

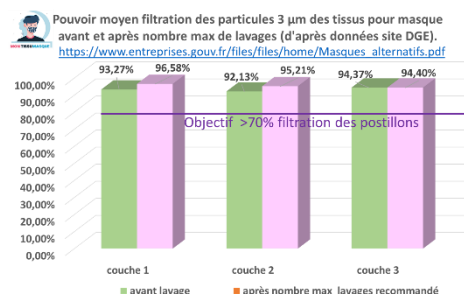
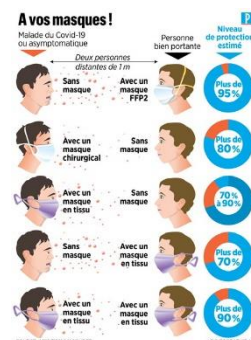


Sources du calcul proposé par montissumasque.fr Pour l'infographie sur l'efficacité des masques tissus publiée dans Le Parisien

NOTE
technique
29/04/2020

Choix des valeurs

- 1- La transmission des SARS-cov2 étant une transmission gouttelette, il convient d'appliquer la mesure de la filtration pour les particules de 3 microns (la taille des postillons est en moyenne de 5 microns. La mesure à 3 microns est retenue en particulier par la DGA (direction générale de l'armement) et la spécification technique AFNOR <https://www.afnor.org/actualites/coronavirus-telechargez-le-modele-de-masque-barriere/>)
- 2- Les masque ffp2 sont des EPI (équipement de protection respiratoire individuel). Ils répondent aux spécifications NF EN 149 et à la réglementation 2016/425 UE. Les tests sont effectués par un organisme notifié indépendant. Ils filtrent plus de 94% des particules de 1 microns et les fuites sont au maximum de 8%. De façon arbitraire on leur a attribué pour des particules plus grosses et compte-tenu des fuites une performance >95% pour les postillons, ce qui doit être très proche de la vérité quand ils sont bien portés. (Nb :les FFP2 sont quasi équivalents aux N95 US ou KN95)
- 3- Pour le masque chirurgical qui est un dispositif médical (DM) les spécifications n'ont pas été construites pour le coronavirus et les textes ne sont pas parfaitement adaptés pour les caractériser dans cet usage. La norme EN 14683 définit le masque antiprojection (sens porteur vers l'extérieur) ? Ce masque dit chirurgical filtre 95% à 98% des bactéries et peuvent être ou non résistants aux éclaboussures selon qu'ils sont I II ou IIR. Ils ne sont pas testés pour les particules de 3 microns. Compte-tenu des fuites nous avons choisi d'annoncer >80% sans tenir compte du fait qu'ils soient utilisés par le malade ou par son entourage. Il est possible que dans le sens patient → entourage un masque chirurgical bien porté soit même supérieur à 90%, mais de façon conservatoire nous avons mis >80% pour tenir compte aussi de l'absence de données sur la filtration en sens inverse.
- 4- Pour les masques en tissu nous sommes basés sur la spécification AFNOR des masques, sur la note DGE (Direction générale des entreprises) du 28-29 mars 2020 et sur les tests utilisés par la DGA. Un minimum de filtration de 70% des particules de 3 microns est exigé. Dans la pratique le pouvoir de filtration des masques en tissu pour les gouttelettes, même après le nombre maximum de lavages recommandé par les fabricants reste en moyenne au-dessus de 90% https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/home/Masques_alternatifs.pdf De façon protectrice, pour ne pas être accusé d'exagérer la capacité de filtration des masques nous avons pris l'efficacité barrière de 70% pour celui qui est exposé aux postillons et avons annoncé de 70% à 90% pour celui qui émet les postillons). Chez ce patient l'avantage de cette filtration est double (non représenté sur l'infographie) car l'arrêt des postillons d'une part protège la personne qui lui fait face, mais réduit aussi dans la même proportion la quantité de postillons émis sur les sièges de métro, table de bureaux ou sols, qui sont autant de source de contamination secondaire main → figure.
- 5- Pour le cas où le malade et la personne qui l'entoure ont un masque les deux pouvoirs de filtration s'additionnent en série (si 100 postillons sont filtrés à 70% il reste 30 postillons non-filtrés qui vont atteindre le deuxième masque et être filtré à 70%, il ne restera plus que 9 postillons. Ainsi quand deux personnes dans la même foule sont masquées la double filtration a une efficacité de 91% (non avons écrit plus de 90%)



L'efficacité des masques



Malade du Covid-19
ou asymptomatique

Personne
bien portante

Niveau
de protection
estimé

Deux personnes
distantes de 1 m



Sans
masque

Avec un
masque
FFP2



Avec un
masque
chirurgical

Sans
masque



Avec un
masque
en tissu

Sans
masque



Sans
masque

Avec un
masque
en tissu



Avec un
masque
en tissu

Avec un
masque
en tissu



SOURCE : MONTISSUMASQUE.FR

LP-INFOGRAPHIE-J.M.