



Désinfection de l'air ambiant pour lutter contre le nouveau coronavirus

Le nouveau coronavirus SARS-CoV-2 se transmet principalement lors de contacts étroits et prolongés. Une transmission sur de plus grandes distances est toutefois possible (par les aérosols). C'est pourquoi un nombre croissant d'appareils servant à désinfecter à la fois l'air ambiant et les surfaces sont mis sur le marché. Leur utilité est douteuse, et ils peuvent avoir un effet nocif sur la santé des personnes présentes au moment de leur utilisation. Il est préférable d'aérer régulièrement les espaces intérieurs et d'observer les règles complémentaires d'hygiène : porter un masque, garder ses distances, se laver régulièrement les mains avec du savon ou, si c'est impossible, les désinfecter.

Le nouveau coronavirus se transmet principalement par les gouttelettes et les aérosols

Le nouveau coronavirus se transmet par l'excrétion de particules liquides provenant des voies respiratoires d'une personne infectée. On distingue gouttelettes et aérosols (=« très fines gouttelettes ») selon la dimension des particules. Les gouttelettes, plus grosses, tombent à terre à une courte distance ou se déposent sur des surfaces alors que les aérosols flottent dans l'air pendant plus longtemps et se diffusent rapidement dans les espaces clos. Ils sont émis lorsqu'on respire ou qu'on parle, et encore plus quand on rit, crie ou chante.

La plupart des infections au coronavirus se produisent dans des espaces clos. Une bonne aération de ces espaces constitue donc une mesure déterminante pour diminuer le risque de transmissions à grande distance par des aérosols contenant le virus. Toutefois, même une bonne aération ne peut empêcher efficacement les infections par gouttelettes et aérosols lors d'un contact étroit avec une personne infectée. L'aération ne peut que s'ajouter, sans les remplacer, aux mesures générales (porter un masque, garder ses distances, se laver les mains et nettoyer régulièrement les surfaces).

Des systèmes spéciaux de filtres à air (p. ex. filtres HEPA) ou de purification d'air à rayonnement UV C¹ peuvent servir de mesure technique supplémentaire.

Systèmes de désinfection chimiques pour l'air ambiant et les surfaces

Dernièrement, de plus en plus de systèmes différents sont proposés pour désinfecter efficacement l'air ambiant ainsi que tous les types de surfaces. Ainsi, en plus d'agents actifs chimiques, les sous-produits chimiques les plus divers sont continuellement libérés dans l'air ambiant. De nombreuses questions restent à clarifier comme, par exemple, les effets sur la santé des personnes présentes dans les espaces traités ainsi que l'efficacité réelle de ces systèmes vis-à-vis des aérosols contenant le virus. En Suisse, ces points doivent être éclaircis dans le cadre d'une procédure d'autorisation² avant la mise sur le marché de tels produits et exposés aux autorités compétentes.

Les offres se répartissent en deux groupes :

¹ L'OFSP a publié une fiche d'information sur les lampes de stérilisation par UV C pour un usage domestique (<https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/gesund-leben/umwelt-und-gesundheit/strahlung-radioaktivitaet-schall/elektromagnetische-felder-emf-uv-laser-licht/emf.html>).

² Autorisation conformément à l'ordonnance sur les produits biocides (OPBio ; RS 813.12) ; cf. «www.anmeldestelle.admin.ch -> Thèmes -> Autorisation produits biocides ».

- Systèmes produisant des substances biocides sur place
Il s'agit d'épurateurs d'air photocatalytiques, d'appareils d'ionisation, de dispositifs générant de l'ozone / du plasma froid censés désinfecter de manière continue l'air ambiant à l'intérieur des bâtiments et, selon les informations des fabricants, les surfaces (pour certains en présence de personnes). Ils produisent une substance biocide, par exemple de l'ozone ou des radicaux libres (p. ex. radicaux hydroxyles et autres composés d'oxygène réactifs), qui désinfecte l'air qui traverse l'appareil et/ou est libérée en faible concentration pour désinfecter l'air ambiant. Les personnes se trouvant dans l'espace traité sont exposées à ces substances ou à leurs résidus et produits réactifs (p. ex. avec les substances organiques présentes dans l'air ambiant). Aucun système de désinfection de l'air ambiant intérieur ou extérieur utilisable en présence de personnes n'a été autorisé en Suisse jusqu'à présent.³ De telles offres contreviennent donc aux exigences de l'OPBio et sont illégales.
- Nébulisateurs et vaporisateurs de désinfectants
Par nébulisation ou vaporisation d'un désinfectant, ces appareils génèrent un aérosol servant à désinfecter un local (en particulier toutes les surfaces qui s'y trouvent). Il s'agit d'une méthode couramment utilisée pour stériliser des locaux (laboratoires biologiques, p. ex.) ou désinfecter des objets. Cependant, les autorisations délivrées pour ces systèmes excluent explicitement toute présence et tout traitement de personnes ou d'animaux. Par conséquent, il faut s'assurer (p. ex. au moyen de détecteurs) que la concentration en substances actives se situe à un niveau sûr avant de réintégrer l'espace traité. Des systèmes sont désormais proposés par des fabricants pour une utilisation directe sur des personnes (sas de désinfection) ou continue pendant l'occupation de locaux. Aucun de ces systèmes n'a été autorisé en Suisse jusqu'à présent. De telles offres contreviennent donc aux exigences de l'OPBio et sont illégales.

Conclusion et recommandations

Les appareils utilisés pour désinfecter chimiquement l'air ambiant ne sont pas inoffensifs pour la santé humaine en raison des substances actives, des résidus et des sous-produits qu'ils diffusent. En outre, à une concentration non toxique pour l'être humain, leur efficacité pour désinfecter réellement l'air et les surfaces est douteuse. Par ailleurs, les gouttelettes et les aérosols infectieux peuvent atteindre la personne en contact étroit si rapidement qu'une désinfection préalable de l'air n'est pas plausible.

Pour réduire le risque de transmission à grande distance, l'OFSP recommande d'assurer une bonne aération. Si des mesures supplémentaires en matière de traitement de l'air sont introduites, il est recommandé d'utiliser des systèmes de nettoyage passifs éprouvés, à savoir des systèmes de filtration d'air. Ces systèmes ne présentent pas de risques supplémentaires pour la santé et peuvent même constituer un atout en réduisant de manière générale la proportion de particules de poussières fines dans l'air ambiant.

³ Certains générateurs d'ozone sont autorisés pour désinfecter l'eau, mais pas l'air. Cf. aussi la fiche d'information sur les générateurs d'ozone pour le traitement de l'air (<https://www.anmeldestelle.admin.ch/chem/fr/home/themen/recht-wegleitungen/wegleitungen-interpretationshilfen/infoblaetter.html>).