

COVID-19 : Avis sur le port du masque médical au primaire

16 février 2021

Sommaire

Cet avis recommande des mesures permettant de renforcer la prévention de la transmission du SRAS-COV-2 dans les écoles primaires Québec, de même que la protection des élèves, des professeurs et membres du personnel contre la COVID-19. L'avis émane d'une demande de la Direction générale de la santé publique faite le 11 février 2021, laquelle comporte une question : 1) **Considérant la transmission qu'on voit dans ces milieux et tenant compte des craintes d'introduction de variants, y aurait-il lieu de recommander le port du masque médical ou du couvre-visage dans les aires communes ou en tout temps pour les élèves de la première à la quatrième année du primaire en milieu scolaire?** 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 12 ans ainsi que la situation dans les écoles primaires 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, précautions et mesures adoptées au niveau international concernant le port du masque à l'école. Celles-ci devraient s'appliquer dans les régions en zone rouge et lorsque la situation épidémiologique le requiert. **Cet avis remplace l'avis du 6 janvier 2021** en ce qui concerne les recommandations pour les élèves du primaire.

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

- ▶ Maintenir les groupes-classes stables, y compris durant les périodes de repas et au service de garde.
- ▶ Éviter les contacts entre les groupes-classes, incluant durant les récréations.
- ▶ Respecter la distanciation physique minimale de deux mètres toutes les fois où cela est possible.
- ▶ S'assurer de la mise en application de l'hygiène des mains et de l'étiquette respiratoire.
- ▶ Mettre en place des stratégies d'atténuation du risque relevant de l'ingénierie (dont le maintien d'une ventilation efficace), en complémentarité avec les autres mesures de protection.
- ▶ Implanter le port d'un masque médical de qualité ou d'un masque non médical attesté BNQ, pour les élèves de la 1^{re} à la 6^e année en classe, dans les aires communes et dans le transport scolaire, à moins de contraindication médicale (incluant les enfants présentant des déficits cognitifs ou des atteintes pulmonaires sévères, qui ont des difficultés à tolérer le masque). Le masque devrait être fourni par l'école afin d'assurer le choix d'un masque conforme aux exigences et qui est adapté aux visages des élèves d'âge primaire. Il faut prévoir un minimum de deux masques par jour par élève, puisqu'il est recommandé de le changer aux quatre heures ou plus tôt s'il est mouillé ou endommagé.
- ▶ Le port du masque ne doit pas remplacer la distanciation physique et idéalement, celui-ci devrait être supervisé par les enseignants afin de favoriser un port adéquat par les enfants.

Contexte

Certains variants du SRAS-CoV-2 qui semblent être plus transmissibles ont fait leur apparition au Québec dans les **premières semaines de l'année 2021** (INSPQ : [Variants de SRAS-CoV-2 sous surveillance rehaussée](#); Washington et coll. 2021; Public Health England, 2021). Malgré de nombreuses mesures préventives mises en place pour protéger la santé des élèves et des travailleurs, les éclosions sont nombreuses dans les milieux scolaires, entre autres, au primaire. Ces mesures ont évolué au cours de **l'automne 2020** en fonction des connaissances scientifiques et de **l'épidémiologie de la maladie au Québec**.

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

- ▶ Groupes-classes stables (pas de distanciation **entre les élèves d'un même groupe-classe**).
- ▶ Distance de deux mètres entre les élèves de groupes-classes stables différents.
- ▶ Distance de deux mètres entre les élèves et le personnel. Lorsque ce n'est pas possible, port de l'équipement de protection individuelle (ÉPI) est requis pour le personnel.
- ▶ Dans les aires communes, port du couvre-visage obligatoire pour tous les élèves du primaire.
- ▶ De plus, les élèves de 5e et 6e année doivent porter le couvre-visage en classe.
- ▶ Services de garde scolaire organisés dans le respect des groupes-classes stables ou instauration de sous-groupes respectant la distanciation physique.
- ▶ Repas du midi avec les élèves provenant d'un groupe-classe stable.

