. Zehnder Comfosystems a ouvert une école à Évry (91) et y dispense des cours pratiques de mise en œuvre de ses systèmes.

• **Formations d'Uniclimate.** Un groupe de travail constitué au sein du syndicat professionnel travaille actuellement sur une formation dédiée aux artisans et qui aborderait la mise en œuvre des systèmes de ventilation, tant sur le plan théorique, que sur le plan pratique. Le projet devrait voir le jour en 2011. ■ V. MÉOT