

Revue rapide de la littérature scientifique sur le port du couvre-visage par les enfants

8 juin 2020

Ce document est basé sur une recension des publications et prépublications scientifiques, ainsi que de la littérature grise. Cette recension a été effectuée en consultant les bases de données Medline, Embase et Google à l'aide de mots-clés tels que : *face mask, child, adolescent, preschool, student, daycare, household, etc.* Des articles de presse et les sites internet d'organismes de santé (ex. : Agence de la santé publique du Canada, American Academy of Pediatrics, Centers for Disease Control and Prevention) ont également été consultés. Le document présente les données disponibles en date du 8 juin 2020 sans limitation aux dates antérieures et a fait l'objet d'une révision par des pairs n'ayant pas participé à son élaboration.

Le niveau d'appui aux constats tirés à partir de cette recension a été évalué en tenant compte du nombre de publications disponibles, de la qualité des études disponibles et de la concordance des résultats entre les études. Bien que la revue rapide traite du port du couvre-visage (masque non médical) par les enfants, la majorité des études identifiées portaient sur le masque chirurgical ou un type de masque non clairement spécifié. Le terme couvre-visage est donc utilisé dans la colonne portant sur les principaux constats tandis que le type de masque, lorsqu'il est précisé dans les documents révisés, est rapporté dans la colonne résumant l'information tirée de la littérature et dans les annexes. Une seule étude, de faible qualité, a été réalisée sur le port du masque facial (sans spécifier précisément le type) par les enfants dans le contexte de la pandémie de COVID-19 [6]. Les données identifiées sont souvent limitées, indirectes ou basées sur des opinions d'experts. Certaines informations proviennent d'essais cliniques répertoriés, mais ces derniers n'avaient pas comme objectif premier d'évaluer le port du couvre-visage par les enfants. Ce document constitue une revue narrative de la littérature. Les propos qui y sont formulés peuvent être sujets à des mises à jour selon l'évolution des connaissances.

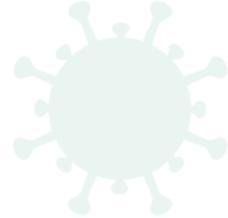
Niveau d'appui	Constats	Résumé de l'information disponible	Références principales
Moyen	Le port du couvre-visage par les enfants a déjà été recommandé ou appliqué.	<p>Avant la pandémie de la COVID-19, le port du masque facial a été recommandé pour les enfants atteints de fibrose kystique (mucoviscidose) lors des visites dans les établissements de soins, afin de réduire le risque de transmission ou d'acquisition de pathogènes [1]. Lors de la pandémie de H1N1, les CDC ont recommandé le port du masque chirurgical par les enfants consultant dans les cliniques pédiatriques avec des symptômes d'allure grippale [2]. Le port du masque comme méthode de contrôle d'épidémie influenza ou de la pandémie de la COVID-19 a également été recommandé dans des articles d'opinion [3, 4].</p> <p>Le port de masque par les enfants (âgés 3 ans et plus) a été appliqué dans différents contextes tels que le Toronto's Hospital for Sick Children pendant l'épidémie de SRAS [5] ou lors d'études en milieu scolaire ou familial [6-14].</p>	1-14



Niveau d'appui	Constats	Résumé de l'information disponible	Références principales
Moyen	Le port du couvre-visage par les enfants présente plusieurs défis.	<p>Dans une étude réalisée pendant la pandémie de la COVID-19 à Wuhan (Chine), l'adhésion au port du masque était de 52 % parmi 3 649 écoliers âgés de 6 à 13 ans. Seulement 32 % des écoliers avaient un masque bien ajusté et 42 % des parents ont déclaré qu'il était difficile d'acheter des masques pour enfants [6]. Selon deux articles de presse publiés en mai 2020, soit pendant la pandémie de la COVID-19, plusieurs villes d'Israël ont dû annuler les cours, car le port obligatoire du masque en classe n'était pas tolérable pendant une vague de chaleur [15]. Plusieurs écoles japonaises ont arrêté d'exiger le port du masque par les élèves par crainte de coup de chaleur [16].</p> <p>Des défis ont été également identifiés dans des études réalisées lors de saisons influenza entre 2010 et 2017 :</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Au Japon, l'adhésion au port du masque chirurgical était de 52 % parmi 10 524 écoliers âgés de 7 à 12 ans [8].▶ Aux États-Unis, l'adhésion au port du masque chirurgical observée chez 503 écoliers âgés de 5 à 11 ans était faible et diminuait au fil du temps (30 % la première semaine et 15 % la deuxième semaine) [9].▶ Dans des études réalisées aux États-Unis et en Allemagne, les obstacles au port du masque chirurgical rapportés par les participants étaient : la distraction, l'inconfort (ex. : chaleur, douleur, prurit, difficulté respiratoire, taille ou motif jugés inappropriés) et la difficulté à lire les expressions faciales [7, 9, 11].	6-9, 11, 15
Faible	Le respect des recommandations de santé publique sur le port du couvre-visage semble augmenter avec l'âge de l'enfant.	<p>Pendant la pandémie de la COVID-19 à Wuhan (Chine), 52 % des 3 649 écoliers âgés de 6 à 13 ans portaient le masque de façon adéquate selon la déclaration des parents. Les élèves âgés d'environ 10-11 ans avaient une meilleure capacité à bien porter le masque que ceux âgés d'environ 6-7 ans (rapport de cotes de 1,21; IC95 % 1,03-1,43) [6].</p> <p>Dans les autres publications identifiées, le masque a été porté par des enfants âgés de 2 ans et demi et plus, mais aucune information sur la capacité à bien le porter n'a été fournie [7-13, 17].</p>	6- 9, 11-13, 17