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

- ▶ Distance **d'au moins deux mètres avec les élèves et les collègues** toutes les fois où cela est possible.
- ▶ Port du masque médical (de procédure) de qualité et **d'une** protection oculaire lors des contacts à moins de deux mètres avec les élèves et dans les aires communes.
- ▶ Port du masque médical pour les interactions à moins de deux mètres avec les collègues par exemple, dans la salle des enseignants.

Références : 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 11 février 2021, 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 question soumise par le Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ) :

1. Considérant la transmission qu'on voit dans ces milieux et tenant compte des craintes d'introduction de variants, y aurait-il lieu de recommander le port du masque médical ou du couvre-visage dans les aires communes ou en tout temps pour les élèves de la première à la quatrième année du primaire en milieu scolaire?

Pour répondre à la question de la DGSP, il faut tout d'abord répondre à la question suivante : serait-il souhaitable, pour mieux protéger les élèves et le personnel du primaire et réduire les risques de transmission et d'éclosions dans les écoles primaires, de recommander l'utilisation d'un masque médical ou d'un couvre-visage pour tous les élèves du primaire, et ce en tenant compte des avantages et des inconvénients de cette mesure.

Méthodologie

Pour la section sur les données épidémiologiques, le document « *Investigation of novel SARS-CoV-2 variant: variant of concern 202012/01, technical briefing 5* » sur les variants publié par Public Health England a été consulté. Les données d'éclosion de l'INSPQ dans les milieux scolaires ont aussi été consultées. Pour la section *efficacité du port du masque à réduire la transmission du SRAS-CoV-2*, quatre recensions des écrits ont été consultées (CCNSE 2020, Abboah-Offei et coll. 2020, Guay et coll. 2020, Li et coll. 2020), dont trois qui étaient systématiques (Abboah-Offei et coll. 2020, Guay et coll. 2020, Li et coll. 2020). Les articles de ces recensions qui portaient sur la capacité des masques ou couvre-visages à bloquer les particules provenant des voies respiratoires ont été extraits. Quatre articles ont ainsi été consultés ((Davies et coll. 2013; Leung et coll. 2020; Milton et coll. 2013; Johnson et coll. 2009). 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 coll. 2020 a été analysée plus en détail (Doung-ngern et coll. 2020). Une étude cas témoins qui a porté spécifiquement chez les personnes de moins de 18 ans a aussi été consulté (Hobbs et coll. 2020). Les différents articles de la veille scientifique des masques de l'INSPQ ont été extraits, et les articles qui comparaient les performances des couvre-visages et masques médicaux ont été consultés.

Finalement, [la revue rapide sur les masques chez les enfants réalisée par l'INSPQ](#) à l'été 2020 a également été consultée, de même que les recommandations et mesures en vigueur dans d'autres pays sur la question ont été recensées.

Position de l'Organisation mondiale de la santé sur le port du masque par les enfants

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 masques ou de couvre-visages comme forme de contrôle à la source (Organisation mondiale de la santé (OMS), 2020). Cette recommandation s'appuie sur le principe de non-malfaisance. Le fait que la

dextérité manuelle et la coordination motrice fine nécessaire pour utiliser un masque de façon appropriée avec un minimum d'aide ont été considérées, 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 exigé pour les enfants présentant des déficits cognitifs ou des atteintes pulmonaires sévères, qui ont des difficultés à tolérer le masque (OMS, 2020a).

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, 2020b).

Ces recommandations de l'OMS ont été prises en compte dans le présent avis.

