

AVIS

relative à la protection respiratoire contre le variant Omicron du SARS-CoV-2 31 décembre 2021

La contagiosité du variant Omicron s'avère beaucoup plus importante que les variants précédents (1).

Un grand nombre d'infections sont peu ou pas symptomatiques alors que les patients sont contagieux (2,3).

Le variant Omicron a les mêmes mécanismes de transmission que les variants précédents.

La lutte contre la transmission du virus SARS-CoV-2 repose sur l'application conjointe de plusieurs mesures importantes illustrées dans la figure 1. La protection respiratoire est l'une de ces mesures.

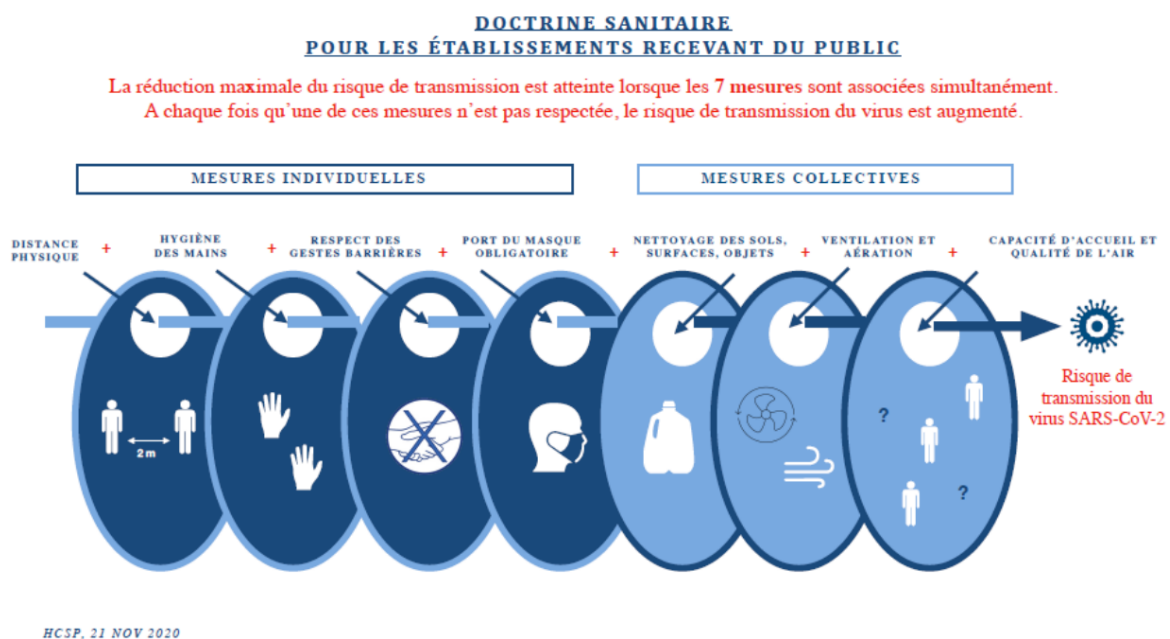


Figure 1 : Doctrine sanitaire pour les établissements recevant du public (4,5) voir également (6,7)

Lors des enquêtes menées autour des cas d'infections des professionnels de santé, les sources d'infections mises en évidence sont soit communautaires (cercle familial) soit intra-hospitalières. Dans ces cas, il s'agit soit de contaminations entre professionnels, notamment lors de repas partagés, soit de situations où les mesures barrières individuelles et collectives précitées ne sont pas respectées de façon optimale (8–11). Ces résultats corroborent ceux de l'étude française ComCor, qui a inclut début 2021 plus de 160 000 participants avec infection aiguë par le SARS-CoV-2. Cette étude a permis de décrire les lieux et les circonstances de contamination par ce virus (12). La protection respiratoire intra-hospitalière des

professionnels doit donc prendre en compte le risque de contamination lors des soins et le risque en dehors des soins.

Protection respiratoire des professionnels lors des soins :

De nombreuses études ont montré l'efficacité du masque à usage médical, ou masque chirurgical, pour prévenir la transmission du SARS-CoV-2 (13–17). A ce jour aucune étude publiée ne permet de remettre en cause l'efficacité du masque chirurgical dans la protection contre la transmission aéroportée du variant Omicron.

Malgré la meilleure étanchéité au visage de l'appareil de protection respiratoire (APR), ou masque de type FFP2, les études comparant l'utilisation de masque chirurgical et d'APR FFP2 chez des professionnels de santé montrent des résultats contradictoires par rapport au risque d'acquisition de SARS-CoV-2 (18).

