

# Lésions et allergies au visage associées au port de masques



Sylvain LeQuoc  
slequoc@asstsas.qc.ca



Bibiana Prieto  
bprieto@asstsas.qc.ca



Sharon Hackett  
shackett@asstsas.qc.ca

LE PORT PROLONGÉ DE MASQUES DE PROCÉDURE ET D'APPAREILS DE PROTECTION RESPIRATOIRE (APR) N95 A LAISSÉ DES TRACES SUR LE VISAGE DE PLUSIEURS TRAVAILLEURS DE LA SANTÉ. LA PRESSION ET LA FRICTION EXERCÉES PAR CES ÉQUIPEMENTS SUR LA PEAU, LA CHALEUR ET L'HUMIDITÉ PROVENANT DE LA RESPIRATION ONT EXACÉRBER CERTAINS SYMPTÔMES CUTANÉS. DES ALLERGIES CUTANÉES ONT ÉGALEMENT ÉTÉ OBSERVÉES CHEZ CERTAINS TRAVAILLEURS. CET ARTICLE PRÉSENTE UN ENSEMBLE DE DONNÉES ET DE RECOMMANDATIONS SUR LES ENJEUX DU PORT DE MASQUES.

## Lésions associées au port prolongé

Dans une étude réalisée à l'époque du SRAS<sup>1</sup>, les auteurs rapportaient que 109 soignants sur 307 présentaient des symptômes liés au port d'APR N95 pendant environ 8 heures par jour. Les trois principaux symptômes rapportés dans cette étude sont les suivants : acné (59 %), irritation (51 %) et éruption cutanée (36 %).

Pour la pandémie de la COVID-19, l'acné est aussi le symptôme le plus observé chez les personnes présentant des problèmes cutanés associés au port de masques de procédure et d'APR N95<sup>2</sup>. Cette même étude rapporte que les travailleurs souffrant de rosacée (type de dermatose) sont plus susceptibles de développer des problèmes d'acné. Plusieurs recommandations sont proposées concernant les problèmes d'acné, d'irritation, de lésion et d'éruption cutanée (**voir tableau 1**).

Les établissements de santé nous ont rapporté que certains travailleurs ont souffert de lésions entraînant des bris cutanés surtout au niveau du pont nasal. La littérature<sup>1</sup> mentionne que le contact prolongé et la friction exercée par les APR N95 peuvent contribuer à l'apparition de ces lésions. Pour réduire les effets du port d'APR N95 sur le visage, l'application d'un pansement hydrocolloïdal mince (ex. : Duoderm® extra mince) est proposée dans une étude de cas britannique<sup>3</sup>. Les auteurs de cette étude concluent que le pansement permet de réduire les inconforts de l'APR au niveau du nez. Pour vérifier si le pansement

## 1. RECOMMANDATIONS POUR RÉDUIRE LES SYMPTÔMES ET LES RISQUES DE LÉSIONS

SÉVÉRITÉ DES LÉSIONS	RECOMMANDATIONS (4, 5, 6, 7, 15, 16)
+	<p>Peau intacte, marques de rougeur au visage qui disparaissent lors du retrait du masque</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éviter de nettoyer le visage avec de l'eau trop chaude</li> <li>• Éviter d'utiliser des solutions contenant plus de 75 % d'éthanol ou des solutions nettoyantes pour le visage</li> <li>• Préconiser les produits nettoyants non comédogènes, sans parfum, le matin et à la fin de la journée</li> <li>• Utiliser une crème hydratante, une crème barrière ou une barrière cutanée liquide (ex. : Cavilon® de 3M™)               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Appliquer ces produits au moins 30 minutes avant d'utiliser un masque afin de ne pas affecter son intégrité</li> </ul> </li> <li>• Lors du port prolongé, prendre des « pauses-masque » de 15 minutes après 2 heures de travail</li> <li>• Lors du retrait du masque, essuyer la peau pour éliminer la transpiration</li> </ul>
++	<p>Marques de rougeur persistantes, éruption cutanée, acné</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application d'une barrière liquide</li> <li>• Pansements hydrocolloïdaux minces (ex. : Duoderm® extra mince)</li> <li>• Pour les problèmes d'acné :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Essayer un autre masque</li> <li>– Prendre des « pauses-masque » plus fréquentes</li> <li>– Si les problèmes persistent, consulter un professionnel de la santé</li> </ul> </li> </ul>
+++	<p>Bris cutanés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pansements hydrocolloïdaux plus épais (ex. : Comfeel® Plus de Coloplast™)</li> <li>• Pansements en mousse (ex. : Mepilex Lite®)</li> <li>• Refaire un essai d'ajustement pour vérifier que ces pansements n'affectent pas l'étanchéité du masque au visage</li> <li>• Si les problèmes persistent, consulter un professionnel de la santé</li> </ul>

