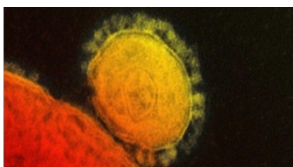


CIPE – E-class n°8

Covid-19 Mesures barrières

06/05/2021



LES MASQUES

Dr P.VEYRES – EOHH
veyres.p@chu-nice.fr

LES MASQUES

Masques chirurgicaux

- Norme EN 14683
- Efficacité testée dans le sens de l'expiration (type II : filtration bactérienne > 98% pour des particules de 3 μ m)
- Ne prend pas en compte des fuites au niveau du visage

Masques de protection respiratoire

- Norme EN 149
- Efficacité testée dans le sens de l'inspiration pour un aérosol de particules de 0,6 μ m
- Prend en compte les fuites sur les côtés du masque
- Certains ont la norme EN 14683

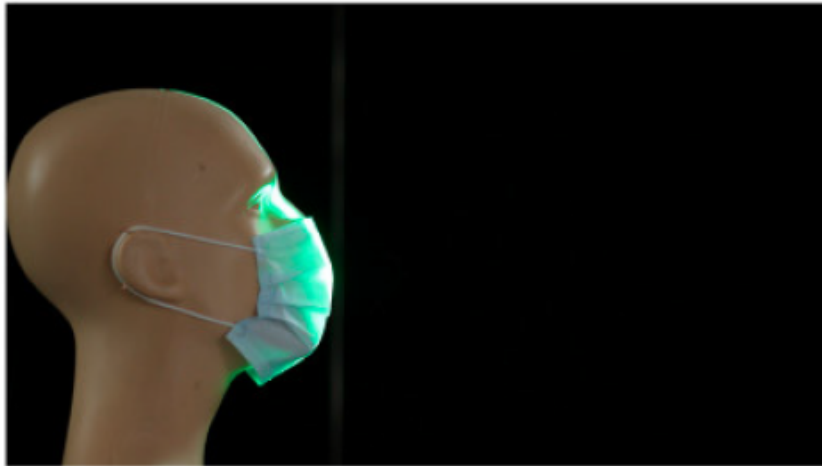
Réduction de la contamination de l'environnement du sujet donc réduction de transmission

Supériorité masque chir/FFP2 ?

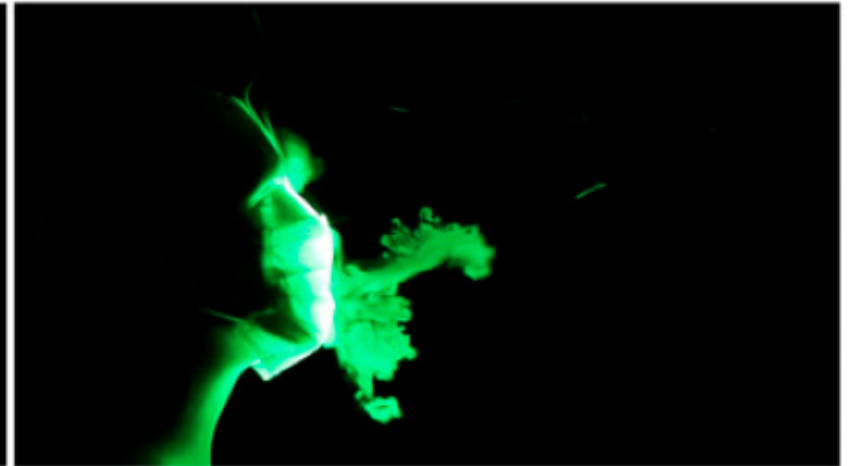
- Etude expérimentale (*Verma S et al , Phys Fluid 1 sept 2020;32(9):091701*) :

Observation par laser de la fuite des particules de moins de 10 μm au travers des masques N95, de type chirurgical ou à visières à l'occasion d'une toux simulée

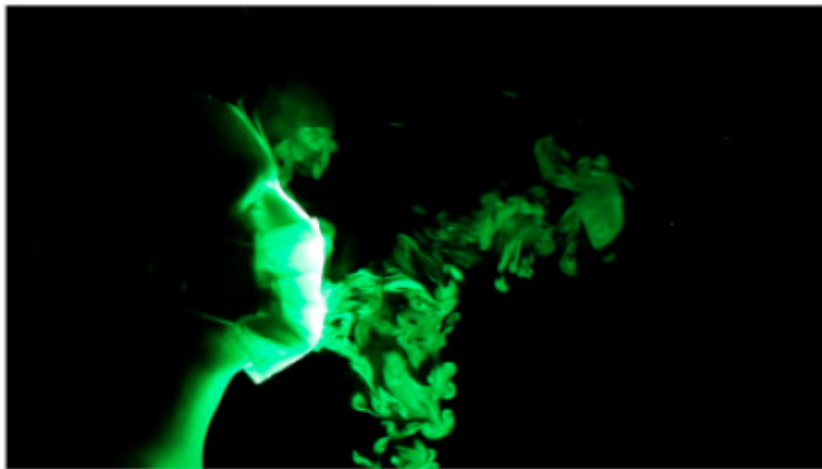
Supériorité du masque N95 mais variabilité entre différents masques chirurgicaux