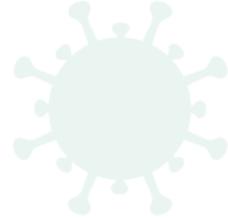


Niveau d'appui	Constats	Résumé de l'information disponible	Références principales
Faible	L'efficacité du port du couvre-visage par les enfants dans la prévention des infections respiratoires apparaît limitée.	<p>Dans les études identifiées, seule l'efficacité du masque chirurgical a été évaluée.</p> <p>Chez des écoliers au Japon, le port du masque chirurgical avait une efficacité de 8,6 % dans la prévention de l'influenza. Les analyses stratifiées selon l'âge (10 à 12 ans versus 7 à 9 ans) suggéraient une efficacité du port du masque plus importante chez les plus vieux (12,0 % versus 5,3 %) [8].</p> <p>Les résultats de trois études en contexte familial incluant des adultes et enfants montrent des résultats hétérogènes d'efficacité du masque chirurgical dans la prévention de l'influenza ou des infections des voies respiratoires supérieures (variant de 18 % à 70 %) [11-13]. Dans une quatrième étude réalisée au sein des maisonnettes, l'usage du masque chirurgical n'a eu aucun effet sur la transmission d'influenza [10].</p> <p>Certains matériaux et filtres ont démontré un niveau de filtration des particules semblable à celui d'un masque de grade médical. Par contre, ces matériaux n'ont pour la plupart pas été évalués pour leur sécurité (respiration des fibres, relargage accru de particules) lorsqu'utilisés dans ce contexte et n'apparaissent pas facilement accessibles à la population générale [40].</p> <p>N. B. Les données disponibles ne permettaient pas d'identifier si l'efficacité du masque résultait d'une réduction du risque de transmission ou d'une réduction du risque d'acquisition de l'infection ou les deux.</p>	8, 10-13, 40
Faible	La sécurité du port du couvre-visage par les enfants est difficilement quantifiable.	<p>Selon des articles d'opinion, le port du masque par les enfants pourrait comporter des risques d'asphyxie, de strangulation, de résistance respiratoire, de coup de chaleur, d'auto inoculation et de dissémination des germes [14, 18, 19].</p> <p>Selon un article de presse publié en avril 2020, et réalisé dans le contexte de la pandémie de COVID-19, 2 garçons chinois âgés de 14 ans sont décédés alors qu'ils portaient des masques pendant une course. Le rôle du masque dans ces décès n'a pas été confirmé, car aucune autopsie n'a été pratiquée [19].</p>	14, 18-20



Références

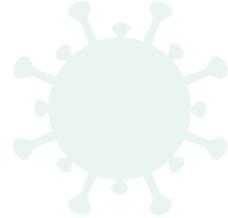
1. Saiman L, Siegel JD, LiPuma JJ, Brown RF, Bryson EA, Chambers MJ, *et al.* Infection Prevention and Control Guideline for Cystic Fibrosis: 2013 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2014;35(S1):s1-67.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Pandemic Influenza Pediatric Office Plan Template: Product of a Pediatric Healthcare Response to Pandemic H1N1 Influenza Stakeholder Meeting. Homeland Security Digital Library. Centers for Disease Control and Prevention (U.S.); 2010 [cité 19 mai 2020]. Disponible à: <https://www.hsdl.org/?view&did=26806>
3. Del Valle SY, Tellier R, Settles GS, Tang JW. Can we reduce the spread of influenza in schools with face masks? *Am J Infect Control.* 2010;38(9):676–7.
4. Esposito S, Principi N. To mask or not to mask children to overcome COVID-19. *Eur J Pediatr* [cité 14 mai 2020]; Disponible à: <http://link.springer.com/10.1007/s00431-020-03674-9>
5. Beck M, Antle BJ, Berlin D, Granger M, Meighan K, Neilson BJ, *et al.* Wearing masks in a pediatric hospital: developing practical guidelines. *Can J Public Health.* 2004;95(4):256–7.
6. Chen X, Ran L, Liu Q, Hu Q, Du X, Tan X. Hand Hygiene, Mask-Wearing Behaviors and Its Associated Factors during the COVID-19 Epidemic: A Cross-Sectional Study among Primary School Students in Wuhan, China. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(8):2893.
7. Suess T, Remschmidt C, Schink S, Luchtenberg M, Haas W, Krause G, *et al.* Facemasks and intensified hand hygiene in a German household trial during the 2009/2010 influenza A(H1N1) pandemic: Adherence and tolerability in children and adults. *Epidemiol Infect.* 2011;139(12):1895–901.
8. Uchida M, Kaneko M, Hidaka Y, Yamamoto H, Honda T, Takeuchi S, *et al.* Effectiveness of vaccination and wearing masks on seasonal influenza in Matsumoto City, Japan, in the 2014/2015 season: An observational study among all elementary schoolchildren. *Preventive Med Reports.* 2017;5:86–91.
9. Allison MA, Guest-Warnick G, Nelson D, Pavia AT, Srivastava R, Gesteland PH, *et al.* Feasibility of elementary school children’s use of hand gel and facemasks during influenza season. *Influ Other Respir Viruses.* 2010;4(4):223-9.
10. Simmerman JM, Suntarattiwong P, Levy J, Jarman RG, Kaewchana S, Gibbons RV, *et al.* Findings from a household randomized controlled trial of hand washing and face masks to reduce influenza transmission in Bangkok, Thailand. *Influ Other Respir Viruses.* 2011;5(4):256–67.
11. Suess T, Remschmidt C, Schink SB, Schweiger B, Nitsche A, Schroeder K, *et al.* The role of facemasks and hand hygiene in the prevention of influenza transmission in households: results from a cluster randomised trial; Berlin, Germany, 2009-2011. *BMC Infect Dis.* 2012;12(1):26.
12. Larson EL, Ferng Y-H, Wong-McLoughlin J, Wang S, Haber M, Morse SS. Impact of non-pharmaceutical interventions on URIs and influenza in crowded, urban households. *Public Health Rep.* 2010;125(2):178-91.
13. Cowling BJ, Chan K-H, Fang VJ, Cheng CKY, Fung ROP, Wai W, *et al.* Facemasks and Hand Hygiene to Prevent Influenza Transmission in Households: A Cluster Randomized Trial. *Ann Intern Med.* 2009;151(7):437.
14. Roberge R. Facemask use by children during infectious disease outbreaks. *Biosecurity Bioterrorism.* 2011;9(3):225-31.
15. Health Ministry said set to suspend mandatory face masks during school classes | The Times of Israel. [cité 21 mai 2020]. Disponible à: <https://www.timesofisrael.com/health-ministry-said-set-to-cancel-mandatory-face-masks-during-school-classes/>
16. Japan schools diverge on mask use amid heatstroke fears, promote umbrellas for distancing. *Mainichi Daily News.* [cité 5 juin 2020]; Disponible à: <https://mainichi.jp/english/articles/20200529/p2a/00m/0na/033000c>
17. Roney J, Bethesda Cystic Fibrosis Foundation. How I Got My Toddler to Wear a Mask. [cité 14 mai 2020]. Disponible à: <https://www.cff.org/CF-Community-Blog/Posts/2018/How-I-Got-My-Toddler-to-Wear-a-Mask/>