L'APR FFP2 ne présente une efficacité optimale que si le modèle est adapté à la morphologie du visage. La SF2H insiste sur la nécessité de pouvoir disposer de plusieurs modèles d'APR dans les services de soins (19). Son ajustement doit être vérifié par un fit-check (20–24).

L'APR FFP2 est responsable d'inconfort, source de manipulation du masque et de risques de contamination via les mains (25,26), dont les personnels doivent être conscients.

L'OMS a publié le 22 décembre 2021 une mise à jour de ses recommandations relatives à la protection respiratoire chez les professionnels de santé au vu de la progression du variant omicron (27).

Sur ces éléments, la SF2H ne recommande pas le port systématique d'APR FFP2 par tout professionnel des établissements de santé et ESMS.

Elle rappelle l'importance de respecter l'ensemble des mesures de protection, complémentaires les unes des autres, chacune appliquée isolément étant insuffisante.

Rappel de la note de la SF2H du 20 décembre 2021 (28)

La prévention de la transmission du SARS-CoV-2, quel que soit le variant, repose sur un ensemble d'actions complémentaires les unes des autres visant à :

1. *réduire les émissions de particules par la personne infectée (port de masque chirurgical par la personne infectée qu'elle soit symptomatique ou non) ;*
2. **protéger la personne exposée :**
 - a. **les muqueuses oro-pharyngées par le port d'un masque (objet du présent avis) ;**
 - b. **les muqueuses oculaires en cas de projection ou aérosolisation de produit biologique (port de lunettes de protection, visière ou écran facial)* ;**
3. *éliminer les aérosols par dispersion et dilution en ventilant ou aérant les locaux ;*
4. *assurer une distance physique d'au moins 2 mètres dans toutes les circonstances où le masque ne peut être porté ;*
5. *éliminer la transmission manuportée par la friction hydro-alcoolique des mains et la désinfection du matériel partagé.*

**NB : les protections oculaires sont ainsi indiquées en complément du masque chirurgical lors de risque de projection (soin à proximité d'un patient non masqué, soin de bouche, aide à l'alimentation ...) ou en complément d'un APR FFP2 lors de soins à risque d'aérosolisation.*

La SF2H insiste sur le port correct :

- **des masques chirurgicaux** : lanières au-dessus et en-dessous des oreilles ou élastiques non croisés, couverture du nez et de la bouche, ajustement de la barrette métallique au niveau du nez, modèle adapté à la morphologie du visage (ajustement global du masque), durée de port maximal de 4 heures, voire moins si le masque est manipulé ou mouillé.
- **des APR** : élastiques au-dessus et en-dessous des oreilles, non croisés, couverture du nez et de la bouche, absence de barbe, ajustement de la barrette métallique au niveau du nez, fit check systématiquement réalisé lors de la mise en place de l'APR, durée de port maximal de 8 heures voire moins si l'APR est manipulé ou mouillé.

La SF2H identifie les situations où le port d'APR FFP2 par les professionnels est recommandé :

- Lors de toute procédure générant un aérosol (PGA), en complément d'une protection oculaire, quel que soit le statut du patient (suspect ou infecté par le SARS-CoV-2 ou indemne) ;
- Dans les services où les PGA sont fréquemment réalisées ;
- Pour les personnels à risque de forme grave sur indication du service de santé au travail ;
- Dès l'entrée dans un secteur COVID avec une ventilation insuffisante des locaux.

Cas particuliers en situation de soins (27,29)

Selon l'analyse de risque de l'EOH, en cas de cluster nosocomial impliquant un ou plusieurs professionnels de santé et non rapporté à un défaut d'application des autres mesures de protection, un élargissement du port de FFP2 peut éventuellement être envisagé. Il s'agit d'une mesure empirique dont l'efficacité propre n'est pas évaluée.

Dans le cas d'un professionnel de santé qui souhaite porter un APR FFP2 alors que celui-ci n'est pas indiqué, la SF2H recommande que le professionnel soit informé :

- Des modes de transmission du virus (la voie respiratoire n'est pas la seule voie de contamination). Il est donc possible d'être contaminé malgré le port correct d'un APR FFP2 si les autres voies de transmission ne sont pas sécurisées (faux sentiment de protection).
- De l'importance de respecter les autres mesures de protection : protection oculaire, friction des mains avec une SHA, usage adapté des gants...
- Des situations de contamination des professionnels de santé (la majorité des contaminations ont lieu en-dehors de tout soin : pause, repas, cercle familial, ...).
- De l'absence de supériorité clinique prouvée de l'APR FFP2 par rapport au masque chirurgical en dehors des indications citées précédemment ;
- De la nécessité absolue de respecter les conditions de port des masques et APR pour obtenir une protection optimale. En cas de port d'un APR, le fit check doit être réalisé systématiquement.

