

POURQUOI LE MASQUE EST UN PRÉCIEUX ALLIÉ

Publié le 20 août 2020



par Christian Du Brulle

« Une simple conversation provoque l'émission de micro-gouttes que l'interposition d'une seule épaisseur de tissu empêche déjà nettement », indique le Pr Gala, spécialiste des maladies infectieuses et directeur du [Centre de technologies moléculaires appliquées à l'Université catholique de Louvain](#) (CTMA-UCLouvain). Dès le début de la pandémie en Belgique, il a régulièrement encouragé la fabrication de ces masques citoyens et leur (bonne) utilisation. « Une minute de parole peut ainsi produire de 1.000 à 100.000 micro-gouttes », précise-t-il. « Celles-ci peuvent voyager loin, très loin, si elles ne sont pas arrêtées par un masque. Jusqu'à 6 à 9 mètres », précise le médecin.

« La taille de ces micro-gouttes se réduit rapidement par évaporation. Ce qui leur permet de se maintenir en l'air, en aérosol, pendant des durées allant de 8 à 14 minutes. Le masque artisanal à deux couches de tissus est donc intéressant pour les arrêter », note-t-il encore. « [Il est encore davantage s'il est muni d'un filtre interne remplaçable, notamment électrostatique](#) ».

Surtout ne pas porter le masque "sous" le nez

Si une seule couche de tissu intercepte déjà une grande partie des particules plus grandes que trois microns (millionièmes de mètre), ceci n'est toutefois vrai que pour autant que le masque soit bien ajusté. « Ces valeurs s'effondrent si le masque n'est pas bien ajusté, quel que soit le type de masque », note le médecin.

« Le masque doit couvrir le nez, la bouche et le menton », rappelle-t-il. « Si les narines sortent du

masque, elles le contaminent massivement sur sa face extérieure. Lorsqu'on remet ensuite un tel masque correctement, il devient un nébuliseur de virus. Même chose si on porte un moment le masque autour du cou puis qu'on l'enfile à nouveau. »



Le masque est obligatoire à Bouillon © Christian Du Brulle

Rappel visible d'un danger invisible

Bien entendu, ces masques demandent à être posés, portés et enlevés de manière correcte. Et ils doivent être lavés régulièrement, avec du savon, et rincés à 60 degrés.

À ces quelques arguments (qui sont repris dans [un long document renvoyant vers les publications scientifiques récentes sur le sujet](#)), le médecin et son collègue Professeur Émérite d'anesthésiologie Philippe Baele (UCLouvain) ajoutent encore quelques dimensions sociologiques à l'importance de porter un masque en cas de pandémie due à un virus respiratoire.

« Le port du masque responsabilise chacun, il crée le sentiment que chacun peut devenir acteur d'un combat plutôt que de subir passivement un événement qu'il ne maîtrise pas », estiment-ils. « Son usage limite les gestes souvent inconscients qui font que nous nous touchons la bouche ou le visage avec les mains. Mais surtout, le port du masque constitue un rappel visible et permanent de l'existence d'un danger qui, lui, est invisible. »

Sur la digue, dans les rues commerçantes, les transports publics, les musées, les sites touristiques, les marchés, le long de la Semois à Bouillon... Cet été, avec la covid-19, le port du masque est devenu obligatoire dans des périmètres aussi nombreux que variés. Y compris en plein air.

Même si fin juillet, la Première ministre Sophie Wilmès (MR), qui encourageait le port du masque, rappelait aussi qu'il ne remplaçait pas le respect des gestes barrières (distanciation, lavage des mains, etc.). Pourquoi, alors qu'il ne remplace pas le respect d'autres mesures visant à prévenir la diffusion du virus, imposer la quasi-généralisation de son usage?

