

Pirene & Ooms sprl, spécialisée dans les systèmes de ventilation mécanique contrôlée (VMC) économes en énergie et dans les installations électriques sans nuisances, propose, depuis vingt ans, des solutions techniques abordables, innovantes, rigoureuses et payantes en termes d'économies réalisées. Elle a mis au point une isolation particulière.

L'isolation mise au point par Pirene & Ooms consiste à combiner une ventilation mécanique contrôlée, un échangeur de chaleur double flux qui réchauffe l'air frais entrant avec les calories de l'air sortant, un puits canadien offrant un appoint de chaleur gratuite provenant de l'énergie solaire indirecte extraite du sol et une mini-pompe à chaleur couplée avec un boiler à eau chaude sani-

taire qui récupère utilement les dernières calories extraites du bâtiment par l'installation.

Une bonne récupération de chaleur

Dans le cas d'une VMC à simple flux (moins chère), l'air est renouvelé grâce à des bouches d'extraction d'air permettant l'entrée d'air frais par les ouvertures naturelles (fuites) ou artificielles (grilles).

Dans le cas d'une VMC à double flux avec récupération de chaleur, l'air entrant est filtré et préchauffé par les calories de l'air sortant, au travers d'un échangeur, sans

Pirene & Ooms

Une isolation particulière

mélange des deux flux. La récupération de chaleur atteint typiquement 70 %. Les bouches d'arrivée sont placées dans les pièces à vivre, les bouches d'extraction dans les pièces humides (cuisine, salle de bains ou WC). Toutes sont reliées par un réseau de gaines à un caisson placé sous les combles ou dans le vide ventilé et contenant les ventilateurs. L'air issu des bouches d'arrivée balaie le logement. Il circule à travers les pièces et sous les portes, évacuant l'humidité et l'air pollué vers les pièces humides, puis le rejette vers l'extérieur grâce aux bouches d'extraction.

L'échangeur avec régulateur électronique proposé par Pirene & Ooms permet une récupération de 91 % de l'énergie, ce qui représente une substantielle économie de chauffage par rapport à une VMC simple flux. Elle offre, en outre, deux fonctionnalités importantes, la diminution du débit de la turbine en hiver, si la température de l'air entrant diminue trop fortement, et le court-circuitage de l'échangeur en été, quand la température de l'air entrant est trop chaude.

Un principe connu des Romains

Quiconque a visité une grotte sait que la température du sol, environ 13°C, reste constante toute l'année, quelles que soient les conditions climatiques extérieures. Ceci est dû au stockage de l'énergie solaire incidente dans la masse minérale du sous-sol.

Le puits canadien (appelé aussi "puits provençal") tire profit de cette énergie solaire gratuite. Il s'agit d'un principe connu de longue date, les Romains l'utilisaient déjà pour rafraîchir leurs habitations.

Lorsqu'elle est couplée à un puits canadien, une installation VMC aspire, en hiver, un air entrant déjà préchauffé à 12°C, quelles que soient les conditions extérieures. En été, par contre, l'air entrant est toujours à 12°C, alors que, sans puits canadien, la VMC aspirerait à 25°C ou 30°C, ce qui contrecarrerait tous les efforts des occupants pour limiter la surchauffe (volets, rideaux, etc.). Il faut remarquer ici qu'en été, un système automatique court-circuite l'échangeur de chaleur, de telle sorte que l'air entrant à 12°C ne soit pas réchauffé par l'air sortant, mais refroidisse bien la maison. La VMC équipée d'un puits canadien agit ici comme dans un système d'aircooling permettant d'éviter l'investissement important dans une installation complète de climatisation.

Autre intérêt du puits canadien : un fois mis en place, il présente des coûts de fonctionnement nuls (aucune consommation électrique, aucun entretien). Il est sans risque de choc thermique nuisible à la santé. En effet, le système fonctionne en retenant toujours la même quantité de chaleur à l'air frais entrant, et non en ajustant la température sur une consigne comme le fait une climatisation. Concrètement, le puits canadien consiste en un tuyau de 16 cm de diamètre, 30 m de long, enterré à plus de 1,8 m de profondeur et dans lequel circule l'air. Le système VMC plus puits canadien est applicable en construction neuve comme en rénovation.

■ Jacqueline REMITS
Pirene & Ooms

087 445 345, - www.pso.be

(1) Pirene & Ooms - rue de l'Avenir 5 - PI - 4890 Thimister - tél : 087/44.53.45 - fax : 087/44.58.22 - mail : pso@skynet.be

Zoning Les Plenesses