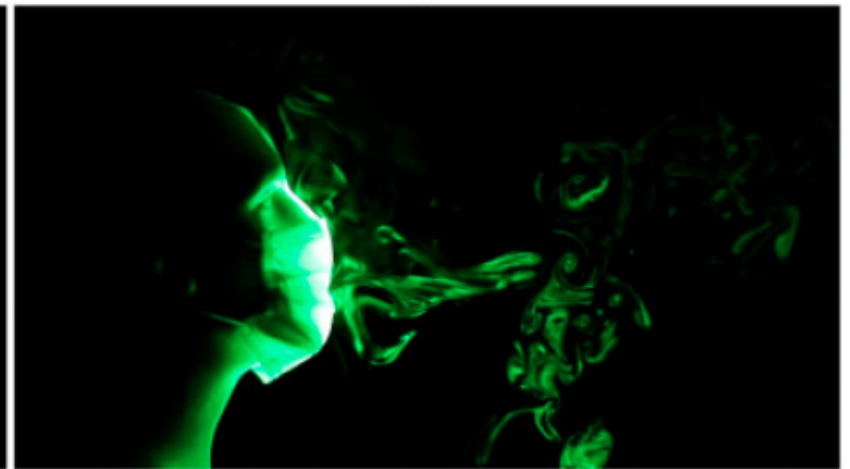
(a)



(b)

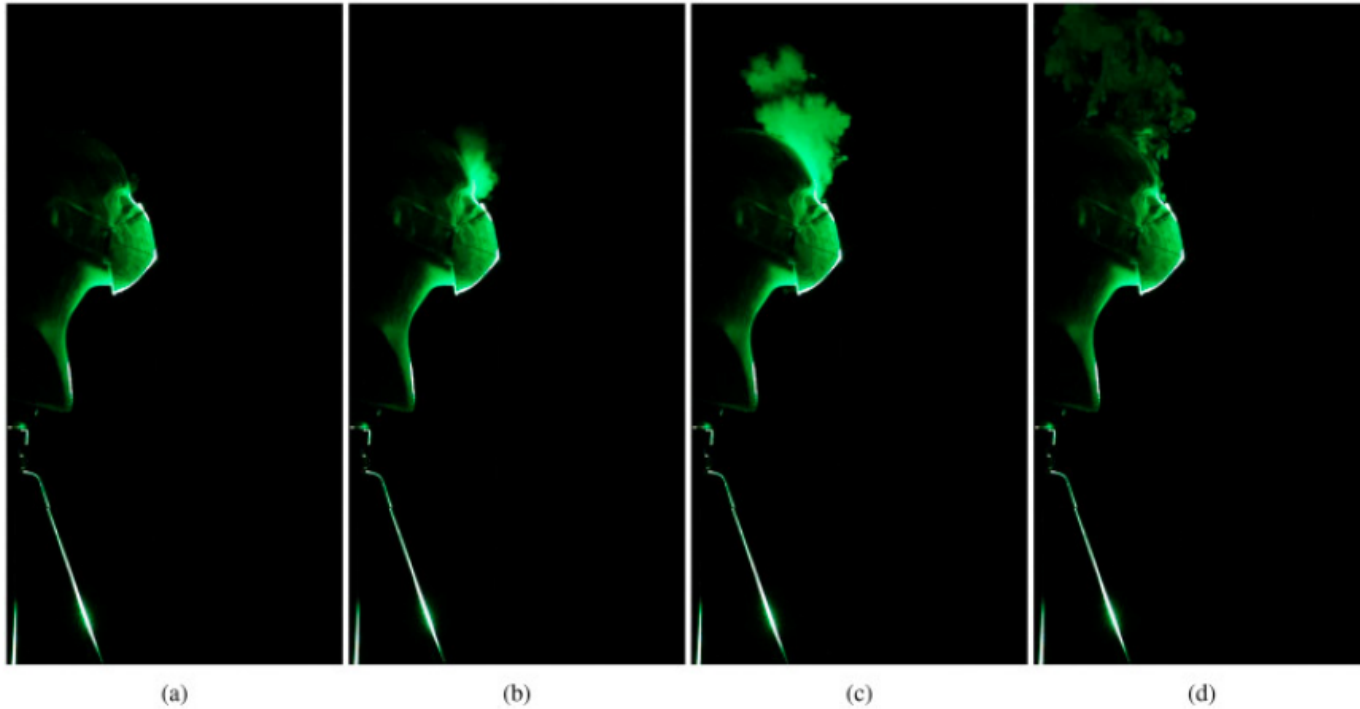


(c)



