

Zeitschrift: Défis / proJURA
Herausgeber: proJURA
Band: 5 (2007)
Heft: 17: L'énergie

Artikel: Minergie, aération douce, la clé du confort
Autor: Frey, Michel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-824045>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Minergie, aération douce, la clé du confort



Par
Michel Frey

Service jurassien
des transports
et de l'énergie

L'air de rien, la qualité de l'air ambiant reflète le niveau de confort et de vie d'un habitat. Les sources de polluants sont de toutes sortes. Elles peuvent venir de l'extérieur (pollens, particules fines, radon, CO₂) comme être générées à l'intérieur par les matériaux de constructions (colles, vernis, cire, etc) et l'activité humaine (odeur, acariens). Toutefois, le plus grand fléau est sans aucun doute l'humidité (vapeur d'eau). L'activité humaine (cuisson, lavage, douche, etc.) génère une quantité de vapeur d'eau atteignant des valeurs qui peuvent causer bien des problèmes. Pour limiter les risques, le taux d'humidité relative (pour une température de 20°C) doit se situer entre 30 et 50%.

La majorité des bâtiments existants ont été construits sans réellement tenir compte des besoins en énergie engendrés par une qualité de construction dépourvue d'isolation ou d'épaisseur insuffisante. L'étanchéité aux infiltrations d'air n'était pas un thème central car les besoins en confort étaient différents et on trouvait l'énergie à profusion. Il faut actuellement remédier à ce gaspillage et pour cela entreprendre une réflexion sur le confort d'habitation (aération) et sur la dépendance énergétique (isolation des bâtiments). L'assainissement du bâtiment a pour objectif de maîtriser sa consommation d'énergie. Les travaux entrepris doivent garantir l'étanchéité à l'air de l'habitat. L'aération est donc incontournable.

Les caprices de la météo

Les méthodes d'aération peuvent être diverses et varier en fonction des exigences de confort et de l'attention que l'on veut porter à la dépendance énergétique. Actuellement, sur 90% du parc immobilier, l'aération est assurée au gré des caprices de la météo et ne tient compte d'aucun besoin réel de renouvellement de l'air. En effet, les jours de vent, l'aération naturelle engendre des courants d'air dans l'ensemble de l'habitat. Cela garantit bien évidemment un air frais et sain mais engendre surtout un gaspillage

d'énergie. Les autres jours, l'aération est insuffisante et la qualité de l'air se dégrade.

Suite au choc pétrolier des années 70, la construction des bâtiments s'est améliorée par une meilleure isolation des murs et toitures (encore insuffisamment isolées à ce jour) mais surtout par une maîtrise de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment par la pose de fenêtres et portes munies de joints.

L'aération par les fenêtres devient nécessaire afin d'éviter une humidité de l'air excessive. Celle-ci peut engendrer des dégâts sur les parties faiblement isolées de la construction. Une surface froide permet la condensation de l'humidité contenue dans l'air et laisser apparaître la formation de moisissures. De plus, cette manière manuelle et méthodique demande une rigueur de la part du propriétaire sachant que l'opération consiste à ouvrir en grand les fenêtres 3 à 4 fois par jour durant environ 5 minutes. L'ouverture en imposte de certaines fenêtres ne garantit par réellement un bon courant d'air au travers des pièces et par conséquent reste insuffisante. Le gaspillage d'énergie ainsi occasionné est d'environ 200 litres de mazout pour une villa.

La garantie : une aération douce

Une installation de prise d'air dans les locaux sanitaires (WC, douches) comme c'est le cas dans la plupart des immeubles possédant des locaux borgnes a le mérite d'évacuer une partie des polluants. Par contre, cette mesure ne suffit plus actuellement car les bâtiments rendus étanches ne laissent plus assez entrer l'air de compensation. De plus, comme ces installations ne fonctionnent pas de manière continue, le renouvellement d'air est insuffisant et peu efficace. Seul un enclenchement continu et la pose de bouches de compensations d'air sur les façades extérieures dans les locaux sains (séjour, chambres) peut garantir un renouvellement d'air maîtrisé et efficace. Malheureusement

cette solution n'offre pas réellement d'économie d'énergie et les problèmes de bruits par rapport à l'environnement extérieur ne sont pas éliminés. Un système de pompe à chaleur peut tout de même valoriser la chaleur ainsi évacuée.

La ventilation simple appelée VMC (ventilation mécanique contrôlée) ou aération douce offre une garantie de qualité de l'air ambiant. Des bouches d'amenées d'air frais sont placées dans chaque pièce (Séjour, chambres). L'air parcourt les surfaces de circulation de l'habitat et se charge des polluants et d'humidité pour être aspiré dans les locaux sanitaires. L'air chaud ainsi repris est évacué à l'extérieur à l'aide d'une petite centrale de ventilation muni d'une récupération de chaleur. Le récupérateur permet une économie d'énergie par le transfert de la chaleur de l'air évacué à l'air frais. Le confort est ainsi garanti car l'air amené dans la pièce est tempéré (> 16°C). Le déplacement de l'air n'est pas perceptible et le renouvellement de l'air maîtrisé avec à la clé une économie d'énergie!

Une installation de prise d'air avec bouches de compensation d'air et la ventilation simple (VMC) sont des moyens efficaces pour la maîtrise du renouvellement d'air. Il faut compter environ Fr. 15'000.- pour la fourniture et pose d'une installation de ventilation simple (VMC) dans une villa à construire. Lors d'un assainissement de bâtiment, cette solution peut paraître compliquée. Alors la pose de bouches de compensation et d'un ventilateur central peut être réalisé pour la somme d'env. Fr. 5'000.-.

Renseignements

RCJU, Service des transports
et de l'énergie
Michel Frey
Rue des Moulins 2
2800 Delémont
michel.frey@jura.ch