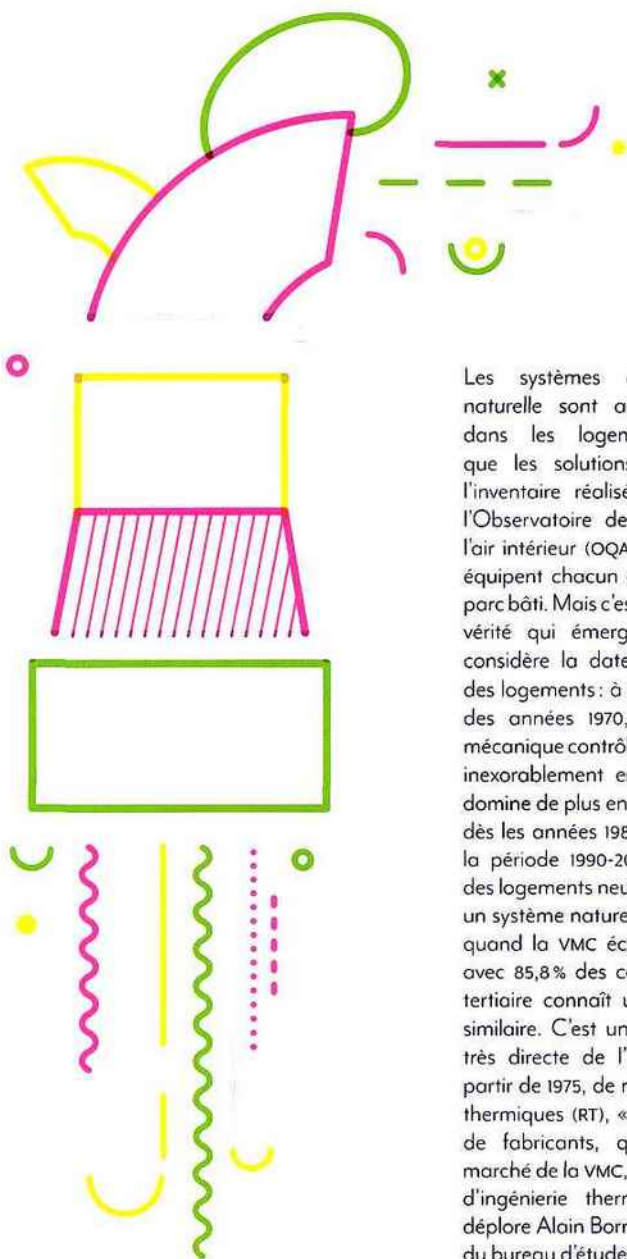


AVIS D'EXPERTS | *exemple*

VENTILATION NATURELLE

UN MARCHÉ DE NICHE



Si le recours aux alternatives à la ventilation mécanique reste encore marginal, les maîtres d'ouvrage se montrent de plus en plus sensibles à l'argumentaire des architectes, bureaux d'étude et distributeurs d'équipements qui les promeuvent.

Les systèmes de ventilation naturelle sont aussi nombreux dans les logements français que les solutions mécaniques: l'inventaire réalisé en 2009 par l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur (OQAI) montre qu'ils équipent chacun environ 35% du parc bâti. Mais c'est une toute autre vérité qui émerge lorsque l'on considère la date d'achèvement des logements: à partir du milieu des années 1970, la ventilation mécanique contrôlée (VMC) monte inexorablement en puissance et domine de plus en plus largement dès les années 1980. Au cours de la période 1990-2003, seuls 2,4% des logements neufs ont recours à un système naturel de ventilation, quand la VMC écrase le marché avec 85,8% des commandes¹. Le tertiaire connaît une hégémonie similaire. C'est une conséquence très directe de l'introduction, à partir de 1975, de réglementations thermiques (RT), « avec le soutien de fabricants, qui tiennent le marché de la VMC, et d'opérateurs d'ingénierie thermique frileux », déplore Alain Bornarel, fondateur du bureau d'études Tribu².

Un intérêt croissant

La forte proportion de systèmes naturels présents dans le parc construit avant l'entrée en vigueur des RT – qui ne s'imposent qu'aux constructions neuves et, depuis peu, aux opérations de rénovation lourde. Pour autant, et à nouveau en dépit des apparences, la ventilation naturelle n'est pas condamnée, bien au contraire. Une approche moderne se dessine, répondant avec une valeur ajoutée aux exigences thermiques, énergétiques et hygiéniques des RT, qui ont contribué à favoriser outrancièrement la VMC au cours des quatre dernières décennies. Inutile cependant d'en rechercher des traces tangibles dans les observatoires spécialisés. Laetitia Wajs Sourimant, responsable « prescription France » chez Renson, fabricant belge d'équipements de ventilation naturelle assistée et contrôlée (VNAC), reconnaît: « Nous constatons un intérêt croissant. Nous sommes de plus en plus sollicités sur des projets d'équipement, mais cela reste un marché de niche. Les démarches

commerciales classiques ne sont pas d'actualité. Les instigateurs et les prescripteurs sont des bureaux d'études spécialisés dans la qualité environnementale ou des maîtres d'œuvre engagés.»

