



**CanCOVID**

COVID-19 • SCIENCE • KNOWLEDGE

CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES - COVID-19

## **Examen rapide**

### **Transmission et environnements scolaire au Canada**

**4 mars 2021**

## RÉSUMÉ EXÉCUTIF

### La COVID-19 : transmission et environnements scolaires sur la base de données probantes du Canada et d'autres pays

Question : Suite à l'ouverture des écoles depuis trois mois, quelles sont les données dont nous disposons au Canada sur les taux d'infection parmi les élèves / étudiants et le personnel, sur les données probantes de transmission dans les écoles et sur l'environnement dans les écoles qui présentent des éclosions de la maladie ?

#### Résumé des ressources incluses

Notre recherche rapide a permis de découvrir six examens rapides, dont deux sont des examens « vivants » (régulièrement mis à jour), trois documents d'orientation fédéraux et provinciaux canadiens (lignes directrices) et une étude de modélisation du Québec. Nous avons également trouvé des documents d'orientation internationaux, des analyses, des rapports épidémiologiques et une étude de cohorte. La qualité des données probantes présentées dans ces examens est relativement faible. L'exhaustivité de ce résumé peut être limitée compte tenu de la rapidité de nos recherches et du résumé des documents trouvés.

#### Que savons-nous ?

##### Transmission entre les étudiants et le personnel

Bien que des lacunes scientifiques subsistent, les données actuelles laissent entendre que le risque de transmission parmi les enfants et des enfants aux adultes dans les écoles et les service de garde est probablement relativement faible et que, lorsque les mesures de contrôle des infections standard sont suivies, le taux de transmission est variable. Les données probantes émergentes laissent entendre un taux global plus faible d'infection par la COVID-19 chez les élèves que chez le personnel scolaire. Les enfants de plus de 10 ans peuvent être aussi susceptibles que les adultes de transmettre le virus, mais ceux de moins de 10 ans peuvent être moins susceptibles. Certains rapports suggèrent que la source/l'origine de l'infection chez les enfants est plus susceptible de se trouver à la maison par le biais de contacts à la maison et en raison d'une exposition lors d'un voyage.

##### Environnement scolaire

Les taux de transmission scolaire semblent être influencés par le niveau de transmission communautaire. Les mesures structurelles environnementales courantes pour contrôler la transmission comprennent la division des groupes de jeux scolaires et l'amélioration de la circulation de l'air. Les tests peuvent être un moyen efficace en vue de contrôler les infections dans les écoles de l'Ontario à trois conditions: qu'ils soient effectués fréquemment, que les résultats soient communiqués rapidement, et qu'ils soient suivis d'un isolement rapide à la maison.

#### Quelles sont les lacunes notables ?

Il n'existe actuellement aucune donnée probante de haut niveau (revues systématiques, examens rapides, méta-analyses) qui se concentre spécifiquement sur les écoles et les environnements canadiens uniquement. La plupart des études présentées dans ce examen rapide s'appuient plutôt sur des données provenant du Canada ainsi que d'autres pays, ce qui rend difficile l'obtention d'informations sur les transmissions et les environnements spécifiques aux milieux scolaires canadiens. Il existe également peu de données probantes de haute qualité permettant de comparer et de quantifier la transmission de la COVID-19 dans les écoles par rapport à la communauté. C'est pourquoi de nouvelles recherches pourraient être menées :

- des enquêtes sur l'incidence de diverses mesures de santé publique sur le taux de transmission scolaire; et

- des études de cohortes qui comparent la transmission de la COVID-19 et le taux de positivité des tests chez les élèves et le personnel dans différents contextes et lieux scolaires.

### **Qu'est-ce qui se dessine à l'horizon ? Quelles sont les études en cours pour combler ces lacunes ?**

#### **Études canadiennes en cours**

- Deux études de cohorte financées par les IRSC, menées par le Dr Byron Berenger (Université de Calgary) et la Dre Catherine Birke (Unity Health Toronto), visant à comprendre la transmission de la COVID-19 chez les enfants; et
- Une revue systématique vivante de la Dre Sarah Neil-Sztramko (Université McMaster) sur la probabilité de transmission de la COVID-19 chez les enfants et les adultes dans les écoles / services de garde, et les politiques de contrôle de l'infection mises en œuvre dans les écoles après la réouverture.

#### **Études en cours dans d'autres pays**

Six études sont menées actuellement par des chercheurs non canadiens aux États-Unis d'Amérique, en Angleterre, en Italie, en Allemagne et au Pakistan, afin d'étudier les aspects de l'environnement dans les écoles, les effets des fermetures d'écoles sur les taux d'infection et les taux de transmission scolaire.

**Déclaration de conclusion :** Si des mesures standard de contrôle de l'infection sont en place, la transmission à l'école peut être faible : en outre, elle peut être influencée par la transmission de la communauté locale. D'autres recherches sont en cours au Canada pour faire la lumière sur la transmission de la COVID-19 chez les enfants et les adultes en milieu scolaire.

## Examen rapide

**Suite à l'ouverture des écoles depuis trois mois, quelles sont les données dont nous disposons au Canada sur les taux d'infection parmi les élèves et le personnel, sur les données probantes de transmission dans les écoles et sur l'environnement dans les écoles qui présentent des éclosions de la maladie ?**

### Résumé :

Voici un bref résumé des données probantes et des lignes directrices concernant la transmission de la COVID-19 dans les écoles au Canada. Il s'agit d'une mise à jour de la version de décembre 2020, qui ajoute deux examens rapides, une revue systématique vivante, une étude de la portée ainsi que des ressources de surveillance provinciales. Pour de plus amples informations sur chacune des ressources, veuillez consulter les tableaux ci-dessous. L'exhaustivité de ce résumé peut être limitée compte tenu de la rapidité de nos recherches et des documents trouvés. Il est possible que nous ayons manqué des données probantes potentiellement pertinentes.

### *Transmission dans les écoles*

Selon un examen rapide vivant du Centre national de collaboration pour les méthodes et outils [Living Rapid Review from the National Collaborating Centre for Methods and Tools](#) (janvier 2021), le risque de transmission entre enfants ainsi que des enfants aux adultes dans les écoles primaires et les service de garde est faible – à condition que des mesures de prévention et de contrôle des infections (PCI) soient en place (niveau de donnée probante GRADE : modéré) [1]. En outre, une étude systématique vivante sur les données probantes de la transmission de la COVID-19 par les enfants dans les écoles (décembre 2020) [evidence for transmission of COVID-19 by children in schools](#) (décembre 2020) souligne le manque de données probantes de haute qualité permettant de mesurer l'étendue des transmissions scolaires, en particulier par rapport aux transmissions communautaires [2]. Cependant, cette étude fait état de données probantes de mauvaise qualité, selon lesquelles un taux d'attaque et de positivité de l'infection globalement faible dans les écoles, avec des taux plus faibles chez les enfants que chez le personnel. Enfin, le rapport rapide du groupe consultatif scientifique COVID-19 [COVID-19 Scientific Advisory Group Rapid Evidence Report](#) (août 2020) a conclu que les taux de transmission dans les écoles et les services de garde sont variables et que les éclosions se présentent le plus souvent dans des zones où la transmission communautaire est plus élevée [3].

Selon le gouvernement de la Saskatchewan (septembre 2020) [Saskatchewan Government](#), dans les cas confirmés de la COVID, la propagation en milieu scolaire a été minime au-delà du cas de référence, bien que des épidémies aient été signalées [4]. Selon le rapport « Les événements malheureux associés à la COVID-19 dans les écoles : atténuation des grappes de classes dans le contexte de la transmission variable » (octobre 2020) [COVID-19's unfortunate events in schools: mitigating classroom clusters in the context of variable transmission](#), les enfants de moins de 10 ans pourraient être moins susceptibles de transmettre la maladie que les adultes, et que les enfants de plus de 10 ans pourraient être aussi susceptibles que les adultes [4,5].

