

	CIG Petite Couronne Service EIPRP- Service de Médecine préventive	Date : 26/06/2020 Version :V5 Rédacteurs : EB/GLD/LZ/ZC
	Ventilation/ climatisation	

Contexte :

La transmission du coronavirus se fait à partir de personnes déjà infectées, malades ou porteuses asymptomatiques via l'émission de gouttelettes (5 à 10 µm) contenant du virus lors de la toux, de l'éternuement ou simplement en parlant.

Ces gouttelettes atteignent la muqueuse respiratoire ou la conjonctive d'une autre personne, à une distance d'environ deux mètres, voire plus, et elles peuvent se déposer sur des objets et être ainsi transférées à une autre personne lorsqu'elle entre en contact avec ces objets.

Néanmoins des données scientifiques montrent une contamination des espaces clos à distance des patients émetteurs, en particulier lorsque cet espace est petit.

Des études montrent la dissémination et la persistance du coronavirus dans l'air intérieur sous forme d'aérosol de fines particules (inférieures à 5 µm), émis par un patient porteur du virus dans ses voies aériennes. Les données scientifiques actuelles concluent à une possible transmission par aérosol.

Aussi, afin de maîtriser la transmission et la persistance environnementale du virus, le HCSP et le Conseil scientifique recommandent 3 mesures environnementales dont la maîtrise des systèmes de ventilation et de climatisation.

Pour obtenir plus de renseignements, veuillez contacter la cellule spéciale du CIG : coronavirus@cig929394.fr

Objet de la fiche :

- Fournir des conseils sur les conditions de ventilation dans les locaux et les véhicules

Ventilation/ aération	Préconisations
Mesures organisationnelles	<p>Ne boucher ni les entrées d'air ni les grilles ou bouches d'extraction.</p> <p>N'entreposer aucun meuble devant les grilles d'aération.</p> <p>Procéder à la vérification des orifices d'entrée et de sortie d'air.</p> <p>Assurer une aération régulière par ouverture en grand des ouvrants (ex : des fenêtres) au minimum pendant 10 à 15 minutes 2 fois par jour, qu'il s'agisse d'une ventilation naturelle ou mécanique.</p> <p>Aérer également en cas de changement d'occupant.</p> <p>Veiller à ouvrir les fenêtres dans chaque pièce lors du ménage.</p> <p>Fermer les portes lors de l'ouverture des fenêtres pour éviter le brassage d'air.</p> <p>Revoir l'aménagement des bureaux afin de favoriser la distanciation physique minimum d'un mètre.</p> <p>Prévoir une surface utile de 4m² par personne dans un bureau avec une activité de type administrative.</p> <p>Augmenter la surface utile par personne pour tenir compte de l'intensité de l'activité afin d'assurer la distanciation physique et l'aération nécessaire.</p>

Ventilation/ aération	Préconisations
	<p>Ne pas installer de bureau sous le flux de circulation des bouches d'introduction ou d'extraction d'air.</p> <p>Ne pas utiliser d'équipement du type (aspirateur, ventilateur) car ces derniers favorisent le brassage d'air.</p>
<p>Mesures techniques</p>	<p>S'assurer du bon fonctionnement des systèmes de ventilation mécanique (recherche de fuite). Maintenir les paramètres de confort habituel (hygrométrie et température).</p> <p>Laissez fonctionner les systèmes de ventilation mécanique 7j/7j et 24h/24h. Faire fonctionner la ventilation à la vitesse nominale (plein régime) en privilégiant les périodes où les locaux sont inoccupés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - au moins 2 heures avant le début de la période d'occupation - 2 heures après la fin de la période d'occupation du bâtiment <p>Basculer les unités de traitement d'air avec recirculation à 100% d'air neuf.</p> <p>Système de ventilation mécanique : Remplacer les filtres pour l'air extérieur et l'air extrait des systèmes de ventilation selon le calendrier d'entretien prévu en suivant les préconisations des fabricants.</p> <p>Maintenance sur les systèmes : Prendre en compte le risque sanitaire lors des travaux de remplacement et d'entretien réguliers des filtres et actualiser les mesures de protection pour l'opérateur et son environnement de travail.</p> <p><i>/!\ Il est recommandé que le personnel intervenant sur les systèmes de ventilations et/climatisation porte une combinaison de travail couvrante, des gants, un appareil de protection respiratoire de type FFP2 et respecte les mesures d'hygiène.</i></p>
<p>Utilisation de climatisation</p>	<p>Système de climatisation collective : Basculer si possible les systèmes en tout air neuf ou avec un taux de recyclage de l'air minimal (80% air neuf minimum). Réduire les débits de soufflage au niveau des personnes avec des débits ne dépassant pas 0,4m/S</p> <p>Système de climatisation à système de recyclage local Réduire les vitesses de soufflage au niveau des personnes.</p> <p>Retirer et nettoyer régulièrement les filtres des systèmes de climatisation en suivant les préconisations des fabricants (filtres entrant et filtres aux niveaux des sorties d'air).</p> <p>Procéder régulièrement à la maintenance globale des unités intérieures (nettoyage, désinfection) des systèmes individuels fixes ou mobiles.</p>
<p>Utilisation de</p>	<p>Interdire l'utilisation de ventilateur en milieu collectif dès lors que plusieurs</p>