## *[...] l'acné est aussi le symptôme le plus observé chez les personnes présentant des problèmes cutanés associés au port de masques de procédure et d'APR N95.*

pouvait compromettre l'étanchéité de l'APR sur le visage, ils ont procédé à des essais d'ajustement. Ils mentionnent que le pansement utilisé n'a pas affecté l'étanchéité de l'APR N95.

Pour les pansements hydrocolloïdaux plus épais utilisés pour des lésions plus importantes (ex. : Comfeel® Plus) ou des pansements en mousse fins (ex. : Mepilex Lite®), un essai d'ajustement devra être refait pour les APR N95<sup>15</sup>. Il serait intéressant d'utiliser un gabarit pour découper les pansements toujours de la même forme afin de répéter les conditions initiales dans lesquelles l'essai d'ajustement, avec les pansements, a été effectué.

### Réactions allergiques associées au port de masques

Les articles consultés nous indiquent que les produits pouvant occasionner des réactions allergiques sont associés à différentes parties des masques de procédure et des APR N95 (voir tableau 2).

En ce qui concerne la pièce filtrante, le principal allergène rapporté est le formaldéhyde. Les filtres de plusieurs masques de procédure et de plusieurs APR N95 sont fabriqués en polypropylène. Lors du processus de fabrication des filtres, le polypropylène est fondu et un des sous-produits émis est le formaldéhyde. Les fabricants procèdent généralement à une période de dégazage pour éliminer le formaldéhyde résiduel. Il arrive cependant que le dégazage soit incomplet, laissant alors des traces de formaldéhyde sur les filtres.

Le formaldéhyde peut également être libéré par des résines synthétiques utilisées dans la fabrication de certains masques de procédure

et de certains APR N95. Des réactions cutanées peuvent également survenir lors d'un contact direct de la peau avec ces résines synthétiques à base de formaldéhyde. Toujours au niveau de la pièce filtrante, le bronopol (bromo-2-nitropropane-1,3-diol) est un autre agent allergène associé plus spécifiquement aux masques de procédure.

Certains adhésifs utilisés pour coller différentes composantes des masques de procédure ont aussi été mis en cause dans des cas d'allergie. Dans une étude de cas, le dibromodicyanobutane, un préservatif présent dans l'adhésif utilisé pour coller la bande de mousse sur le pont nasal d'un masque de procédure, a été identifié comme un allergène. En ce qui a trait aux composantes des courroies et des bandes élastiques des masques et des APR N95, le latex et des accélérateurs employés dans la fabrication du latex ont été identifiés comme étant des sources d'allergie.

### Allergies ou effets mécaniques ?

Il n'est pas toujours évident de déterminer si les symptômes observés chez un travailleur sont attribuables à une réaction allergique ou causés par les effets mécaniques du masque ou de l'APR sur le visage (pression, friction). Dans les deux cas, on pourrait observer la présence de rougeurs aux points de contact entre la peau et le masque. En premier lieu, il serait pertinent de faire essayer au travailleur un autre masque (ou APR) afin de voir si les symptômes ont tendance à disparaître. Si les symptômes persistent, une consultation avec un professionnel de la santé sera alors recommandée. ■

