



Masques anti-pollution

Denis Charpin

**Unité de pneumologie,
Groupe hospitalier de la Timone
Marseille**



Il existe de multiples types de masques

- Les masques **filtrants** protègent contre l'inhalation de particules (ex: FFP) mais pas contre les inhalations de gaz (sauf masques combinés avec masques **isolants**)
- Ils augmentent la résistance au flux respiratoire (ex: lors d'un exercice)
- **Masques FFP1** : au moins 80 % de filtration* et 22 % de fuite vers l'intérieur **Masques FFP2**: au moins 94 % de filtration* et 8 % de fuite vers l'intérieur **Masques FFP3**: au moins 99 % de filtration* et 2 % de fuite vers l'intérieur
- **Les sigles NR ou R** sont ajoutés après FFP1, FFP2, FFP3 :
 - NR si l'utilisation du masque est limitée à une journée
 - R pour une réutilisation plus d'une fois
- Les masques respiratoires FFP peuvent être équipés ou non d'une **soupape expiratoire**









R-PUR.com



Efficacité clinique du port de masque (1)

- 15 sujets sains
- Marche de 2h dans le centre de Pékin
- Avec ou sans masque FFP1 à soupape
- Diminution significative de la pression artérielle systolique ($p < 0,01$) et augmentation de la variabilité de la fréquence cardiaque ($p < 0,05$)
- critère positif - avec le masque
- Mais augmentation significative de la sensation de difficulté à respirer lors de la marche ($p < 0,05$)



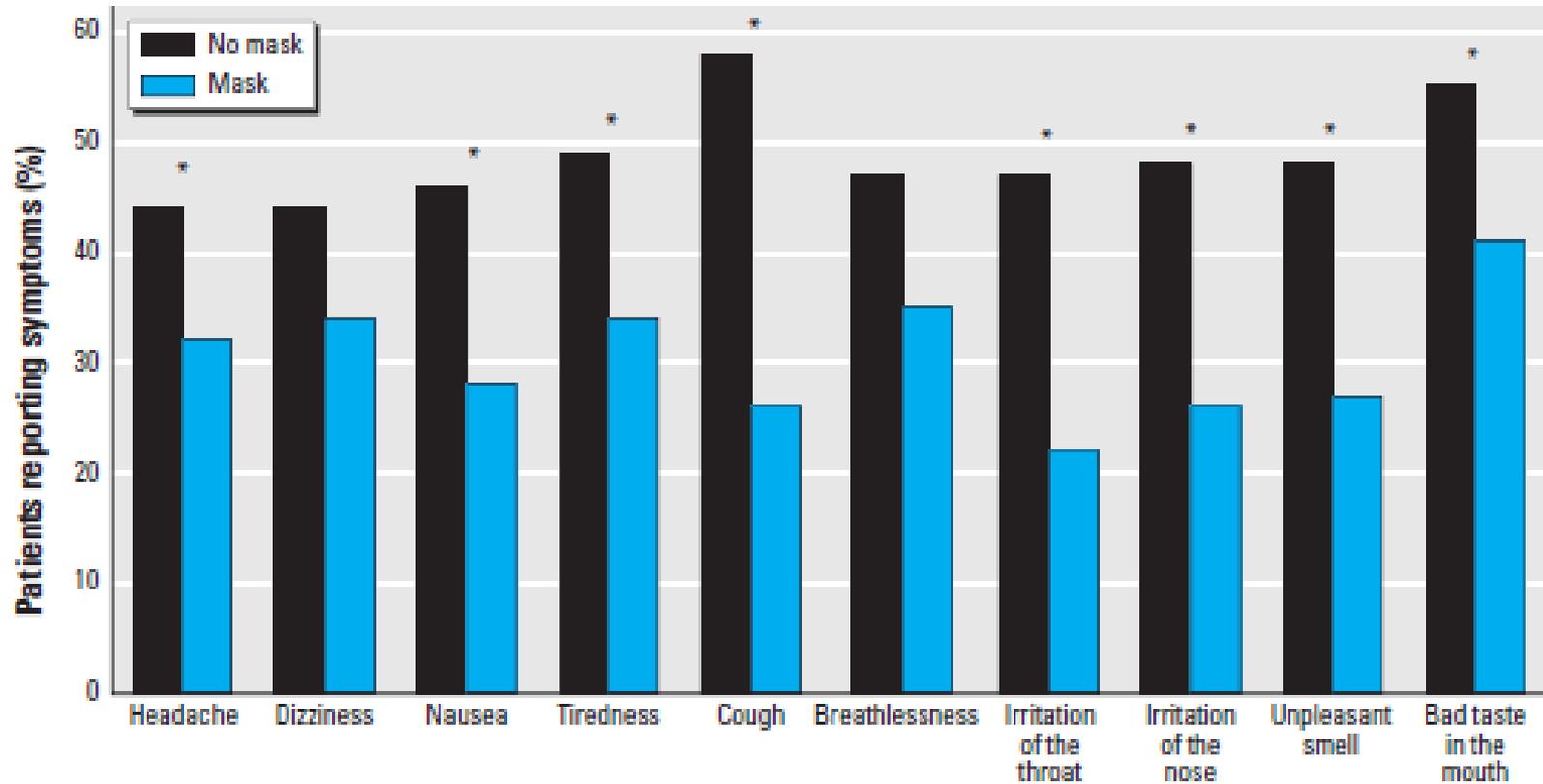


Figure 1. Self-reported symptoms of well-being in the presence or absence of the face mask.

* $p < 0.05$.



Efficacité clinique du port de masque (2)

- 98 patients coronariens
- Marche de 2h dans le centre de Pékin
- Avec ou sans masque FFP1 à soupape
- Diminution significative de la pression artérielle moyenne avec le masque (93 ± 10 mmHg vs 96 ± 10 mmHg, $p=0,025$), du sous-décalage maximal du segment ST (-142 vs -156 μ V, $p = 0,046$), et augmentation de la variabilité de la fréquence cardiaque ($p=0,005$)





Limites à l'utilisation des masques anti-pollution

- **Manque de confort et d'ergonomie**
- **Aspect inesthétique**
- **Connaissance insuffisante des produits et de leurs conditions d'usage.**
- **Discours contradictoires coexistant dans le domaine de la qualité de l'air extérieur**



Les principaux **publics cibles** évoqués par les fabricants et distributeurs pour un usage de leurs produits contre la pollution de l'air extérieur sont :

- Les **cyclistes** et plus globalement les **deux-roues**
- Les **familles et personnes fragiles**
- Les **personnes allergiques**
- Les **personnes voyageant dans des zones fortement polluées**





Conclusion

Efficacité des masques FFP portés correctement et en permanence

En pratique intérêt chez les expatriés ?

Peu de place dans les pays occidentaux