

## Efficacité des mesures barrières

Journal Date Auteur	Titre	Question principale	Points clés
BMJ 7 avril 2020 Mahase E.	Covid-19: What is the evidence for cloth masks?	Mise au point sur les masques en tissu et leur efficacité	<p><b>Avertissement : Ces recommandations sont des propositions d'instances étrangères/internationales et ne correspondent pas toujours à celles proposées en France.</b></p> <p><b>Recommandations du CDC :</b>                      Port de masque en tissu dans les lieux où la distanciation sociale est difficile à maintenir (supermarchés, pharmacies)                      Pas de port de masque chirurgical ou de N95 pour la population générale, à réserver aux soignants en cette période de pénurie                      Comment faire un masque maison ? Utiliser un tissu de coton tissé serré, comme du tissu matelassé, des draps en coton ou du tissu T-shirt. Proposition de fabrication des masques avec ou sans couture, ou encore avec un bandana et un filtre à café</p> <p><b>Les masques en tissu sont-ils efficaces ?</b>                      Les preuves ne sont pas suffisamment solides pour soutenir l'utilisation généralisée des masques en tissu en tant que mesure de protection contre covid-19. Cependant, il y a suffisamment de preuves pour soutenir l'utilisation de masques en tissu pendant de courtes périodes par des individus particulièrement vulnérables lorsqu'ils sont dans des situations transitoires à haut risque.</p> <p><b>Le port du masque à grande échelle peut-il avoir des effets négatifs ?</b>                      Oui si ils compromettent l'accès aux masques pour les personnes les plus exposées notamment les soignants</p> <p><b>Recommandations de l'OMS :</b>                      Port de masques chirurgicaux à réserver au personnel soignant                      Les preuves sont actuellement insuffisantes pour affirmer que le port d'un masque (chirurgical ou autre) par des personnes en bonne santé en vile, y compris le masquage communautaire universel, puisse les empêcher d'être infectées par des virus respiratoires, y compris le covid-19.</p>

			Attention au faux sentiment de sécurité avec un masque en tissu qui ne serait que partiellement efficace
Nature 3 avril 2020 Nancy H. et al.	Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks	Evaluer l'efficacité des masques chirurgicaux sur la transmission des coronavirus	<p>Etude portant sur 246 patients malades dont la moitié portaient des masques chirurgicaux et l'autre moitié non.</p> <p>Etude de la transmission de la grippe, du rhinovirus et des coronavirus HKU1 et OC43.</p> <p>Résultats :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- détection moindre de l'ensemble des virus dans l'air (gouttelettes et aérosols) lorsque les malades portaient des masques.</li> <li>- Détection des coronavirus dans des gouttelettes respiratoires et des aérosols dans 3 des 10 (30%) et 4 des 10 (40%) des échantillons prélevés sans masque facial, respectivement, aucune détection de virus dans les gouttelettes respiratoires ou les aérosols collectés auprès des participants portant des masques faciaux. Cette différence était significative dans les aérosols (<math>p = 0.04</math>)</li> </ul> <p><b>Conclusion :</b> Cette étude confirme la transmission possible des coronavirus par l'air en plus des gouttelettes, et confirme l'efficacité des masques chirurgicaux portés par les malades pour prévenir la transmission de la maladie.</p>
Journal of medical virology 31 mars 2020 Qing-Xia Ma et al.	Potential utilities of mask-wearing and instant hand hygiene for fighting SARS-CoV-2	l'efficacité de trois types de masques et d'essuyage instantané des mains a été évaluée utiliser le virus de la grippe aviaire pour se moquer du coronavirus.	<p>Le masque N95 bloquait 99,98% du virus et le masque médical bloquait 97,14% des particules virales, et le masque fait maison en tissu a bloqué 95,15% du virus.</p> <p><b>Conclusion :</b> cette étude suggère que les masques faits maisons peuvent être utilisés en alternative au masque chirurgical en cas de pénurie</p>
Disaster Med Public Health Prep Août 2013 Davies A	Testing the efficacy of homemade masks: would they protect in an influenza pandemic?	Evaluation des masques faits maison comme une alternative aux masques commerciaux.	<p><b>Méthodes:</b></p> <p>Plusieurs matériaux ménagers ont été évalués pour leur capacité à bloquer les aérosols bactériens et viraux. Vingt et un volontaires sains ont fabriqué leurs propres masques à partir de t-shirts en coton; l'ajustement des masques a ensuite été testé. Le nombre de micro-organismes isolés de la toux de volontaires sains portant leur masque fait maison, un masque chirurgical ou aucun masque a été comparé à</p>

