



Ventilation et climatisation : Quelles précautions prendre contre le Covid-19 en cas de fortes chaleurs ?

Cette fiche¹ complète [l'instruction n° DGS/DGOS/DGCS/DGT/DGSCGC/DGEC/2020/82](#) du 29 mai 2020 relative à la gestion des épisodes de canicule durant la prochaine saison estivale dans un contexte de pandémie Covid-19 (cf. note bas de page 2).

Elle propose des recommandations d'utilisation des dispositifs de ventilation, de rafraîchissement de l'air et de climatisation permettant de minimiser les risques de transmission du Covid-19 dans des locaux tertiaires ou industriels. Ce document n'est pas utilisable pour les locaux destinés à recevoir des malades du Covid-19.

Chaque situation en entreprise étant particulière, les recommandations de cette fiche ne dispensent pas d'une nécessaire **évaluation préalable des risques**, avec l'aide du service de santé au travail, prenant notamment en compte la contrainte physiologique supplémentaire liée à l'éventuel port de masque en cas de forte chaleur.

Quelles sont les risques de transmission du Covid-19 ?

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) indique que le virus responsable du Covid-19 se transmet principalement d'une personne à l'autre par le biais de gouttelettes respiratoires expulsées par le nez ou par la bouche lorsqu'une personne infectée tousse, éternue ou parle. Il est possible de contracter cette maladie en cas d'inhalation de ces gouttelettes ou si on se touche la bouche, le nez ou les yeux après avoir touché des objets ou des surfaces contaminées.

En air calme, ces gouttelettes ne parcourent pas de grandes distances et tombent rapidement au sol ou sur des objets ou des surfaces autour de la personne infectée (bureau, poste de travail...). En cas de vitesses d'air significatives au niveau de la personne infectée, les gouttelettes peuvent parcourir de plus grandes distances.

¹ Cette fiche a été élaborée par l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS)



Les masques chirurgicaux ou les masques alternatifs permettent de diminuer la dispersion des gouttelettes potentiellement contaminées émises par le porteur du masque et protègent également en partie le porteur du masque de l'inhalation de gouttelettes émises par d'autres personnes. Il n'est cependant pas possible de garantir que cette protection soit toujours suffisante lorsque la distanciation entre les personnes n'est pas suffisante ou qu'il existe des mouvements d'air avec des vitesses significatives dans le local de travail.

En l'état actuel des connaissances, dans les milieux de travail qui ne sont pas destinés à accueillir des malades du Covid-19, les réseaux de ventilation ne sont pas considérés comme des vecteurs de transmission du virus *via* les aérosols.

De façon générale, la gestion des systèmes aérauliques en période de pandémie Covid-19 doit respecter deux principes :

- Favoriser le renouvellement de l'air (qui dilue les potentiels virus présents).
- Limiter le brassage de l'air (qui disperse les potentiels virus présents).

Recommandations générales pour limiter la température dans les locaux de travail et le risque de transmission du Covid-19.

L'utilisation de stores extérieurs permet de limiter le réchauffement des locaux lorsque le soleil donne sur les fenêtres.

En cas de fortes chaleurs, l'ouverture des fenêtres pendant les heures les moins chaudes de la journée, voire la nuit, permet de rafraîchir les locaux.

▪ Ventilation des locaux

Les apports d'air neuf (air provenant de l'extérieur) permettent la dilution des virus éventuellement présents dans l'air des locaux et doivent donc être maintenus par la ventilation mécanique ou, si cela est possible, un peu augmentés.

La ventilation naturelle par ouverture des fenêtres est également utile en complément de la ventilation mécanique, et indispensable en l'absence de celle-ci.



▪ **Climatisation des locaux**

Dans les locaux occupés par plus d'une personne, il est conseillé de n'utiliser la climatisation que lorsqu'elle est nécessaire pour assurer des conditions de travail acceptables. Lorsque celle-ci est utilisée, les débits de soufflages doivent être limités de façon à ce que les vitesses d'air au niveau des personnes restent faibles.

