

---

## Note

---

### **Relative à l'extension proposée des indications du port des appareils de protection respiratoire de type FFP2 en dehors des procédures générant des aérosols infectieux documentés**

**28 février 2021**

La Société française de médecine du travail (SFMT) a proposé en décembre 2020 (1) une nouvelle liste de procédures ou situations à risque de transmission du SARS-CoV-2 à partir d'un patient suspect ou porteur de ce virus et a recommandé le port d'un appareil de protection respiratoire de type FFP2 dans ces nouvelles indications. Elles reposent essentiellement sur l'application du principe de précaution plutôt que sur une évolution de la littérature scientifique.

Parmi les nouvelles indications proposées par la SFMT, certaines relèvent de situations routinières et fréquentes dont il n'est pas prouvé qu'elles génèrent des aérosols :

- aide à l'alimentation d'un patient dysphagique ;
- oxygénothérapie conventionnelle au masque (manipulation du masque) ;
- tonométrie sans contact (ophtalmologie) ;
- toute situation où le patient n'est pas en mesure de porter un masque chirurgical de façon correcte (refus, patient déambulatoire, motif psychiatrique, etc.).

L'application de telles recommandations conduirait donc à une utilisation extensive du masque FFP2 dans un nombre important de services et d'établissements sanitaires ou médico-sociaux, avec le risque d'un recours large voire systématique au masque FFP2 en contexte de soins.

En décembre 2020, Mizukoshi *et al* (2) ont publié une étude expérimentale sur les modes de contamination des patients présentant une Covid-19. Les auteurs ont montré que le mode de contamination dépendait de la concentration virale dans la salive. A des concentrations modérées, 60 à 86% des contaminations se font par les gouttelettes émises par le patient source et 9 à 32% par des mains contaminées à partir de surfaces. Pour des charges virales importantes, les auteurs montrent que les mains sont le mécanisme de transmission principal (41 à 83%). La part des contaminations à partir d'aérosols est de 4 à 10% et ne s'accroît à 5-27% que dans des concentrations salivaires de virus très élevées.

Il est important de rappeler que le port d'un appareil de protection respiratoire de type FFP2, à la place du port d'un masque à usage médical, n'est pas associé à un risque statistiquement significatif plus faible d'affection respiratoire clinique ou de grippe ou d'infection virale confirmée au laboratoire en dehors de situations de soins générant des aérosols (3–6). En revanche, lors de la réalisation de procédures générant des aérosols (7,8), la réduction de risque semble plus importante avec le port d'un FFP2 qu'avec un masque à usage médical (9). De nombreuses études ont montré que le port du masque à usage médical était efficace pour prévenir la transmission du SARS-CoV-2 chez les professionnels de santé (10–12). Aucune nouvelle étude ne remet en doute son efficacité.

Il est important de noter que l'utilisation d'appareils de protection respiratoire de type FFP2 implique une formation préalable avec la maîtrise du test d'étanchéité au visage (*fit-check*) permettant de vérifier le port adéquat de ce masque (13). Tous les types de FFP2 ne s'adaptent pas à tous les types de morphologies du visage, impliquant la mise à disposition de plusieurs types de masques (13,14). L'inconfort plus important ainsi qu'une certaine gêne respiratoire, peuvent conduire à des manipulations plus fréquentes voire à un port inadéquat (6,8).

La protection contre le risque de transmission croisée du SARS-CoV-2 ne se limite pas au seul port d'un appareil de protection respiratoire. Les rôles de l'hygiène des mains, de la protection oculaire (15) et de la prévention des contaminations à partir des surfaces sont aussi importants (2). Les débats sur la protection respiratoire ne doivent pas conduire les professionnels de santé à négliger et sous-estimer les autres modes de transmission.

Les secteurs où des clusters apparaissent, doivent faire l'objet d'investigations conjointes de l'équipe opérationnelle d'hygiène ou des personnes en charge de la prévention et du contrôle des infections de la structure et du service de santé au travail, afin d'évaluer l'application des différentes mesures de prévention de la transmission : port du masque, hygiène des mains et usage approprié des gants, protection oculaire, distanciation physique dans toutes les situations où le masque ne peut être porté, bio-nettoyage des locaux et des surfaces.