Données épidémiologiques

Transmission du SRAS-CoV-2 chez les enfants du primaire

Au début de la pandémie, les enfants de moins de 12 ans semblaient peu touchés par la COVID-19. Au Québec, l'incidence de l'infection chez les jeunes du primaire lors du printemps et de l'automne 2020 était moins élevée que celle observée parmi les adolescents et les adultes. Cependant, à l'automne, on a noté une augmentation de l'incidence chez les 0-9 ans, mais particulièrement chez les jeunes du primaire (INSPQ. [Revue rapide de la littérature et données épidémiologiques provinciales de la COVID-19 parmi les jeunes âgés de moins de 18 ans](#), 22 décembre 2020). Les données disponibles au Québec 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. Par contre, jusqu'à récemment, le milieu scolaire primaire et les services de garde ne semblaient pas des milieux de transmission importants. Une recension systématique de l'Université McMaster publiée le 21 janvier 2021 a conclu que, bien que les enfants du primaire transmettent le SRAS-CoV-2, dans les écoles primaires à travers le monde, les risques de transmission d'enfant à enfant ou d'enfant à adulte étaient faibles quand les mesures communautaires étaient implantées (NCCMT, 2021). Par ailleurs, lors d'éclosion dans les milieux scolaires primaires, la transmission adulte à adulte ou adulte à enfant était plus fréquente que des enfants à enfant et enfant à adulte (NCCMT, 2021). Il est important de noter que le risque de maladie grave demeure faible chez les 18 ans et moins (Comité sur les mesures populationnelles, 2020a).

Variants à surveillance rehaussée du SRAS-CoV-2

Durant les premières semaines de 2021, de nouveaux variants de SRAS-CoV-2 avec un profil de contagiosité différent de celui des souches déjà en place ont fait leur apparition au Québec (INSPQ : [Variants de SRAS-CoV-2 sous surveillance rehaussée](#)). En effet, les données préliminaires suggèrent que plusieurs variants à surveillance rehaussée avec des mutations spécifiques sur des protéines de spicule seraient plus contagieux. Aux États-Unis, on estime que les variants à surveillance rehaussée sont de 35 à 46 % plus contagieux (Washington et coll. 2021). Les rapports techniques d'Angleterre sur les variants à surveillance rehaussée indiquent que la proportion de contacts de cas qui contracte la maladie augmente pour tous les groupes d'âge avec les variants à surveillance rehaussée, comme l'indique le tableau ci-dessous.

Tableau 1 Proportion de transmission de la COVID chez les contacts de cas

Groupe d'âge	Souches normales du SRAS-CoV-2	Variants à surveillance rehaussée
0-9 ans	5,3 %	8,0 %
10-19 ans	8,6 %	10,3 %
40-49 ans	12,32 %	15,8 %
60-69 ans	13,1 %	18,4 %

Source : Public Health England, 2021.

Ce tableau indique que les variants à surveillance rehaussée semblent plus contagieux pour tous les groupes d'âge, y compris chez les enfants.

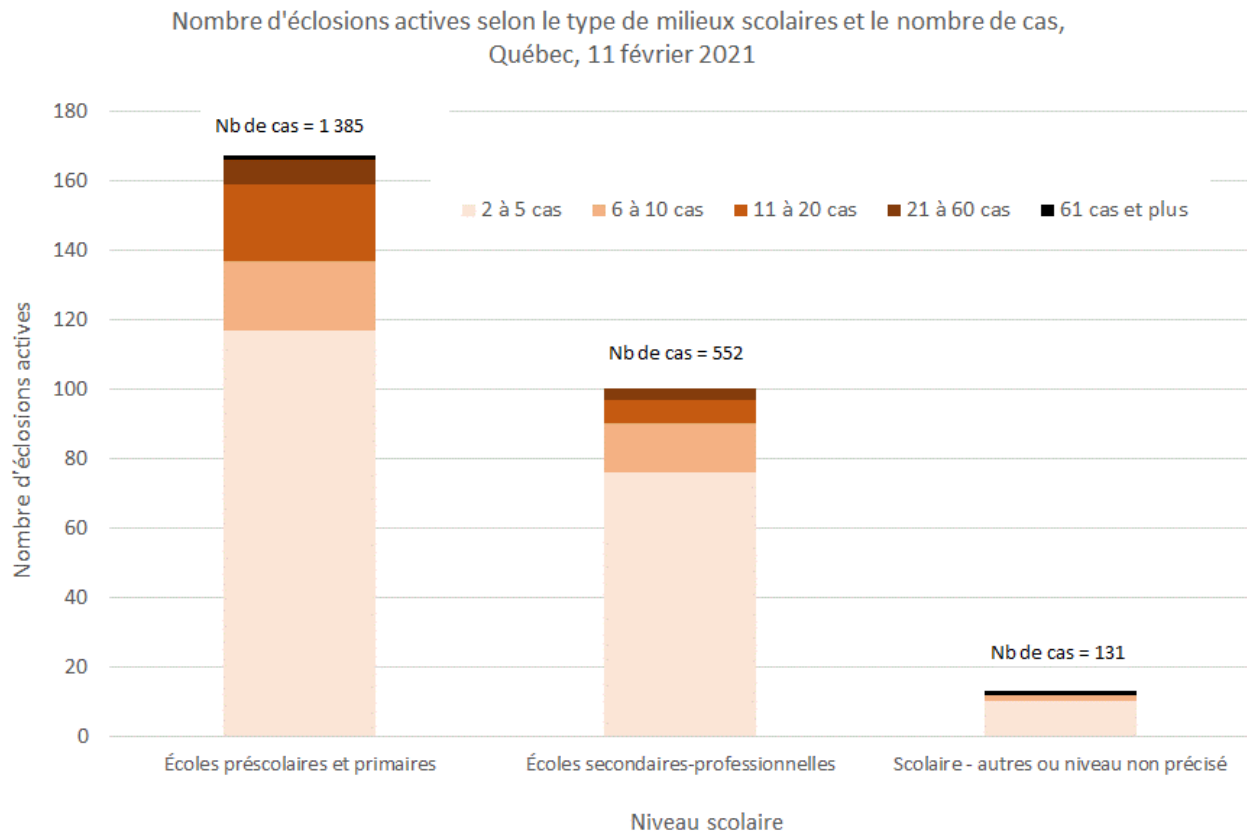
Situation dans les écoles primaires¹ du Québec

