

Une solution d'avenir, mais complexe

Il existe beaucoup d'obstacles à ce type de ventilations, liés à la réglementation sur l'aération des logements (qui conduit à la multiplication de gaines de grand diamètre par exemple) et à la réglementation thermique. Cette dernière est très pénalisante pour les systèmes de ventilation naturelle assistée, ce qui oblige les concepteurs à surisoler l'enveloppe afin de compenser artificiellement les « handicaps » liés au choix d'une VNA. Les architectes, les ingénieurs, les industriels qui choisissent et développent ces installations en tertiaire ou en logement collectif sont des pionniers opiniâtres...

! Maison Gaïta de l'architecte Pascal Gontier (Issy-les-Moulineaux).



C'est le cas de Pascal Gontier, architecte en région parisienne, qui expérimente depuis 2010 une ventilation naturelle assistée dans sa maison au standard Passivhaus (voir dans la bibliographie page 165 le retour d'expérience sur cette maison). Son discours est intéressant et préfigure les évolutions vers lesquelles architecture et technologies pourraient s'orienter afin de trouver des solutions alternatives à la VMC double flux, moins consommatrices d'énergie et moins gourmandes en énergie grise. En 2008, il écrivait : « Si la régulation précise des débits d'air au moyen de systèmes mécaniques peut sembler nécessaire en hiver, c'est-à-dire quelques mois dans l'année, elle perd en grande partie son utilité en dehors de ces périodes de chauffe. [...] Ce remplacement d'un type de conception simple reposant sur un système purement mécanique par un type de conception plus sophistiqué, faisant un usage plus modéré des dispositifs mécaniques, et mettant l'architecture à contribution de façon plus active, implique l'intégration d'un savoir-faire important et d'une technique de modélisation high tech, capables de simuler les différents flux présents au sein d'un bâtiment. Les mouvements d'air qui se produisent de façon naturelle dans l'ensemble d'un bâtiment à différents moments sont en effet beaucoup plus difficiles à appréhender que ceux qui résultent de l'action continue d'un ventilateur dans un conduit. »

L'extraction d'air mécanisée ponctuelle

Ce type d'extractions est en général commandé par un interrupteur et placé dans les pièces humides (WC, salle de bains, cuisine). Le débit d'air est d'environ $35 \text{ m}^3/\text{h}$, ce qui ne permet pas de renouveler en 1 heure la moitié ou le tiers de l'air d'une habitation standard (T4 de 120 m^2), à moins de laisser en permanence l'extracteur en fonctionnement.

J'ai utilisé ce système pendant 5 ans en région de moyenne montagne (800 m d'altitude), ce qui permettait au moins d'évacuer