- 18 Guy J, Wakatsuki Y. Masks dangerous for children under two, Japanese experts warn. [cité 27 mai 2020]. Disponible à: <https://www.cnn.com/2020/05/26/asia/japan-toddlers-face-masks-advice-scli-intl/index.html>
- 19 Best S. Making babies and toddlers wear coronavirus face masks « could prove deadly ». Mirror [cité 27 mai 2020]. Disponible à: <https://www.mirror.co.uk/science/putting-coronavirus-face-masks-babies-21908207>
- 20 Salo J. Two boys drop dead in China while wearing masks during gym class. New York Post. 2020 [cité 14 mai 2020]. Disponible à: <https://nypost.com/2020/05/06/two-boys-drop-dead-in-china-while-wearing-masks-during-gym-class/>
21. Public Health Agency of Canada. COVID-19: About non-medical masks and face coverings. [cité 27 mai 2020]. Disponible à: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/2019-novel-coronavirus-infection/prevention-risks/about-non-medical-masks-face-coverings.html>
- 22 CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Centers for Disease Control and Prevention. [cité 14 mai 2020]. Disponible à: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cloth-face-cover.html>
- 23 Government of Scotland. Coronavirus (COVID-19): public use of face coverings - gov.scot. [cité 20 mai 2020]. Disponible à: <https://www.gov.scot/publications/coronavirus-covid-19-public-use-of-face-coverings/>
- 24 Children over the age of two should wear face masks to prevent spread of coronavirus, says government - Manchester Evening News. [cité 20 mai 2020]. Disponible à: <https://www.manchestereveningnews.co.uk/news/parenting/children-face-masks-uk-government-18233149>
- 25 Back to school: What measures will be put in place when students return on June 2? The Straits Times. [cité 23 mai 2020]. Disponible à: <https://www.straitstimes.com/singapore/education/back-to-school-what-measures-will-be-put-in-place-when-students-return-on-june-2>
- 26 Starting April 15, 3D face masks for children between 4 and 8 are to be purchased online. [cité 14 mai 2020]. Disponible à: <https://www.cdc.gov.tw/En/Bulletin/Detail/6dqqXSRhpZIPVY3sM6FZdg?typeid=158>
- 27 Coronavirus en Espagne : le masque obligatoire dès l'âge de 6 ans. RTL.fr. [cité 20 mai 2020]. Disponible à: <https://www.rtl.fr/actu/international/coronavirus-en-espagne-le-masque-rendu-obligatoire-des-l-age-de-6-ans-7800534052>
- 28 COVID-19 health system response monitor. Policy responses for Italy-Physical distancing. [cité 1 juin 2020]. Disponible à: <https://www.covid19healthsystem.org/countries/italy/livinghit.aspx?Section=1.2%20Physical%20distancing&Type=Section>
- 29 Germans don compulsory masks as lockdown eases. BBC News. 27 avr 2020 [cité 14 mai 2020]; Disponible à: <https://www.bbc.com/news/world-europe-52439926>
- 30 Israel's latest COVID-19 rules: All stores except in malls reopened | The Times of Israel [Internet]. [cité 20 mai 2020]. Disponible à: <https://www.timesofisrael.com/israels-latest-covid-19-rules-all-stores-except-in-malls-reopened/>
- 31 Children under 7 need not wear face masks in Czech kindergartens from May 1 - Prague, Czech Republic. [cité 14 mai 2020]. Disponible à: <https://news.expats.cz/weekly-czech-news/children-under-7-performers-need-not-wear-face-masks-from-tomorrow-in-czech-republic/>
- 32 Helfer B. À partir de quel âge le masque est-il obligatoire dans les transports en commun ? [cité 20 mai 2020]. Disponible à: <https://www.programme-tv.net/news/societe/254408-a-partir-de-quel-age-le-masque-est-il-obligatoire-dans-les-transport-ens-commun/>
- 33 Phases de déconfinement : masques obligatoires dans les TEC le 4 mai, les commerces rouvrent le 11 mai, les écoles et la vie sociale reprennent le 18 mai (infographie). RTBF Info. [cité 1 juin 2020]. Disponible à: https://www.rtbf.be/info/belgique/detail_phases-de-deconfinement-masques-obligatoires-dans-les-tec-le-4-mai-les-commerces-rouvrent-le-11-mai-les-ecoles-et-la-vie-sociale-reprennent-le-18-mai-infographie?id=10488877
- 34 Gouvernement du Québec. Port du masque ou couvre-visage dans les lieux publics en contexte de la pandémie de COVID-19. [cité 21 mai 2020]. Disponible à: <https://www.quebec.ca/sante/problemes-de-sante/a-z/coronavirus-2019/port-du-couvre-visage-dans-les-lieux-publics-en-contexte-de-la-pandemie-de-covid-19/>



- 35 British Columbia Ministry of Health, BC Center for Disease Control. COVID-19 Public Health Guidance for K-12 School Settings. [cité 2 juin 2020]. Disponible à: <https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/about-bc-s-health-care-system/office-of-the-provincial-health-officer/covid-19/covid-19-pho-guidance-k-12-schools.pdf>
- 36 American Academy of Pediatrics. Masks and Children During COVID-19. [cité 14 mai 2020]. Disponible à: <http://services.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/masks-and-children-during-covid-19/>
- 37 Minnesota Dept. of Health. Masking Recommendations for Child Care and Schools: Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). [cité 14 mai 2020]. Disponible à: <https://www.health.state.mn.us/diseases/coronavirus/schools/masks.html>
- 38 Michigan.gov. Coronavirus - Should children wear masks while in childcare? . [cité 21 mai 2020]. Disponible à: <https://www.michigan.gov/coronavirus/0,9753,7-406-98810-527082--,00.html>
- 39 FDA Clears First Single-Use Face Mask for Children. Infection Control Today. [cité 19 mai 2020]. Disponible à: <https://www.infectioncontroltoday.com/personal-protective-equipment/fda-clears-first-single-use-face-mask-children>
- 40 IRSST, Conception du masque barrière de type communautaire [cité 5 juin 2020]. Disponible à: <https://www.irsst.qc.ca/covid-19/avis-irsst/id/2712/conception-du-masque-barriere-de-type-communautaire-couvre-visage>



Annexe 1 Quelques recommandations existantes sur le port du couvre-visage par les enfants

N. B. : Les termes mentionnés utilisés pour désigner les couvre-visages ou les masques sont ceux utilisés par les organisations présentées.

Recommandations de quelques pays ou organismes

Les pays ou organismes qui recommandent le port du couvre-visage (ou le masque, selon les endroits) dans la communauté semblent s'accorder sur le fait qu'ils ne doivent pas être portés par les enfants de moins de 2 ans. Cependant, l'âge auquel il est recommandé ou proposé varie d'un pays à l'autre :

- ▶ 2 ans aux États-Unis [22], au Japon [18], en Écosse [23], en Angleterre [24] et à Singapour [25];
- ▶ 4 ans à Taiwan [26];
- ▶ 6 ans en Espagne [27], en Italie [28] et dans la plupart des états allemands [29];
- ▶ 7 ans en Israël [30];
- ▶ 8 ans en République tchèque [31];
- ▶ 11 ans en France [32];
- ▶ 12 ans en Belgique [33].