Pour l'instant, les données disponibles à l'échelle provinciale au Québec ne permettent pas de savoir si la mesure du port du couvre-visage (depuis septembre 2020), puis du masque médical (depuis janvier 2021) au secondaire a eu un impact (ex. : sur taille des éclosions, sur les **taux d'attaque** secondaire, etc.). De plus, ces données ne nous permettent pas d'évaluer l'impact du port du couvre-visage dans les aires communes (et en classe depuis janvier 2021) chez les élèves du 3e cycle du primaire sur la transmission du virus. Ainsi, les données sur la vigie des éclosions de COVID-19 ne permettent pas de déterminer si le port du couvre-visage a eu un effet protecteur ou non.

Cela dit, on observe depuis janvier 2021 quelques éclosions comportant un nombre élevé de cas au niveau primaire, **de même qu'une** augmentation récente de la contribution des 0-9 ans au nombre total de cas de COVID. En date du 11 février 2021, le nombre d'éclosions et le nombre hebdomadaire de cas associés à des éclosions dans les écoles préscolaires et primaires sont nettement plus élevés que ceux associés aux éclosions dans les écoles secondaires ou professionnelles (voir figure ci-bas). Les données sur les milieux de garde ne sont pas comprises dans la figure et le préscolaire comprend les élèves de la prématernelle et de la maternelle. **Un tel écart n'a jamais été observé au cours de l'automne 2020.** Pendant la majeure partie de l'automne 2020, le nombre de cas dans les écoles secondaires en éclosion a été plus élevé que celui dans les milieux en éclosions au primaire. Il est bon de préciser que le retour en classe à l'hiver 2021 dans les écoles secondaires-professionnelles étant survenu une semaine plus tard que celui des écoles préscolaires et primaires, cela complique la comparaison de l'évolution temporelle entre les deux niveaux.

¹ À noter que le terme préscolaire dans le texte fait référence aux niveaux de prématernelle et de maternelle des écoles primaires, et non pas les services de garde à la petite enfance.

Figure 1 **Nombre d'éclosions** actives selon le type de milieux scolaires et le nombre de cas



Une écloison est dite active si son statut était "ouvert" au moment de l'extraction des données.
Les écloisions comportant moins de 2 cas au tableau de dénombrement ne sont pas montrées dans ce graphique.
Source : MSSS, Registre des écloisions de COVID-19, 11 février 2021 16 h.

