

---

## AVIS

---

### **relatif à l'emploi des différents types de masques à usage médical en milieux de soins (Établissements sanitaires, établissements médico-sociaux et en ambulatoire)**

**17 mai 2020**

---

La SF2H a été saisie en urgence le mercredi 13 mai 2020 par le Directeur Général de la Santé pour émettre « *des préconisations relatives :*

- *aux indications d'emploi des différents types de masques chirurgicaux,*
- *aux alternatives possibles à l'emploi de masques II-R dans les situations où ils sont nécessaires »*

pour la prise en charge par les soignants de cas suspects ou confirmés de COVID-19.

Pour répondre à cette saisine en urgence, la SF2H s'est appuyée sur son Conseil Scientifique et sur les travaux du Pôle risques biologiques du Département expertise et conseil technique de l'INRS.

#### **La SF2H rappelle que :**

- Les recommandations internationales pour la prise en charge de patients COVID-19 ne citent que la mention « medical mask » pour l'OMS [1], « surgical mask » pour l'european CDC [2] et « facemask » pour les CDC nord-américains [3].
- L'OMS définit comme « medical mask » tous « ... les masques plats ou plissés, [...] fixés à la tête avec des sangles [...] testés selon un ensemble de méthodes d'essai normalisées (ASTM F2100, EN 14683:2019, ou équivalent) », sans précision sur les niveaux de ces normes.
- La norme américaine ASTM F2100 [4] dans son « level 1 » vise un niveau comparable aux masques à usage médical de type I selon la norme européenne EN 14683:2019 ; Dans les « level 2 » et « level 3 », elle recommande les masques à usage médical de type IIR selon la norme européenne.
- Les masques à usage médical (de type I, II et II-R) répondent en France à la norme NF EN 14683+AC d'août 2019 [5]. La norme précise « *Les masques à usage médical sont principalement destinés à protéger le patient contre la transmission d'agents infectieux et, dans certaines circonstances, à protéger la personne qui les porte contre les projections de liquides susceptibles d'être contaminés* ».
- La qualité du média filtrant classe les masques en type I ou type II selon leur performance en Efficacité de Filtration Bactérienne (EFB). Cette EFB est testée avec un aérosol bactérien de *Staphylococcus aureus* sur des particules de taille moyenne de 3 microns ( $\pm 0,3$ ).
  - Les masques à usage médical de type I disposent d'une barrière filtrante  $\geq$  à 95%.
  - Les masques chirurgicaux de type II disposent d'une barrière  $\geq$  à 98%.
- La norme propose, dans son annexe informative 1 que les masques de type II soient « *... principalement destinés à être utilisés par les professionnels de santé dans des blocs opératoires ou dans d'autres installations médicales aux exigences similaires* ».

- La respirabilité est mesurée par la pression différentielle du masque ; elle doit être inférieure à 40 Pa/cm<sup>2</sup> pour les masques à usage médical de type I ou II et inférieure à 60 Pa/cm<sup>2</sup> pour les II-R.
- La résistance aux projections est évaluée lors d'essais effectués conformément aux spécifications de l'ISO 22609:2004 ; elle mesure la qualité à résister à la pénétration de sang synthétique sous une pression d'au moins 16kPa ; la lettre « R » désigne cette qualité de résistance aux projections.
- En milieu de soins, les gestes à risque de projection sous pression de liquides biologiques sont rares (essentiellement au bloc opératoire, en dialyse, ...).
- Environ un Accident d'Exposition au Sang ou aux liquides biologiques (AES) sur 5 en France avait pour mécanisme une projection sur une muqueuse, essentiellement oculaire (données du réseau de surveillance AES-Raisin 2015) [6] ; la fréquence des AES liés à une projection transperçant un masque n'est pas documentée dans ce rapport.
- L'utilisation d'un écran facial (ou visières) protège des projections sur la conjonctive, mais aussi sur le masque. Ces écrans sont complémentaires du port de masque et il n'est pas recommandé de les porter seuls (Avis du HCSP du 13 mai 2020 [7]).

