

COVID-19 : AVIS SUR LE PORT DU COUVRE-VISAGE AU PRIMAIRE ET SUR LE PORT DU MASQUE MÉDICAL AU SECONDAIRE

6 janvier 2021

Sommaire

Cet avis comporte des mesures permettant de renforcer la prévention de la transmission du SRAS-COV-2 dans les écoles primaires et secondaires du Québec, de même que la protection des élèves, des professeurs et des membres du personnel contre la COVID-19. L'avis origine d'une demande de la Direction générale de la santé publique faite le 30 décembre 2020, laquelle comporte deux questions: **1) Serait-il souhaitable d'étendre le port du couvre-visage au primaire (à l'exclusion du préscolaire) ? 2) L'utilisation d'un masque médical (de procédure) est-elle préférable au port du couvre-visage pour les élèves du secondaire ?** Les recommandations émises dans cet avis sont basées sur une revue rapide et non exhaustive des données épidémiologiques disponibles concernant la transmission du SRAS-CoV-2 chez les moins de 18 ans ainsi que la situation dans les écoles primaires et secondaires du Québec ; la hiérarchie des mesures de contrôle de la transmission ; les données scientifiques disponibles quant à l'efficacité du port du masque à réduire la transmission du SRAS-CoV-2 et enfin; les recommandations et mesures adoptées au niveau international concernant le port du masque à l'école. Les recommandations suivantes devraient s'appliquer dans les régions en zone rouge et lorsque la situation épidémiologique le requière.

Recommandations pour les élèves de la première à la sixième année du primaire :

- Maintenir les groupes-classes stables.
- Respecter la distanciation physique de deux mètres, lorsque possible.
- Hygiène des mains et étiquette respiratoire.
- Les stratégies d'atténuation du risque relevant de l'ingénierie (dont le maintien d'une ventilation efficace) devraient être mises en place en complémentarité avec les autres mesures de protection.
- Port d'un masque de qualité (attesté BNQ ou Afnor, ou masque médical) en classe, dans les aires communes et dans le transport scolaire pour les élèves de 3^e cycle. Si le masque médical est choisi, il devrait être fourni par l'école afin d'assurer le choix d'un masque conforme aux exigences. Il faut prévoir un minimum de deux masques médicaux par jour par étudiants, puisqu'il est recommandé de le changer aux 4 heures et lorsqu'il est mouillé ou endommagé.
- Pour les élèves de 1^{er} et 2^e cycles, la balance des avantages et inconvénients s'avère plus difficile à établir. C'est pourquoi le choix d'utiliser le masque devrait être pris par chaque école en fonction de l'épidémiologie locale, des caractéristiques de sa clientèle et de sa capacité d'encadrement. Le document de l'OMS sur le port du masque par les enfants peut servir de guide pour cette décision (OMS (a), 2020). Les masques choisis devraient être attestés BNQ ou Afnor catégorie 2 ou des masques médicaux.

Recommandations pour les élèves du secondaire :

- Réduire le nombre d'étudiants par classe (50 % en présence, l'autre 50 % en enseignement à distance, en alternance) pour les secondaires 1 à 5.
- Maintenir les demis groupes-classes stables.
- Respecter la distanciation physique de deux mètres, lorsque possible.
- Hygiène des mains et étiquette respiratoire.
- Les stratégies d'atténuation du risque relevant de l'ingénierie (dont le maintien d'une ventilation efficace) devraient être mises en place en complémentarité avec les autres mesures de protection.
- Port d'un masque médical, dans les mêmes circonstances pour lesquelles le couvre-visage est présentement exigé. Des alternatives acceptables au masque médical serait des masques attestés BNQ ou Afnor. Les masques médicaux devraient être fournis par l'école afin d'assurer le choix d'un masque conforme aux exigences. Il faut prévoir un minimum de deux masques médicaux par jour par élèves, puisqu'il est recommandé de le changer aux 4 heures et lorsqu'il est mouillé ou endommagé.

Contexte

Depuis la réouverture des écoles lors de la première vague de COVID-19, de nombreuses mesures préventives ont été mises en place pour protéger la santé des élèves et des travailleurs. Ces mesures ont évolué au cours de la seconde vague en fonction des connaissances scientifiques et de l'épidémiologie de la maladie au Québec.