Protection respiratoire des professionnels en dehors des situations de soins :

Les situations où le port de masque ne peut être respecté (exemple des pauses repas) sont à haut risque de transmission. Dans ces circonstances, la SF2H recommande le strict respect des autres mesures individuelles et collectives :

- hygiène de mains renforcée ; disposer des flacons de SHA à des points stratégiques de la chaîne de distribution alimentaire et au niveau de la salle de restauration ;
- distanciation physique d'au moins 2m ;
- disposition des places en quinconce avec un marquage des places non autorisées et/ou de celles accessibles, à défaut installation possible de plexiglas ou de tout élément empêchant de s'asseoir côte à côte et en face à face ;
- respect des capacités maximales d'accueil d'une pièce (jauge) en organisant les flux (élargissements des plages d'ouverture, affichage des heures d'affluence, ...) et éviter les brassages, stagnations et regroupements de personnels ;
- désinfection renforcée des surfaces et objets manipulés ;
- ventilation mécanique conforme des locaux ou aération des locaux sans ventilation mécanique (10 minutes toutes les heures).

La restauration ne devrait pas être installée dans des pièces sans ventilation mécanique et sans possibilité d'aération naturelle. En lien avec une analyse de risque de l'EOH et des services techniques, après la mise en place de toutes les mesures précédemment citées, d'autres solutions techniques peuvent être étudiées pour mettre en place une ventilation adaptée.

Références bibliographiques

1. Chen J, Wang R, Gilby NB, Wei G-W. Omicron (B.1.1.529): Infectivity, vaccine breakthrough, and antibody resistance. ArXiv211201318 Q-Bio [Internet]. 1 déc 2021 [cité 24 déc 2021]; Disponible sur: <http://arxiv.org/abs/2112.01318>
2. Gu H, Krishnan P, Ng DYM, Chang LDJ, Liu GYZ, Cheng SSM, et al. Early Release - Probable Transmission of SARS-CoV-2 Omicron Variant in Quarantine Hotel, Hong Kong, China, November 2021 - Volume 28, Number 2—February 2022 - Emerging Infectious Diseases journal - CDC. [cité 26 déc 2021]; Disponible sur: https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/28/2/21-2422_article
3. Mahase E. Covid-19: Hospital admission 50-70% less likely with omicron than delta, but transmission a major concern. BMJ. 24 déc 2021;375:n3151.
4. HCSP. Covid-19 : contrôle de la diffusion des nouveaux variants du virus [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2021 janv [cité 26 déc 2021]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=973>
5. HCSP. Covid-19 : avis sur le protocole sanitaire renforcé proposé pour les commerces [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2020 nov [cité 26 déc 2021]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=946>
6. Mackay AIM, PhD. The Swiss cheese infographic that went viral [Internet]. Virology Down Under. 2020 [cité 24 déc 2021]. Disponible sur: <https://virologydownunder.com/the-swiss-cheese-infographic-that-went-viral/>