La motivation la plus apparente : corriger les excès de la VMC double flux à récupération d'énergie. Cette solution est bien adaptée aux pays où une longue saison froide justifie l'économie d'énergie induite. Par contre, elle s'avère discutable dans les régions tempérées françaises, où le chauffage peut être coupé dès le printemps : quand seule la fonction «ventilation» reste nécessaire, la consommation électrique de ces systèmes pèse lourdement sur les factures. «Depuis l'an dernier, nous repérons des demandes pour l'installation d'une VNAC destinée à prendre le relais d'une VMC double flux prévue pour être mise hors circuit à la belle saison», relève Laetitia Wajs Sourimant. «Sur une année, cette option hybride peut économiser 70 % de la consommation d'électricité du poste ventilation», renchérit Arnaud Billard, directeur de la filiale française du bureau d'études allemand Transsolar.

Une diffusion virale

D'autres niches que l'économie d'énergie saisonnière s'offrent à la ventilation naturelle. L'entreprise Ecodis, également spécialisée dans l'éclairage naturel et le désenfumage, constate que la cohérence de ses solutions séduit dans le tertiaire. «Des produits simples et réglementaires, comme des trappes de désenfumage, assistées ou non d'un automate programmé, peuvent à moindres frais être utilisés aussi pour la ventilation hygiénique et le rafraîchissement de locaux professionnels. L'association de lanterneaux et d'un dispositif par évaporation donne des résultats bluffants!» indique Serge Chalmandrier, responsable

recherche et développement à Ecodis. Il souligne que ces alternatives, encore peu connues du marché, se diffusent de manière «virale»: «Un industriel qui remarque ce type de système chez un voisin est souvent conquis par la performance, la simplicité, l'investissement limité et l'énergie économisée, jusqu'à 80%. D'ailleurs, la ventilation et le rafraîchissement naturels sont bien adaptés aux bâtiments de grand volume, dont la climatisation par des équipements classiques coûte une fortune.» Serge Chalmandrier compte sur l'arrivée prochaine d'outils informatiques capables de simuler des écoulements fluides complexes, qui permettront de dimensionner avec précision les installations et d'en prévoir les gains.


Une prise de risque

Les spécialistes sont unanimes : aller jusqu'à la ventilation naturelle intégrale signifie assumer une prise de risque. «Les donneurs d'ordre manquent encore de retour d'expérience», convient Laetitia Wajs Sourimant, qui salue la réalisation pionnière et très volontariste, à Saint-Nazaire, d'un ensemble de logements 100 % ventilation naturelle, pour laquelle Renson a fourni des appareils¹. «Les maîtres d'ouvrage ont besoin d'être rassurés : ils ont l'œil rivé sur la réglementation thermique qui leur impose des débits de renouvellement d'air inadaptés», appuie Arnaud Billard. À l'Institut des cultures islamiques de Paris conçu par l'atelier Yves Lion, où il est intervenu, il a ainsi été nécessaire «d'adjoindre à la ventilation naturelle un ventilateur "de soutien", à enclencher au cas où le tirage serait insuffisant... C'est une circonstance que l'on ne constate jamais quand la conception est optimisée pour se passer totalement de VMC, comme c'est le cas par exemple au lycée français de Damas².

Mais, en France nous affrontons encore des réticences.»

Les marchés d'après-demain

L'impact architectural de telles solutions intégrales, qui imposent la présence de cheminées externes et certains choix d'orientation, représente également un frein. «Si la VMC est une réponse d'ingénieur, la ventilation naturelle nécessite une démarche conjointe dans laquelle nous jouons un rôle de premier plan, convient l'architecte Pascal Gontier, directeur d'une agence spécialisée dans les conceptions écoresponsables. Il s'agit encore d'un terrain d'expérimentation, mais cela ne nous empêche pas de construire un argumentaire crédible. Nos systèmes de ventilation naturelle sont au service du bien-être des occupants, pas seulement dédiés à la performance énergétique. Ils intéressent les donneurs d'ordre qui veulent aller au-delà du standard Passivhaus, intimement dépendant de la VMC double flux.»

Dotée des mêmes performances globales que les systèmes mécaniques, la VNAC est moins coûteuse à l'investissement et à l'entretien, plus rustique, écologique, etc. Pascal Gontier y voit un autre avantage : «Elle pourrait présenter l'attrait d'une voie plus française et moins "germanique" que la VMC double flux, qui rencontre une certaine défiance dans le milieu de la conception à forte qualité environnementale. Les niches commerciales d'aujourd'hui sont les marchés d'après-demain...» 

patrick piro

1. Le reste du parc, soit plus de 10 %, n'est équipé que de brasseurs d'air, voire même d'aucun dispositif, ce qui contrevient a priori à la réglementation.

2. Voir aussi l'entretien page 54.

3. Voir page 48.

4. Voir EcologiK n° 8.