Les mesures de préventions présentement en place pour les élèves au préscolaire et au primaire sont :

- formation de groupes-classes stables (pas de distanciation à l'intérieur du groupe, rapports élèves-enseignant habituels) ;
- distanciation physique d'un mètre entre les élèves des différentes classes lors de la circulation dans les aires communes ;
- port du couvre-visage est recommandé, mais pas obligatoire, pour les élèves de l'éducation préscolaire jusqu'à la 4^e année inclusivement ;
- port du couvre-visage requis pour les élèves de 5^e et 6^e année dans les aires communes, en présence d'élèves d'autres groupes-classes, et dans le transport scolaire.

Les mesures de prévention présentement en place pour les élèves du secondaire sont :

- formation de groupes-classes stables pour les élèves de 1^{er}, 2^e et 3^e secondaire selon le même principe qu'au primaire ;
- solution alternative disponible pour les élèves de 4^e et 5^e secondaire s'il s'avère impossible de respecter le principe des groupes-classes stables ;
- port du couvre-visage obligatoire lors des déplacements hors des salles de classe, dans les aires communes, en présence d'étudiants n'appartenant pas à leur groupe-classe et dans le transport scolaire ou le transport public (Gouvernement du Québec, 2020a).

Parmi les mesures préventives recommandées pour les travailleurs des écoles, voici celles qui concernent la distanciation physique et le port du masque :

- respecter la distanciation physique d'au moins deux mètres avec les élèves et les collègues lorsque possible ;
- port du masque médical lors des contacts à moins de deux mètres avec les élèves ou les collègues et dans les aires communes (Groupe de travail santé au travail - COVID-19 (GT SAT-COVID-19), 2020a ; Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST)).

Demande

Le 30 décembre 2020, la Direction générale de santé publique (DGSP) a transmis à l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) une demande d'un avis scientifique rapide concernant une proposition et une question, soumises par le Ministère de l'éducation du Québec (MEQ) :

1. Étendre le port du couvre-visage au primaire (à l'exclusion du préscolaire). Cette mesure viserait :
 - a. le port du couvre-visage en classe pour les élèves du 3^e cycle du primaire ;
 - b. le port du couvre-visage pendant les déplacements aux élèves des 1^{er} et 2^e cycles du primaire.
2. Serait-il souhaitable, pour mieux protéger les étudiants au secondaire, de recommander l'utilisation d'un masque médical (de procédure) plutôt qu'un couvre-visage ?

Données épidémiologiques

Transmission du SRAS-CoV-2 chez les moins de 18 ans

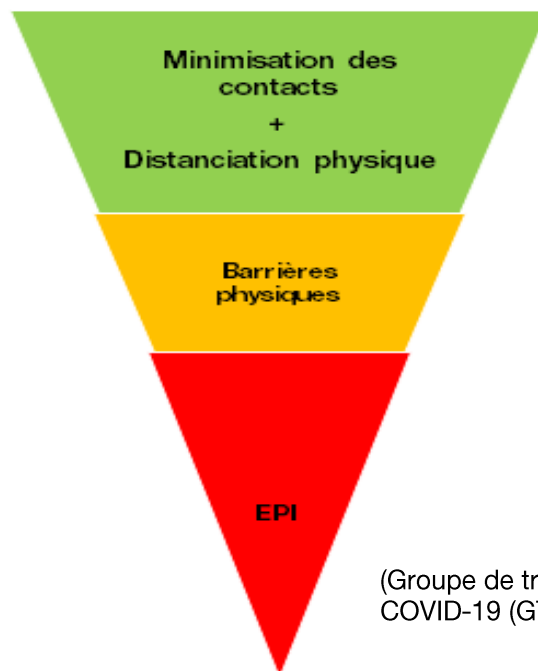
Au début de la pandémie, les moins de 18 ans semblaient peu touchés par la COVID-19, cependant on note récemment une augmentation progressive de l'incidence cumulative dans ce groupe d'âge et plus particulièrement chez les jeunes d'âge scolaire. La probabilité d'acquisition de la COVID-19 parmi les jeunes âgés de 18 ans et moins semble être comparable à celles des adultes. Au Québec, l'incidence de l'infection chez les jeunes du secondaire est similaire à celle des adultes et récemment l'incidence chez les jeunes du primaire se rapprochait de celle des jeunes du secondaire. La contribution des jeunes d'âge scolaire et des écoles dans la transmission du virus SRAS-CoV-2 semble plus importante que ce qui avait été décrit précédemment. Les données disponibles ne permettent pas toujours d'identifier clairement la source d'acquisition de l'infection ni la contribution des écoles dans la dynamique de transmission de la maladie. Il persiste des incertitudes quant à la contribution des jeunes de moins de 18 ans dans la transmission du virus. Le risque de maladie grave demeure faible chez les 18 ans et moins (Comité sur les mesures populationnelles, 2020a).