Gouvernement du Québec [34]

Les masques ou les couvre-visages ne doivent pas être portés :

- ▶ par les enfants de moins de 2 ans;
- ▶ par les personnes avec des difficultés respiratoires, handicapées ou incapables de les retirer sans l'aide d'une autre personne.

Agence de santé publique du Canada [21]

Les masques non médicaux ou les couvre-visages ne doivent pas être portés :

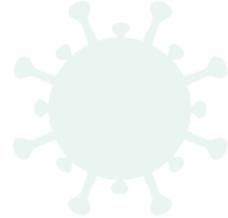
- ▶ par des enfants de moins de 2 ans;
- ▶ par toute personne incapable de les retirer sans assistance ou qui a du mal à respirer.

Ministère de la Santé de Colombie-Britannique [35]

Le port d'un masque fait à la maison ou en tissu (en particulier porté par des enfants) n'est pas recommandé. Il y a des preuves limitées sur la pertinence de l'usage de ces masques en dehors des établissements de soins et uniquement dans des situations non contrôlées où la distance physique entre des adultes ne peut être maintenue pendant de longues périodes (plus de 15 minutes en présence d'une personne avec une COVID-19 probable ou confirmée en laboratoire).

Les équipements de protection individuelle (EPI) tels que les masques et les gants ne sont pas nécessaires à l'exception de ceux utilisés par le personnel dans le cadre des précautions habituelles contre les risques généralement rencontrés dans leur travail régulier. Les EPI ne doivent être utilisés qu'en cas d'échec des autres mesures de contrôle.

Actuellement il n'y a aucune preuve en faveur de l'utilisation des masques (de qualité médicale, en tissus ou faits à la maison) en milieu scolaire. Le port du masque est un choix personnel. Il est important de traiter les personnes portant des masques avec respect.



Académie américaine de pédiatrie [36]

Le masque peut être porté par les enfants âgés de 2 ans et plus. Cependant, le port du masque par les enfants n'est pas recommandé :

- ▶ Si les enfants sont à la maison avec seulement les résidents habituels et ne sont pas exposés à une personne atteinte de la COVID-19;
- ▶ Si les enfants peuvent être tenus à 2 mètres et plus des autres personnes et ne pas être en contact avec des surfaces pouvant abriter le virus;
- ▶ Pour les jeunes enfants ne pouvant pas comprendre pourquoi ils ne peuvent pas courir vers d'autres personnes ou toucher des objets. Dans ce cas, la meilleure approche est de les garder à la maison ou dans des lieux peu fréquentés;
- ▶ Pour les enfants souffrant de troubles cognitifs ou respiratoires graves qui peuvent avoir du mal à tolérer un masque facial;
- ▶ Dans les situations suivantes :
 - ▶ Si le couvre-visage comporte un risque d'étouffement ou d'étranglement;
 - ▶ Si l'enfant a de la difficulté à respirer avec le visage couvert ou est inconscient, s'il est incapable de retirer le couvre-visage sans aide;
 - ▶ Si le port du couvre-visage augmente le risque pour l'enfant d'être exposé au virus, car il touche plus fréquemment son visage.

Département de santé du Minnesota (Minnesota Health Department) [37]

Le département de santé du Minnesota ne recommande pas aux enfants fréquentant les services de garde de porter des couvre-visages en tissu, afin de réduire le risque de transmission de la COVID-19, à moins que l'adulte responsable de l'enfant ne détermine qu'ils peuvent les porter, les retirer et les manipuler selon les recommandations du CDC tout au long de la journée.

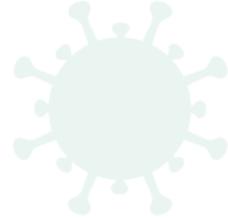
Gouvernement du Michigan [38]

Actuellement, les fournisseurs de services de garde doivent définir leurs propres politiques quant au port de couvre-visage en tissu par les enfants lorsqu'ils sont en garderie. Cette décision dépendra de l'âge de l'enfant, du nombre d'enfants pris en charge et du niveau de propagation communautaire. Les couvre-visages en tissu ne doivent jamais être placés sur les jeunes enfants de moins de 2 ans, toute personne qui a du mal à respirer ou qui est incapable de retirer le couvre-visage sans assistance. Bien que les couvre-visages en tissu pourraient aider à ralentir la propagation de la COVID-19, il peut être difficile pour les enfants (en particulier les tout-petits et les enfants d'âge préscolaire) de les porter. L'Académie américaine de pédiatrie fournit des conseils sur comment aider les enfants à être plus à l'aise avec des couvre-visages en tissu et fournit plus d'informations pour éclairer la décision d'exiger ou non le port des couvre-visages en tissu aux enfants de plus de 2 ans.

Masque pédiatrique approuvé par la Food and Drug Administration [39]

La Food and Drug Administration (FDA) a autorisé le masque facial Kimberly-Clark, un masque pédiatrique conçu pour s'adapter aux enfants âgés de 5 à 12 ans, à l'anatomie unique des enfants et à leurs corps en croissance. Il offre moins de résistance au flux d'air qu'un masque adulte. Les enfants (en particulier ceux souffrant d'infections respiratoires) n'ont pas la capacité de respirer aussi puissamment que les adultes.

La surveillance par un adulte de tout enfant portant un masque facial est une recommandation de sécurité importante. Le masque ne doit pas être utilisé chez les patients présentant des signes d'essoufflement, de douleur thoracique, de pression thoracique, de tirage costal inférieur, de vertiges ou de confusion.



Association pédiatrique japonaise [18]

L'association pédiatrique japonaise avertit les parents de ne pas faire porter de masques aux nourrissons âgés de moins de 2 ans, car il est alors difficile de remarquer des changements dans la couleur du visage, l'expression et la respiration. La brochure de l'association indique également que :

- ▶ Les nourrissons ont des voies respiratoires plus étroites. Les masques peuvent rendre la respiration plus difficile, augmentant la charge sur leurs poumons.
- ▶ Il est possible que les masques empêchent les nourrissons de respirer et augmentent le risque de coup de chaleur.
- ▶ Il existe un risque accru d'étouffement, en particulier si les petits enfants vomissent derrière le masque.