## 2. AGENTS ALLERGÈNES

AGENTS ALLERGÈNES	PARTIES DU MASQUE IMPLIQUÉES	RÉFÉRENCES
Formaldéhyde	Pièce filtrante des masques de procédure et des APR N95 fabriquée en polypropylène	2, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Résines synthétiques à base de formaldéhyde	Textiles non tissés utilisés pour certains APR N95 et masques de procédure	11
Bronopol	Pièce filtrante des masques de procédure fabriquée en textile non tissé de polypropylène	8
Dibromodicyanobutane*	Adhésifs utilisés dans la fabrication de certains masques de procédure	9, 12
Métaux	Pincés nasales	1, 7, 12
Latex	Courroies ou bandes élastiques	7, 12
Thiurame (accélérateur de vulcanisation du latex)	Courroies ou bandes élastiques	13

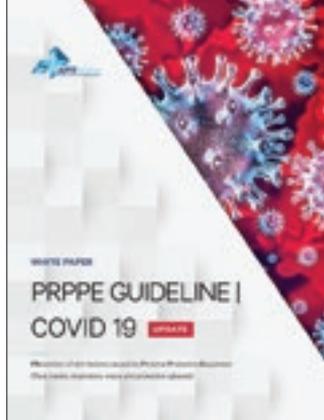
\* Cet agent, utilisé dans des adhésifs entre autres, est connu sous plusieurs noms dont : Methyl dibromo glutaronitrile (MDBGN), 1,2-Dibromo-2,4-dicyanobutane, 2-Bromo-2 (bromométhyl) glutaronitrile, Merquat 2200, 2-Bromo-2

Note : pour une liste des accélérateurs de vulcanisation reconnus comme causant des allergies, voir : <https://www.dermnetnz.org/topics/allergy-to-rubber-accelerators/>

À travers le monde, le risque de lésions liées aux équipements de protection individuels (ÉPI) préoccupe les professionnels de la santé.

L'Association portugaise de gestion des plaies (APT Feridas) a publié un document consensuel de portée internationale présentant les meilleures pratiques pour la prévention de ces lésions. Simple et abondamment illustré, ce document de 10 pages offre des conseils détaillés pour les soins de la peau et pour la prévention de lésions de friction ou de pression. Document en anglais.

<https://bit.ly/ppe-guideline-eng>



L'ISPSCC a publié un guide de prévention et de traitement des lésions cutanées relatives aux ÉPI. Ce document de 10 pages offre une série de conseils basés sur les meilleures pratiques connues et adaptées au contexte canadien.

Il comporte également un gabarit pour la découpe des pansements hydrocolloïdaux. Document en français. <https://bit.ly/prevenir-lesions-epi>.

L'ISPSCC a aussi produit une trousse (en anglais seulement) regroupant une vidéo éducative, un guide de formation, un webinaire, un rapport et un tableau synthèse. <https://nswoc.ca/ppe/>