Situation dans les écoles primaires et secondaires du Québec

Les données disponibles à l'échelle provinciale au Québec ne permettent pas de savoir si la mesure du masque au secondaire a eu un impact (ex. sur taille des éclosons, sur les taux d'attaque secondaire, etc.). De plus, ces données ne nous permettent pas d'évaluer l'impact du port du couvre-visage chez les élèves du 3e cycle sur la transmission du virus. Ainsi, il n'est pas possible de savoir si le port du couvre-visage a eu un effet protecteur ou non. Le nombre de milieux scolaires primaires et secondaires avec des éclosons actives a augmenté de manière constante à partir de la semaine du 3 octobre 2020 (date où les premières informations étaient disponibles) jusqu'à la semaine du 19 décembre 2020. Le nombre de milieux scolaires préscolaires et primaires en éclosion est passé de 96 au début octobre à un pic de 339 la semaine du 19 décembre et de 109 dans le milieu secondaire et professionnel à 248 la semaine du 19 décembre 2020. Il est important de noter que les classes étaient fermées lors de la semaine du 19 décembre, mais qu'il y avait encore des cas actifs qui pouvaient être liés à une éclosion dans ces milieux. En date du 2 janvier 2021, 10,4 % des écoles primaires du Québec et 20,5 % des écoles secondaires étaient en éclosion active. Les milieux scolaires, en date du 2 janvier 2021, représentaient 24 % de tous les cas de milieux en éclosion, avec une moyenne de 8,3 cas par éclosion au préscolaire et primaire et 11,0 cas par éclosion dans les milieux secondaires et professionnels. Hormis les milieux de soins, les milieux scolaires représentent le secteur où le nombre d'éclosion est le plus important au Québec (INSPQ, 2021). En date du 22 décembre 2020, 80% des écoles du Québec avait eu au moins un cas de COVID (Gouvernement du Québec, 2020b). Des mesures supplémentaires doivent donc être considérées afin de diminuer le nombre d'éclosons dans ces milieux afin de réduire la transmission communautaire du SRAS-CoV-2.

Hiérarchie des mesures de contrôle de la transmission

Le consensus actuel est à l'effet que c'est l'utilisation de différentes mesures de prévention complémentaires, qui en combinaison, s'avèrent le plus efficace pour réduire la transmission du SRAS-CoV-2. Cependant certaines mesures au sommet de la hiérarchie des mesures priment sur les autres et doivent être privilégiées, comme la minimisation du nombre de contact et la distanciation physique (Doung-ngern et al. 2020 ; Haug et al. 2020 ; Chu et al. 2020).



(Groupe de travail santé au travail-
COVID-19 (GT-SAT-COVID-19), 2020b)

Les mesures de protection individuelles, comme le masque médical, se trouvent habituellement au bas de la hiérarchie ; leur efficacité étant entre autres dépendante de l'utilisateur (toujours porté aux moments indiqués), du port adéquat (devant la bouche et le nez) et du bon choix de modèle (contact adéquat avec la peau aux joues, menton et nez). De plus, le port des équipements de protection individuels nécessite des manipulations qui comportent un risque d'auto-contamination à considérer.

Efficacité du port du masque à réduire la transmission du SRAS-CoV-2

Méthodologie

Pour cette section, quatre recensions des écrits ont été consultées (CCNSE 2020, Abboah-Offei et al. 2020, Guay et al. 2020, Li et al. 2020), dont trois qui étaient systématiques (Abboah-Offei et al. 2020, Guay et al. 2020, Li et al. 2020).