Le gouvernement australien annonçait que 70% des infections à SARS-CoV-2 chez les soignants avaient été contractées sur leur lieu de travail (16). Ce taux élevé était notamment rattaché à des difficultés de mise en application des mesures de protection (problème d'accès aux équipements de protection, confusion dans les messages des recommandations nationales). Dans une revue de la littérature, Tang *et al.* (17) confirmaient la chute du taux de contamination des soignants après la systématisation du port des équipements de protection lors de la première vague en Chine, y compris vis-à-vis des porteurs asymptomatiques. Le constat était le même en Malaisie et en Allemagne (18).

Une revue narrative de cas de transmissions groupées de SARS-CoV-2 en milieu hospitalier à l'Assistance Publique - Hôpitaux de Paris (19) retrouvait également la place prépondérante du contagage en milieu familial ou amical, ou encore lors d'événements sociaux informels dans le cadre professionnel. Pour les patients et parfois les professionnels de santé, le port du masque était souvent défaillant (oublié, mal porté ...), de même que les gestes d'hygiène des mains.

Toutes ces données issues du monde de la santé militent en faveur d'une efficacité des mesures barrières appliquées, à savoir avant tout le port du masque de type chirurgical systématique en prévention de la transmission « gouttelettes », le respect de l'hygiène des mains en prévention de la transmission manuportée et en gardant les indications du port d'un appareil de protection respiratoire de type FFP2 pour les circonstances actuellement reconnues de transmission aérosol (20,21).

**La Société française d'hygiène hospitalière (SF2H) et la Société de pathologies infectieuses de langue française (SPILF) ne recommandent pas l'extension des indications de port d'un appareil de protection respiratoire de type FFP2 car la balance bénéfique/risque est défavorable : absence de preuve de son utilité en l'absence de geste à risque d'aérosolisation, risque de mésusage, risque de contamination.**

### **Références :**

1. Dewitte JD, Paireon JC. Impact de l'évolution des connaissances au sujet de la transmission « aérosol » du SARS-CoV-2 sur les indications de port des équipements de protection respiratoire par le personnel soignant. Lettre de la Société française de médecine du travail. Arch Mal Prof Environ [Internet]. janv 2021 [cité 24 févr 2021];82(1):3-5. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7762802/>
2. Mizukoshi A, Nakama C, Okumura J, Azuma K. Assessing the risk of COVID-19 from multiple pathways of exposure to SARS-CoV-2: Modeling in health-care settings and effectiveness of non-pharmaceutical interventions. Environ Int [Internet]. févr 2021 [cité 23 févr 2021];147:106338. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0160412020322935>
3. Long Y, Hu T, Liu L, Chen R, Guo Q, Yang L, et al. Effectiveness of N95 respirators versus surgical masks against influenza: A systematic review and meta-analysis. J Evid-Based Med [Internet]. 13 mars 2020 [cité 24 févr 2021]; Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7228345/>
4. Jefferson T, Jones MA, Al-Ansary L, Bawazeer GA, Beller EM, Clark J, et al. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. Part 1 - Face masks, eye protection and person distancing: systematic review and meta-analysis. medRxiv [Internet]. 7 avr 2020 [cité 24 févr 2021];2020.03.30.20047217. Disponible sur: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.30.20047217v2>
5. Chou R, Dana T, Jungbauer R, Weeks C, McDonagh MS. Masks for Prevention of Respiratory Virus Infections, Including SARS-CoV-2, in Health Care and Community Settings. Ann Intern Med [Internet]. 24 juin 2020 [cité 24 févr 2021]; Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7322812/>
6. 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 [Internet]. 15 déc 2020 [cité 24 févr 2021];15(12). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7737973/>
7. Chu DK. 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 [Internet]. 27 juin 2020 [cité 24 févr 2021];395:15. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7263814/>
8. 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 [Internet]. 6 juill 2020 [cité 24 févr 2021];9(100):1-8. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7336106/>

