

10

A É R A T I O N,
O X Y G É N A T I O N,
É T A N C H É I T É ...
E T S A N T É

par Jean-Melville Rousseau
ingénieur

On sent souvent des courants d'air froid dans une maison ancienne, mais pas dans une maison dernier cri. Ces courants d'air sont-ils bons ou mauvais pour la santé? Certes, l'excès en tout est un vilain défaut, mais la question mérite d'être examinée.

Il est de connaissance générale que l'on peut vivre trois semaines sans manger et une semaine sans boire, mais pas plus d'une minute sans l'oxygène de l'air. Un rapport d'experts précise que l'on compte 20 mètres cubes à l'heure d'air frais par personne assise (dix pieds cubes par minute) pour demeurer en bonne santé.

En effet, le sang du corps humain transporte l'oxygène des poumons et les protéines du système digestif vers chacune des milliards de cellules, mini-usines chimiques qui produisent de l'énergie mais rejettent du gaz carbonique, de la vapeur d'eau, de l'urée -- ces déchets dans le sang étant filtrés et éliminés par les poumons et les reins. Chaque cellule doit recevoir sa dose régulière d'oxygène, sinon c'est le malaise, la maladie ou même l'asphyxie.

L'air frais contient 21% d'oxygène. En vase clos, la respiration diminue graduellement le pourcentage d'oxygène dans l'air. Une chandelle s'éteint quand le taux d'oxygène est en bas de 12%: c'est le signe dans une galerie de mine, par exemple, qu'il faut en sortir rapidement. Dans un congélateur de 10 pieds cubes, on pourrait survivre plus ou moins confortablement une minute; dans une chambre hermétique de 20 mètres cubes, une heure seulement, ou une demi-heure pour deux personnes.

Or, dans toute maison, l'air se vicie non seulement par la respiration, mais aussi par le monoxyde de carbone des cigarettes, les microbes et virus en suspension, les odeurs des humains, des matériaux, de la cuisson, les produits volatiles de peinture et de nettoyage, les émanations d'appareils ménagers, et diverses substances toxiques ou allergènes qu'il faudrait plusieurs pages pour énumérer.

Dans des maisons bien hermétiques, on a tendance à recirculer l'air chaud vicié après un semblant de filtration qui n'enlève aucun polluant sauf les particules solides les plus grossières. Pas surprenant que certains occupants se plaignent de maux de tête.

D'après la Consumer Product Safety Commission du gouvernement états-unien, la pollution à l'intérieur d'une maison mal aérée serait 10 fois pire que dehors dans la ville la plus polluée, et certains des polluants pourraient être reliés à des tares de naissance.

Anciennement, les manuels d'hygiène préconisaient la vie au grand air, coucher la fenêtre ouverte, aérer la classe pendant la récréation, etc., soulignant l'importance de l'oxygène. Certes, un apport d'air froid en hiver par fenêtre ouverte et/ou infiltration pourrait demander un surcroît de chauffage dans la maison, mais à quel coût?

Le bilan des pertes de chaleur d'une maison ancienne, en bois, brique ou pierre, chauffée à la moderne, serait le suivant: - toit 25%, murs 25%, aération 25%, portes, fenêtres planchers et divers 25%. Si, par exemple, le chauffage coûte en tout \$1200 par année, l'aération seule coûterait \$300. La dépense d'énergie sera bien sûr proportionnelle au réglage du thermostat.

Je dis "coûterait" car les anciens canadiens ne maintenaient pas 25-C (77-F) dans la maison en hiver, mais portaient des sous-vêtements épais de marque Penman's, puis couchaient sous de chauds éredons avec tuque. A 10-C (50-F) à l'intérieur, l'air était moins sec et le choc thermique moins brutal quand ils sortaient dehors à 10 degrés sous zéro, le rhume moins fréquent, et rares étaient ceux qui se plaignaient du froid. En général, le chauffage (même avec aération automatique puisque "le vent passait à travers les murs") ne coûtait pas cher.

Dans un pays froid comme le nôtre, il faut faire un choix entre le confort à 25 degrés, les économies d'énergie, et LA SANTÉ PAR L'OXYGÈNE. L'alternative est d'émigrer dans un pays plus chaud où le chauffage est inutile.

Les anciens canadiens avaient fait ce choix avec leur conception de la maison ancienne qui était perméable à l'air frais. Ils conservaient leur énergie en portant des vêtements chauds. Non seulement était-ce bon pour la santé, mais une telle ventilation aidait également à conserver la structure de la maison contre l'humidité et la pourriture qu'entraînent parfois une isolation mal posée.

En conclusion, le propriétaire d'une maison ancienne se devra d'être très prudent avant de céder à la publicité de marchands de trucs qui offrent de diminuer les courants d'air pour lui faire "épargner" de l'énergie et de l'argent. Plus que du bien-être de son portefeuille, il peut y aller de la structure de sa maison et - surtout - de la santé de sa famille.