Les articles de ces recensions qui portaient sur la capacité des masques ou des couvre-visages à bloquer les particules provenant des voies respiratoires ont été extraits. Cinq articles ont ainsi été consultés ((Davies et al. 2013 ; Leung et al. 2020 ; Milton et al., 2013 ; Johnson et al. 2009 ; Bea et al. 2020). Un de ces articles a été retiré par l'éditeur (Bea et al. 2020). Ainsi, les quatre articles restants ont servi de base pour l'écriture de ce paragraphe. Pour le paragraphe sur l'efficacité comparative du masque médical et du couvre-visage à réduire la transmission de virus, les mêmes recensions systématiques ont été consultées. De plus, une étude qui évaluait l'efficacité comparative du masque et du couvre-visage et qui était citée par Li et al. 2020 a été analysée plus en détail (Dung-ngern et al. 2020).

Constats

Plusieurs études qui ont été recensées ont évalué la capacité des masques de bloquer les particules provenant des voies respiratoires. (Davies et al. 2013; Leung et al. 2020; Milton et al., 2013; Johnson et al. 2009). Lorsque les masques médicaux ont été comparés au couvre-visages, les masques médicaux ont été démontrés plus efficaces pour bloquer les aérosols (Davies et al. 2013). Une autre étude a démontré que la détection des virus d'influenza et de coronavirus communs dans les aérosols étaient grandement réduite lorsque les sujets portaient un masque médical (Leung et al. 2020). Les résultats de cette étude corroboraient avec les constats de l'étude de Milton et al. 2013, où le port du masque médical résultait en une diminution importante des aérosols contenant de virus d'influenza. Dans une autre étude, des patients avec l'influenza ont toussé dans un N95 et dans un masque médical (Johnson et al. 2009). Un dispositif pour collecter les particules émises afin d'évaluer la présence de virus a été placé à 20 cm de la tête des patients. Aucun virus n'a pu être détecté pour les deux groupes (Johnson et al. 2009). Bien que ces études comportent toutes des limites, les constats préliminaires sont à l'effet que les masques médicaux peuvent bloquer une proportion importante d'aérosols contenant des virus. De plus, les masques médicaux semblent supérieurs aux couvre-visages pour bloquer les virus.

Il y a peu d'études de haute qualité qui visaient à comparer l'efficacité comparative du masque médical et du couvre-visage à réduire la transmission de virus lorsque la personne infectée le portait (Guay et al. 2020). Par conséquent, il est impossible de statuer si l'une ou l'autre des technologies est supérieure (Guay et al. 2020). Une recension systématique effectuée par l'INSPQ a conclu que le couvre-visage serait moins efficace que le masque médical pour la prévention de la transmission de l'influenza lorsque porté par la personne non infectée (Guay et al.). Une étude cas-témoins effectuée en Thaïlande suggère un effet du port du masque médical lorsque portée par la personne non-infectée, mais pas pour le couvre-visage. Toutefois l'étude comporte certains biais qui font en sorte que cette association ne peut être considérée comme étant causale (Doung-Ngern et al. 2020).

Ainsi les évidences scientifiques suggèrent que le masque médical est plus efficace que le couvre-visage pour bloquer la transmission d'aérosols contenant des virus. Le masque médical serait aussi plus efficace que le couvre-visage pour protéger la personne qui le porte.

Recommandations et mesures adoptées au niveau international concernant le port du masque à l'école

De nombreux pays imposent le port du masque aux enfants dans les écoles, sans toutefois préciser le type de masque à privilégier. Cette mesure s'applique dans certains cas à tous les enfants du primaire et du secondaire, comme l'Allemagne, l'Autriche, l'Espagne, Israël, l'Italie, la France et la Grèce. D'autres exigent le port du masque uniquement au secondaire, par exemple, la Belgique, l'Irlande, les Pays-Bas et la Suisse. Dans certains cas, comme en France et en Grèce, il est spécifié que le masque doit être porté également en classe (Union européenne, 2021). Pour d'autres pays, comme les États-Unis et l'Australie, les recommandations varient selon les juridictions régionales (American Association of Retired Persons (AARP), 2020 ; Victoria government Australia, 2021).

Certains pays revoient actuellement leurs recommandations quant au retour en classe après le congé et/ou le confinement des fêtes, en raison du portrait épidémiologique qui se détériore, mais également avec l'arrivée d'un nouveau variant du virus. Par exemple, le gouvernement allemand est en réflexion quant au port du masque en classe, tandis que des syndicats belges demandent le port du masque au primaire (Shams, 2021 ; Le Soir, 2021).