9. Iannone P, Castellini G, Coclite D, Napoletano A, Fauci AJ, Iacorusi L, et al. The need of health policy perspective to protect Healthcare Workers during COVID-19 pandemic. A GRADE rapid review on the N95 respirators effectiveness. PLoS ONE [Internet]. 3 juin 2020 [cité 24 févr 2021];15(6). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7269249/>
10. Cowling B, Ip D, Yen H. Efficacy of face masks to prevent respiratory virus transmission: abridged secondary publication. Hong Kong Med J [Internet]. juin 2020;26(3):4. Disponible sur: <https://www.hkmj.org/system/files/hkmj2006sp4p4.pdf>
11. Nanda A, Hung I, Kwong A, Man VC-M, Roy P, Davies L, et al. Efficacy of surgical masks or cloth masks in the prevention of viral transmission: Systematic review, meta-analysis, and proposal for future trial. J Evid-Based Med [Internet]. [cité 24 févr 2021];1-15. Disponible sur: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jebm.12424>
12. Seidelman JL, Lewis SS, Advani SD, Akinboyo IC, Epling C, Case M, et al. Universal masking is an effective strategy to flatten the severe acute respiratory coronavirus virus 2 (SARS-CoV-2) healthcare worker epidemiologic curve. Infect Control Hosp Epidemiol [Internet]. 25 juin 2020 [cité 24 févr 2021];41(12):1466-7. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7520637/>
13. SF2H. Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire : Air ou Gouttelettes. Recommandations pour la pratique clinique (RPC). [Internet]. Société française d'Hygiène hospitalière. 2013 [cité 24 févr 2021]. Disponible sur: [https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2013/03/SF2H\\_recommandations\\_air-ou-gouttelettes\\_2013.pdf](https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2013/03/SF2H_recommandations_air-ou-gouttelettes_2013.pdf)
14. SF2H. Avis du 23 mars 2018 relatif au choix et à l'utilisation adaptée d'un appareil de protection respiratoire [Internet]. 2018 [cité 24 févr 2021]. Disponible sur: [https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2018/04/Avis\\_2018\\_01\\_SF2H\\_Masques-1.pdf](https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2018/04/Avis_2018_01_SF2H_Masques-1.pdf)
15. Coroneo MT, Collignon PJ. SARS-CoV-2: eye protection might be the missing key. Lancet Microbe [Internet]. févr 2021 [cité 25 févr 2021];S2666524721000409. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2666524721000409>
16. Smith P. Covid-19 in Australia: most infected health workers in Victoria's second wave acquired virus at work. BMJ [Internet]. 27 août 2020 [cité 24 févr 2021];(370):m3350. Disponible sur: <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.m3350>
17. Tang L, Tang S, Chen X, Zhang S, Xiong Y, Chen R, et al. Avoiding health worker infection and containing the coronavirus disease 2019 pandemic: Perspectives from the frontline in Wuhan. Int J Surg Lond Engl [Internet]. juill 2020 [cité 24 févr 2021];79:120-4. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7245215/>
18. Nienhaus A, Hod R. COVID-19 among Health Workers in Germany and Malaysia. Int J Environ Res Public Health [Internet]. juill 2020 [cité 24 févr 2021];17(13). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7369938/>
19. Fournier S. Foyers épidémiques Covid-19 intrahospitaliers : quels enseignements en tirer ? Hygiènes [Internet]. 2020 [cité 24 févr 2021];XXVIII(5):247-8. Disponible sur: [https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2021/02/SF2H\\_131.pdf](https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2021/02/SF2H_131.pdf)
20. HCSP. Coronavirus SARS-CoV-2 : Rationalisation de l'utilisation des masques respiratoires pour les professionnels de santé en période épidémique [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2020 mars [cité 21 déc 2020]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=830>
21. SF2H, SPILF. Avis relatif aux indications du port des masques chirurgicaux et des appareils de protection respiratoire de type FFP2 pour les professionnels de santé [Internet]. Société française d'Hygiène hospitalière. 2020 [cité 26 févr 2021]. Disponible sur: <https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2020/02/Avis-Masque-SF2H-SPILF-04.03.2020.pdf>