Ventilation/ aération	Préconisations
ventilateur et de brumisateurs	<p>personnes sont présentes dans cet espace.</p> <p>/ !\ L'utilisation de ventilateur peut est préconisée, y compris en association avec une brumisation, dans une pièce où se trouve une seule personne. Le ventilateur doit être stoppé avant qu'une autre personne n'entre dans la pièce</p> <p>Interdire l'utilisation de système brumisateurs en flux ascendant depuis le sol et en flux latéraux.</p> <p>Dans les espaces ouverts et semi-clos Utiliser uniquement les systèmes collectifs de brumisations branchés sur les réseaux d'eaux destinée à la consommation humaine. Procéder aux réglages pour un rafraîchissement de l'air ne générant pas d'humidité visible (sur les personnes ou sur les surfaces ou pour une humidification des personnes exposées). Ne pas utiliser de système de brumisation couplé à un dispositif générant un flux d'air associé (ex. ventilateur).</p> <p>Dans les espaces clos Usage possible d'un brumisateurs individuel dans une pièce où réside une seule personne y compris avec un ventilateur, sous réserve que le ventilateur soit arrêté avant qu'une autre personne, protégée par un masque, ne pénètre dans la pièce.</p> <p>Ne pas utiliser de ventilateur associé ou non à un système de brumisation dans un espace collectif si le flux d'air est dirigé vers les personnes.</p> <p>/ !\ Il est important de bien respecter les procédures d'entretien et d'usage des brumisateurs collectifs et de veiller au contrôle de la qualité de l'eau selon la réglementation en vigueur, notamment par l'alimentation uniquement par de l'eau destinée à de la consommation humaine (EDCH).</p>
Consignes	<p>Pour limiter la dispersion par projection de gouttelettes du coronavirus, il est nécessaire d'assurer le port effectif au sein des locaux de masques anti projections, pour les agents et les usagers le fréquentant (en fonction des activités réalisées et du risque de transmission, d'autres types de masques peuvent être nécessaires).</p> <p>En complément, le respect de la distanciation physique et des gestes barrières est à appliquer par l'ensemble des usagers des locaux.</p>
Mesures spécifiques	
Sanitaire	<p>En complément des gestes barrières et d'un renforcement de l'hygiène des locaux, il est nécessaire de :</p> <p>Garder la ventilation des toilettes en fonctionnement 24h/24 et 7jours/7 jours.</p> <p>Éviter les fenêtres ouvertes dans les toilettes pour s'assurer du bon sens du flux d'air (locaux équipés de ventilation mécanique).</p> <p>Demander aux occupants d'actionner la chasse d'eau des toilettes avec</p>

Ventilation/ aération	Préconisations
	<p>l'abattant fermé quand cela est possible. Maintenir les lunettes fermées en permanence.</p> <p>Nettoyer régulièrement les WC avec des lingettes désinfectantes après chaque utilisation. Installer une poubelle avec pédale à proximité pour recueillir les lingettes usagées. Apposer une affiche pour préciser ces dispositions.</p>
<p>Locaux ayant été occupés par une personne présentant les symptômes</p>	<p>Condamner l'accès aux locaux utilisés par la personne présentant des symptômes, et ce pendant</p> <p>Procéder à l'aération du local en ouvrant les fenêtres et assurer un nettoyage complet des surfaces ayant pu être contaminées (bureau, ordinateur, imprimante, poignée,...).</p> <p>En complément, réaliser un nettoyage classique du sol.</p> <p>Adopter une fréquence de nettoyages des systèmes de climatisation individuelle au minimum hebdomadaire (installation fixe ou mobile).</p>
<p>Véhicule</p>	<p>Se rapprocher du constructeur du véhicule pour s'informer des modalités de maintenance des filtres du véhicule lors de cette crise sanitaire.</p> <p>Vérifier le fonctionnement de la climatisation.</p> <p>Condamner la climatisation en circuit fermé dans les véhicules.</p>

Sources :

Avis relatif à la réduction du risque de transmission du SARS-CoV-2 par la ventilation et à la gestion des effluents des patients COVID-19, Haut Conseil de la Santé Publique, 17 mars 2020.

Avis relatif au risque résiduel de transmission du SARS-CoV-2 sous forme d'aérosol, en milieu de soin, dans les autres environnements intérieurs, ainsi que dans l'environnement extérieur, Haut Conseil de la Santé Publique, 8 avril 2020.

Préconisations du Haut Conseil de la santé publique relatives à l'adaptation des mesures barrières et de distanciation sociale à mettre en oeuvre en population générale, hors champs sanitaire et médico-social, pour la maîtrise de la diffusion du SARS-CoV-2, Haut Conseil de la Santé Publique, 24 avril 2020.

Avis relatif à la gestion de l'épidémie de Covid-19 en cas d'exposition de la population à des vagues de chaleur, Haut Conseil de la Santé Publique, 6 mai 2020.

Avis relatif à l'utilisation des systèmes collectifs de brumisation dans le cadre de la période de déconfinement lié à la pandémie Covid-19, Haut Conseil de la Santé Publique, 20 mai 2020

Document guide REHVA COVID-19, 3 Avril 2020

Comment faire fonctionner et utiliser les installations sanitaires et de conditionnement des bâtiments afin d'éviter la propagation du coronavirus (Covid-19) et du virus (SRAS-CoV-2) sur les lieux de travail.

[Ventilation et climatisation : Quelles précautions prendre contre le Covid-19 en cas de fortes chaleurs ?, Ministère du Travail, 19 juin 2020](#)