Port étendu du couvre-visage par les élèves dans les écoles primaires

Dans la mise à jour de ses recommandations sur l'utilisation des masques en contexte de COVID-19 du 1^{er} décembre 2020, l'Organisation Mondiale de la Santé recommande que les enfants de 5 ans et moins ne portent pas de masque ou de couvre-visage comme forme de contrôle à la source (Organisation mondiale de la santé (OMS), 2020a). Cette recommandation s'appuie sur le principe de non malfeasance. Le fait que la dextérité manuelle et la coordination motrice fine nécessaire pour utiliser un masque de façon appropriée avec un minimum d'aide, a été considéré, ainsi que les questions de compliance. Les enfants doivent avoir l'autonomie nécessaire pour utiliser un masque correctement, **ceci permet d'éviter plusieurs contacts rapprochés entre les enseignants et les enfants pour aider aux manipulations du masque**. De plus, le port du masque ne devrait pas être obligé pour les enfants présentant des déficits cognitifs ou des atteintes pulmonaires sévères, qui ont des difficultés à tolérer le masque (OMS, 2020b).

Pour les enfants de 6 à 11 ans, l'OMS recommande que la décision concernant le port du masque soit prise en considération de certains facteurs tels que le niveau de transmission du SRAS-CoV-2, la capacité des enfants à utiliser les masques de façon appropriée et la disponibilité d'une supervision d'un adulte pour s'en assurer (Organisation mondiale de la santé (OMS), 2020a). Dans la décision de recommander le port du masque ou du couvre-visage chez les enfants, il faut tenir compte des avantages et des inconvénients, incluant la faisabilité et l'inconfort, ainsi que les préoccupations sociales et communicationnelles. La recommandation de porter un masque chez les enfants doit être envisagée lorsqu'il y a présence de transmission communautaire et impossibilité de respecter la distanciation physique (OMS, 2020b).

Les données disponibles sur les avantages et les inconvénients du port du masque chez les enfants pour réduire le risque de transmission du SRAS-CoV-2 ou d'autres coronavirus sont limitées. L'efficacité du port du couvre-visage par les enfants dans la prévention des infections respiratoires apparaît limitée, avec un niveau de preuve faible. En l'absence de preuves scientifiques fortes, les recommandations de l'OMS sur le port du couvre-visage chez les jeunes sont principalement basées sur un consensus entre différents groupes d'experts (OMS, 2020b; Comité sur les mesures populationnelles, 2020b).

Les données présentement disponibles ne permettent pas d'estimer l'impact potentiel des modifications proposées sur la transmission du SRAS-CoV-2. Les enjeux d'application doivent aussi être considérés :

- encadrement adéquat de l'utilisation du masque;
- pour les masques réutilisables, prévoir leur entretien et mise de côté sécuritaire lorsque le masque n'est pas porté;
- formation sur l'utilisation sécuritaire des masques;
- stratégies d'aide aux élèves sécuritaires pour les enseignants;
- choix de masque de qualité;
- risque de diminution du respect de la distanciation physique par un faux sentiment de sécurité.

Recommandations pour les régions en zone rouge et lorsque la situation épidémiologique le requière :

- Maintenir les groupes-classes stables.
- Respecter la distanciation physique de deux mètres lorsque possible.
- Hygiène des mains et étiquette respiratoire.
- Les stratégies d'atténuation du risque relevant de l'ingénierie (dont le maintien d'une ventilation efficace) devraient être mises en place en complémentarité avec les autres mesures de protection.
- Port d'un masque de qualité (attesté BNQ ou Afnor, ou masque médical) en classe, dans les aires communes et dans le transport scolaire pour les élèves de 3^e cycle. Si le masque médical est choisi, il devrait être fourni par l'école afin d'assurer le choix d'un masque conforme aux exigences. Il faut prévoir un minimum de deux masques médicaux par jour par élève, puisqu'il est recommandé de le changer aux 4 heures et lorsqu'il est mouillé ou endommagé.
- Pour les élèves de 1^{er} et 2^e cycles, la balance des avantages et inconvénients s'avère plus difficile à établir. C'est pourquoi le choix d'utiliser le masque devrait être pris par chaque école en fonction de l'épidémiologie locale, des caractéristiques de sa clientèle et de sa capacité d'encadrement. Le document de l'OMS sur le port du masque par les enfants peut servir de guide pour cette décision (OMS (a), 2020). Les masques choisis devraient être attestés BNQ ou Afnor ou des masques médicaux.