			<p>l'aide de plusieurs techniques d'échantillonnage de l'air.</p> <p><b>Résultats:</b> Les deux masques (chirurgical et fait maison) ont considérablement réduit le nombre de micro-organismes expulsés par des volontaires, bien que le masque chirurgical ait été 3 fois plus efficace pour bloquer la transmission que le masque fait maison.</p> <p><b>Conclusion:</b> Cette étude suggère qu'un masque fait maison ne devrait être considéré qu'en dernier recours pour empêcher la transmission de gouttelettes par des personnes infectées, mais ce serait mieux que pas de protection.</p>
<p>JAMA</p> <p>3 sept 2019</p> <p>Radonovich LJ Jr et al.</p>	<p>N95 Respirators vs Medical Masks for Preventing Influenza Among Health Care Personnel: A Randomized Clinical Trial.</p>	<p>Comparer l'effet des masques N95 par rapport aux masques médicaux pour la prévention de la grippe et d'autres infections respiratoires virales chez les soignants.</p>	<p>2371 participants</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8,2% des soignants dans le groupe masque N95 ont contracté la grippe et 7,2% dans le groupe masque chirurgical (non significatif, p = 0,18)</li> <li>- 1556 maladies respiratoires aiguës dans le groupe masque N95 vs 1711 dans le groupe masque chirurgical (non significatif p = 0,10);</li> <li>- 679 infections respiratoires documentées dans le groupe N95 vs 745 dans le groupe masque chirurgical (non significatif; p = 0,47);</li> <li>- 128 événements de type grippal dans le groupe N95 contre 166 dans le groupe masque chirurgical (non significatif; p = 0,08).</li> <li>- Dans le groupe masque N95, 89,4% des participants ont déclaré porter «toujours» ou «parfois» leurs appareils assignés contre 90,2% dans le groupe masque chirurgical.</li> </ul> <p>En conclusion : les masques N95 (proches de nos FFP2) vs les masques chirurgicaux portés par les soignants n'ont entraîné aucune différence significative dans l'incidence de la grippe confirmée en laboratoire.</p>
<p>Annals of Internal Medicine</p> <p>16 mars 2020</p> <p>Kangqi Ng et al.</p>	<p>COVID-19 and the Risk to Health Care Workers: A Case Report</p>	<p>Etat de santé de professionnels de santé ayant soigné un patient atteint d'une pneumonie sévère avant le diagnostic de COVID-19 : case report</p>	<p>41 soignants exposés à un patient Covid-19 avant son diagnostic. Tous portaient soit des masques chirurgicaux soit des N95 pendant les procédures invasives susceptibles d'aérosoliser le virus (IOT, extubation...), et ont procédé à une hygiène des mains correcte.</p> <p><b>Conclusion :</b> Aucun des soignants n'a été contaminé, suggérant que les masques chirurgicaux sont aussi efficaces que les N95.</p>

			<p><b>Limite</b> : case report donc niveau de preuve faible</p> <p><b>A noter</b> : les masques N95 ont des caractéristiques protectrices proches de nos masques FFP2</p>
<p>BMJ</p> <p>22 avril 2015</p> <p>MacIntyre CR et al.</p>	<p>A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers</p>	<p>Comparer l'efficacité des masques en tissu aux masques médicaux chez les soignants en milieu hospitalier.</p>	<p>1607 soignants randomisés pour: masques médicaux, masques en tissu, groupe témoin (pratique habituelle, qui comprenait le port du masque) pendant 4 semaines consécutives.</p> <p>Critère de jugement principal : survenue de maladie respiratoire clinique, syndrome pseudo-grippal et grippe confirmée.</p> <p>Résultats: les taux de tous les résultats de l'infection étaient les plus élevés dans le bras du masque en tissu, et le taux de syndromes grippaux statistiquement significativement plus élevé dans le bras masque en tissu (risque relatif (RR) = 13,00, IC 95% 1,69 à 100,07) par rapport au bras masque médical.</p> <p>Les masques en tissu présentaient également des taux de syndromes grippaux significativement plus élevés que ceux du bras témoin. Une analyse par utilisation de masque a montré que le syndrome grippal (RR = 6,64, IC à 95% 1,45 à 28,65) et le virus confirmé en laboratoire (RR = 1,72, IC à 95% 1,01 à 2,94) étaient significativement plus élevés dans le groupe des masques en tissu par rapport au groupe des masques médicaux.</p> <p>La pénétration des masques en tissu par des particules était de près de 97% et les masques médicaux de 44%.</p> <p>Conclusions: Mise en garde contre l'utilisation de masques en tissu. La rétention d'humidité, la réutilisation des masques en tissu et une mauvaise filtration peuvent entraîner un risque accru d'infection.</p>
<p>Journal of Evidence-Based Medicine</p> <p>13 mars 2020</p> <p>Long Y</p>	<p>Effectiveness of N95 respirators versus surgical masks against influenza: A systematic review and meta-analysis</p>	<p>Méta-analyse visant à évaluer l'efficacité des masques N95 par rapport aux masques chirurgicaux pour la prévention de la grippe.</p>	<p>6 essais contrôlés randomisés impliquant 9171 participants ont été inclus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aucune différence statistiquement significative dans la prévention de la grippe (RR = 1,09, 95% CI 0,92-1,28, P &gt; 0,05), des infections virales respiratoires confirmées en laboratoire (RR = 0,89, 95% CI 0,70- 1,11), infection respiratoire confirmée en laboratoire (RR = 0,74, 95% CI 0,42-1,29) et des syndromes grippaux (RR = 0,61, 95% CI 0,33-1,14) à l'aide de respirateurs</li> </ul>