### *Environnement scolaire*

Une étude de la portée Cochrane (novembre 2020) [Cochrane scoping review](#) souligne que les mesures mises en œuvre dans les écoles pour prévenir les transmissions varient et qu'il est nécessaire d'étudier plus avant la manière dont ces mesures affectent les taux de transmission [6]. Parmi les mesures environnementales et structurelles communes visant à réduire la transmission figurent (1) la formation de cohortes scolaires, c'est-à-dire de bulles ou de nacelles auxquelles des élèves spécifiques sont affectés ; et (2) l'amélioration de la circulation de l'air [6].

Une simulation en Ontario (janvier 2021) [sample simulation in Ontario](#) laisse entendre que les tests en milieu scolaire peuvent être une méthode efficace pour contrôler les infections dans les écoles – à condition que ces tests soient effectués fréquemment, que les résultats de tests soient obtenus rapidement, et que les élèves infectés s'isolent chez eux [7].

Une étude de modélisation, [COVID-19's unfortunate events in schools: mitigating classroom clusters in the context of variable transmission](#), « Les événements malheureux associés à la COVID-19 dans les écoles : atténuation des grappes de classes dans le contexte de la transmission variable » (traduction libre – ressource en anglais seulement – octobre 2020) laisse entendre que de petites différences dans la charge virale individuelle au cours de l'infection de chacun et dans l'environnement / l'activité de l'école influencent le taux de transmission. Ainsi, même ces petites différences peuvent contribuer à la variabilité de la transmission dans des groupes de classes allant de 1 à 20 individus dans une classe de 25 enfants [5]. Les résultats de cette étude de modélisation sont relativement cohérents avec les données recueillies dans les écoles. De plus, à moins que le taux de transmission soit faible, aucun des protocoles d'atténuation (protocoles mis en place dès qu'un individu a été testé positif) ne peut empêcher une transmission importante des groupes de classes selon le modèle [5].

Un examen rapide de l'Autorité sanitaire de la Saskatchewan et de l'Université de la Saskatchewan (août 2020) [Saskatchewan Health Authority & University of Saskatchewan](#) indique que les Centres européens de contrôle des maladies recommandent que toutes les personnes symptomatiques et les contacts étroits à haut risque asymptomatiques soient orientés vers des tests et qu'en plus des tests de traçage de contacts rapides et efficaces soient effectués, car il est important de contribuer à prévenir les éclosions en milieu scolaire [8]. En outre, les Centres de contrôle et de prévention des maladies ne recommandent pas de procéder à un dépistage universel des symptômes avant d'envoyer des élèves à l'école [8].

L'Évaluation de la transmission de la COVID-19 et mesures de santé publique dans les écoles : Lignes directrices pour les enquêtes sur les éclosions (novembre 2020), [Government of Canada's Evaluating COVID-19 disease transmission and public health measures in schools: Outbreak investigation guidance](#) indique que la documentation méticuleuse des détails obtenus lors des entretiens avec les contacts proches d'un cas index est également très importante dans les enquêtes sur les épidémies [9]. Une enquête sur une épidémie au Canada doit généralement suivre un cycle de : 1) préparation ; 2) enquête / intervention ; et 3) partage des résultats de l'enquête et des apprentissages qui en découlent [9]. L'étude de modélisation, [COVID-19's unfortunate events in schools: mitigating classroom clusters in the context of variable transmission](#) montre que seule une surveillance universelle rapide permet d'éviter les groupes de cas dans les écoles [5]. De plus, la description visuelle des données épidémiologiques à l'aide de diagrammes de Gantt ou de diagrammes de chaîne de transmission peut servir à identifier qui devient un cas, et qui est le plus à risque d'en devenir un [9].

### ***Épidémiologie de la transmission scolaire au Canada***

#### Épidémiologie de la transmission scolaire au Canada

Dans cette mise à jour, nous avons inclus de nouvelles ressources en ligne (sites web, cartes interactives et rapports) sur la surveillance des cas en milieu scolaire, les expositions et les listes d'éclosions en Alberta, en Colombie-Britannique, au Manitoba et en Saskatchewan. Les dernières données épidémiologiques des cas de la COVID-19 en Ontario dans les écoles et les garderies [COVID-19 cases in schools and child care centres](#) et la Collecte nationale quotidienne – réseau scolaire public et privé du Québec ont également été inclus dans cette mise à jour.

#### Colombie-Britannique

Différentes régions sanitaires ont officiellement mis en ligne leurs listes de cas et de foyers de la COVID-19. En voici quelques exemples : [Fraser Health School Exposures](#) [10], [Northern Health School Exposures](#) [11], and [Vancouver Coastal Health School Exposures](#) [12].

#### Alberta

La carte interactive sur le statut de la COVID-19 dans les écoles de l'Alberta, [Alberta COVID19 School Status Interactive Map](#), fournit des informations actualisées sur les cas et les éclosions dans les écoles de l'Alberta [13].

### Manitoba

L'Autorité régionale de la santé de Winnipeg, [Winnipeg Regional Health Authority](#), fournit une liste des expositions et des restrictions dans les écoles [14].

### Saskatchewan

Depuis le 31 janvier 2021, la ressource [COVID-19 Cases in Saskatchewan Schools](#) (traduction libre : Cas de la COVID-19 dans les écoles de la Saskatchewan – ressource en anglais seulement) est disponible en ligne et permet de suivre les cas et les éclosions dans les écoles [15].

### Nouveau-Brunswick

Au 29 janvier 2021, 26 nouveaux cas / cas ont été confirmés dans une école, [26 new cases / confirmed cases in school](#), selon des informations publiées par l'autorité sanitaire du Nouveau-Brunswick, permettant d'identifier 26 nouveaux cas incluant des cas confirmés dans une école située en zone rouge [16].

### Ontario

Au 2 février, Cas de COVID-19 dans les écoles et les services de garde d'enfants (février 2021), [COVID-19 cases in schools and child care centres](#), rapporte 7 381 cas associés aux écoles et services de garde impliquant 5 161 cas d'élèves, et 4 828 (0,66%) écoles de la province impliquant des cas signalés [17]. Dans Analyse environnementale concernant la réouverture des écoles dans le contexte de la COVID-19 (août 2020), [Environmental Scan of School Reopening During COVID-19](#), Santé publique Ontario décrit : 1) les stratégies de réouverture des écoles ; 2) toute éclosion signalée ; 3) les cas ou la transmission dans les écoles suite à la réouverture ; et 4) les mesures de santé publique appliquées dans les écoles dans les différentes juridictions [18].

### Québec

La Collecte nationale quotidienne – réseau scolaire public et privé du Québec, [Daily Numbers for the Province – Public and Private School Systems Highlights](#), indique qu'un total de 4 492 élèves ont été infectés, avec un changement quotidien de 365 cas supplémentaires [19]. En outre, 17 372 élèves ont été infectés entre le 22 décembre 2020 et le début de l'année scolaire [19].

### Nouvelle-Écosse

Au 21 janvier 2021, Radio-Canada a signalé deux nouveaux cas de COVID-19 en Nouvelle-Écosse, dont un cas dans une école : [Two new cases of COVID-19 reported in Nova Scotia](#) [20]

### *Données probantes provenant de l'extérieur du Canada*

Un rapport de surveillance épidémiologique européen (décembre 2020), [European epidemiological surveillance report](#), laisse entendre que si des transmissions scolaires ont été signalées dans les écoles maternelles, primaires et secondaires, l'incidence de la COVID-19 en milieu scolaire semble être influencée par les niveaux de transmission communautaire [21].

En Angleterre, le rapport Surveillance de la COVID-19 à l'école KIDs (septembre 2020), [COVID-19 Surveillance in School KIDs \(sKIDs\)](#), indique que les taux d'infection et de transmission ont été faibles dans les écoles maternelles et primaires sous surveillance [22]. En outre, les taux de séropositivité chez les élèves et le personnel étaient similaires et n'étaient pas associés à la fréquentation scolaire pendant le confinement.