Annexe 2 Résumé des articles scientifiques recensés (par ordre d'apparition dans la liste des références) lors de la revue de littérature sur le port du couvre-visage par les enfants

[Numéro dans la liste de références] Titre. (Type d'étude, année de publication), Auteur, Lien/doi	Description sommaire du document
<p>[1] Infection Prevention and Control Guideline for Cystic Fibrosis: 2013 Update. (recommandation publiée en 2014, aucune mise à jour jugée nécessaire lors de la révision en avril 2019), Saiman et al. https://www.jstor.org/stable/10.1086/676882 Un résumé est disponible ici</p>	<p>Ces lignes directrices recommandent que les personnes atteintes de fibrose kystique (mucoviscidose) portent un masque facial de taille appropriée lorsqu'elles entrent dans des établissements de soins de santé, afin de réduire le risque de transmission ou d'acquisition de pathogènes. Le port du masque est recommandé dans les aires communes (ex. : couloirs, salle d'attente, radiologie) mais n'est pas recommandé dans la salle d'examen, la chambre d'hôpital ou lors des tests de la fonction pulmonaire. Les masques sont disponibles en tailles adulte et enfant (conçus pour les enfants de 5 à 12 ans). Cependant, il est possible que les très jeunes enfants, les personnes en détresse respiratoire et les personnes qui font de l'exercice ne puissent pas tolérer un masque. Ces personnes devraient pratiquer d'autres types d'hygiène respiratoire (c'est-à-dire tousser dans un tissu, jeter le tissu, pratiquer l'hygiène des mains après avoir toussé, etc.) et maintenir une distance physique d'au moins 6 pieds.</p>
<p>[3] Can we reduce the spread of influenza in schools with face masks? (Article d'opinion, 2010), Del Valle et al. DOI:10.1016/j.ajic.2010.03.012</p>	<p>Les auteurs sont en faveur du port du masque par les écoliers, car ce sont des acteurs importants dans la transmission de maladies telles que l'influenza. Le port du masque est intéressant, car il permet de contrôler l'infection tout en maintenant les écoles ouvertes, ce qui réduit les impacts négatifs des fermetures d'écoles (ex. : impact économique, absentéisme du travail par les parents, retard dans le programme éducatif). Les auteurs considèrent qu'avec des campagnes ciblées et l'aide du secteur de la mode, les masques peuvent être des accessoires populaires parmi les écoliers.</p>
<p>[4] To mask or not to mask children to overcome COVID-19. (Article d'opinion, 2020), Esposito et al. https://doi.org/10.1007/s00431-020-03674-9</p>	<p>Dans cet article d'opinion, les auteurs considèrent que :</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Les patients pédiatriques atteints de la COVID-19 peuvent transmettre la maladie et sont fréquemment asymptomatiques.▶ L'utilisation universelle des masques pour prévenir la COVID-19 semble nécessaire à l'âge pédiatrique lors des sorties quotidiennes.▶ Des masques pouvant s'adapter parfaitement au visage des enfants doivent être disponibles. <p>L'utilisation de masques par les enfants doit être précédée d'une bonne éducation par les parents et le milieu scolaire, afin d'obtenir la coopération des enfants.</p>



[Numéro dans la liste de références] Titre. (Type d'étude, année de publication), Auteur, Lien/doi	Description sommaire du document
<p>[5] Wearing masks in a pediatric hospital: developing practical guidelines. (Commentaire, 2004) Beck M et al. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6976022/</p>	<p>Les auteurs décrivent l'expérience vécue au Toronto's Hospital for Sick Children en 2003 pendant l'épidémie de SRAS. Le port du masque chirurgical (plus confortable mais offrant une protection limitée) était recommandé pour la plupart des patients et leurs familles tandis que les N95 (moins confortables mais plus protecteurs) étaient recommandés pour le personnel et les patients à haut risque. L'article présente les mesures mises en place par l'hôpital pour prévenir des impacts négatifs potentiels (ex. : impact psychosocial, problèmes de communication) du port du masque sur les enfants. Une équipe d'intervention-SRAS, une équipe psychosociale ainsi que plusieurs outils éducatifs en format papier et internet destinés au personnel, aux enfants et leurs familles ont été créés.</p> <p><i>Limites : Article bref ne fournissant pas certaines précisions (ex. : niveau d'adhésion au port du masque et limite d'âge pour le port du masque).</i></p>
<p>[6] Hand Hygiene, Mask-Wearing Behaviors and Its Associated Factors during the COVID-19 Epidemic: A Cross-Sectional Study among Primary School Students in Wuhan, China. (Étude transversale, 2020), Chen et al., https://doi.org/10.3390/ijerph17082893</p>	<p>Étude transversale réalisée en Chine du 16 au 25 février 2020 parmi des élèves âgés de 6 à 13 ans. Les pratiques de l'hygiène des mains (n = 8 569) et du port du masque (n = 3 649) ont été évaluées grâce à un questionnaire rempli par les parents. Globalement, 42 % des élèves ont montré un bon comportement pour le lavage des mains tandis que 52 % avaient un bon comportement pour le port du masque. Trente-deux pour cent des enfants avaient un masque bien ajusté et 42 % des parents déclaraient qu'il était difficile d'acheter des masques pour les enfants. Les élèves des niveaux 5-6 (10-11 ans) avaient une meilleure capacité à bien porter le masque que ceux des niveaux 1-2 (6-7 ans) : rapport de cotes de 1,21 IC95 % 1,03-1,43. Le sexe, le niveau scolaire de l'enfant, les antécédents de sortie de la maison, la profession du père, le niveau de scolarité de la mère et le moment de réponse à l'enquête (avant ou après le confinement) étaient significativement associés à l'hygiène des mains, tandis que le niveau de scolarité de la mère et le lieu de résidence étaient associés au port du masque.</p> <p><i>Limites :</i></p> <ul style="list-style-type: none">▶ <i>Analyse univariée ne permettant pas de contrôler pour les facteurs confondants.</i>▶ <i>Certains résultats semblent incohérents (3 649 ou 3 569 enfants avec histoire de sortie de la maison? Valeur p > 0,05 ou p > 0,01 considérée comme statistiquement significative).</i>▶ <i>Possibilité de biais de désirabilité sociale.</i>▶ <i>Validité externe limitée (Chine).</i>



