



## Évaluation des systèmes de climatisation en matière de transmission du corona virus

Dans le contexte de l'actuelle pandémie de coronavirus, la question se pose de savoir comment gérer les systèmes de ventilation et de climatisation et si leur utilisation peut ou non contribuer à la propagation du virus. L'association allemande de réfrigération BIV en coopération avec l'Institut Robert Koch, a clarifié ces questions. L'Office fédéral suisse de la santé publique OFSP se positionne comme suit.

### Puis-je utiliser mon installation de climatisation en période de Coronavirus ?

Selon l'état actuel des connaissances, l'Institut Robert Koch déclare :

Le Covid-19 étant une infection qui se transmet principalement par les gouttelettes (et non par voie aérienne), on ne peut pas, dans l'état actuel des connaissances, déduire que le du CoV-2 SARS se propage par les systèmes de ventilation en fonctionnement (par exemple dans les bâtiments publics, les hôtels).

Les Corona virus se transmettent par le biais de gouttelettes, c'est pourquoi il est recommandé de bien ventiler les pièces avec une proportion d'air extérieur aussi élevée que possible. Il faut notamment respecter les points suivants :

- ▶ Réduire autant que faire se peut, la proportion d'air recyclé au profit de celle d'air frais.
- ▶ En raison de la filtration, les gouttelettes qui pourraient contenir le corona virus ne peuvent pas être introduites dans les pièces par les conduits d'aération.
- ▶ Les conduits d'évacuation qui aspirent l'air provenant des pièces, éventuellement contaminé par des gouttelettes ne les transportent pas vers d'autres zones.
- ▶ Les unités d'air secondaire (ventilo-convecteurs, composants internes split, etc.) ne sont actifs que dans la pièce concernée (air en circuit fermé) et ne transfèrent pas l'air/les virus à d'autres pièces.
- ▶ Les virus sont toujours liés à des aérosols ou à des particules de poussière et ne flottent donc généralement pas librement dans l'espace. Ils sont donc retenus dans les matières filtrantes comme le sont toutes les autres particules. **L'équipement de protection individuelle (blouse de protection, protection bucco-dentaire FFP3 et lunettes de sécurité) doit toujours être porté lors de l'entretien et du remplacement des filtres chargés.**

### Le Covid-19 peut-il se transmettre par les systèmes de ventilation ?

Évaluation de la médecine du travail :

Selon la médecine du travail, il n'existe aucune preuve d'un risque accru lié aux systèmes de climatisation/

ventilation existants, car le corona virus se transmet par les gouttelettes et ces gouttelettes ne peuvent parcourir qu'une distance limitée lorsque l'on tousse ou que l'on éternue. C'est la raison pour laquelle la distance de sécurité de 2 m réduit déjà fortement le risque d'infection. Le point d'aspiration d'une centrale de traitement d'air (CTA) étant généralement plus éloigné que cette distance de sécurité, le risque d'aspirer le virus est donc considérablement réduit.

Dans le cas où une CTA aspire effectivement de l'air contenant des agents pathogènes, il faut distinguer deux scénarios techniques. Il existe des CTA équipées d'un séparateur d'air, où seule une partie de l'air repris est de l'air frais, et d'autres, où seul l'air frais est utilisé et où l'énergie doit être économisée grâce à un échangeur de chaleur.

Si l'installation ne fournit que de l'air frais au système de ventilation, il n'y a pas de problème (ici aussi, l'air est filtré pour éviter que les tuyaux ne se bouchent avec le pollen et la poussière, par exemple). L'air extérieur normal n'est pas considéré comme particulièrement contaminé si le point d'approvisionnement est correctement positionné.

En termes de conception, il est relativement facile de répondre à la question, même pour une exploitation split. Si l'installation prévoit une part d'air en circulation fermée, alors, selon les normes techniques (DIN 1946-4), l'air doit être filtré avec un filtre de l'ancienne norme F7 (norme actuelle : PM1>50%) ou mieux. Cela correspond approximativement à la performance d'un masque de protection simple commun.

Les gouttelettes d'aérosol projetées en toussant ayant des charges élémentaires relativement fortes en raison de leur teneur en eau, elles peuvent être retenues efficacement par des filtres. Cela signifie que les filtres installés réduisent effectivement le nombre de germes présents dans l'air.

En outre, il faut recommander aux responsables de la gestion des bâtiments d'augmenter autant que possible la proportion d'air frais et ce faisant d'améliorer encore la sécurité.



Les installations de climatisation des pièces individuelles fonctionnent en circuit d'air fermé et ne desservent qu'une pièce à la fois, quelle que soit sa taille. Dans ce cas, il faut éviter de générer des vitesses de circulation d'air élevées afin de ne pas favoriser la propagation des germes. De plus, ces unités sont généralement dotées de dispositifs de filtrage internes.

Aucun filtre ne filtre à 100 %, mais cela n'est pas nécessaire sur le plan de la santé : une infection n'est jamais possible qu'avec une certaine quantité de substances infectieuses (ici : quantité de virus).

Il ne faut pas utiliser les ventilateurs mobiles (ne faisant pas partie d'une réelle installation de ventilation).

### Informations complémentaires

La REHVA est l'association européenne de chauffage, ventilation et climatisation. Dans le guide REHVA Covid-19 du 3 avril 2020, la REHVA résume les conseils de fonctionnement et l'utilisation des techniques du bâtiment dans les zones d'épidémie de coronavirus (COVID-19) afin de prévenir sa propagation par des facteurs en corrélation avec les domaines du chauffage, ventilation, climatisation et sanitaire.