Aux États-Unis, une étude portant sur les facteurs associés à la transmission chez les enfants et les adolescents examinés dans les établissements de soins ambulatoires et les services d'urgence (décembre 2020), [factors associated with transmission in children and adolescents seen in outpatient facilities and emergency departments](#), révèle que la fréquentation d'une école ou d'une garderie n'était pas associée à des résultats positifs au test de dépistage du SRAS-CoV-2 [23]. Cependant, les contacts

étroits avec des personnes atteintes de la COVID-19, les rassemblements avec des personnes à l'extérieur du foyer et le manque d'utilisation régulière d'un masque à l'école étaient associés à l'infection.

Selon les lignes directrice nationales du gouvernement gallois Lywodraeth Cymru (novembre 2020), [Lywodraeth Cymru Welsh Government](#), les études de surveillance indiquent que les niveaux d'infection et de transmission sont plus élevés, en particulier dans la tranche d'âge des 11-17 ans [24]. En outre, de nouveaux éléments indiquent que la réouverture des écoles est associée à un risque plus élevé d'infection par la COVID-19, mais il n'existe pas de données probantes permettant d'identifier les sources et les milieux qui y contribuent de manière significative [24]. De même, le document Enfants, écoles et la transmission de la COVID-19 du Children's Task and Finish Group (novembre 2020), [Children, schools, and COVID-19 transmission](#), suggère que les enfants âgés de 12 à 16 ans ont joué un rôle beaucoup plus important dans l'introduction de l'infection dans les foyers [25]. En l'espace de deux mois, la prévalence de l'infection a augmenté chez les 2-24 ans – des taux de prévalence plus élevés ont été observés chez les 16-24 ans et dans les années scolaires 7-11 [25]. Pour une liste des documents d'orientation supplémentaires, des examens rapides et une liste des recherches à venir, veuillez consulter les tableaux 3, 4 et 5 en annexe.

**Dernière mise à jour : 19 février 2021**

Tableau 1 : Résumé des données probantes

Type de donnée probante	Auteur	Ressource	Dernière mise à jour	Résumé
<b>Examens : Données probantes de la transmission et de l'environnement dans les écoles</b>				
[1] Examen rapide vivant	Centre de collaboration nationale des méthodes et outils.	<a href="#">Living Rapid Review Update 12: What is the specific role of daycares and schools in COVID-19 transmission?</a>  Examen rapide vivant, mise à jour 12 : Quel est le rôle spécifique des garderies et des écoles dans la transmission de COVID-19 ?	21 janvier 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodes : la stratégie de recherche comprenait des synthèses et des études uniques de grande qualité.</li> <li>• Méthodes : la qualité des données probantes a été évaluée à l'aide du cadre de référence GRADE.</li> <li>• D'après les rapports publiés à ce jour, tant avant le confinement lié à la COVID-19 que suite au déconfinement, le risque de transmission des enfants aux enfants et des enfants aux adultes dans les écoles primaires et les garderies semble faible, en particulier lorsque des mesures de prévention et de contrôle des infections (PCI) sont en place. La certitude des données probantes est faible, et les conclusions peuvent changer à mesure que de nouvelles données sont disponibles.</li> <li>• Au sein des groupes et des foyers, la transmission entre adultes semble être plus fréquente que la transmission d'enfant à adulte ou d'adulte à enfant. La certitude des données probantes est très faible, et les conclusions sont très susceptibles de changer à mesure que de nouvelles données deviennent disponibles.</li> <li>• La mise en œuvre de mesures de lutte contre l'infection semble être de mise pour limiter la propagation, comme en témoignent plusieurs foyers pour lesquels les mesures en place étaient limitées ou inexistantes.</li> <li>• D'une juridiction à l'autre, il existe une grande variabilité des politiques en place, ce qui limite la capacité d'évaluer l'impact de mesures spécifiques de PCI ou de</li> </ul>

				faire des recommandations de meilleures pratiques pour les garderies ou les écoles en raison de la variabilité des mesures mises en œuvre.
[2] Revue systématique vivante (prépublication couramment citée dans d'autres sources)	Xu et al.	<a href="#">What is the evidence for transmission of COVID-19 by children in schools? A living systematic review</a> Quelles sont les données probantes de la transmission de COVID-19 par les enfants dans les écoles ? Une étude systématique vivante (traduction libre – ressource en anglais seulement)	Décembre 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodes : la stratégie de recherche comprenait des études de cohortes, des études de génotypage viral et des études transversales provenant de revues à comité de lecture et de prépublications.</li> <li>• Méthodes : les données probantes ont été synthétisées à l'aide d'un format de méta-analyse.</li> <li>• Méthodes : l'échelle de Newcastle Ottawa a été utilisée pour évaluer la qualité des différentes études.</li> <li>• Il existe peu de données probantes de haute qualité permettant de quantifier l'ampleur de la transmission du SRAS-CoV-2 dans les écoles ou de la comparer à la transmission communautaire.</li> <li>• Les données probantes émergentes suggèrent un taux d'attaque global et un taux de positivité du SRAS-CoV-2 plus faibles chez les élèves que chez le personnel scolaire.</li> <li>• De futures études de cohorte prospectives et adéquatement contrôlées sont requises afin de confirmer cette constatation..</li> </ul>
[6] Examen de la portée	Krishnaratne et al.	<a href="#">Measures implemented in the school setting to contain the COVID-19 pandemic: a scoping review</a> Mesures mises en œuvre en milieu scolaire pour contenir la pandémie de COVID-19 : un examen de la portée (traduction	Novembre 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodes : examen de la portée, recherches dans le registre des études sur la COVID-19 de Cochrane, MEDLINE, Embase, la base de données téléchargeable contenant des articles de recherche sur la COVID-19 des CDC pour prépublication et la littérature mondiale sur la COVID-19 de l'OMS.</li> <li>• Les auteurs ont identifié trois grands types de mesures dans les régions Europe, Amériques, Méditerranée orientale et Pacifique occidental de l'OMS.</li> <li>• Mesures organisationnelles – masques, distanciation physique.</li> </ul>

		libre – ressource en anglais seulement		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures environnementales ou structurelles – division des groupes de jeux scolaires et amélioration de la circulation.</li> <li>• Mesures de surveillance et d'intervention pour détecter les infections – tests, traçage, dépistage des symptômes et isolement des cas confirmés ou suspects.</li> <li>• Cet examen constitue un bon point de départ pour de futurs examens rapides des mesures mises en œuvre pour réduire la transmission scolaire.</li> </ul>
[3] Examen rapide	Alberta Health Services (Services sanitaires de l'Alberta)	<a href="#">COVID-19 Scientific Advisory Group Rapid Evidence Report</a> Rapport rapide du groupe consultatif scientifique sur la COVID-19	7 août 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selon les rapports épidémiologiques actuels, les enfants sont plus susceptibles d'être exposés et infectés par le SRAS CoV-2 à la maison, puis en voyage.</li> <li>• Les taux de transmission dans les écoles et les garderies sont variables et, dans l'ensemble, les foyers scolaires apparaissent surtout dans les zones où la transmission communautaire est plus élevée.</li> <li>• Des taux d'infection infantile similaires ont été constatés dans des pays par ailleurs similaires, avec ou sans fermeture d'école.</li> <li>• Les étudiants plus âgés (adolescents) peuvent présenter une probabilité de transmission plus élevée que les jeunes élèves.</li> </ul>
[8] Examen rapide	L'Autorité sanitaire de la Saskatchewan & Université de la Saskatchewan	<a href="#">COVID-19 Surveillance Strategies Schools</a> Stratégies de surveillance de la COVID-19 dans les écoles (traduction libre – ressource en anglais seulement)	27 août 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodes : la stratégie de recherche a consisté à passer en revue la littérature indexée, la littérature grise, les sources d'informations journalistiques ou d'autres sources telles que convenues, ainsi que certaines listes de référence pour des articles particulièrement pertinents.</li> <li>• La qualité de l'ensemble des données probantes évaluées selon le cadre de référence GRADE.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les données sont de portée limitée puisque le dépistage universel à grande échelle dans les écoles a seulement été effectué jusqu'à présent en réponse à une éclosion et non pas dans le cadre d'une surveillance de routine.</li> <li>• Il est recommandé de faire subir des tests de dépistage à toutes les personnes symptomatiques et aux contacts proches à haut risque asymptomatiques. Il est en outre essentiel de retracer rapidement et efficacement les contacts une fois les tests effectués.</li> <li>• Il est recommandé que les écoles ou les districts travaillent avec les responsables de la santé publique pour déterminer la nécessité et les détails de la mise en œuvre de toute stratégie de dépistage.</li> <li>• La qualité des données probantes a été jugée très faible (« D »).</li> </ul>
<p>Aperçu des lignes directrices et des recommandations</p>	<p>Lo Moro et al</p>	<p><a href="#">Reopening Schools during the COVID-19 Pandemic: Overview and Rapid Systematic Review of Guidelines and Recommendations on Preventive Measures and the Management of Cases</a> Réouverture des écoles pendant la pandémie de la COVID-19 : Aperçu et examen systématique rapide des lignes directrices et recommandations sur les mesures préventives et la gestion des cas</p>	<p>Octobre 2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodes : aperçu et revue systématique rapide.</li> <li>• Méthodes : les auteurs effectuent des recherches dans les bases de données traditionnelles et les sources institutionnelles gouvernementales.</li> <li>• Les auteurs concluent que la plupart des pays s'accordent sur la prévention et la gestion des cas suspects et confirmés.</li> <li>• Ils n'ont pas trouvé de consensus sur les critères de retour à l'école pour les enfants qui testent positifs.</li> <li>• Ils soulignent l'importance de trouver un critère efficace et basé sur des données probantes afin de réduire les transmissions scolaires.</li> </ul>