Vitesses d'air faibles

D'une façon pragmatique les vitesses d'air peuvent être considérées comme faibles lorsque les personnes présentes dans un local ne ressentent pas de courant d'air. Ceci correspond à des vitesses d'air ne dépassant pas environ 0,4 m/s.

Dans le cas de systèmes de ventilation et climatisation centralisés utilisant le recyclage d'une partie de l'air, à titre de précaution, il est recommandé de les faire fonctionner en tout air neuf ou avec le taux de recyclage de l'air minimal permettant le maintien de conditions de travail acceptables.

Les systèmes de climatisation fonctionnant par recyclage de l'air au niveau local (ventilo-convecteur, split, "cassettes en plafond", climatisation mobile ...) peuvent continuer à être utilisés lorsqu'ils sont nécessaires en assurant des vitesses d'air faibles au niveau des personnes.

Les rafraîchisseurs d'air (dispositifs utilisant l'évaporation d'eau pour diminuer la température d'un flux d'air) peuvent également être utilisés, à condition d'assurer des vitesses d'air faible au niveau des personnes.

▪ **Entretien des installations de ventilation et de climatisation**

L'entretien des installations de ventilation et de climatisation doit être assuré régulièrement conformément aux prescriptions de leurs fournisseurs.

Point de vigilance : Les installations de ventilation et de climatisation sont équipées de filtres qui n'ont généralement pas une efficacité suffisante pour arrêter des aérosols potentiellement contaminés. Le changement des filtres par d'autres avec une efficacité de filtration plus élevée ne peut se faire sans un avis du fournisseur du système de ventilation ou de climatisation (les filtres permettant d'arrêter totalement des aérosols contaminés sont les filtres classés HEPA selon la norme EN 1822-1). Cependant, les installations de ventilation et de climatisation destinées à des locaux tertiaires ou industriels ne sont généralement pas conçues pour permettre l'utilisation de filtres HEPA.



Toutefois, il est à noter qu'en l'état actuel des connaissances, les réseaux de ventilation n'étant pas considérés comme des vecteurs de transmission du virus via les aérosols, le remplacement des filtres existants par des filtres plus performants ne se justifie généralement pas.

▪ **Ventilateurs**

Les ventilateurs utilisés pour le rafraîchissement des personnes produisent des vitesses d'air élevées qui peuvent transporter des contaminants sur des distances importantes. Il convient donc d'éviter leur utilisation autant qu'il est possible dans les locaux occupés par plus d'une personne.

Dans tous les cas, l'utilisation de ventilateurs de grande taille, par exemple situés au plafond, est à proscrire, ceux-ci produisant des flux d'air importants et difficiles à maîtriser.

Si l'utilisation de ventilateurs individuels s'avère malgré tout indispensable pour maintenir des conditions de travail acceptables en cas de fortes chaleurs, les mesures de nature à limiter le risque de transmission du virus par les flux d'air provoqués par ces ventilateurs sont :

- De diminuer la vitesse de l'air soufflé par les ventilateurs ;
- De placer ceux-ci au plus près des opérateurs pour avoir le même effet de rafraîchissement avec la vitesse d'air émise la plus faible possible ;
- D'avoir la distance la plus importante possible entre les personnes et d'éviter qu'une personne soit sous le souffle d'un ventilateur servant au rafraîchissement d'une autre ;
- D'utiliser, si nécessaire, des écrans pour casser les flux d'air et éviter qu'un salarié se retrouve « sous le vent » d'un autre.

Pour en savoir plus

- **Travail par forte chaleur en été. Des ressources pour sensibiliser et agir en prévention** <http://www.inrs.fr/publications/essentiels/travail-forte-chaleur.html>
- **COVID-19 et prévention en entreprise** <http://www.inrs.fr/risques/covid19-prevention-entreprise/ce-qu-il-faut-retenir.html>



- **COVID-19 et entreprises Foire aux questions** <http://www.inrs.fr/actualites/COVID-19-et-entreprises.html>