Port du masque médical par les étudiants dans les écoles secondaires

Pour les jeunes de 12 ans et plus, l'OMS propose d'appliquer les mêmes recommandations que celles faites pour aux adultes en ce qui concerne le port du masque.

Plusieurs études tendent à démontrer qu'en général le masque médical est supérieur au couvre-visage pour diminuer le risque de transmission ou d'acquisition de la COVID-19, sinon qu'il n'y a pas de différence entre les deux (Guay et al. 2020; Doung-ngern et al. 2020; Chaabna et al. 2020). Aucune étude n'a démontré la supériorité du couvre-visage.

Les masques médicaux répondent à des normes (ASTM F2100, EN 14683, etc.) ce qui permet d'attester de leurs performances et de leur qualité, contrairement à la presque totalité des couvre-visages disponibles au Québec. La qualité et la performance des couvre-visages est très hétérogène et il s'avère difficile de connaître l'efficacité en laboratoire d'un produit donné. Le masque médical offre une certaine garantie sur sa capacité à bloquer les particules provenant de l'environnement (protection individuelle) et à capter les particules émises par le porteur du masque (protection collective, réduction à la source) (Groupe de travail santé au travail-COVID-19 (GT-SAT-COVID-19), 2020c).

En plus des enjeux d'application mentionnés pour le primaire s'ajoutent :

- enjeux d'approvisionnement pour le masque médical;
- gestion des déchets pour les masques à usage unique.

Recommandations pour les régions en zone rouge et lorsque la situation épidémiologique le requière :

- Réduire le nombre d'étudiants par classe (50 % en présence, l'autre 50 % en téléenseignement, en alternance) pour les secondaires 1 à 5.
- Maintenir les demis groupes-classes stables.
- Respecter la distanciation physique de deux mètres lorsque possible.
- Hygiène des mains et étiquette respiratoire.
- Les stratégies d'atténuation du risque relevant de l'ingénierie (dont le maintien d'une ventilation efficace) devraient être mises en place en complémentarité avec les autres mesures de protection.
- Port d'un masque médical, dans les mêmes circonstances pour lesquelles le couvre-visage est présentement exigé. Des alternatives acceptables au masque médical serait des masques attestés BNQ ou Afnor. Les masques médicaux devraient être fournis par l'école afin d'assurer le choix d'un masque conforme aux exigences. Il faut prévoir un minimum de deux masques médicaux par jour par étudiants, puisqu'il est recommandé de le changer aux 4 heures et lorsqu'il est mouillé ou endommagé.

Conclusion

Ces recommandations sont émises en fonction des données épidémiologiques et scientifiques disponibles et du peu de temps imparti aux experts de l'INSPQ pour répondre aux questions soumises par la Direction générale de santé publique. Il serait pertinent d'avoir accès aux données disponibles en régions afin de permettre de procéder à différentes analyses des données épidémiologiques dans les écoles du Québec. Ceci permettrait d'évaluer l'impact des mesures recommandées et implantées pour prévenir la transmission du SRAS-COV-2 et d'éclairer les décisions.

Les recommandations émises dans cet avis tiennent compte du principe de hiérarchie des mesures de protection et de contrôle de la transmission, lequel précise que la minimisation du nombre de contacts et la distanciation physique sont les mesures les plus efficaces pour réduire les risques de transmission. Nous rappelons que le port d'équipement individuel de protection, tel que le masque, est une mesure qui se situe au bas de la pyramide, car elle comporte plus de faiblesses (manipulation du masque, qualité du masque, port adéquat, etc.). Un ensemble de mesures complémentaires doivent également être prises en compte pour lutter efficacement contre la COVID-19 dans les écoles:

- L'exclusion des cas, des contacts de cas et des personnes symptomatiques
- L'application de l'hygiène des mains et le respect de l'étiquette respiratoire
- Le nettoyage et la désinfection des surfaces et des objets
- La ventilation
- La communication, l'information et la formation

Nous rappelons également l'importance que le personnel des écoles ait accès à des masques médicaux de qualité certifiés et de s'assurer que les milieux scolaires fournissent, aux élèves et aux travailleurs, les conditions nécessaires au respect des mesures de santé publique recommandées dans la lutte à la COVID-19.