		(traduction libre – ressource en anglais seulement)		
<b>Lignes directrices</b>				
[9] Lignes directrice nationales	Le Gouvernement du Canada	<a href="#">Evaluating COVID-19 disease transmission and public health measures in schools: Outbreak investigation guidance</a> Évaluation de la transmission de la COVID-19 et mesures de santé publique dans les écoles : Lignes directrices pour les enquêtes sur les éclosions	16 novembre 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une enquête sur une éclosion au Canada doit suivre en gros un cycle de préparation, d'enquête / intervention et d'apprentissage.</li> <li>• Une documentation méticuleuse des détails obtenus lors des entretiens avec les contacts proches d'un cas index est très importante lors des enquêtes sur les éclosions, même si les contacts ne testent pas positifs.</li> <li>• Les techniques de visualisation des données probantes peuvent être très utiles pour identifier qui devient un cas et qui risque le plus de devenir un cas.</li> </ul>
[4] Lignes directrice provinciales	Gouvernement de la Saskatchewan	<a href="#">Saskatchewan's school re-opening plan in comparison to other provincial plans and federal and U.S. recommendations</a> Le plan de réouverture des écoles de la Saskatchewan par rapport aux autres plans provinciaux et aux recommandations fédérales et américaines (traduction livre – ressource en anglais seulement)	3 septembre 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les enfants de plus de 10 ans peuvent être aussi susceptibles que les adultes de transmettre le virus.</li> <li>• Les enfants de moins de 10 ans peuvent toujours transmettre le virus, mais ils sont moins susceptibles de le faire que les adultes.</li> <li>• Dans les cas documentés, la propagation en milieu scolaire a été minime au-delà du cas index, bien que des éclosions aient toujours été signalées..</li> </ul>

[18] Lignes directrices provinciales	Santé publique Ontario	<a href="#">Environmental Scan of School Reopening During COVID-19</a> Analyse environnementale de la réouverture des écoles pendant la COVID-19	14 août 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodes : les auteurs ont procédé à une analyse juridictionnelle et ont inclus des données épidémiologiques de l'Organisation mondiale de la santé ainsi que des rapports de provinces et états individuels.</li> <li>• Ce rapport décrit les stratégies de réouverture des écoles, le contexte de la COVID-19 à la réouverture, les éclosions, les cas ou la transmission signalés dans les écoles suite à la réouverture, et les mesures de santé publique appliquées dans les écoles dans différentes juridictions.</li> <li>• Au Canada, le rapport décrit ces détails pour la Colombie-Britannique et le Québec, en notant la COVID-19 dans les écoles du Québec dans les premières semaines suivant la réouverture des écoles.</li> </ul>
<b>Études uniques</b>				
[5] Étude unique	Tupper & Colijn	<a href="#">COVID-19's unfortunate events in schools: mitigating classroom clusters in the context of variable transmission</a> Les événements malheureux associés à la COVID-19 dans les écoles : atténuer les grappes de classes dans le contexte de la transmission variable (traduction libre – ressource disponible en anglais seulement)	22 octobre 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodes : étude de modélisation à l'aide des données probantes collaboratives ("crowdsourced") de la COVID-19 dans les écoles du Québec.</li> <li>• Les auteurs ont modélisé deux facteurs contribuant à la transmission : l'individu et la combinaison classe / activité.</li> <li>• La transmission scolaire peut être limitée ou peut entraîner une transmission plus étendue.</li> <li>• Les enfants ont la même charge virale respiratoire que les adultes, ce qui indique que la transmission peut toujours se produire.</li> <li>• L'étude a montré que seule une surveillance universelle rapide (c'est-à-dire des tests réguliers,</li> </ul>

				sur place et regroupés) permettait de prévenir les cas de regroupement dans les écoles..
<b>Analyses organisationnelles</b>				
[10] Analyse organisationnelle	Masks4Canada	<a href="#">Canada COVID-19 School Case Tracker</a>	n.d.	
[11] Analyse organisationnelle	Toronto District School Board (Commission scolaire du district de Toronto)	<a href="#">COVID-19 Advisories</a>	1er décembre 2020	

Tableau 1 : Données probantes provenant de l'extérieur du Canada

Type de donnée probante	Auteur	Ressource	Date	Résumé
<b>Lignes directrices dans les pays de l'OCDE</b>				
[24] Lignes directrices nationales	Lywodraeth Cymru – Gouvernement galloise	<a href="#">Evidence review on Children and Young People Under 18 in Preschool, School or College following the Firebreak</a>  Examen des données probantes concernant les enfants et les jeunes de moins de 18 ans en	9 novembre 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Au Pays de Galles, les données probantes indiquent que les écoles ouvertes sont associées à des taux d'infection plus élevés, bien qu'il reste à expliquer ce mécanisme.</li> <li>• Les données probantes montrent que le taux d'infection par la COVID-19 a augmenté dans toutes les tranches d'âge de moins de 18 ans depuis la fin août, les taux les plus élevés étant enregistrés chez les adolescents plus âgés et les jeunes adultes.</li> </ul>

		maternelle, à l'école ou au collège suite au confinement (traduction libre – ressource en anglais seulement)		<ul style="list-style-type: none"> <li>On manque de données probantes permettant d'identifier le milieu (ménage, communauté ou éducation) qui contribue le plus à la transmission.</li> <li>Il est recommandé de respecter tous les principes de prévention et de contrôle des infections et de poursuivre les recherches sur la dynamique de la transmission dans toutes les tranches d'âge.</li> </ul>
[25] Lignes directrice nationales	Le Gouvernement du Royaume-Uni	<a href="#">Children, schools and COVID-19 transmission</a> Les enfants, les écoles et la transmission de la COVID-19 (traduction libre – ressource en anglais seulement)	18 novembre 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Au niveau international, il n'y a pas de modèle cohérent permettant d'associer l'ouverture des écoles à l'augmentation du nombre de cas.</li> <li>Au Royaume-Uni, les cas ont d'abord augmenté chez les jeunes de 16 à 24 ans, puis dans les groupes d'âge plus jeunes.</li> </ul>
Lignes directrices nationales	Office des statistiques nationales du Royaume-Uni	<a href="#">Drop-in rate over half term shows role of schools in transmission</a> La diminution du taux d'infection à mi-parcours illustre le rôle des écoles dans la transmission (traduction libre – ressource en anglais seulement)	11 novembre 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Au Royaume-Uni, le nombre de cas parmi les jeunes d'âge secondaire avait largement diminué, confirmant le rôle de la transmission de la COVID-19 dans les écoles pendant la semaine de la fermeture à mi-parcours.</li> </ul>
<b>Études uniques : Données probantes de transmission, et rapports épidémiologiques</b>				
[21] Rapport épidémiologique	Centre européen de prévention et de contrôle des maladies	<a href="#">COVID-19 in children and the role of school settings in transmission - first update</a> La COVID-19 chez les enfants et le rôle du milieu scolaire dans la	23 décembre 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le retour à l'école des enfants vers la mi-août 2020 a coïncidé avec un assouplissement général des inventions non pharmaceutiques dans de nombreux pays et ne semble pas avoir été un élément moteur dans la recrudescence des cas observés dans de nombreux États membres de l'UE à partir d'octobre 2020.</li> </ul>

