



# Demi mascarade, de la poussière dans le vent...



## Notions de métrologie préalable

Millimètre (mm)	= 10 <sup>-3</sup> m	or 0.001 mètre
Micromètre (µm)	= 10 <sup>-6</sup> m	or 0.000 001 mètre
Nanomètre (nm)	= 10 <sup>-9</sup> m	or 0.000 000 001 mètre

## Norme NF-EN 149+A1 2009

C'est la norme qui définit les performances et les méthodes de tests pour les demi-masques de filtration jetables, appelés «masques anti-poussières», puis en 2009, «protections respiratoires contre les particules», pour devenir, en 2021, année de la folie et du ridicule, «protections non sanitaires contre les virus».

Et, souvenez-vous, l'année 2009 fut celle de la pseudo-pandémie H1N1 «vendue», mais que personne n'avait «achetée», donc toujours en stock, et, par un hasard toujours aussi opportun, l'occasion pour l'OMS (WHO) de changer sa définition de ce qu'est une pandémie.

Çà commence déjà à se compliquer...Vous êtes toujours intéressés ? alors armez vous de patience, l'entropie est à son comble pour vous faire abandonner votre projet.

Quelle que soit la rhétorique utilisée, elle ne peut pas cacher que ce sont des masques qui filtrent les poussières, c'est à dire des éléments micrométriques au mieux, et surtout étudiés pour des éléments millimétriques, et cela est inscrit sur les boites.

**Nous allons cependant tenter d'éclaircir la situation, même si devant une supercherie aussi flagrante, il n'y aurait rien à rajouter.**



Les spécifications de la norme concernent,

- La résistance à l'impact,
- La résistance aux produits de nettoyages et de désinfections,
- La résistance à la flamme,
- La résistance respiratoire,
- Le niveau de filtration,
- La durée d'efficacité (de 3h à 8h).

Ainsi, la version NF-EN149 de 2001 définit 3 classes d'efficacité en rapport à une valeur de pénétration d'un produit spécifié, à travers un maillage de fibres plastiques.

- FFP1 : masque anti poussières(1) filtrant 78% des particules minimum(2),
- FFP2 : masque anti poussières(1) filtrant 92% des particules minimum(2),
- FFP3 : masque anti poussières(1) filtrant 98% des particules minimum(2).

La version 2009 ajoute la spécification de fuite à travers le masque, tout en modifiant ou annulant quelques termes, comme suit :

- FFP1 : 22% maximum de fuites intérieures(3), 80% maximum(2) de filtration d'aérosol(4),
- FFP2 : 8% maximum de fuites intérieures(3), 94% maximum(2) de filtration d'aérosol(4),
- FFP3 : 2% maximum de fuites intérieures(3), 99% maximum(2) de filtration d'aérosol(4).

Deux vecteurs sont utilisés :

- Un aérosol de 0.6  $\mu\text{m}$ , soit 600nm de diamètre moyen,
- Ou des particules de 1 $\mu\text{m}$ , soit 1000nm, maximum.

(1) la précision 'anti poussières' disparaît dans la version 2009 (sic),

(2) la modification de 'minimum' en 'maximum' entre les 2 révisions, indique que la valeur de la norme est une moyenne dont la nature n'est pas précisée,

(3) indique le taux de fuites, c'est à dire, la proportion de produit qui passe entre le masque et le visage,

(4) indique la proportion de produit retenue par le maillage du filtre.



## **Nous comprenons alors, plusieurs choses :**

- Que le demi-masque filtre, c'est à dire, qu'il piège une certaine quantité de particules, qui reste dans le filtre (sic) et qu'une autre passe au travers, il y a donc la place pour cela !
- Que le demi-masque fuit, la fuite extérieure ajoutée à la filtration étant supérieur à 100% !
- Que le dispositif piège des particules de tailles micrométriques, c'est à dire des poussières, (efficace pour des projections buccales, x1000 plus grandes, ce pourquoi il est utilisé en milieu hospitalier, riche en éléments pathogènes),
- Qu'un diamètre moyen a une valeur supérieure à la valeur proposée et, comme nous le verrons, représente la possibilité la plus favorable et la moins probable, pouvant être stoppée par le filtre,
- Que la cinématique de projection, la durée, la densité du produit, ne sont pas précisées,
- Qu'au cas d'espèce, l'obligation de port de masques jetables en plastique est irresponsable car elle augmente la pollution avec un polymère qui met plus de 450 ans à se décomposer.

Cette norme spécifie donc un produit non critique d'hygiène professionnelle, pas plus !

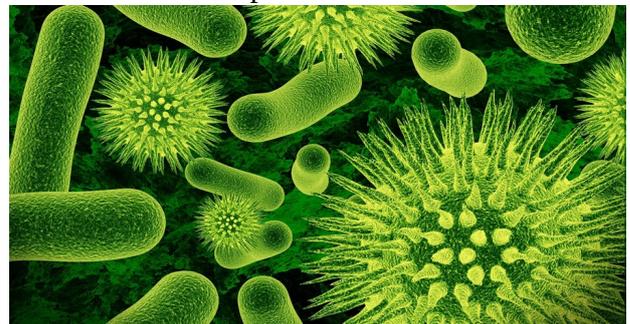
## **Continuons, Diamètre moyen d'une particule**

Le 'calcul' considère, par simplification, que toutes les particules élémentaires sont sphériques.