Références

- Abboah-Offei, M., Salifu, Y., Adewale, B., Bayuo, J., Ofosu-Poku, R. et Opare-Lokko, E. B. A. (2021). A rapid review of the use of face mask in preventing the spread of COVID-19. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 3, 100013. 10.1016/j.ijnsa.2020.100013
- American Association of Retired Persons (AARP). (2020, 24 décembre). State-by-State Guide to Face Mask Requirements. <https://www.aarp.org/health/healthy-living/info-2020/states-mask-mandates-coronavirus>.
- Bae, S., Kim, M.-C., Kim, J. Y., Cha, H.-H., Lim, J. S., Jung, J., Kim, M.-J., Oh, D. K., Lee, M.-K., Choi, S.-H., Sung, M., Hong, S.-B., Chung, J.-W. et Kim, S.-H. (2020). Effectiveness of Surgical and Cotton Masks in Blocking SARS-CoV-2: A Controlled Comparison in 4 Patients. *Annals of Internal Medicine*, 173(1), W22-W23. 10.7326/M20-1342
- Centre de collaboration nationale en santé environnementale. (s. d.). Les masques et la pandémie de COVID-19. Centre de collaboration nationale en santé environnementale. <https://ccnse.ca/documents/guide/les-masques-et-la-pandemie-de-covid-19>
- Chaabna, K., Doraiswamy, S., Mamtani, R. et Cheema, S. (2020). Facemask use in community settings to prevent respiratory infection transmission: a rapid review and meta-analysis. *International Journal of Infectious Diseases*, S1201971220321500. 10.1016/j.ijid.2020.09.1434
- Chu, D. K., Akl, E. A., Duda, S., Solo, K., Yaacoub, S., Schünemann, H. J., Chu, D. K., Akl, E. A., El-harakeh, A., Bognanni, A., Lotfi, T., Loeb, M., Hajizadeh, A., Bak, A., Izcovich, A., Cuello-Garcia, C. A., Chen, C., Harris, D. J., Borowiack, E., ... Schünemann, H. J. (2020). Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 395(10242), 1973-1987. 10.1016/S0140-6736(20)31142-9
- Comité sur les mesures populationnelles. (2020a, 21 décembre). Revue rapide de la littérature et données épidémiologiques provinciales de la COVID-19 parmi les jeunes âgés de moins de 18 ans. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/covid/3007-enfants-risques-infections-transmission-covid19.pdf>
- Comité sur les mesures populationnelles. (2020b, 8 juin). Revue rapide de la littérature scientifique sur le port du couvre-visage par les enfants. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/covid/3025-port-couvre-visage-enfants-covid19.pdf>
- Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST). (s. d.). Guide de normes sanitaires en milieu de travail pour le réseau scolaire (préscolaire, primaire, secondaire, formation générale des adultes et formation professionnelle) - COVID-19. <https://www.cnesst.gouv.qc.ca/salle-de-presse/covid-19/Documents/DC100-2152-Guide-Scolaire.pdf>
- Davies, A., Thompson, K.-A., Giri, K., Kafatos, G., Walker, J. et Bennett, A. (2013). Testing the Efficacy of Homemade Masks: Would They Protect in an Influenza Pandemic? *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 7(4), 413-418. 10.1017/dmp.2013.43
- Doung-ngern, P., Suphanchaimat, R., Panjangampatthana, A., Janekrongtham, C., Ruampoom, D., Daochaeng, N., Eungkanit, N., Pisitpayat, N., Srisong, N., Yasopa, O., Plernprom, P., Promduangsi, P., Kumphon, P., Suangtho, P., Watakulsin, P., Chaiya, S., Kripattanapong, S., Chantian, T., Bloss, E.,