		transmission – première mise à jour		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les tendances des taux de notification des cas observées depuis août 2020 pour les jeunes âgés de 16 à 18 ans ressemblent le plus à celles des adultes âgés de 19 à 39 ans.</li> <li>• La transmission du SRAS-CoV-2 peut se produire dans le cadre scolaire et des cas de regroupement ont été signalés dans des écoles maternelles, primaires et secondaires.</li> <li>• L’incidence de la COVID-19 en milieu scolaire semble être influencée par les niveaux de transmission communautaire – là où une enquête épidémiologique a été menée, la transmission dans les écoles a représenté une minorité de tous les cas de la COVID-19 dans chaque pays.</li> <li>• Le personnel enseignant et les adultes en milieu scolaire ne sont généralement pas considérés comme étant plus exposés au risque d’infection que des personnes exerçant d’autres professions, bien que les rôles éducatifs mettant une personne en contact avec des enfants plus âgés et / ou de nombreux adultes puissent être associés à un risque plus élevé.</li> <li>• Les interventions non pharmaceutiques en milieu scolaire sous forme de distanciation physique comme moyen de prévenir de fréquenter les endroits bondés ainsi que les mesures d’hygiène et de sécurité sont essentielles pour prévenir la transmission.</li> <li>• Les mesures doivent être adaptées au milieu et au groupe d’âge et tenir compte de la nécessité de prévenir la transmission ainsi que d’offrir aux enfants un environnement social et d’apprentissage optimal.</li> </ul>
[22] Rapport prospectif de	Santé publique Angelette	<a href="#">Prospective active national surveillance of preschools and primary schools for SARS-CoV-2 infection and</a>	1er septembre 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L’étude COVID-19 Surveillance in School KIDs (sKIDs) comprenait deux volets : des écouvillons nasaux hebdomadaires pendant au moins 4 semaines et des prélèvements sanguins avec des</li> </ul>

<p>surveillance nationale active</p>		<p><a href="#">transmission in England, June 2020 (sKIDs COVID-19 surveillance in school KIDs)</a>                  Surveillance nationale active prospective des établissements préscolaires et primaires pour l'infection et la transmission du SRAS-CoV-2 en Angleterre (traduction libre – ressource en anglais seulement)</p>		<p>écouvillons nasaux et de la gorge au début (début juin) et à la fin du semestre (mi-juillet).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les taux d'infection et de transmission du SRAS-CoV-2 étaient faibles dans les écoles maternelles et primaires sous surveillance.</li> <li>• Les taux de séropositivité chez les élèves et le personnel étaient similaires et n'étaient pas associés à la fréquentation scolaire pendant le confinement.</li> <li>• Des études similaires sont nécessaires dans les écoles secondaires et les établissements d'enseignement supérieur.</li> </ul>
<p>[23] Étude unique</p>	<p>Hobbs et al.</p>	<p><a href="#">Factors Associated with Positive SARS-CoV-2 Test Results in Outpatient Health Facilities and Emergency Departments Among Children and Adolescents Aged &lt;18 Years — Mississippi, September–November 2020</a>                  Facteurs associés aux résultats positifs du test de dépistage du SRAS-CoV-2 dans les établissements de soins ambulatoires et les services d'urgence chez les enfants et les adolescents âgés de moins de 18 ans – Mississippi, septembre-novembre 2020 (traduction libre – en anglais seulement)</p>	<p>15 décembre 2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodes : étude cas-témoins aux États-Unis d'Amérique comparant les expositions signalées par les parents / tuteurs d'enfants et d'adolescents &lt;18 à une infection par le SRAS-CoV-2 confirmée par réaction en chaîne à la polymérase en temps réel (RT PCR) avec les expositions signalées parmi celles dont le résultat de la RT PCR est négatif.</li> <li>• Les auteurs concluent que chez les enfants et les adolescents de moins de 18 ans du Mississippi, les contacts étroits avec des personnes atteintes de la COVID-19 et les rassemblements avec des personnes extérieures au ménage, ainsi que l'absence d'utilisation systématique d'un masque à l'école, sont associés à l'infection par le SRAS-CoV-2.</li> <li>• L'étude rapporte également que la fréquentation de l'école ou de la garderie n'était pas associée à l'obtention de résultats positifs lors du test de dépistage du SRAS-CoV-2 dans la population étudiée.</li> </ul>

--	--	--	--	--

**▼ Analyse organisationnelle**

Masks4Canada suit les cas confirmés de COVID-19 positifs dans les écoles canadiennes publiques et privées de la maternelle à la 12e année. Cet organisme ne suit pas les cas dans les garderies, à moins qu’elles ne soient directement rattachées à des bâtiments scolaires. Pour de plus amples informations à ce sujet, veuillez cliquer [ici](#) [10].

La commission scolaire du district de Toronto, [Toronto District School Board](#), fournit un outil de suivi très précis en vue d’identifier les écoles ayant connu des éclosions de la COVID-19. Ce système permet d’établir le nombre de cas confirmés parmi les élèves et le personnel, le nombre de cas résolus et de savoir si l’éclosion se poursuit ou est terminée [11].

**▼ Quelles sont les tendances médias et médias sociaux ?**

Le 25 novembre 2020, Global News a publié un article sur une nouvelle carte interactive des cas confirmés de COVID-19 liés à l’école. Cette carte fournit des informations concernant la proportion d’élèves affectés qui sont de statut socio-économique inférieur ou qui souffrent d’inégalités en matière de santé. Veuillez consulter l’article [ici](#).

Un article de presse publié le 17 novembre 2020, [news article](#), sur le risque de transmission de la COVID-19 dans les écoles suggère que les taux communautaires ont augmenté, mais que cette augmentation ne doit pas nécessairement être attribuée aux écoles. Le fait de mal classer le risque de transmission dans les écoles situées dans les zones à forte prévalence a fini par limiter les efforts pour y contrôler la propagation communautaire. Le fait de mal classer le risque de transmission dans les écoles situées dans les zones à faible prévalence a fait en sorte que ces écoles sont restées fermées tandis que d’autres lieux essentiels sont demeurés ouverts.

