



## **La ventilation des espaces de vie : une des clés de voûte de la lutte contre le coronavirus.**

"Respecter les règles d'hygiène, garder ses distances et privilégier les activités en extérieur" s'imposent comme des **règles d'or** contre le coronavirus. Malheureusement la météo ne facilite guère la tâche en cette période hivernale. A cela s'ajoute qu'à terme, d'autres activités en intérieur seront à nouveau autorisées suite à un éventuel assouplissement des mesures. L'émergence de variants plus contagieux incite encore davantage à ventiler au mieux les espaces intérieurs pour éviter de nouveaux sursauts de l'épidémie. C'est la raison pour laquelle le Conseil supérieur de la Santé (CSS) a réexaminé en profondeur son précédent avis, à la lumière de l'expérience acquise et des données les plus récentes.

### **La diffusion via les aérosols n'est plus contestée**

Depuis le premier avis du CSS en mai dernier, il apparaît plus clairement que la propagation du coronavirus via les aérosols joue un rôle important dans la transmission de l'infection virale dans les espaces clos. Outre la contamination par l'intermédiaire de gouttelettes de plus grande taille inhalées à courte distance et le contact indirect via des surfaces contaminées, les aérosols peuvent se disperser dans le local, rester en suspension dans l'air pendant des heures et s'y accumuler. Ces minuscules particules (dont la taille est généralement inférieure à 5 µm) pénètrent ensuite profondément dans les poumons et peuvent ainsi jouer un rôle important dans la transmission de la maladie sur de plus longues distances (plus de 2 mètres). Un séjour prolongé dans une pièce mal ventilée en présence d'une personne infectée augmente ainsi considérablement le risque d'être soi-même contaminé, et ce, même en respectant la distance physique de sécurité.

Afin de réduire ce risque, il est important de ventiler suffisamment le local avec de l'air neuf (50 à 80 m<sup>3</sup> par heure et par personne). Si cela n'est pas possible, le port d'un masque est également primordial à l'intérieur, même si la distance physique est respectée. La recirculation de l'air est déconseillée, bien que cela ne soit pas toujours possible sur le plan technique, ni compatible avec la gestion énergétique. Ces recommandations s'appliquent aussi tout particulièrement aux voitures ou aux transports publics pour lesquels il convient de couper la climatisation et d'ouvrir les fenêtres pour obtenir un apport d'air neuf.

### **Evaluer et corriger**

Pour savoir si un local est suffisamment aéré, un moniteur de CO<sub>2</sub> peut être de bon conseil. Le taux de CO<sub>2</sub> de l'air ambiant est un indicateur indirect du niveau de ventilation. Il est préférable de le maintenir aussi bas que possible, et certainement en-dessous de 800 ppm. Si le taux est plus élevé, des mesures correctives s'imposent : augmenter la ventilation et/ou réduire le nombre de personnes présentes dans la pièce. À titre de référence, la concentration de CO<sub>2</sub> dans l'air extérieur s'élève à environ 400 ppm. Dans de nombreux cas, le nombre de personnes pouvant être admises dans un espace clos sera limité par la capacité à le ventiler avec de l'air neuf.

Le CSS souligne toutefois qu'il est impossible de fixer une valeur de ventilation permettant de supprimer totalement le risque de contamination, ou de fixer précisément le niveau de ventilation requis pour diminuer très fortement ce risque. Même la meilleure ventilation ne peut protéger contre la contamination par contact rapproché.

### **Dispositifs commerciaux**

La ventilation se fait de préférence au moyen de systèmes de ventilation mécanique qui renouvellent de manière contrôlée les flux d'air dans le local. Il est préférable d'ouvrir les fenêtres autant que possible en complément ou en l'absence de tels systèmes. Idéalement, les ouvertures seront situées les unes en face des autres pour augmenter la circulation de l'air et réduire le risque d'une accumulation locale d'air contaminé.

Lorsque l'on ne peut interrompre la recirculation de l'air (par exemple en hiver, pour des raisons de chauffage) ou dans les locaux présentant un risque de charge virale élevée, le CSS préconise l'installation de systèmes de filtration supplémentaires, de préférence via une filtration centrale avec des filtres HEPA ou des précipitateurs électrostatiques. Toutefois, lorsque cela n'est pas possible techniquement, on peut travailler avec des systèmes de filtration autonomes mobiles, équipés de filtres HEPA ou à précipitation électrostatique. Le dimensionnement et le positionnement de ces appareils par rapport à la taille du local sont très importants. Il est ainsi plus judicieux de placer plusieurs petites unités qu'une seule grande. Les systèmes de purification de l'air à base d'UV ne sont actuellement pas recommandés en dehors des hôpitaux et des environnements hautement contrôlés. Les systèmes à base d'ozone ne sont jamais conseillés. Aucun des autres systèmes, en particulier les purificateurs d'air portables à usage domestique, n'a prouvé son efficacité contre le coronavirus. Ils ne sont donc pas recommandés.

*L'avis, dans son intégralité, (CSS\_9616) se trouve sur le site internet du Conseil Supérieur de la Santé : <https://www.health.belgium.be/fr/avis-9616-ventilation-et-la-transmission-de-sars-cov-2>.*

Le site du Conseil Supérieur de la Santé : [www.css-hgr.be](http://www.css-hgr.be).

#### **A propos du Conseil Supérieur de la Santé (CSS)**

Le **Conseil Supérieur de la Santé** est l'organe d'avis scientifique du SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement. Dans le but de garantir et d'améliorer **la santé publique**, le Conseil formule des **avis scientifiques** afin de guider les décideurs politiques et les professionnels de la santé. Grâce à son réseau d'experts et ses collaborateurs internes, le Conseil se base sur une évaluation multidisciplinaire de l'état actuel de la science pour émettre des avis **impartiaux** et **indépendants**. Ainsi, le CSS applique un système de **gestion des conflits d'intérêts potentiels**. Le Conseil élabore ses avis sur demande de la Ministre ou de sa propre initiative et les publie.

Tous les avis publics et brochures sont disponibles sur le site : [www.css-hgr.be](http://www.css-hgr.be).