- ... Limmathurotsakul, D. (2020). Case-Control Study of Use of Personal Protective Measures and Risk for SARS-CoV 2 Infection, Thailand. *Emerging Infectious Diseases*, 26(11), 2607-2616. 10.3201/eid2611.203003
- Gouvernement du Québec. (2020a). Directives spécifiques pour le milieu de l'éducation (COVID-19). <https://www.quebec.ca/education/organisation-activites-scolaires-covid-19/>
- Gouvernement du Québec. (2020b). Collecte nationale quotidienne – réseau scolaire public et privé. Faits saillants – 22 décembre 2020. https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/education/publications-adm/covid-19/reseauScolaire_faitsSaillants.pdf?1608746134
- Groupe de travail santé au travail - COVID-19 (GT SAT-COVID-19). (2020a, 21 octobre). Milieux scolaires et d'enseignement, Mesures de prévention de la COVID-19 en milieu de travail - Recommandations intérimaires. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). <https://www.inspq.qc.ca/publications/3056-milieux-scolaires-enseignement-covid19>
- Groupe de travail santé au travail-COVID-19 (GT-SAT-COVID-19). (2020b, 26 novembre). Hiérarchie des mesures de contrôle en milieu de travail. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3022-hierarchie-mesures-contrrole-milieux-travail-covid19.pdf>
- Groupe de travail santé au travail-COVID-19 (GT-SAT-COVID-19). (2020, 25 novembre). COVID 19 : recommandations du masque médical en milieux de travail, hors milieux de soins. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3079-avis-masque-medical-milieux-travail-covid19.pdf>
- Guay, C.-A., Adam-Poupart, A., Lajoie, É., Nicolakakis, N., Bellemare, D., Laliberté, D., Trottier, M. et Lévesque, B. (2020, 21 septembre). Efficacité des méthodes barrière pour protéger contre la COVID-19 dans les environnements de travail et personnels : revue systématique de la littérature scientifique avec méta-analyses. Institut national de santé publique du Québec. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). <https://www.inspq.qc.ca/publications/3053-methodes-barrieres-environnements-travail-covid19>
- Haug, N., Geyrhofer, L., Londei, A., Dervic, E., Desvars-Larrive, A., Loreto, V., Pinior, B., Thurner, S. et Klimek, P. (2020). Ranking the effectiveness of worldwide COVID-19 government interventions. *Nature Human Behaviour*, 4(12), 1303-1312. 10.1038/s41562-020-01009-0
- Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Éclosion de COVID-19, situation au 2 janvier 2021. Données non publiées.
- Le Soir. (2021, 2 janvier). Coronavirus: un syndicat prône le port obligatoire du masque à l'école primaire. <https://www.lesoir.be/346614/article/2021-01-02/coronavirus-un-syndicat-prone-le-port-obligatoire-du-masque-lecole-primaire>
- Johnson, D. F., Druce, J. D., Birch, C. et Grayson, M. L. (2009). A Quantitative Assessment of the Efficacy of Surgical and N95 Masks to Filter Influenza Virus in Patients with Acute Influenza Infection. *Clinical Infectious Diseases*, 49(2), 275-277. 10.1086/600041
- Li, Y., Liang, M., Gao, L., Ayaz Ahmed, M., Uy, J. P., Cheng, C., Zhou, Q. et Sun, C. (2020). Face masks to prevent transmission of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Infection Control*. 10.1016/j.ajic.2020.12.007
- Milton, D. K., Fabian, M. P., Cowling, B. J., Grantham, M. L. et McDevitt, J. J. (2013). Influenza Virus Aerosols in Human Exhaled Breath: Particle Size, Culturability, and Effect of Surgical Masks. *PLoS Pathogens*, 9(3), e1003205. 10.1371/journal.ppat.1003205
- Organisation mondiale de la santé (OMS). (2020a, 1 décembre). Mask use in the context of COVID-19. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/337199>

Organisation mondiale de la santé (OMS). (s. d.). Advice on the use of masks for children in the community in the context of COVID-19. [who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-IPC_Masks-Children-2020.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-IPC_Masks-Children-2020.1)

Shams, S. (2021, 4 janvier). Germany: Face-to-face school learning not expected anytime soon. <https://www.dw.com/en/germany-face-to-face-school-learning-not-expected-anytime-soon/a-56121568>

Union européenne. (2021, 5 janvier). Re-Open European Union. <https://reopen.europa.eu/fr/map/>

Victoria government Australia. (2021). Face masks - study and school. <https://www.coronavirus.vic.gov.au/face-masks-study-and-school>

COVID-19 : AVIS SUR LE PORT DU COUVRE-VISAGE AU PRIMAIRE ET SUR LE PORT DU MASQUE MÉDICAL AU SECONDAIRE

RÉDACTEURS

Stéphane Caron, Médecin conseil

Stéphane Perron, Médecin conseil

Chantal Sauvageau, Médecin conseil

Mariève Pelletier, Conseillère scientifique spécialisée

Direction des risques biologiques et de la santé au travail