			<p>N95 et de masques chirurgicaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effet protecteur des respirateurs N95 contre la colonisation bactérienne confirmée en laboratoire (RR = 0,58,95% CI 0.43-0.78).</li> </ul> <p>Conclusion: L'utilisation de masques N95 par rapport aux masques chirurgicaux n'est pas associée à un risque moindre de grippe confirmée en laboratoire. Il suggère que les masques N95 ne devraient pas être recommandés pour le grand public et le personnel médical qui n'est pas en contact étroit avec des patients grippés ou des patients suspects.</p>
<p>J Hosp Infect 3 mars 2020</p>	<p>Association between 2019-nCoV transmission and N95 respirator use.</p>	<p>Comparer l'effet des masques N95 par rapport à l'absence de masque facial pour la prévention du Covid-19 chez les soignants.</p>	<p>28 patients Covid19 +. Le personnel des services de soins intensifs, maladies infectieuses et pneumologie portaient des masques N95, les autres soignants n'en portaient pas. L'exposition des sujets (en termes de temps passé avec les patients et en nombre de patients infectés) était significativement plus élevée pour le groupe N95 que pour le groupe des masques (pour les patients confirmés, différence : 733% ; OR = 8,33).</p> <p>493 soignants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aucun des 278 soignants dans le groupe N95 n'a été infecté,</li> <li>- 10 des 213 soignants du groupe sans masque ont été confirmés infectés.</li> </ul> <p>Indépendamment de leur risque d'exposition plus faible lié au service dans lequel ils exercent, taux d'infection significativement augmenté dans le groupe sans masque par rapport au groupe N95 (différence : 4,65%, OR : 464,82 ; p &lt;0,001).</p>
<p>CID 12 mars 2020 Schwartz J</p>	<p>Protecting Health Care Workers during the COVID-19 Coronavirus Outbreak -Lessons from Taiwan's SARS response</p>	<p>Partage d'expérience du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) de Taïwan</p>	<p><b>Un contrôle très strict</b> de la circulation des patients dans les structures de soins assure la sécurité des soignants et, par extension, renforce le contrôle épidémique global de la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19).</p>
<p>WHO. Interim guidance</p>	<p>Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019</p>	<p>Bon usage de l'équipement de protection individuelle (EPI), en tenant compte de la pénurie</p>	<p>1) Limiter les besoins en EPI : télémedecine, vitres en plexiglas, limiter les allers et venues dans les chambres, limiter fortement les visites extérieures</p>

19 mars 2020.	(COVID-19).	mondiale actuelle d'EPI	<p>2) Rationaliser l'utilisation des EPI, à adapter en fonction du cadre, du type personnel et d'activité:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Prise en charge simple : blouses, gants, masque médical et protection oculaire</li><li>-Pour les procédures générant des aérosols : masque FFP2, lunettes de protection, gants et blouse</li><li>-Pour les soignants en cas de longue période d'exposition : masque FFP2, utilisable pour soigner plusieurs patients</li><li>-Pour le grand public : masques chirurgicaux en cas de symptômes, pas de masque si pas de symptômes (coût inutile et difficultés d'approvisionnement)</li></ul> <p>3) Coordonner les mécanismes de gestion de la chaîne d'approvisionnement des EPI : surveiller et contrôler les demandes, contrôler la distribution des stocks dans les magasins et les établissements médicaux</p>
---------------	-------------	-------------------------	--