7. INSERM. Coronavirus et Covid-19 · Inserm, La science pour la santé [Internet]. Inserm. [cité 24 déc 2021]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/coronavirus-sars-cov-et-mers-cov/>
8. Martischang R, Iten A, Arm I, Abbas M, Meyer B, Yerly S, et al. Severe acute respiratory coronavirus virus 2 (SARS-CoV-2) seroconversion and occupational exposure of employees at a Swiss university hospital: A large longitudinal cohort study. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 19 mars 2021;1-8.
9. Kahlert CR, Persi R, Güsewell S, Egger T, Leal-Neto OB, Sumer J, et al. Non-occupational and occupational factors associated with specific SARS-CoV-2 antibodies among hospital workers – A multicentre cross-sectional study. *Clin Microbiol Infect*. 1 sept 2021;27(9):1336-44.
10. Steensels D, Oris E, Coninx L, Nuyens D, Delforge M-L, Vermeersch P, et al. Hospital-Wide SARS-CoV-2 Antibody Screening in 3056 Staff in a Tertiary Center in Belgium. *JAMA*. 14 juill 2020;324(2):195-7.
11. Braun KM, Moreno GK, Buys A, Somsen ED, Bobholz M, Accola MA, et al. Viral Sequencing to Investigate Sources of SARS-CoV-2 Infection in US Healthcare Personnel. *Clin Infect Dis*. 2021;e1329-36.
12. ComCor : résultats et analyse critique sur l'étude sur les lieux et les circonstances de transmission du SARS-CoV-2 [Internet]. Institut Pasteur. 2021 [cité 26 déc 2021]. Disponible sur: <https://www.pasteur.fr/fr/journal-recherche/dossiers/comcor-resultats-analyse-critique-etude-lieux-circonstances-transmission-du-sars-cov-2>
13. Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, Peacock SJ, Prescott HC. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *JAMA*. 25 août 2020;324(8):782-93.
14. Cheng Y, Ma N, Witt C, Rapp S, Wild PS, Andreae MO, et al. Face masks effectively limit the probability of SARS-CoV-2 transmission. *Science*. 20 mai 2021;eabg6296.
15. Conly J, Seto WH, Pittet D, Holmes A, Chu M, Hunter PR, et al. Use of medical face masks versus particulate respirators as a component of personal protective equipment for health care workers in the context of the COVID-19 pandemic. *Antimicrob Resist Infect Control*. 6 août 2020;9(1):126.
16. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ, et al. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. juin 2020;395(10242):1973-87.
17. Haller S, Güsewell S, Egger T, Scanferla G, Thoma R, Leal-Neto OB, et al. Use of respirator vs. surgical masks in healthcare personnel and its impact on SARS-CoV-2 acquisition – a prospective multicentre cohort study [Internet]. 2021 juin [cité 24 déc 2021] p. 2021.05.30.21258080. Disponible sur: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.05.30.21258080v1>
18. World Health Organization. Infection prevention and control during health care when coronavirus disease (COVID-19) is suspected or confirmed [Internet]. 2021. Disponible sur: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-IPC-2021.1>
19. SF2H. AVIS N° 2018-01/SF2H du 23 mars 2018 relatif au choix et à l'utilisation adaptée d'un appareil de protection respiratoire [Internet]. 2018. Disponible sur: https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2018/04/Avis_2018_01_SF2H_Masques-1.pdf
20. Lepelletier D, Keita-Perse O, Parneix P, Baron R, Glélé LSA, Grandbastien B, et al. Respiratory protective equipment at work: good practices for filtering facepiece (FFP) mask. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis Off Publ Eur Soc Clin Microbiol*. nov 2019;38(11):2193-5.
21. O'Kelly E, Arora A, Pirog S, Ward J, Clarkson PJ. Comparing the fit of N95, KN95, surgical, and cloth

- face masks and assessing the accuracy of fit checking. PLOS ONE. 22 janv 2021;16(1):e0245688.
22. Brooks JT. Maximizing Fit for Cloth and Medical Procedure Masks to Improve Performance and Reduce SARS-CoV-2 Transmission and Exposure, 2021. MMWR Morb Mortal Wkly Rep [Internet]. 2021 [cité 26 déc 2021];70. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7007e1.htm>
 23. Kim H, Lee J, Lee S, Oh J, Kang B, Lim TH, et al. Comparison of fit factors among healthcare providers working in the Emergency Department Center before and after training with three types of N95 and higher filter respirators. *Medicine (Baltimore)*. 8 févr 2019;98(6):e14250.
 24. Regli A, Sommerfield A, Ungern-Sternberg BS von. The role of fit testing N95/FFP2/FFP3 masks: a narrative review. *Anaesthesia*. 2021;76(1):91-100.
 25. Barycka K, Szarpak L, Filipiak KJ, Jaguszewski M, Smereka J, Ladny JR, et al. Comparative effectiveness of N95 respirators and surgical/face masks in preventing airborne infections in the era of SARS-CoV2 pandemic: A meta-analysis of randomized trials. *PLoS ONE*. 15 déc 2020;15(12):e0242901.
 26. Sommerstein R, Fux CA, Vuichard-Gysin D, Abbas M, Marschall J, Balmelli C, et al. Risk of SARS-CoV-2 transmission by aerosols, the rational use of masks, and protection of healthcare workers from COVID-19. *Antimicrob Resist Infect Control*. 6 juill 2020;9:100.
 27. World Health Organization. WHO recommendations on mask use by health workers, in light of the Omicron variant of concern: WHO interim guidelines, 22 December 2021 [Internet]. World Health Organization; 2021 [cité 24 déc 2021]. Report No.: WHO/2019-nCoV/IPC_Masks/Health_Workers/Omicron_variant/2021.1. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/350925>
 28. SF2H. Note SF2H relative à la protection des patients et des professionnels en contexte COVID-19 20 décembre 2021 | [Internet]. 2021 [cité 26 déc 2021]. Disponible sur: <https://www.sf2h.net/note-sf2h-relative-a-la-protection-des-patients-et-des-professionnels-en-contexte-covid-19-20-decembre-2021>
 29. Public Health Agency of Canada. omicron-infection-prevention-control-health-care-settings-covid-19-suspected-confirmed.pdf [Internet]. [cité 24 déc 2021]. Disponible sur: <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/diseases/2019-novel-coronavirus-infection/guidance-documents/omicron-infection-prevention-control-health-care-settings-covid-19-suspected-confirmed/omicron-infection-prevention-control-health-care-settings-covid-19-suspected-confirmed.pdf>