[Numéro dans la liste de références] Titre. (Type d'étude, année de publication), Auteur, Lien/doi	Description sommaire du document
<p>[7] Facemasks and intensified hand hygiene in a German household trial during the 2009/2010 influenza A(H1N1) pandemic: Adherence and tolerability in children and adults. (essai clinique randomisé, 2011) Suess et al. DOI: https://doi.org/10.1017/S0950268810003006</p>	<p>Essai clinique randomisé constituant la 1^{re} phase de l'étude Suess et al., 2012 et utilisant un devis similaire. Au total, 41 ménages (147 participants) ont été inclus. Les ménages ont été répartis en 3 groupes d'étude : témoin, masque (M) et masque + hygiène des mains (MH) et ont été suivis pendant 8 jours à partir du début des symptômes du patient index avec influenza confirmée par test rapide et RT-PCR. Des masques chirurgicaux ont été fournis et le port du masque a été recommandé en tout temps lorsqu'un autre membre du ménage était présent (sauf la nuit ou à l'extérieur du ménage). Les participants ont reçu une compensation de 150 €.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Trente-neuf (95 %) des 41 patients index étaient des enfants (< 14 ans).▶ Dans les ménages des groupes MH ou M, l'utilisation du masque était maximale le 4^e jour après l'apparition des symptômes chez le patient index, soit chez 73 % des enfants (< 14 ans) et 65 % des adultes (≥ 14 ans).▶ Le nombre de masques utilisés par membre du ménage ne différait pas entre les deux groupes M et MH : sur la période de 8 jours, les participants du groupe M ont utilisé une médiane de 13 masques (IQR 7-20) contre une médiane de 15 masques (IQR 7-20) chez ceux du groupe MH (p = 0,6).▶ L'analyse de l'adhésion quotidienne par âge a montré qu'après la mise en œuvre complète de l'intervention, la proportion de participants des groupes MH et M portant un masque atteignait environ 60 % au 3^e jour et restait supérieure à 50 % jusqu'au 8^e jour chez les enfants et supérieure à 45 % chez les adultes.▶ La majorité (51/85, 60 %) des participants des groupes M et MH n'ont signalé aucun problème lors du port du masque. Aucune différence significative n'a été observée entre les enfants index (13/24, 57 %), les enfants contacts (8/13, 62 %) et les adultes contacts (30/47, 64 %).▶ Sur 12 patients index et 22 contacts familiaux qui ont déclaré avoir retiré leurs masques dans des situations propices à la transmission, 35 % (12/34) ont déclaré que la raison principale était « avoir chaud ». Les autres problèmes mentionnés étaient la douleur lors du port du masque (15 %, 5/34) et l'essoufflement (9 %, 3/34).▶ <i>Limites : Le comportement et les perceptions des participants peuvent avoir été influencés par la compensation monétaire ainsi que par des visites fréquentes du personnel de l'étude dans les ménages. Possibilité de biais de désirabilité sociale. Les données sur les enfants étaient principalement basées sur la perception des adultes.</i>



[Numéro dans la liste de références] Titre. (Type d'étude, année de publication), Auteur, Lien/doi	Description sommaire du document
<p>[8] Effectiveness of vaccination and wearing masks on seasonal influenza in Matsumoto City, Japan, in the 2014/2015 season: An observational study among all elementary schoolchildren. (étude observationnelle, 2017) Uchida et al. DOI: 10.1016/j.pmedr.2016.12.002</p>	<p>Étude observationnelle incluant toutes les 29 écoles élémentaires publiques et 10 524 enfants (7 à 12 ans) de la ville de Matsumoto, Japon. Les données ont été recueillies après la saison influenza 2014/2015 grâce à des questionnaires remplis anonymement par les tuteurs des enfants. Les données ont été analysées avec une régression logistique multivariée. Le masque chirurgical a été porté par 52 % (5 474/10 524) des enfants : 54 % (2 760/5 129) des enfants en niveaux supérieurs (10-12 ans) et 50 % (2 714/5 395) en niveaux inférieurs (7-9 ans), 50 % (1 069/2 149) des enfants atteints d'influenza (sur la base d'un test diagnostique rapide ou de symptômes cliniques) et 53 % (4 405/8 375) des enfants non atteints. Globalement, le port du masque avait une efficacité de 8,6 % dans la prévention de la transmission de l'influenza : après avoir divisé les enfants en niveaux supérieurs et inférieurs, l'efficacité du port du masque était plus importante dans les niveaux supérieurs (12,0 % versus 5,3 %).</p> <p><i>Force : Grand échantillon représentant 79,6 % de tous les écoliers du primaire de Matsumoto.</i></p> <p><i>Limites : Étude transversale sur une seule saison d'influenza. La façon dont le masque était porté n'a pas été évaluée (ex. : durée, manipulation). Les enfants de la maternelle qui peuvent avoir des contacts avec les autres groupes d'âge (et possiblement davantage avec ceux des niveaux inférieurs) n'ont pas été inclus dans l'étude. Vingt-six écoles ont été temporairement fermées, mais l'effet de ces fermetures n'a pas été évalué. Les cas d'influenza peu ou pas symptomatiques ont peut-être été sous-estimés, car seuls les cas diagnostiqués par un médecin en institution médicale ont été pris en compte (test diagnostique rapide ou diagnostic clinique; pas de prélèvements sanguins).</i></p>
<p>[9] Feasibility of elementary school children's use of hand gel and facemasks during influenza season. (Étude observationnelle, 2010) Allison et al. DOI: 10.1111/j.1750-2659.2010.00142.x</p>	<p>Étude réalisée dans 2 écoles élémentaires (5 à 11 ans) en Utah (États-Unis) en 2007. Du gel pour les mains et des masques chirurgicaux ont été fournis à 20 enseignants et leurs 503 élèves. L'utilisation du gel a été encouragée pendant les 2 premières semaines d'étude et celle du masque pendant les deux dernières semaines. L'acceptabilité, l'adhésion et les obstacles ont été mesurés par les réponses des enseignants aux enquêtes hebdomadaires. L'utilisation du masque a également été mesurée par observation.</p> <p>L'acceptabilité et l'adhésion au gel pour les mains étaient élevées, ce qui en fait une stratégie réalisable dans les écoles élémentaires. L'acceptabilité et l'adhésion aux masques faciaux étaient faibles. L'adhésion au masque diminuait avec le temps : 59 % et 29 % des enseignants ont déclaré que plus de la moitié de leurs élèves portaient des masques pendant les semaines 3 et 4, respectivement. Selon les données d'observation, l'adhésion au masque était de 63 % par les enseignants, 30% par les enfants pendant la semaine 3, et de 30 % et 15 % respectivement pendant la semaine 4. Le niveau scolaire ne semblait pas être associé à l'usage du masque. Les obstacles rapportés étaient : la distraction, l'inconfort (ex. : chaleur, prurit, difficulté respiratoire, taille ou motif jugés inappropriés) et la difficulté à lire les expressions faciales. La plupart des enseignants (≥ 94 %) utiliseraient des masques dans leur classe en cas de pandémie.</p>



