

Halte à l'air vicié : exit le CO₂, place à l'oxygène

Le 21 septembre 2009 aura lieu à Zurich la journée «Gesunde Wohn- und Arbeitsräume» organisée par *aha!* pour les professionnels et le grand public en faveur de la santé de l'habitat et du lieu de travail. Cette journée, patronnée par l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) et Promotion Santé Suisse, entend attirer l'attention sur le problème de la qualité de l'air dans les locaux.

A en juger par les timides progrès réalisés dans le choix des matériaux de construction, les professionnels du bâtiment sont désormais sensibles à la santé de l'habitat et du lieu de travail. Reste maintenant à la population d'assumer ses responsabilités dans la protection de sa santé et de son bien-être.

■ *Depuis quand le public s'intéresse-t-il aux questions de santé à l'intérieur des bâtiments ?*



Dr Thomas Mattig,
directeur Promotion
Santé Suisse

Thomas Mattig : « Le scandale de l'amiante au début des années 70 a fait prendre conscience aux gens que les dangers pour la santé ne s'arrêtent pas au seuil de leur maison. La sensibilité du public au problème des polluants de l'habitat était acquise. Il y eut aussi le choc pétrolier, qui fit brutalement prendre conscience de l'importance des questions énergétiques à de larges couches de la population.

A ces deux événements, le secteur du bâtiment a réagi en accomplissant des merveilles. Il y a 30 ans, qui aurait cru qu'on pourrait, sous nos latitudes, construire une maison sans système de chauffage ? Et pourtant, les maisons zéro énergie sont devenues réalité. En combinant les bons matériaux et les bonnes technologies, nous pouvons contribuer à la sauvegarde de l'environnement sans perte de confort. Investir dans l'écologie et la santé est désormais une nécessité : nous ne pouvons plus nous permettre de polluer l'environnement et de gaspiller les ressources énergétiques. »



L'installation de ventilation d'un auditoire de l'université à Kassel (Allemagne).

Bild: www.istockphoto.com; © Andreas Wehr

Que peut faire le particulier ?

Des efforts ont été faits pour éviter les émissions de polluants dans l'air par les matériaux de construction, mais c'est insuffisant. L'étanchéité des constructions actuelles limite les possibilités d'aération, et ce en dépit des règles claires stipulées dans les normes et directives de construction. On ne soulignera jamais assez l'importance du comportement individuel dans la prévention des émissions de polluants dans l'air des bâtiments privés et publics.

■ *Qu'est-ce qui assure une bonne qualité de l'air dans les locaux et que faire pour l'améliorer ?*



Roger Waeber,
OFSP, unité de direction
Protection des consommateurs,
service Polluants de l'habitat

Roger Waeber : « En plus du choix des matériaux de construction, la bonne qualité de l'air d'un bâtiment dépend pour beaucoup du comportement de ses ha-

bitants ou usagers. En effet, notre seule présence dans un espace fermé suffit à produire une quantité non négligeable de polluants. Nous émettons en permanence de l'air expiré, des odeurs corporelles et de la vapeur d'eau dans le milieu environnant. Le meilleur indicateur d'un air ambiant vicié est la charge de CO₂. Moins un local est aéré, plus la teneur en CO₂ de l'air est élevée. L'air intérieur se charge aussi des polluants émis par les installations et les produits ménagers ou générés par les travaux de bricolage, etc. Or, si les fortes charges de polluants produits par la fumée des cigarettes ou les bâtons d'encens, par exemple, sont faciles à éviter, nous ne pouvons rien contre les émissions de notre propre métabolisme ! Un apport suffisant d'air frais est donc primordial pour maintenir une bonne qualité de l'air dans les habitations. Dans les anciennes maisons non étanches, les échanges d'air se faisaient naturellement, il suffisait d'ouvrir les fenêtres de temps en temps. Aujourd'hui, les constructions sont si bien isolées qu'il faut aérer beaucoup plus souvent, ce que les occupants ignorent généralement. »

■ *Quel effet une aération insuffisante a-t-elle sur notre organisme ?*

Roger Waeber : « Le risque d'air vicié est particulièrement élevé dans les pièces où se tiennent un grand nombre de personnes, par exemple, les salles de classe. Si la salle est mal aérée, la qualité de l'air se dégrade rapidement et le taux de CO₂ augmente. Des études ont montré que les élèves mettent plus de temps à accomplir une tâche et font davantage de fautes dans une salle mal aérée à forte teneur en CO₂. Dans le monde du travail, on a évalué les pertes de productivité effectives dues à un manque d'aération entre 5 et 10 pour cent ! »

L'air frais améliore les performances

Le canton d'Argovie et la ville de Zurich, qui ont reconnu le problème des concentrations élevées de CO₂ dans les salles de classe, ont fait réaliser des études sur la question. On y voit qu'une bonne qualité de l'air ne peut être obtenue par la seule ouverture des fenêtres. Durant la plus grande partie des cours, on a mesuré des concentrations de CO₂ qui atteignaient deux fois la norme. Il faudrait donc aérer beaucoup plus souvent – y compris pendant les pauses. Au vu de ces résultats, le canton d'Argovie a publié un guide sur l'importance de l'air frais pour la qualité des performances («Frische Luft – bessere Leistungen»).