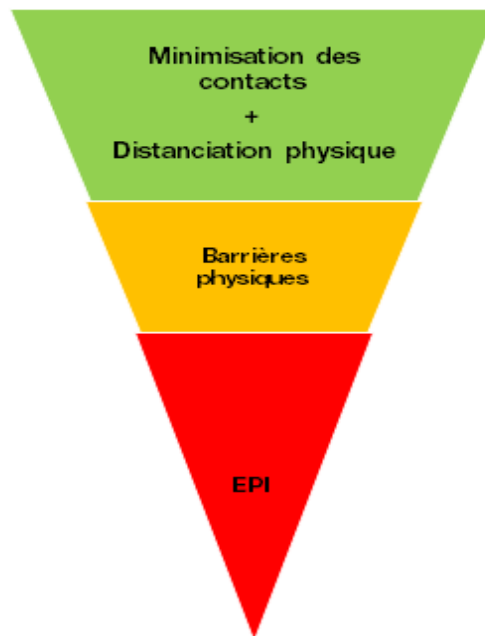
Toujours en date du 11 février 2021, on remarque que le nombre de nouvelles écloisions dans le milieu préscolaire et primaire est passé de 47 à la semaine CDC 2020-45 à 89 à la semaine 50. En janvier 2021, le nombre d'écloisions a augmenté rapidement pour atteindre 74 nouvelles écloisions à la semaine 2021-05. Depuis le retour en classe de janvier 2021, le nombre de cas associés aux écloisions est nettement plus élevé dans les écoles préscolaires et primaires (voir figure).

Bien que nous n'ayons pas les informations nécessaires pour déterminer si les écloisions sont le résultat d'une transmission dans le milieu scolaire, le nombre d'écloisions avec un nombre de plus de six cas suggère qu'il est possible que depuis le retour des vacances d'hiver, des cas de transmission aient été acquis directement dans l'école. Nous n'avons toutefois pas les informations nécessaires pour l'affirmer hors de tout doute. Avec l'arrivée des variants plus contagieux et avec le nombre d'écloisions et de cas en augmentation dans les écoles primaires, des mesures supplémentaires doivent donc être considérées dans les écoles primaires.

Hiérarchie des mesures de contrôle de la transmission

Le consensus actuel est à l'effet que différentes mesures de prévention complémentaires, utilisées en combinaison, s'avèrent les plus efficaces pour réduire la transmission du SRAS-CoV-2. Cependant certaines mesures au sommet de la hiérarchie des mesures se montrent plus efficaces, comme la réduction du nombre de contacts et la distanciation physique (Doung-ngern et coll., 2020; Haug et coll., 2020; Chu et coll., 2020).

Figure 2 Hiérarchie des mesures de contrôle de la COVID-19 en milieu de travail



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

Les mesures de protection individuelle, 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 individuelle nécessite des manipulations qui comporte un risque d'auto contamination à considérer.

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

Plusieurs études ont été recensées qui ont évalué la capacité des masques de bloquer les particules provenant des voies respiratoires. Lorsque les masques médicaux ont été comparés au couvre-visages, les masques médicaux ont été démontrés plus efficaces pour bloquer les aérosols (Davies et coll. 2013; Fischer et coll. 2020). Certain couvre-visage en coton simple plis sont particulièrement inefficace pour bloquer les particules respiratoires (Asadi et coll. 2020). Dans une étude, les masques médicaux étaient plus efficaces pour bloquer les particules générées par la toux que les couvre-visage (Li et coll. 2020). Trois études récentes ont démontré que le masque médical avait un taux de filtration généralement plus élevé que les couvre-visage, mais que plus le masque ou le couvre-visage était ajusté, plus la filtration était efficace (Brooks et coll.