[Numéro dans la liste de références] Titre. (Type d'étude, année de publication), Auteur, Lien/doi	Description sommaire du document
	<p><i>Limites et commentaires :</i></p> <ul style="list-style-type: none">▶ <i>Petite taille d'échantillon.</i>▶ <i>Le masque a été utilisé les 2 dernières semaines d'étude. Or, au fil des semaines, une diminution de la participation aux questionnaires d'enquête hebdomadaire a été notée, ce qui peut être un marqueur de la baisse de motivation (taux de participation : 100 %, 85 %, 85 % et 70 % respectivement pendant les semaines 1 à 4).</i> <p><i>Les données d'observation du port de masque ont été limitées à quelques jours et ne couvraient pas les deux semaines d'étude.</i></p>
<p>[10] Findings from a household randomized controlled trial of hand washing and face masks to reduce influenza transmission in Bangkok, Thailand (Essai clinique randomisé, 2011), Simmerman et al. DOI: 10.1111/j.1750-2659.2011.00205.x</p>	<p>Essai clinique randomisé en Thaïlande ayant évalué la prévention de syndrome d'allure grippal (SAG) et d'influenza confirmés par laboratoire dans des ménages comportant un cas index d'influenza pédiatrique. Les ménages ont été répartis en 3 groupes d'étude : 1) témoin, 2) lavage des mains et 3) lavage des mains + masque chirurgical en papier suivis 24h après le recrutement puis à J3, 7 et 21.</p> <p>Au total, 442 cas index âgés de 1 mois à 15 ans (âge médian de 5,5 ans, 221 âgés de < 6 ans; 163 âgés de 6 à 11 ans) et leurs 1 147 contacts domiciliaires ont été recrutés. Dans le groupe avec masques, 289 sujets ont utilisé en moyenne 12 masques par personne et par semaine (médiane 11, IQR; 7-16) et ont déclaré porter un masque en moyenne 211 min/j (IQR = 17-317). Les parents portaient leur masque pendant une médiane de 153 min/j (IQR = 40-411), soit bien plus que les autres membres du ménage (médiane 59 min/j; IQR = 9-266), les enfants index (médiane 35 min/j; IQR: 4-197), ou leurs frères et sœurs (médiane 17 min/j; IQR: 6-107). La transmission d'influenza était comparable entre les 3 groupes d'étude.</p> <p><i>Limites et commentaires :</i></p> <ul style="list-style-type: none">▶ <i>Données pertinentes principalement pour l'usage du masque en environnement intérieur.</i>▶ <i>Les participants ont reçu de l'enseignement et des instructions, mais semblaient porter le masque selon leur convenance (ex. : âge, proximité au cas index). Il n'est pas précisé clairement si les enfants < 2 ans portaient également le masque.</i>▶ <i>Le comportement des participants a probablement été modifié par la survenue de la pandémie AH1N1 en juin 2009 en Thaïlande pendant laquelle le gouvernement a recommandé une hygiène des mains et une étiquette respiratoire accrues. Une analyse a montré que l'utilisation du masque était plus importante dans les ménages recrutés après les recommandations, comparativement à ceux recrutés avant.</i>▶ <i>Quatre-vingt-dix pour cent des enfants index dormaient dans la même chambre que leurs parents. Étant donné que les masques n'ont pas été portés pendant le sommeil, cette exposition prolongée et rapprochée pendant les périodes d'excrétion virale élevée peut avoir annulé tout effet protecteur potentiel des interventions.</i>▶ <i>Le nombre de membres du ménage et le délai entre le début de la maladie et la mise en place des interventions étaient variables.</i>▶ <i>Les facteurs environnementaux (ex. : ventilation, nombre de pièces) et l'exposition à l'influenza en dehors du ménage n'ont pas été pris en compte.</i>



[Numéro dans la liste de références] Titre. (Type d'étude, année de publication), Auteur, Lien/doi	Description sommaire du document
<p>[11] The role of facemasks and hand hygiene in the prevention of influenza transmission in households: results from a cluster randomised trial; Berlin, Germany, 2009-2011. (essai clinique randomisé, 2012) Suess et al. DOI: 10.1186/1471-2334-12-26 <i>(Extension de l'étude Suess et al., 2011 [7])</i></p>	<p>Essai clinique randomisé réalisé à Berlin dont la 1^{re} phase a eu lieu durant la saison influenza 2009-2010 (41 ménages, Suess et al., 2011) et la 2^e phase en 2010-2011 (43 ménages) en utilisant le même devis.</p> <p>Au total, 81 (96 %) des 84 patients index et 47 (22 %) des 218 contacts familiaux étaient des enfants (< 14 ans). Lors de l'analyse des ménages où l'intervention a été mise en place dans les 36h suivant l'apparition des symptômes du patient index, la transmission secondaire dans les groupes M et MH regroupés était significativement plus faible par rapport au groupe témoin (rapport de cotes ajusté 0,16, IC 95 %, 0,03-0,92). Lors de l'analyse per protocole, on notait une réduction des rapports de cotes chez les participants du groupe M (rapport de cotes ajusté, 0,30, IC 95 %, 0,10-0,94). L'adhésion au masque était généralement bonne, suivie d'une diminution progressive. Le principal problème rapporté (adultes comme enfants) était la « chaleur/humidité » (18/34, 53 % des enfants; 10/29, 35 % des adultes) suivi par la « douleur » et « l'essoufflement ».</p> <p><i>Limites : Il est impossible de déterminer si l'effet protecteur observé dans les groupes M et MH est attribuable au port du masque par les patients index, par les contacts familiaux (ou les deux) ou si l'intensification de l'hygiène des mains a fourni une protection supplémentaire. Le comportement et les perceptions des participants peuvent avoir été influencés par la compensation monétaire ainsi que par des visites fréquentes du personnel de l'étude dans les ménages.</i></p>
<p>[12] Impact of non-pharmaceutical interventions on URIs** and influenza in crowded, urban households. (essai clinique randomisé, 2010) Larson et al. DOI: 10.1177/003335491012500206 (**URI: upper respiratory infection)</p>	<p>Étude réalisée à Manhattan, New York au sein de 509 ménages (2 788 participants) principalement hispaniques (93 % des ménages) avec au moins un enfant d'âge préscolaire ou d'école primaire. Les ménages ont été répartis en 3 groupes d'étude : enseignement ciblé, hygiène des mains (H) et masque + hygiène des mains (MH). Des masques pédiatriques Kimberly- Clark et des masques chirurgicaux ont été fournis. Les enfants âgés de plus de 3 ans et les adultes du foyer ont été formés à la technique appropriée pour mettre et enlever les masques. Des appels téléphoniques ont été passés les 1^{er}, 3^e, 6^e jours suivant l'apparition des symptômes pour renforcer l'utilisation des masques. Pendant sept jours ou jusqu'à la disparition des symptômes, les contacts devaient porter le masque lorsqu'ils étaient à moins de 3 pieds d'une personne atteinte d'un syndrome d'allure grippal (SAG). La personne malade était également encouragée à porter un masque lorsqu'elle était à moins de 3 pieds des autres membres du ménage.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Au total, 53 % des participants étaient âgés de 18 ans et plus.▶ La taille moyenne des ménages était de 4,5 personnes par appartement avec une chambre à coucher.▶ L'adhésion à l'utilisation des masques était faible. Seulement la moitié (22/44) des ménages ayant un SAG ont déclaré avoir utilisé des masques dans les 48 heures suivant le début de l'épisode. Ceux ayant utilisé des masques ont déclaré une moyenne de seulement deux masques/jour/épisode de SAG (fourchette : 0-9)▶ Comparé au groupe avec un enseignement ciblé, le groupe MH avait une transmission secondaire des infections des voies respiratoires supérieures (IVRS) plus faible (Rapport de cote : 0,82; IC95 % 0,70-0,97), tandis que la transmission secondaire était comparable dans le groupe H (Rapport de cote : 1,01; IC95 % 0,85-1,21).