#### La SF2H recommande :

- Le port d'un masque à usage médical de type I ou de type II pour les patients lors de leur prise en charge dans le système de soins dans les indications listées dans l'avis de la SF2H du 12 mai [8]
- Le port d'un masque à usage médical quel que soit le type pour les professionnels de santé dans le cadre de leur activité dès lors qu'ils présentent des signes respiratoires ; cette indication concerne également les patients présentant des signes respiratoires.
- Le port d'un masque à usage médical quel que soit le type pour les professionnels de santé lors de soins relevant des précautions complémentaires gouttelettes ou des indications du port de masque des précautions standard
- Dans le contexte épidémique actuel, pour les professionnels de santé, de prioriser les masques à usage médical de type II pour la prise en charge de patients suspects ou atteints de COVID-19.
- De réserver les masques à usage médical de type II-R aux professionnels de santé dans le cadre d'activités à risque particulier de projections de liquide biologique [9], essentiellement au bloc opératoire pour l'équipe opératoire, en hémodialyse et en endoscopie, etc.
- De proposer en remplacement du masque à usage médical de type II-R, le masque à usage médical de type II avec en complément le port d'un écran facial répondant à la norme NF EN 166 spécification « REPI R8.01 » COVID-19, pour les gestes à risque de projections de liquide biologique\*.

*\* La SF2H précise que la norme NF EN 166 « Protection individuelle de l'œil » donne les exigences d'aptitude à l'emploi des protecteurs individuels de l'œil de types divers (écran faciaux divers ou lunettes masques) et comprend des spécifications de base applicables à tous les protecteurs de l'œil (champs de vision, exigences optiques, solidité...) et des spécifications particulières et optionnelles telles que la protection contre les gouttelettes et les projections liquides.*

*Dans le cadre de la pandémie COVID-19, il existe des spécifications qui ont retenu certains critères de la norme EN166 pour garantir la protection oculaire contre les grosses gouttelettes « REPI R8.01 » COVID-19 (Note info DGE /DGT du 30.04.2020).*

*Les recommandations de cet avis de la SF2H sont basées sur les connaissances actuellement disponibles et sont susceptibles d'être modifiées en fonction de l'évolution des connaissances scientifiques et de l'évolution de l'épidémie actuelle COVID-19.*

*Elles sont diffusées sous la responsabilité du conseil scientifique de la SF2H et de son président.*

## Références

- [1] World Health Organization. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) and considerations during severe shortages: Interim guidance. 6 April 2020. Accessible sur [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331695/WHO-2019-nCov-IPC\\_PPE\\_use-2020.3-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331695/WHO-2019-nCov-IPC_PPE_use-2020.3-eng.pdf) (consulté le 13.05.2020).
- [2] European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Infection prevention and control and preparedness for COVID-19 in healthcare settings. Third update – 13 May 2020. Accessible sur [https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Infection-prevention-control-for-the-care-of-patients-with-2019-nCoV-healthcare-settings\\_third-update.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Infection-prevention-control-for-the-care-of-patients-with-2019-nCoV-healthcare-settings_third-update.pdf) (consulté le 13.05.2020).
- [3] Centre for Disease Prevention and Control. Using Personal Protective Equipment (PPE). Update April 3, 2020. Accessible sur <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/using-ppe.html> (consulté le 13.05.2020).
- [4] ASTM F2100 - 19e1. Standard Specification for Performance of Materials Used in Medical Face Masks
- [5] NF EN 14 683+AC – 2019 ; Masques à usage médical. Exigences et méthodes d'essai
- [6] Surveillance des accidents avec exposition au sang dans les établissements de santé français. Réseau AES-Raisin, France – Résultats 2015. Saint-Maurice : Santé publique France ; 2017. 61 p. Accessible sur : <http://www.santepubliquefrance.fr> (consulté le 13.05.2020)
- [7] HCSP. Coronavirus SARS-CoV-2 : emploi des visières ou écrans faciaux dans le contexte de l'épidémie Covid-19. Accessible sur : <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=822> (consulté le 16.05.2020)
- [8] SF2H. Recommandations de la SF2H relatives à l'organisation du parcours des patients, à la protection des patients et des personnels à l'heure du déconfinement et de la reprise de l'activité médico-chirurgicale non COVID-19 en milieu de soins. 12 mai 2020. Accessible sur : <https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2020/02/Avis-SF2H-Soins-et-Deconfinement-VF-du-12-mai.pdf> (consulté le 13.05.2020)
- [9] <https://www.hpci.ch/prevention/fiches-techniques/contenu/port-du-masque-de-soin> (consulté le 13.05.2020)