## RÉFÉRENCES

1. Foo, C. C. I., Goon, A. T. J., Leow, Y.-H., et al. (2006). Adverse skin reactions to personal protective equipment against severe acute respiratory syndrome – A descriptive study in Singapore. *Contact Dermatitis*, 55(5), 291-294. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0536.2006.00953.x>
2. Zuo, Y., Hua, W., Luo, Y., et al. (2020). Skin reactions of N95 masks and medial masks among health-care personnel: A self-report questionnaire survey in China. *Contact Dermatitis*, 83(2), 145-147. <https://doi.org/10.1111/cod.13555>
3. Field, M., Rashbrook, J., & Rodrigues, J. (2020). Hydrocolloid dressing strip over bridge of nose to relieve pain and pressure from Filtered Face Piece (FFP) masks during the coronavirus (COVID-19) pandemic. *The Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 102(5), 394-396. <https://doi.org/10.1308/rcsann.2020.0095>
4. Yan, Y., Chen, H., Chen, L., et al. (2020). Consensus of Chinese experts on protection of skin and mucous membrane barrier for health-care workers fighting against coronavirus disease 2019. *Dermatologic Therapy*, Prépublication, e13310. <https://doi.org/10.1111/dth.13310>
5. Darlenski, R., & Tsankov, N. (2020). COVID-19 pandemic and the skin: What should dermatologists know? *Clinics in Dermatology*, Prépublication. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2020.03.012>
6. Singh, M., Pawar, M., Bothra, A., et al. (2020). Personal protective equipment induced facial dermatoses in healthcare workers managing Coronavirus disease 2019. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 34(8), e378-e380. <https://doi.org/10.1111/jdv.16628>
7. Desai, S. R., Kovarik, C., Brod, B., et al. (2020). COVID-19 & PPE: Treatment and prevention of skin conditions related to the occupational use of personal protective equipment. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 83(2), 675-677. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.05.032>
8. Aerts, O., Dendooven, E., Foubert, K., et al. (2020). Surgical mask dermatitis caused by formaldehyde (releasers) during the COVID-19 pandemic. *Contact Dermatitis*, 83(2), 172-173. <https://doi.org/10.1111/cod.13626>
9. Al Badri, F. M. (2017). Surgical mask contact dermatitis and epidemiology of contact dermatitis in healthcare workers. *Current Allergy & Clinical Immunology*, 30(3), 183-188. [https://journals.co.za/docserver/fulltext/caci\\_v30\\_n3\\_a9.pdf](https://journals.co.za/docserver/fulltext/caci_v30_n3_a9.pdf)
10. Donovan, J., Kudla, I., Holness, L. D., et al. (2007). Skin reactions following use of N95 facial masks. *Dermatitis*, 18(2), 104. [https://journals.lww.com/dermatitis/Citation/2007/06000/Skin\\_Reactions\\_Following\\_Use\\_of\\_N95\\_Facial\\_Masks.13.aspx](https://journals.lww.com/dermatitis/Citation/2007/06000/Skin_Reactions_Following_Use_of_N95_Facial_Masks.13.aspx)
11. Donovan, J., & Skotnicki-Grant, S. (2007). Allergic contact dermatitis from formaldehyde textile resins in surgical uniforms and non-woven textile masks. *Dermatitis*, 18(1), 40-44. <https://doi.org/10.2310/6620.2007.05003>
12. Warshaw, E. M., Schlarbaum, J. P., Silverberg, J. I., et al. (2019). Safety equipment : When protection becomes a problem. *Contact Dermatitis*, 81(2), 130-132. <https://doi.org/10.1111/cod.13254>
13. Kosann, M. K., Brancaccio, R., & Cohen, D. (2003). Occupational allergic contact dermatitis in an obstetrics and gynecology resident. *Dermatitis*, 14(4), 217-218. [https://journals.lww.com/dermatitis/Citation/2003/12000/Occupational\\_Allergic\\_Contact\\_Dermatitis\\_in\\_an.9.aspx](https://journals.lww.com/dermatitis/Citation/2003/12000/Occupational_Allergic_Contact_Dermatitis_in_an.9.aspx)
14. Del Castillo Pardo de Vera, J. L., Reina Alcalde, S., Cebrian Carretero, J. L., & Burgueño García, M. (2020). The preventive effect of hydrocolloid dressing to prevent facial pressure and facial marks during use of medical protective equipment in COVID-19 pandemic. *The British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, 58(6), 723-725. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2020.04.047>
15. LeBlanc, K., Heerschap, C., Butt, B., Bresnai-Harris, J., & Wiesenfield, L. (2020). Prévention et traitement des lésions cutanées liées aux équipements de protection individuelle : Mise à jour 2020. NSWOCC-ISPSCC. <http://nswoc.ca/wp-content/uploads/2020/04/French-version-of-PPE-Skin-Damage-Prevention-1-1.pdf>
16. Alves, P., Gefen, A., Moura, A., et al. (2020). PRPPE Guideline: COVID-19 Update. Prevention of skin lesions caused by personal protective equipment (face masks, respirators, visors and protection glasses). Associação Portuguesa de Tratamento de Feridas. <https://www.apferidas.com/Ficheiros/COVID19/APTFeridas%20-%20RECOMENDAC%CC%A7A%CC%830%20PREPI-COVID19%20UPDATE%20ENG.pdf>