Cependant, cela ne correspond pas à la réalité, car le concept sous-jacent serait plus proche d'un volume nécessaire et suffisant pour loger les fonctions d'ondes de chaque particule élémentaire.

On peut même postuler que cette géométrie sphérique à rayon maxi est la plus improbable, considérant les milliards de milliards de milliards de milliards...d'autres possibilités.

Par exemple, une particule de 1000nm de long et 100nm de largeur, sera considérée comme une sphère de diamètre 1000nm ( $vol=4/3\pi r^3$ ), qui se présentera ainsi, invariablement, devant le dispositif de filtrage.



A l'échelle de temps de vie d'un humain, bien que micrométrique, cette particule ne sera **JAMAIS** piégée par un dispositif de même grandeur, voir le mouvement Brownien.

Alors quel mécanisme est mis en œuvre pour obtenir un filtrage ?

Et bien, et c'est l'information la plus importante, les demi-masques ffp filtrent des objets au-delà du micromètre, c'est à dire des objets millimétriques, poussières, brouillards...et dans cette configuration, le dimensionnement du maillage produit les effets escomptés, ajouter certainement à quelques effets électrostatiques non quantifiés, donc réputés sans efficacité.

Pour information, la taille d'un virus est de quelques dizaines à une centaine de nanomètres.



## En synthèse,

L'efficacité d'un demi-masque ffp1,2 ou 3 à stopper des virus 'flottants' dans l'air **est de 0%**, quelque soit l'humidité relative de l'air !

Par contre, des virus seront éventuellement piégés, s'ils sont mélangés à un aérosol de dimension millimétrique comme par exemple des sécrétions salivaires, sans aucune garantie de réussite

>>> Le port continu du masque est dangereux pour la santé

Un des paramètres de choix d'un masque est sa «résistance respiratoire».

C'est sa capacité à laisser passer la dose nécessaire d'oxygène, et à évacuer le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) expiré, et cela à chaque respiration. Et le problème est là !

Car comme, le filtrage, fonctionne à l'identique dans les deux sens, le masque se saturera rapidement avec le mélange rejeté à chaque expiration, pour arriver rapidement à une situation paroxystique, où l'inhalation des rejets de CO<sub>2</sub> non ventilés, provoquera des problèmes respiratoires, voir létaux sur la durée(5), contre 0% de probabilités de stopper un virus !

Personnes ayant des problèmes de cœur ou respiratoires, s'abstenir immédiatement et définitivement, du port de demi-masques, et c'est exactement ce qui est inscrit sur les boites.



(5) lors d'un incendie, la majorité des victimes succombent très rapidement, non pas à cause des températures extrêmes, ou des brûlures, mais des inhalations de CO<sub>2</sub>, extrêmement nocives, qui ne déclenchent aucune alerte corporelle.



## Conclusion

Les demi-masques FFP1/2/3 sont des équipements non critiques d'hygiène professionnelle.

Ils sont **TOTALEMENT** inefficaces contre les virus, et dangereux, et c'est inscrit sur les boîtes.

Surabondamment, ces équipements ne stoppent pas les particules ciblées, mais les **FILTRENT**, et si vous ne saisissez pas la différence, essayez de traverser une pièce remplie de virus létaux, qui pour les besoins de l'exemple aient des dimensions millimétriques (ce qui n'est pas possible), en portant un demi-masque ffp3 qui filtre 99% de ces particules...

Ok, ok...si vous lisez cela, c'est que vous êtes un expert de la statistique et que nécessairement le doute s'est installé. Alors, jetez un coup d'œil sur une tenue de protection militaire NBC (Nucléaire, Bactériologique, Chimique) ci-contre...



Convaincu ?...pas encore !

Rappelez-vous, en France, nos «bons» gouvernements, pour nous protéger de la mystérieuse pandémie avant, et après d'ailleurs de vous faire empoisonner par l'injection, ont rebaptisé, après 2 ans (sic), les masques ffp, masques «non sanitaires», qui, miracle de la propagande, sont maintenant devenus efficaces contre les virus (sic)...

Et bien, comme on pouvait s'en douter, ces nouveaux masques 'protégeant des virus', ne reposent sur aucune amélioration technique, aucun changement, aucune documentation même trompeuse, **RIEN !** Juste une affirmation et une obligation de croire que ces 'nouveaux masques', bien qu'identiques, ne sont pas des masques ffp anti-poussières !

Cependant, aucune inquiétude à avoir, car les tests ont été conduits par la Direction Générale de l'Armement, la DGA, qui pense même y donner une suite...



Le masque serait donc une arme ?

« [...]certains masques FFP2, où l'on a détecté du graphène multicouche et du graphite par spectroscopie Raman.[...]». Et cela est bien sûr inquiétant, étant donné que l'emploi de cette substance est interdite par manque de recul...