2021; Clapp et coll. 2020; O'Kelly et coll. 2021). Une autre étude avec des mannequins a démontré que **l'efficacité des masques médicaux ou des couvre-visage dépend à la fois de la capacité de filtration des matériaux et de l'ajustement** (Pan et coll. 2020). Par ailleurs, plus les particules augmentent de taille, plus la capacité de filtration augmente pour les masques médicaux, mais aussi pour les couvre-visage (Pan et coll. 2020). Une autre étude a démontré que **la détection des virus d'influenza et de coronavirus communs dans les aérosols était grandement réduite lorsque les sujets portaient un masque médical** (Leung et coll. 2020). **Les résultats de cette étude corroboraient avec les constats de l'étude de Milton et coll. 2013, où le port du masque médical résultait en une diminution importante des aérosols contenant le virus d'influenza.** Dans une autre étude, des patients avec influenza ont toussé dans un N95 et dans un masque médical (Johnson et coll. 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 coll. 2009). Bien que ces études comportent toutes des limites, les constats préliminaires sont que les masques médicaux peuvent bloquer une proportion importante d'aérosols contenant des virus. Dans les différentes études expérimentales, les masques médicaux semblent supérieurs aux couvre-visage 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 coll. 2020). Par conséquent, il est impossible de statuer si une ou l'autre des technologies est supérieure (Guay et coll. 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 coll. 2020). 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 coll. 2020). Une autre étude cas-témoins récente chez les personnes de moins de 18 ans a été réalisée aux États-Unis (Hobbs et coll. 2020). Cette étude avait plusieurs biais de sélection importants, mais démontre tout de même certaines associations pertinentes. Dans cette étude, le fait de fréquenter une école n'était pas associé au risque de contracter le SRAS-CoV-2, mais le fait de porter un masque dans l'école par les enfants et les travailleuses était protecteur (RC 0,4, IC 95 % = 0,2-0,8). L'étude ne différenciait pas entre le type de masque porté.

L'étude de Guay et coll. 2020 a aussi démontré que **l'effet protecteur du masque médical contre l'influenza était plus probant en contexte domiciliaire lorsque porté à la fois par le contact et le cas pour l'influenza.** Une étude de cohorte rétrospective en Chine a aussi démontré une association entre le port du masque chez les cas et une diminution de la transmission du SRAS-CoV-2 chez les contacts. Par contre, cette association survenait seulement lorsque le cas portait le masque tout le temps, et non de manière occasionnelle (Wang et coll. 2020). Dans cette même étude, une forte diminution de la transmission était observée aussi lorsqu'un **membre ou plus de la famille portait un masque avant l'arrivée des symptômes du cas primaire** (y compris le cas primaire). On notait aussi une diminution de la transmission dans la famille après l'arrivée des symptômes du cas, mais seulement lorsque tous les membres de la famille portaient un masque (Wang et coll. 2020). Dans cette étude, le type de masque n'était pas spécifié, ainsi, le masque pouvait être un couvre-visage, un masque médical ou un N95.

Ainsi les évidences scientifiques suggèrent que le masque médical filtre généralement mieux que les couvre-visage les particules qui sont émises par le porteur. Il semble aussi 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. Par contre, l'ajustement du masque semble très important pour maximiser l'efficacité du masque.

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 pays 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).**

Depuis le 12 février 2021, les [CDC recommandent le port du masque à l'école pour les enfants du primaire](#). D'autres juridictions vont également de l'avant pour le masque en classe, comme en [France](#) et en [Ontario](#), bien que cette pratique ne soit pas encore très répandue. Par exemple, au [Royaume-Uni](#), les masques sont recommandés pour les enfants de 7 ans et plus dans les aires communes, mais pas dans les classes. Toutefois, **ce pays priorise la minimisation du nombre d'enfants dans les classes, ce qui facilite le respect de la distanciation physique entre les enfants.**

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.

Port étendu du masque par les élèves dans les écoles primaires

Un changement qui semble être important a eu lieu depuis le dernier avis qui a été émis le 6 janvier 2021. En effet, **le Québec a vu l'arrivée de variants sous surveillance rehaussée de SRAS-CoV-2 sur son territoire.** Entre autres, ces variants semblent plus facilement transmissibles parmi les enfants que ceux qui circulaient auparavant au Québec. D'ailleurs, **le nombre et l'ampleur des éclosions dans les écoles primaires du Québec semblent augmenter rapidement.** Actuellement, il est impossible de savoir la place des variants dans ces éclosions. Par ailleurs, présentement, la transmission communautaire semble augmenter ou se maintenir chez les enfants au Québec, **alors qu'elle diminue dans les autres groupes d'âge.** De plus, la configuration des classes au Québec empêche d'avoir une distanciation physique à l'intérieur d'un groupe-classe. Dans ce contexte, **comme suggéré par l'OMS et déjà recommandé au secondaire au Québec, 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, 2020a).**