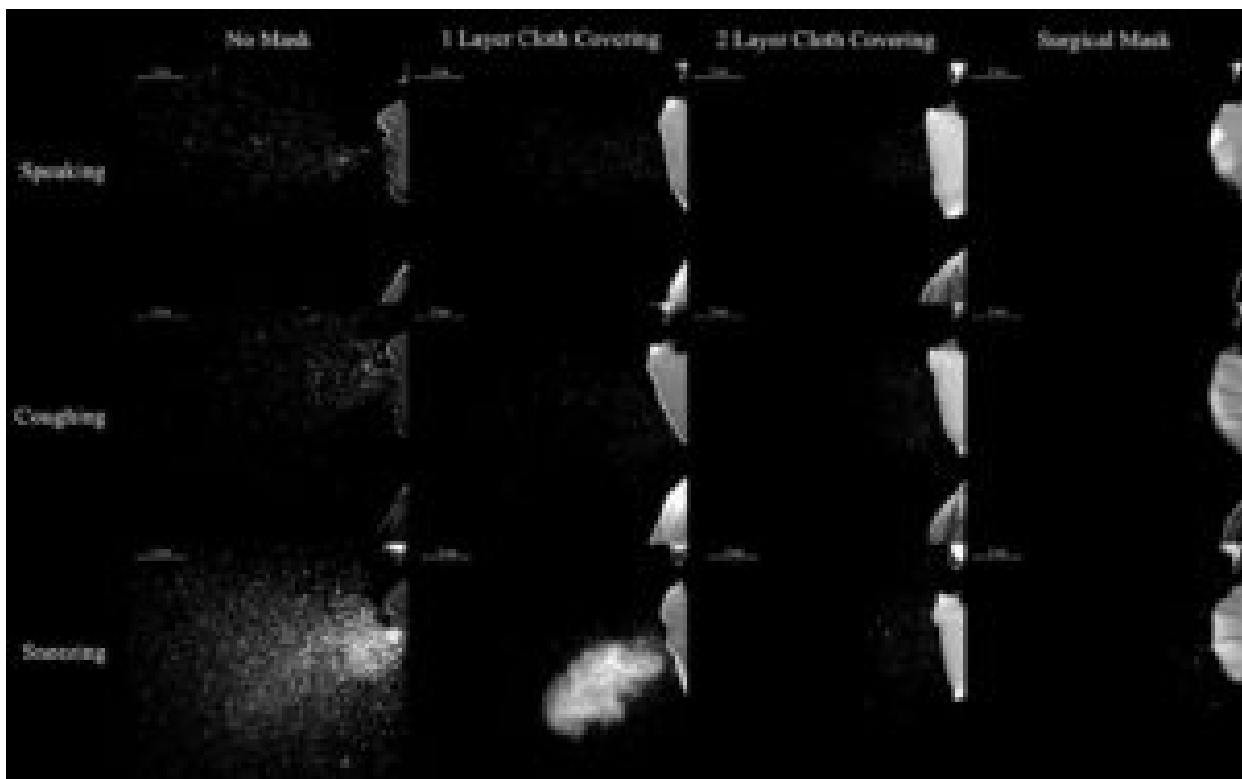
Une barrière mécanique efficace

« Un masque est avant tout un filtre porté devant le visage », indique le Pr Jean-Luc Gala. « Il peut

avoir deux fonctions : protéger le porteur ou protéger son entourage ». Le port du masque empêche la personne contaminée de disséminer le virus tandis qu'il protège la personne non-contaminée d'une éventuelle contamination. Quand on sait que pour la covid-19, le nez est à la fois la porte d'entrée du virus dans l'organisme et sa source de diffusion principale, avant même que le patient ne devienne symptomatique, il est essentiel d'établir la première ligne de défense à ce niveau-là ».

Cette barrière mécanique à la transmission du virus, est-elle réellement efficace? Les masques artisanaux, cousus par des milliers de couturières volontaires en Belgique dès le début de la pandémie pour faire face à la pénurie de masques chirurgicaux, FFP2 et FFP3, ont-ils une réelle utilité?

Le Pr Gala en est persuadé. Et il n'est pas le seul. Une image valant mieux qu'un long discours, voici une séquence de photos illustrant la dispersion de gouttelettes et leur « aérosolisation » dans différentes situations: une conversation (avec émission de postillons), une toux et un éternuement.



Distance et Volume de gouttelettes et aérosols émis sans masque protecteur, avec un masque en tissu composé d'une unique couche, avec un masque en tissu à deux couches et finalement lors du port d'un masque chirurgical (c) Bahl P et al.

Face coverings and mask to minimise droplet dispersion and aerosolisation: a video case study, *Thorax*, 24 juillet 2020

Ce montage illustre le [travail de six chercheurs de Sydney](#) (Australie). Il compare la distance et le volume de gouttelettes et aérosols émis sans masque protecteur, avec un masque en tissu composé d'une unique couche, avec un masque en tissu à deux couches et finalement lors du port d'un masque chirurgical.

Les photos provenant de séquences vidéo filmées au ralenti sont limpides. Les masques artisanaux, même ceux composés d'une seule couche de tissu, limitent l'émission de gouttelettes potentiellement chargées en virus. Le masque en tissu à deux épaisseurs est, cependant, plus efficace.