

NE PAS MANQUER D'AIR

Un air vicié peut-il impacter nos performances intellectuelles ? Des études récentes semblent l'indiquer.



Sans oxygène – sans respirer – pas de vie. Notre cerveau, nos muscles, chacune de nos 30 milliards de cellules nécessitent, outre des calories, également du carburant – l'oxygène – pour produire de l'énergie. Ce processus génère également un déchet – le dioxyde de carbone, CO_2 – éliminé par l'appareil respiratoire. L'air inspiré suit un chemin précis, de la bouche aux cellules, à travers l'arbre trachéo-broncho-alvéolaire, jusqu'aux poumons. Ces derniers, d'une capacité d'environ 5 litres, offrent une surface de contact entre l'air et les capillaires sanguins équivalente à 75 m², soit la taille d'un court de tennis.

La physiologie humaine régule efficacement le volume d'air inspiré par minute, de 5 à 200 litres selon l'activité physique. Cependant, il nous incombe de veiller à la qualité de l'air que nous respirons, en particulier pour le bon fonctionnement de notre cerveau, en maintenant un taux de CO_2 aussi bas que possible.

Après les chocs pétroliers de 1973, le monde occidental a pris conscience des coûts liés à la consommation énergétique excessive, notamment due à la mauvaise isolation des bâtiments en hiver. Des efforts d'isolation ont été entrepris, avec raison, mais l'aération des espaces de vie n'a pas toujours suivi le même rythme. Par conséquent, nous nous retrouvons plus souvent qu'on ne le pense dans des environnements à l'air vicié, avec un taux de CO_2 élevé. Banal, sans conséquence ?

Des chercheurs américains¹ (spécialistes en physique environnementale, santé publique, psychiatrie et

sciences comportementales) se sont penchés sur la question. Ils ont simulé 6 journées de travail en bureau pour des personnes effectuant des tâches principalement intellectuelles, avec trois taux de CO_2 ambiants différents. L'efficacité intellectuelle (rapidité de l'analyse situationnelle, prise de décision, jugement d'urgence, stratégie) a été évaluée en fin de journée.

Les résultats sont significatifs : par rapport aux performances obtenues avec un air ambiant contenant 1400 ppm² de CO_2 (le taux le plus élevé), celles obtenues avec 950 ppm étaient supérieures de 61%, et celles obtenues avec 550 ppm supérieures de 101%. De quoi inciter à la réflexion, surtout lors de longues réunions en position assise.

Comment évaluer la qualité de l'air ambiant ? Des appareils de mesure, comme certaines stations météo (par exemple la Technoline WL 1025), fournissent des mesures fiables en continu après une minute d'initialisation.

Conclusion : Ne manquez pas d'air ! Aérez régulièrement votre espace de travail, même en hiver. L'utilisation d'un appareil de mesure est recommandée pour contrôler la qualité de l'air. Améliorez ainsi l'efficacité de vos réunions et appliquez le conseil, toujours d'actualité, donné par Ellen White il y a plus d'un siècle : rechercher précieusement un air pur.³

¹ Allen JG et coll. : *Associations of cognitive function scores with carbon dioxide, ventilation, and volatile organic compound exposures in office workers. A controlled exposure study of green and conventional office environments.* Environmental Health Perspectives. 124:805-812, 2016

² ppm : particules par million

³ White E., *Avec Dieu Chaque Jour*, p. 146.



DR JEAN-PAUL ROBERT ; Spécialiste en Médecine Physique et Réadaptation, Neurologie ; Responsable ministère de la Santé FSRT, Président AMALF