(d)

Visualisation de la propagation des gouttelettes lorsqu'un masque chirurgical (marque "B") est utilisé pour bloquer le jet. (a) Avant l'émulation d'une toux/éternuement, (b) 0,5 s après le début de l'émulation de la toux, (c) après 0,83 s, et (d) après 3,13 s. Multimedia view: <https://doi.org/10.1063/5.0022968.6>



Visualisation de la propagation des gouttelettes lorsqu'un masque ordinaire classé N95 est utilisé pour entraver le jet. (a) Avant l'émulation d'une toux/éternuement, (b) 0,13 s après le début de l'émulation de la toux, (c) après 0,33 s, et (d) après 0,83 s. Multimedia view: <https://doi.org/10.1063/5.0022968.4>

REVUE de LITTÉRATURE - 1

- Violante et al. – octobre 2020

Comparaison efficacité masques chirurgicaux / N95/FFP2

« Si l'utilisation de **respirateurs à masque filtrant** pour protéger les travailleurs de la santé contre le risque d'infections aéroportées est considérée comme **préférable**, il semble souhaitable que l'utilisation de tels appareils soit préférée pour les **opérations à un risque élevé d'expositions** (qui ont généralement une durée réduite) en raison du plus grand travail respiratoire que l'utilisation des respirateurs N95 / FFP2 implique, par rapport à l'utilisation de masques chirurgicaux. »

REVUE de LITTÉRATURE - 2

- Xu et al. – octobre 2020

Bilan sur les différentes caractéristiques de filtration des masques.

Capacités de filtration affectées par :

- *Des facteurs intrinsèques* : propriétés géométriques, densité de charge électrostatique et composition chimique du milieu fibreux
- *Des facteurs extrinsèques* : débit d'inhalation, humidité et durée de stockage

REVUE de LITTÉRATURE - 3

- Tang et al. – avril 2021

Bilan sur 2 dogmes concernant les masques

- « *S'il est en suspension dans l'air, les masques chirurgicaux ne fonctionneront pas* »

Les masques chirurgicaux protègent le porteur en réduisant de 6 fois en moyenne l'exposition aux gouttelettes et aux aérosols provenant d'individus infectés. Les masques N95 / FFP2 possèdent de meilleures capacités de filtration à condition d'être testés de manière appropriée pour éviter les fuites d'aérosols dans la zone de respiration

- « *Le virus de mesure que 0,1 μ m et les masques ne fonctionneront pas* »

Les filtres ne sont pas un simple tamis

Les virus ne sont généralement pas « nus » (expulsés dans des gouttelettes contenant de l'eau, du sel, des protéines)

REVUE de LITTÉRATURE - CONCLUSION

- Les preuves scientifiques actuellement disponibles suggèrent que les masques chirurgicaux et N95 / FFP2 confèrent un **degré équivalent de protection** contre les infections virales en suspension dans l'air, hors situations de soins et gestes à risque de génération d'aérosols.
- En effet, bien que possédant une meilleure capacité de filtration théorique, en pratique le port de **N95 / FFP** est beaucoup **plus contraignant**.
- De plus, beaucoup d'établissements de santé possèdent un nombre limité de modèles de masques FFP ne permettant pas à tous les soignants de disposer d'un **masque FFP adapté** à leur morphologie de visage.

Evaluation de l'ajustement des APR

INRS – mars 2021



Chaque sujet peut trouver un modèle de masque qui s'ajuste à son visage, mais :

- Les masques bec de canard sont plus difficiles à ajuster
- Les sujets dont les visages ont des dimensions très petites ou très larges ont plus de difficultés à trouver un modèle bien ajusté
- Un masque peut être bien ajusté mais trop inconfortable pour être porté correctement

Adaptation des CAT pour les personnes avec schéma vaccinal complet – HCSP avril 2021

- ***Dans un cadre privé familial ou amical en milieu intérieur fermé*** : ne pas porter de masque en respectant les autres mesures barrière, sauf
 - si un membre présente un risque de formes graves
 - Ou si l'un d'eux n'a pas bénéficié d'un protocole de vaccination complet
- ***Dans un cadre collectif en population générale*** :
Continuer à porter de masque