[Numéro dans la liste de références] Titre. (Type d'étude, année de publication), Auteur, Lien/doi	Description sommaire du document
	<p>Les auteurs considèrent que le port du masque est une intervention prometteuse dans la réduction du risque de transmission secondaire des IVRS, mais il est probable que l'adhésion au port du masque ne se produirait qu'en cas de pandémie majeure entraînant un niveau accru d'inquiétude et de peur dans la communauté.</p>
<p>[13] Facemasks and hand hygiene to prevent influenza transmission in households: a cluster randomized trial. (essai clinique randomisé, 2009) Cowling et al. DOI: 10.7326/0003-4819-151-7-200910060-00142</p>	<p>Dans cet essai clinique randomisé réalisé à Hong Kong, les ménages ont été répartis en 3 groupes d'étude : 1) témoin, 2) hygiène des mains et 3) hygiène des mains + masque facial. Les auteurs ont fourni des masques chirurgicaux et des masques pédiatriques pour les enfants âgés de 3 à 7 ans. Le port du masque était recommandé en tout temps, sauf lors des repas ou du sommeil.</p> <p>L'hygiène des mains avec ou sans masque facial semblait réduire la transmission de la grippe, mais les différences par rapport au groupe témoin n'étaient pas significatives. Dans 154 ménages où les interventions avaient été mises en place dans les 36 heures suivant l'apparition des symptômes du patient index atteint d'influenza confirmée par test rapide, la transmission d'influenza confirmée semblait réduite grâce à une baisse des infections chez les participants avec hygiène des mains + masque facial (rapport de cotes ajusté, 0,33 [IC 95 %, 0,13 à 0,87]). Globalement, l'adhésion au port du masque était faible et diminuait au fil des jours. Les cas index avaient une meilleure adhésion au port du masque que les contacts : selon le groupe d'étude, la proportion de participants ayant déclaré utiliser le masque souvent ou toujours variait de 15 % à 49 % parmi les cas index et de 5 % à 26 % parmi les contacts.</p> <p><i>Limites :</i></p> <ul style="list-style-type: none">▶ <i>Les résultats d'adhésion au port du masque ne sont pas présentés par âge et le port du masque n'a pas été évalué avec précision (ex. : durée, manipulation appropriée).</i>▶ <i>Possibilité de biais de désirabilité sociale.</i>



[Numéro dans la liste de références] Titre. (Type d'étude, année de publication), Auteur, Lien/doi	Description sommaire du document
<p>[14] Facemask use by children during infectious disease outbreaks. (Revue de la littérature, 2011) Roberge R et al. http://doi.org/10.1089/bsp.2011.0009</p>	<p>Revue de la littérature incluant des publications relatives à 1) l'utilisation de masques faciaux (couvre-visage et autres) par les enfants, 2) la physiologie respiratoire des enfants et 3) les recommandations d'organismes gouvernementaux impliqués dans l'évaluation et la recommandation des appareils de protection respiratoire.</p> <p>La revue des 68 publications incluses a montré que l'utilisation des masques par les enfants comporte de nombreux défis :</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Les effets néfastes sur la physiologie respiratoire tels que ceux liés à l'augmentation de l'espace mort respiratoire. Face à ce problème, les masques chirurgicaux qui sont moins ajustés sont préférables aux appareils de protection respiratoire tels que le N95 qui sont plus ajustés.▶ L'efficacité faible à cause du manque d'ajustement ou de la mauvaise manipulation du masque.▶ L'évolution de l'anthropométrie faciale qui entraîne des problèmes d'ajustement du N95.▶ La tolérance car en plus des problèmes de tolérance présentés par les adultes (ex. : résistance respiratoire, accumulation de chaleur et d'humidité, rétention de CO₂, pression faciale, claustrophobie et anxiété), les enfants sont affectés par l'ennui et le manque de motivation à tolérer les masques. Cependant, certaines situations ont montré que les enfants peuvent être encouragés à porter des masques pendant des périodes prolongées grâce à la persuasion parentale/sociétale, l'éducation, les incitations et l'accoutumance. Quelques exemples sont disponibles dans des pays asiatiques et des contextes spécifiques (ex. : études expérimentales, guerre, épidémie).▶ La sécurité car l'usage non supervisé du masque par les enfants (surtout jeunes) comporte des risques tels que : décès, auto-inoculation ou dissémination de germes en cas de manipulation ou élimination inappropriée du masque.▶ La réglementation car la FDA n'a pas approuvé de masque chirurgical/médical pour usage pédiatrique*. La NIOSH n'a pas certifié d'appareil de protection respiratoire de type N95 à usage pédiatrique et recommande que les enfants ne doivent pas effectuer de travaux nécessitant le port d'un appareil de protection respiratoire de type N95. Cependant il existe des exemptions dans certains états ou lois fédérales. <p>L'auteur conclut que bien que les masques faciaux aient été utilisés par des enfants, peu d'information est disponible sur leur capacité à les utiliser et les tolérer correctement. Les effets physiologiques et psychologiques du port du masque sur les enfants doivent être étudiés.</p> <p><i>Limites et commentaires : Article publié en 2011 donc certaines des informations présentées ne sont plus à jour. Les situations présentées n'incluent pas la COVID-19 et les données ne se limitent pas au masque non médical (ex. : N95, masques à gaz inclus).</i></p> <p>* Note : En septembre 2011, la FDA a approuvé un masque pédiatrique pour les enfants âgés de 5 à 12 ans (« Kimberly-Clark pediatric child face mask »).</p>



Revue rapide de la littérature scientifique sur le port du couvre-visage par les enfants

AUTEUR

Comité sur les mesures populationnelles

RÉDACTEURS

Joseline Zafack
Vladimir Gilca
Chantal Sauvageau
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

COLLABORATEUR

Michel Lucas
Université Laval

RÉVISEURS (en ordre alphabétique)

Stéphane Caron
Philippe de Wals
Véronique Déry
Judith Fafard
Alejandra Irace-Cima
Marilou Kiely
Stéphane Perron

MISE EN PAGE

Marie-France Richard, agente administrative
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

© Gouvernement du Québec (2020)

N° de publication : 2025

**Institut national
de santé publique**

Québec 