**ANNEXE**

Tableau 2 : Analyse des données épidémiologiques des provinces et territoires canadiens

Province/Territoire	Ressource	Données épidémiologiques, propagation, prévalence, incidence (y compris la date), données probantes sur l'environnement
[13] Alberta	<a href="#">Alberta COVID19 School Status Interactive Map</a> Carte interactive du statut de la COVID-19 dans les écoles de l'Alberta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ressource en ligne fournissant des informations sur les éclosions, les alertes et les écoles ouvertes en Alberta en fonction du nombre de cas signalés.</li> </ul>
Alberta	<a href="#">Alberta Health Services, CEO Update – December 24, 2020</a> Services de santé de l'Alberta – mise à jour du PDG – 24 décembre 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>17 décembre 2020 : L'Autorité sanitaire de l'Alberta a confirmé que 3 447 personnes atteintes de la COVID-19 étaient présentes dans les écoles alors qu'elles étaient infectées ou avaient contracté la maladie en milieu scolaire.</li> <li>Deux écoles sur cinq (962 sur 2 415) dans la province ont déclaré qu'une personne a fréquenté leur école alors qu'elle était contagieuse ou qu'elle avait été infectée à l'école.</li> </ul>
Alberta	<a href="#">Edmonton Public School staff conducting COVID-19 contact tracing amid backlog of cases</a> Le personnel des écoles publiques d'Edmonton effectue la recherche des contacts en lien avec la COVID-19 dans un contexte d'arriéré de dossiers	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 décembre 2020 : depuis September, 765 cas ont été recensés dans les écoles publiques d'Edmonton.</li> </ul>
Alberta	<a href="#">Alberta schools advising thousands of students to isolate based on informal COVID notices</a> Les écoles de l'Alberta conseillent à des milliers d'élèves de s'isoler sur la base d'avis informels sur la COVID	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 décembre 2020: 17 % des écoles de l'Alberta ont connu des éclosions de la COVID avec plus de deux cas associés. Il y a probablement eu transmission en milieu scolaire dans 253 écoles.</li> </ul>

<p>[10] Colombie-Britannique</p>	<p><a href="#">Fraser Health School Exposures</a>  <a href="#">Northern Health School Exposures</a>  <a href="#">Vancouver Coastal Health School Exposures</a>  Exposition au virus dans les écoles – Autorité sanitaire de Fraser  Exposition au virus dans les écoles – Autorité sanitaire du Nord  Exposition au virus dans les écoles – Autorité sanitaire de la côte de Vancouver</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A compter de janvier 2021 : ressource en ligne fournissant des informations sur les éclosions.</li> </ul>
<p>[11] Colombie-Britannique</p>	<p><a href="#">Coronavirus: List of B.C. school exposures</a>  Coronavirus : Liste des expositions au virus dans les écoles de la C.-B.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Énumère toutes les expositions en milieu scolaire en Colombie-Britannique incluant la date de chaque exposition.</li> </ul>
<p>[12] Colombie-Britannique</p>	<p><a href="#">BC schools report Covid-19 infections</a>  Les écoles de Colombie-Britannique signalent des infections à la COVID-19</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 octobre 2020 : 70 écoles et un bureau d'une commission scolaire ont signalé des cas de Covid-19.</li> </ul>
<p>Manitoba</p>	<p><a href="#">Winnipeg Regional Health Authority</a>  Autorité sanitaire régionale de Winnipeg</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Énumère toutes les expositions en milieu scolaire à Winnipeg.</li> </ul>
<p>Manitoba</p>	<p><a href="#">Manitoba confident schools aren't a COVID-19 transmission hotspot</a>  Le Manitoba est convaincu que le milieu scolaire ne constitue pas de zone à risque pour la transmission de la COVID-19</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1er décembre 2020 : 906 cas liés aux écoles ont été recensés dans 331 écoles.</li> </ul>
<p>[16] Nouveau-Brunswick</p>	<p><a href="#">26 new cases / confirmed cases in school</a>  26 nouveaux cas / cas confirmés à l'école</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 29 janvier 2021 : 2 nouveaux cas dans une école située en zone rouge.</li> </ul>

Nouveau-Brunswick	<p><a href="#">3 more New Brunswick schools confirmed cases of COVID-19</a></p> <p>3 autres écoles du Nouveau-Brunswick confirment des cas de la COVID-19</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>23 novembre 2020 : 5 nouvelles écoles signalent des cas de la COVID depuis la semaine précédente et 10 écoles signalent des cas de la COVID depuis le début de l'année scolaire.</li> </ul>
Terre-Neuve et Labrador	<p><a href="#">1st student COVID-19 case in N.L. prompts Deer Lake school shutdown</a></p> <p>Le premier cas de la COVID-19 signalé chez un élève à T.-N.-L. entraîne la fermeture de l'école de Deer Lake</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>23 novembre 2020 : le premier cas signalé dans une école.</li> </ul>
[20] Nouvelle-Écosse	<p><a href="#">Two new cases of COVID-19 reported Thursday in Nova Scotia</a></p> <p>Deux nouveaux cas de COVID-19 signalés jeudi en Nouvelle-Écosse</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>21 janvier 2021 : deux nouveaux cas de la COVID-19, dont l'un signalé dans une école.</li> </ul>
Nouvelle-Écosse	<p><a href="#">Nova Scotia reports one new school-based case of COVID-19</a></p> <p>La Nouvelle-Écosse rapporte un nouveau cas de la COVID-19 en milieu scolaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 décembre 2020 : il s'agit du 9e cas individuel de la COVID-19 en milieu scolaire.</li> </ul>
[17] Ontario	<p><a href="#">COVID-19 cases in schools and childcare centres</a></p> <p>Cas de la COVID-19 dans les écoles et les garderies</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 février 2021 : 7 381 cas liés aux écoles, dont 5 161 cas d'étudiants.</li> <li>2 février 2021 : 4 828 écoles (0,66%) signalent des cas.</li> <li>7 décembre 2020 : 5 402 cas liés à l'école, dont 3 531 cas d'élèves.</li> <li>7 décembre 2020 : 803 écoles (16,63 %) signalent actuellement un cas.</li> <li>7 décembre 2020 : 10 écoles (0,21 %) fermées suite à l'identification de cas.</li> </ul>

<p>Île-du-Prince-Édouard</p>	<p><a href="#">P.E.I. announces 4 new COVID-19 cases; restrictions on schools, restaurants, shopping</a></p> <p>L'Î.-P.-É. annonce 4 nouveaux cas de la COVID-19 ; restrictions dans les écoles, les restaurants, les magasins</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le 6 décembre 2020, 4 lycées ont signalé des cas et sont maintenant fermés.</li> </ul>
<p>[19] Québec</p>	<p><a href="#">Daily Numbers for the Province – Public and Private School Systems Highlights</a></p> <p>Collecte nationale quotidienne – réseau scolaire public et privé du Québec</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>29 janvier 2021 : 1 530 écoles ont signalé un ou plusieurs cas positifs depuis le 5 janvier.</li> <li>29 janvier 2021 : 4 492 étudiants infectés avec un changement quotidien de 365 cas supplémentaires.</li> <li>22 décembre 2020 : 17 372 élèves ont été infectés depuis la rentrée scolaire.</li> <li>3 décembre 2020 : 15 322 étudiants ont été infectés depuis le début du mois de septembre.</li> <li>3 décembre 2020 : 2 641 élèves sont actuellement infectés, dont 3 003 du système scolaire public et 638 du système scolaire privé.</li> <li>3 décembre 2020 : 992 classes ont été fermées depuis le début du mois de septembre.</li> </ul>
<p>Québec</p>	<p><a href="#">School COVID-19 cases consistent with community transmission, but Quebec could be in trouble, data show</a></p> <p>Les cas de la COVID-19 dans les écoles sont compatibles avec la transmission communautaire, mais le Québec pourrait être en difficulté, selon les données</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 novembre 2020 : les écoles représentent 20 % des cas de la COVID-19 au Québec.</li> </ul>
<p>[15] Saskatchewan</p>	<p><a href="#">COVID-19 Cases in Saskatchewan Schools</a></p> <p>Cas de la COVID-19 recensés dans les écoles de la Saskatchewan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ressource en ligne permettant de suivre les cas et les éclosions dans les écoles.</li> <li>Du 27 janvier au 10 février 2021, les cas de personnel ou d'élèves positifs au COVID-19 se situaient entre un minimum de 1 et un maximum de 6 dans les écoles de la Saskatchewan.</li> </ul>

Tableau 4 : Résumé des données probantes supplémentaires relatives à la transmission scolaire