■ *Il n'est pas toujours possible d'aérer pendant les cours. Par exemple, en raison du bruit d'une rue à forte circulation. Y a-t-il d'autres possibilités d'améliorer l'apport d'air frais ?*

Roger Waeber : « La méthode consistant à ouvrir les fenêtres a clairement des limites. Un système d'aération mécanique est la meilleure solution, car il permet d'assurer en permanence une qualité de l'air conforme aux normes prescrites. C'est l'une des raisons pour lesquelles le canton de Berne a opté pour le standard Minergie® pour la construction et la transformation des bâtiments scolaires. Ce label impose un système mécanique de renouvellement d'air dans les nouvelles constructions et le recommande dans les rénovations. » En Suisse, on reste sceptique face aux systèmes de ventilation. En raison notamment de rapports isolés faisant état d'installations encrassées ou inefficaces qui ont donné lieu à des plaintes et à des problèmes de santé. Or, les installations n'y sont pour rien. Si les normes et directives de planification, de pose et de maintenance sont respectées, un tel système n'a que des avantages au plan de l'hygiène. L'entretien de ces installations joue un rôle-clé dans le maintien des conditions d'hygiène et de salubrité à l'intérieur des bâtiments et économi-



C'est dans un air ambiant à faible teneur en CO₂ que les élèves se concentrent le mieux ; il est donc très important de bien aérer la salle de classe.

ser sur ce poste pour réduire les coûts n'a aucun sens.

Quelle est l'importance de la santé des constructions ?

L'Office fédéral de la santé publique (OFSP) et Promotion Santé Suisse ont décidé de patronner la journée du 21 septembre 2009 organisée par aha! à Zurich sur le thème de la santé de l'habitat et du lieu de travail afin de sensibiliser le public à l'importance d'aborder sérieusement le problème de la qualité de l'air dans les bâtiments.

■ *En quoi consiste l'engagement de Promotion Santé Suisse en faveur d'un air sain dans les locaux d'habitation et au travail ?*

Thomas Mattig : « On a forgé le concept de « lacune comportementale » pour qualifier les actes nuisibles à la santé et à l'environnement que l'on commet en toute connaissance de cause. Signaler de telles lacunes comportementales et encourager l'action responsable est l'une des premières missions de la promotion de la santé. Promotion Santé Suisse a choisi de patronner cette journée afin de sensibiliser le public à l'importance de la construction dans le domaine de la santé. En attirant l'attention sur les aspects de l'architecture qui ont vocation à promouvoir la santé, nous apportons notre contribution au thème de la santé de l'air des bâtiments. »

■ *Quel rôle l'OFSP joue-t-il dans la lutte contre l'excès de CO₂ et de polluants dans les locaux intérieurs ?*

Roger Waeber : « La nouvelle loi sur les produits chimiques en vigueur depuis 2005 oblige la Confédération à informer la population sur les polluants présents dans l'air des bâtiments. L'OFSP s'est attelé à cette tâche herculéenne et a mis en place un service Polluants de l'habitat au sein de l'unité de direction Protection des consommateurs. Ce service publie de la documentation et émet des recommandations sur les principaux sujets en relation avec l'impact de la qualité de l'air des bâtiments sur la santé. Il s'engage aussi à améliorer la prise en compte des aspects sanitaires dans le processus de construction dans le cadre de la construction durable et économe en énergie. L'OFSP a aussi besoin de partenaires forts pour la diffusion des informations et la mise en œuvre des recommandations pour des constructions saines. Les personnes asthmatiques et allergiques, aux muqueuses et aux voies respiratoires sensibles, réagissent particulièrement mal à une mauvaise qualité de l'air ambiant. De nombreux Suisses sont directement (patients) ou indirectement (proches, amis, médecins) touchés par ce problème. Mais la santé de la construction et de l'habitat a aussi pour enjeu la prévention des problèmes de santé futurs dus à une mauvaise qualité de l'air ambiant des locaux.

aha! Centre suisse pour l'allergie, la peau et l'asthme et Promotion Santé Suisse sont pour nous des partenaires indispensables pour sensibiliser la population au problème de la qualité de l'air des bâtiments. »

■ Interview : Karin Stalder, aha!