En l'absence de preuves scientifiques fortes, les recommandations de l'OMS sur le port du masque/couvre-visage chez les jeunes sont principalement basées sur un consensus entre différents groupes d'experts (OMS (a), 2020; Comité sur les mesures populationnelles, 2020). L'efficacité du port du masque médical ou du couvre-visage par les enfants dans la prévention des infections respiratoires apparaît limitée, avec un niveau de preuve faible. **Peu d'études ont porté spécifiquement sur l'efficacité des masques lorsque portés par des enfants (revue rapide masque enfants, INSPQ :** <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/covid/3025-port-couvre-visage-enfants-covid19.pdf>). Cette revue-

rapide a montré que le respect des recommandations de santé publique sur le port du couvre-visage semble augmenter avec l'âge de l'enfant.

Concernant le type de masque à privilégier, 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 coll., 2020; Doung-ngern et coll., 2020; Chaabna et coll., 2020). Aucune étude n'a démontré la supériorité du couvre-visage. Les études tendent aussi à démontrer que la diminution de la transmission est plus importante lorsque toutes et tous portent le masque ou le couvre-visage en tout temps.

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-visage sont très hétérogènes et il s'avère difficile de connaître l'efficacité en laboratoire et en communauté 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), 2020 c)

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.
- ▶ Risque de diminution du respect de la distanciation physique par un faux sentiment de sécurité.
- ▶ Enjeux d'approvisionnement pour le masque médical ajusté pour le visage des enfants.
- ▶ Gestion des déchets pour les masques à usage unique.

Recommandations pour les élèves de la première à la sixième année du primaire des écoles des régions en zone rouge et lorsque la situation épidémiologique le requiert :

- ▶ Maintenir les groupes-classes stables, y compris durant les périodes de repas et au service de garde.
- ▶ Éviter les contacts entre les groupes-classes, incluant durant les récréations.
- ▶ Respecter la distanciation physique minimale de deux mètres toutes les fois où cela est possible.
- ▶ S'assurer de la mise en application de l'hygiène des mains et de l'étiquette respiratoire.
- ▶ Mettre en place des stratégies d'atténuation du risque relevant de l'ingénierie (dont le maintien d'une ventilation efficace), en complémentarité avec les autres mesures de protection.
- ▶ Implanter le port d'un masque médical de qualité ou un masque non médical attesté BNQ, pour les élèves de la 1^{re} à la 6^e année en classe, dans les aires communes et dans le transport scolaire, à moins de contraindication médicale (incluant les enfants présentant des déficits cognitifs ou des atteintes pulmonaires sévères, qui ont des difficultés à tolérer le masque). Le masque devrait être fourni par l'école afin d'assurer le choix d'un masque conforme aux exigences et qui est adapté aux visages des élèves d'âge primaire. Il faut prévoir un minimum de deux masques par jour par élève, puisqu'il est recommandé de le changer aux quatre heures ou plus tôt s'il est mouillé ou endommagé.
- ▶ Le port du masque ne doit pas remplacer la distanciation physique et idéalement, celui-ci devrait être supervisé par les enseignants afin de favoriser un port adéquat par les enfants.

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.