Auteur ; lieu de l'étude ; méthodes	Principales conclusions
[7] Asgary et al, 2021 ; Ontario ; modèle basé sur les agents et implications politiques	Exemples de résultats de simulation pour des valeurs de paramètres basées sur les écoles et les informations relatives à la maladie, dans la province de l'Ontario, au Canada. Les résultats montrent que le test peut être une méthode efficace pour contrôler l'infection par le SRAS CoV-2 dans les écoles, s'il est effectué fréquemment, si les résultats de test sont obtenus rapidement et si les élèves infectés s'auto-isolent à la maison.
Naimark et al, 2020 ; Ontario; modèle basé sur les agents	L'ouverture des écoles était associée à environ 5 % des cas communautaires ; le modèle supposait des plafonds sur la taille des classes, les enfants restant dans une seule classe pendant toute la journée et les élèves au secondaire recevant un enseignement hybride (en ligne / en personne)
Larisa et al, 2020 ; Italie du Nord ; étude de cas en population dans les écoles / garderies	Étude prospective des enquêtes sur les cas survenant dans 41 classes de 36 établissements d'enseignement (8 garderies, 10 écoles primaires, 18 écoles secondaires) du 1er septembre au 15 octobre 2020. <b>Contexte</b> : tous les contacts étroits ont été isolés et testés après le contact primaire et à nouveau à 10-14 jours (si le test initial a eu lieu moins de 6 jours après le contact). Masques obligatoires dans les écoles secondaires. Après l'identification d'un cas, toute la classe a été isolée (si la distanciation sociale n'était pas possible), ou seuls les contacts étroits ont été isolés (si la distanciation sociale était observée). <b>Résultats</b> : 43 cas primaires (38 élèves, 5 enseignants) ont conduit à 39 cas secondaires, les groupes variant de 1 à 22 individus. Aucun cas secondaire chez les enseignants ; davantage de cas dans les écoles secondaires.
Lazebik et al, 2020 ; Israël ; Markov / modèle mathématique	L'allongement de la journée scolaire a été associé à une réduction de l'infection car la transmission scolaire a été modélisée comme étant moins fréquente qu'en milieu familial ou entre adultes sur leur lieu de travail. Les hypothèses formulées pour rendre le modèle traçable (par exemple, pas de modélisation des déplacements entre l'école et le lieu de travail) rendent les résultats moins fiables que les modèles plus complexes basés sur les agents
Saad et al, 2020 ; É-U ; Modèle de simulation Matlab du coronavirus	Comparaison de trois modèles dans les écoles : aucune atténuation ; atténuation (masques et distanciation sociale ; surveillance active, c'est-à-dire tests quotidiens aléatoires sur une partie des élèves ; plus, combinaisons. La meilleure politique est celle de l'atténuation, 6 à 10 % des enfants étant testés quotidiennement ; sans atténuation, 8 à 10 % de tests quotidiens sont optimaux. Modèle relativement simple.

Miron et al, 2020 ; Floride; données empiriques suite à la réouverture des écoles août / septembre	Dans les comtés où les écoles ont rouvert physiquement, le nombre de cas a été multiplié par 1,2 pour les enfants en âge de fréquenter l'école primaire et par 1,3 pour les enfants en âge de fréquenter l'école secondaire ; aucune augmentation n'a été constatée pour les enfants dont les écoles ont été ouvertes à distance. Toutefois, les comtés où les écoles sont ouvertes à distance présentent des caractéristiques différentes de celles des autres (taux de fréquentation différents, mandats de masques et statut socio-économique différents)
Germann et al, 2020 ; ensemble des États-Unis (par comté) ; modèle EpiCast basé sur les agents (adapté d'un modèle de grippe)	Modèle très sophistiqué des Los Alamos Labs, basé sur un modèle de grippe ; comporte des scénarios avec moins de lieux de travail ouverts et plus de lieux de travail ouverts, et pour chacune de ces circonstances, neuf scénarios scolaires différents allant de 100 % sur place à 100 % à distance. Étonnamment, ne fait pas la distinction entre l'école primaire et le lycée. Le modèle montre que lorsque 20 % des enfants restent à la maison (comportement attendu), cela entraîne une baisse de 5 % du taux d'attaque clinique (TAC) ; mais 40 % de cohortes divisées (cohortes alternées d'enfants fréquentant l'école 2 jours par semaine ; qui ne côtoie pas l'autre cohorte) réduit le TAC de 75 %, lorsque moins de lieux de travail sont ouverts. Les taux sont beaucoup plus élevés lorsque davantage de lieux de travail sont ouverts, et plus élevés si les écoles rouvrent lorsque les taux communautaires sont plus élevés. (Cela vaut la peine de lire le document en entier)
Johnson et al, 2020 ; États-Unis d'Amérique ; modèle épidémiologique SEIR	Modèle épidémiologique de base SEIR, indifférencié selon l'âge des enfants ; prédit que de nombreuses écoles seront contraintes de fermer aux États-Unis dans les 20 à 60 jours suivant leur ouverture, en raison de l'existence de grands groupes et de la propagation à la communauté. Discute (sans modélisation) des implications des facteurs environnementaux.
Newell, 2020 ; modèle à équation unique	Modèle à équation unique se concentrant sur les effets de la température externe. Ne tient pas compte d'autres paramètres.

Tableau 5 : Recherches à venir financées par les IRSC et examens approuvés par PROSPERO concernant la transmission et les environnements scolaires

Premier auteur (Institution / pays)	Titre	Résumé / Description	Pertinence	Source ; lien
<b>Recherche financée par les IRSC</b>				
Byron Michael Berenger (Université de Calgary)	Household Transmission Dynamics and	Les enfants présentent une maladie moins sévère que les adultes et beaucoup d'entre eux ne présentent aucun symptôme, même lorsqu'ils sont infectés par le SRAS-CoV-2.	Transmission entre les enfants	Système d'information sur la recherche au

	<p>Viral Load among Asymptomatic SARS-CoV-2 Infected Children</p> <p>(Dynamique de transmission des ménages et charge virale chez les enfants asymptomatiques infectés par le SRAS-CoV)</p>	<p>À l'heure actuelle, nous ne savons pas dans quelle mesure les enfants infectés asymptomatiques sont susceptibles de transmettre l'infection. Il est essentiel de comprendre cette question pour déterminer le rôle que jouent les enfants dans la transmission et les risques qu'ils courent pour les autres enfants et les adultes lorsqu'ils retournent à l'école. Pour répondre à ces questions, nous inscrivons les enfants qui sont amenés pour des soins pour des raisons non infectieuses (par exemple, chute, coupure, blessure, douleur) dans 20 services d'urgence au Canada et aux États-Unis. Ces sites participent à l'étude PERN (Pediatric Emergency Research Network)-COVID-19, financée par les IRSC, qui porte sur 57 sites, et effectuent actuellement le dépistage du SRAS-CoV-2 chez certains enfants asymptomatiques. Les sites participants inscriront 400 enfants asymptomatiques séropositifs pour le SRAS-CoV-2 et 1200 enfants non infectés (rapport 3 : 1 entre les enfants non infectés et les enfants infectés). Objectifs de l'étude : 1) Dynamique de la transmission au sein des ménages : Des données seront recueillies concernant les expositions et les symptômes au départ et à 14 jours pour les enfants inscrits (infectés et non infectés) et les membres de leur ménage. Les membres du ménage qui développent des symptômes de COVID-19 seront encouragés à faire un test de dépistage du SRAS-CoV-2 (si ce n'est déjà fait) et les résultats seront obtenus. L'analyse et la modélisation de ces informations, en comparant les ménages avec transmission et ceux sans transmission, nous aideront à comprendre le risque de transmission posé par les enfants asymptomatiques infectés par le SRAS CoV-2. En particulier, ces informations serviront de base aux politiques de distanciation sociale (par exemple, la réouverture des écoles) 2) Quantification de la charge virale : La charge virale sera quantifiée pour tous les échantillons positifs pour le SRAS CoV-2. Ces résultats seront analysés en même temps que ceux de l'objectif n° 1, afin de déterminer le lien avec la transmission au sein des ménages. Les données de quantification de la charge virale seront également analysées en même temps que les données sur l'évolution des symptômes afin d'éclairer notre compréhension de l'état présymptomatique.</p>	<p>Canada (aucun lien)</p>
--	---	---	----------------------------

<p>Catherine Sari Birke (Unity Health Toronto)</p>	<p>TARGet Kids! COVID-19 Study of Children and Families: Safe Return to School, Work, and Play</p> <p>(TARGet Kids! Étude sur la COVID-19 chez les enfants et les familles : Retour en toute sécurité à l'école, au travail et au jeu)</p>	<p>Au Canada et dans le monde entier, les gouvernements ont mis en œuvre des politiques visant à limiter la propagation de COVID-19, notamment l'isolement physique, la fermeture d'écoles et de garderies. De nombreux gouvernements réduisent maintenant ces mesures, permettant ainsi aux enfants et aux familles de retourner à l'école et au travail en raison d'un certain nombre de facteurs économiques, sociaux et politiques. L'Organisation mondiale de la santé recommande aux gouvernements qui cherchent à assouplir les mesures d'isolement physique de le faire par le biais de deux approches complémentaires : 1) briser les chaînes de transmission par le dépistage, l'isolement et le traitement et 2) surveiller la circulation de la maladie par la surveillance et les enquêtes sérologiques. Nous proposons de positionner la plus grande étude canadienne en cours sur les enfants, TARGet Kids, afin de fournir des données de haute qualité en temps réel afin de surveiller, quantifier et caractériser l'infection par la COVID-19 chez les enfants et les parents. Nous voulons mesurer l'incidence des nouvelles infections ainsi que l'exposition antérieure à la COVID-19, afin de comprendre comment la COVID-19 se transmet entre les enfants et leurs parents, les facteurs de risque d'infection, la gravité de la maladie et l'utilisation du système de santé. Nous répondrons également à des questions importantes sur le statut sérologique des enfants et des parents par rapport à la COVID-19 et sur l'impact de l'isolement physique sur la santé émotionnelle et comportementale des enfants ainsi que sur la santé mentale et le stress des parents. Nous fournirons des données probantes à l'appui des interventions politiques visant à briser les chaînes de transmission sous-reconnues et à réduire la gravité de la maladie, ce qui aidera les décideurs politiques à guider les enfants et leurs parents dans leur retour à l'école, au travail et aux loisirs en toute sécurité. Les principaux points forts de cette proposition comprennent un plan scientifiquement rigoureux avec une stratégie de mise en œuvre rapide bien rodée s'appuyant sur la plus grande étude de cohorte d'enfants du Canada, fournissant ainsi des données de haute qualité en temps réel sur la transmission communautaire de la COVID-19.</p>	<p>Transmission entre enfants et parents</p>	<p>Système d'information sur la recherche au Canada (aucun lien)</p>
--	--	---	--	--

<b>Reviews</b>				
<p>Sarah Neil-Sztramko (Université McMaster)</p>	<p>Living Rapid ReviewS: What is the specific role of daycare and schools in COVID-19 transmission?  (Examen rapide vivant : Quel est le rôle spécifique des garderies et des écoles dans la transmission de la COVID-19 ?)</p>	<p>1. Que sait-on sur la probabilité de transmission de la COVID-19 chez les enfants et les adultes dans les garderies et les écoles, et chez les enfants aux membres de leur ménage ?  2. Que sait-on sur la probabilité de transmission de la COVID-19 par les tout-petits et les enfants d'âge scolaire à d'autres personnes dans d'autres contextes ?  3. Quelles politiques de prévention et de contrôle des infections ont été mises en place dans les garderies et les écoles qui ont publié des données sur les cas de la COVID-19 chez les élèves et les enseignants après la réouverture ??</p>	<p>Données probantes sur la transmission en milieu scolaire</p>	<p><a href="#">PROSPERO</a></p>
<p>Jonathan Silverberg (États-Unis d'Amérique)</p>	<p>How effective are school-based interventions to reduce the transmission of respiratory infections, including COVID-19, in a school setting?  (Quelle est l'efficacité des interventions en milieu scolaire visant à réduire la transmission des maladies respiratoires ?)</p>	<p>Quelle est l'efficacité des interventions en milieu scolaire visant à réduire la transmission des maladies respiratoires ?</p>	<p>Explore les aspects de l'environnement dans les écoles en tant que mesures de prévention de la transmission</p>	<p><a href="#">PROSPERO</a></p>

<p>Annabelle Bockey, (Allemagne)</p>	<p>The direct and indirect effects of COVID-19 and COVID-19 control measures on children: a systematic review  (Les effets directs et indirects de la COVID-19 et des mesures de contrôle de la COVID-19 sur les enfants : une revue systématique)</p>	<p>Quels sont les effets directs et indirects de la COVID-19 sur les enfants ? Plus particulièrement, quels sont les effets des interventions non pharmaceutiques (INP) sur les enfants en ce qui concerne à la fois l'incidence de la COVID-19 et les conséquences indirectes sur la santé et le bien-être des enfants ; et, quel est l'effet des mesures introduites pour réduire la charge indirecte de la maladie de la COVID-19 chez les enfants?</p>	<p>Explore les effets des fermetures d'écoles sur les taux d'infection par la COVID-19</p>	<p><a href="#">PROSPERO</a></p>
<p>Katy Gaythorpe (Angleterre)</p>	<p>Systematic review of susceptibility, transmissibility and severity of SARS-CoV-2 in children and adolescents  (Revue systématique de la susceptibilité au SRAS-CoV-2 et que de la</p>	<p>Une revue systématique visant à évaluer les données probantes sur le rôle des enfants dans la transmission de COVID-19 sera mené en mettant l'accent sur trois questions clés :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Les enfants sont-ils susceptibles à l'infection ?</li> <li>2) Les enfants sont-ils capables de transmettre une infection ?</li> <li>3) Quelle est la gravité de la maladie chez les enfants ?</li> </ol>	<p>Explore les effets des fermetures d'écoles sur les taux d'infection par la COVID-19 comme mesure du rôle des enfants dans la transmission</p>	<p><a href="#">PROSPERO</a></p>

	transmissibilité et la gravité du SRAS-CoV-2 chez les enfants et les adolescents)			
Shelina Bhamani (Pakistan)	A rapid systematic review on COVID transmission trends in children on schools reopening in lower middle income countries  (Une revue systématique rapide sur les tendances de la transmission de la COVID chez les enfants lors de la réouverture des écoles dans les pays à revenu moyen inférieur)	Quelles sont les tendances de transmission de la COVID aux enfants suite à la réouverture des écoles ??	Données probantes sur la transmission en milieu scolaire	<a href="#">PROSPERO</a>
Silvia Minozzi (Italie)	COVID-19 among children and adolescents	Objectif : donner un aperçu des connaissances disponibles sur les caractéristiques de la COVID-19 chez les enfants et les adolescents, le rôle des enfants dans la propagation de la	Explore les effets des fermetures	<a href="#">PROSPERO</a>

	<p>and impact of school closure on outbreaks control: an overview of systematic reviews (La COVID-19 chez les enfants et les adolescents et l'impact de la fermeture des écoles sur le contrôle des éclosons : un aperçu des revues systématiques)</p>	<p>maladie et l'impact de la fermeture des écoles sur la lutte contre les épidémies.</p> <p>Cinq questions seront abordées en détail :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quelle est la prévalence de l'infection et de la maladie chez les enfants et les adolescents ?</li> <li>2. Quelles sont les caractéristiques cliniques de la maladie chez les enfants et les adolescents ?</li> <li>3. Quel est le risque d'infection chez les enfants et les adolescents ?</li> <li>4. Quel est le risque de transmission de maladies par les enfants et les adolescents ?</li> <li>5. Que sait-on de l'impact de la fermeture des écoles sur le contrôle des éclosons de la COVID-19 ?</li> </ol>	<p>d'écoles sur les taux d'infection par le COVID19 ;</p> <p>Explore les aspects de l'environnement dans les écoles en tant que mesures de prévention de la transmission.</p>	
--	--	--	---	--