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

- 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.html>.
- Brooks JT, Beezhold DH, Noti JD, et coll.. Maximizing Fit for Cloth and medical procedure masks to improve performance and reduce SARS-CoV-2 Transmission and Exposure, 2021. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. ePub: 10 February 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7007e1>.
- Chaabna K, Doraiswamy S, Mamtani R, Cheema S. Facemask use in community settings to prevent respiratory infection transmission: A rapid review and meta-analysis. Int J Infect Dis. 2020 Sep 26; 104 :198-206. doi: 10.1016/j.ijid.2020.09.1434. Epub ahead of print. PMID: 32987183; PMCID: PMC7518963.
- 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.
- Clapp PW, Sickbert-Bennett EE, Samet JM, Berntsen J, Zeman KL, Anderson DJ, Weber DJ, Bennett WD; US Centers for Disease Control and Prevention Epicenters Program. Evaluation of Cloth Masks and Modified Procedure Masks as Personal Protective Equipment for the Public During the COVID-19 Pandemic. JAMA Intern Med. 2020 Dec 10 : e208168. doi : 10.1001/jamainternmed.2020.8168.
- Comité sur les mesures populationnelles. (2020, 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>.
- 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>.
- Doung-ngern P, Suphanchaimat R, Panjangampatthana A, Janekrongtham C, Ruampoom D, Daochaeng N, et coll. Case-control study of use of personal protective measures and risk for severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection, Thailand. Emerg Infect Dis. 2020;26(11):2607-16. Available from: https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/11/20-3003_article.
- Fischer EP, Fischer MC, Grass D, Henrion I, Warren WS, Westman E. Low-cost measurement of face mask efficacy for filtering expelled droplets during speech. Sci Adv. 2020; 6 (36) : eabd3083. Published 2020 Sep 2. doi:10.1126/sciadv.abd3083.
- 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). (2020, 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). (2020, 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-contrôle-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>.
- 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.
- Hobbs CV, Martin LM, Kim SS, et coll. Factors Associated with Positive SARS-CoV-2 Test Results in Outpatient Health Facilities and Emergency Departments Among Children and Adolescents Aged <18 Years — Mississippi, September–November 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:1925-1929. doi: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6950e3>.
- Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Écllosion de COVID-19, situation au 2 janvier 2021. Données non publiées.
- Liqiao Li , Muchuan Niu & Yifang Zhu (2021) Assessing the effectiveness of using various face coverings to mitigate the transport of airborne particles produced by coughing indoors, *Aerosol Science and Technology*, 55 : 3, 332-339, doi: 10.1080/02786826.2020.1846679.
- National Collaborating Centre for Methods and Tools. (2021, January 21). Living Rapid Review Update 12: What is the specific role of daycares and schools in COVID-19 transmission? <https://www.nccmt.ca/knowledge-repositories/covid-19-rapid-evidence-service>.
- O'Kelly E, Arora A, Ward J, Clarkson PJ. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.01.27.21250645v1>. doi : <https://doi.org/10.1101/2021.01.27.21250645>.
- Organisation mondiale de la santé (OMS). (2020, 1^{er} décembre). Mask use in the context of COVID-19. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/337199>.
- Pan J, Harb C, Leng W, Marr LC. Inward and outward effectiveness of cloth masks, a surgical mask, and a face shield. *medRxiv* 2020.11.18.20233353; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.11.18.20233353>
- Public Health England. Investigation of novel SARS-CoV-2 variant: variant of concern 202012/01, technical briefing 5. London, United Kingdom: Public Health England; 2021. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/959426/Variant_of_Concern_VOC_202012_01_Technical_Briefing_5.pdf.
- 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>.

Washington NL, Gangavarapu K, Zeller M, Bolze A et coll. Genomic epidemiology identifies emergence and rapid transmission of SARS-CoV-2 B.1.1.7 in the United States. medRxiv 2021.02.06.21251159; doi: <https://doi.org/10.1101/2021.02.06.21251159>.

Wang Y, Tian H, Zhang L, et coll.. Reduction of* secondary transmission of SARS-CoV-2 in households by face mask use, disinfection and social distancing: a cohort study in Beijing, China. BMJ Global Health 2020; 5 : e002794. doi:10.1136/bmjgh-2020-002794

COVID-19 : Avis sur le port du masque médical au primaire

AUTEURS

Stéphane Perron, médecin-conseil
Direction de la santé environnementale et de la toxicologie

Chantal Sauvageau, médecin-conseil
Mariève Pelletier, conseillère scientifique spécialisée
Stéphane Caron, médecin-conseil
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

Manon Blackburn, médecin-conseil
Bureau d'information et d'études en santé des populations

COLLABORATEURS

Caroline Laberge, médecin-conseil
Gisèle Trudeau, médecin-conseil
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

RÉVISION ET MISE EN PAGE

Marie-Cécile Gladel
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

© Gouvernement du Québec (2021)

N° de publication :