

La performance en lecture des élèves québécois de 4e année du primaire : comparaison des notes avant et après les fermetures scolaires associées à la pandémie de COVID-19

Sylvana Côté , Catherine Haeck , Ophélie Collet, William Sauve and Simon Larose 

Volume 47, Number 3, Fall 2024

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1114436ar>

DOI: <https://doi.org/10.53967/cje-rce.5863>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Canadian Society for the Study of Education

ISSN

0380-2361 (print)

1918-5979 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Côté, S., Haeck, C., Collet, O., Sauve, W. & Larose, S. (2024). La performance en lecture des élèves québécois de 4e année du primaire : comparaison des notes avant et après les fermetures scolaires associées à la pandémie de COVID-19. *Canadian Journal of Education / Revue canadienne de l'éducation*, 47(3), 838–858. <https://doi.org/10.53967/cje-rce.5863>

Article abstract

Due to COVID-19 prevention measures, schools in Quebec were closed in 2020 and 2021, reducing instructional time compared to previous years. This study compares the reading performance of Grade 4 students on ministerial tests before (June 2019, n = 13,669) and after (June 2021, n = 10,880) school closures while quantifying variations based on students' individual and socio-economic characteristics. Results reveal a significant decrease of 8.4 percentage points between 2019 (mean = 77.7%) and 2021 (mean = 69.27%) and an increase of 10.8% in the failure rate (17.1% in 2019 versus 27.9% in 2021). Students in the bottom 10% of the distribution experienced marked declines in performance (-18 percentage points), while students in the top 10% of the distribution did not exhibit any decline. This study contributes to the understanding of the impact of school closures on children's reading competencies and underscores the critical importance of in-person instruction, particularly for students with learning difficulties.



La performance en lecture des élèves québécois de 4^e année du primaire : comparaison des notes avant et après les fermetures scolaires associées à la pandémie de COVID-19

Sylvana Côté

Université de Montréal

Catherine Haeck

Université du Québec à Montréal

Ophélie Collet

Université de Montréal

William Sauvé

Université de Montréal

Simon Larose

Université Laval

Résumé

En raison des mesures de prévention pour contrer la propagation de la COVID-19, les écoles du Québec ont été fermées en 2020 et 2021, réduisant ainsi le temps d'enseignement par rapport aux années précédentes. Cette étude visait à comparer les performances à l'épreuve ministérielle de lecture des élèves de 4^e année avant (mai 2019, $n = 13\,669$) et après (mai 2021, $n = 10\,880$) ces fermetures scolaires, tout en quantifiant les variations de performance en fonction des caractéristiques individuelles et socioéconomiques des élèves. Les résultats révèlent une diminution significative de 8,4 points de pourcentage entre 2019 ($M = 77,7\%$) et 2021 ($M = 69,27\%$), ainsi qu'une augmentation de 10,8 points de pourcentage du taux d'échec (17,1 % en 2019 vs 27,9 % en 2021). Les résultats des élèves dans les 10 % inférieurs de la distribution de performance ont subi des baisses marquées (18 points de pourcentage), tandis que les résultats des élèves des 10 % supérieurs n'ont pas diminué. Cette étude contribue à la compréhension des répercussions de la pandémie sur les compétences en lecture des élèves et souligne l'importance de l'enseignement en personne, en particulier pour les élèves en difficulté d'apprentissage.

Mots-clés : COVID-19, fermetures d'écoles, performances des élèves, impact éducatif, compétences en lecture, Québec

Abstract

Due to COVID-19 prevention measures, schools in Quebec were closed in 2020 and 2021, reducing instructional time compared to previous years. This study compares the reading performance of Grade 4 students on ministerial tests before (June 2019, $n = 13,669$) and after (June 2021, $n = 10,880$) school closures while quantifying variations based on students' individual and socio-economic characteristics. Results reveal a significant decrease of 8.4 percentage points between 2019 (mean = 77.7%) and 2021 (mean = 69.27%) and an increase of 10.8% in the failure rate (17.1% in 2019 versus 27.9% in 2021). Students in the bottom 10% of the distribution experienced marked declines in performance (-18 percentage points), while students in the top 10% of the distribution did not exhibit any decline. This study contributes to the understanding of the impact of

school closures on children's reading competencies and underscores the critical importance of in-person instruction, particularly for students with learning difficulties.

Keywords: COVID-19, school closures, student learning outcomes, educational impact, reading performance, Quebec

Introduction

Les mesures de prévention pour contrer la propagation de la COVID-19 ont entraîné la fermeture complète des écoles du Québec de 40 (en région) à 75 (à Montréal) jours entre 2020 et 2021 (Yoon Han et Breton, 2022). Dans les écoles primaires publiques, l'enseignement à distance a surtout été mis en place en 2021, et ce, de façon sporadique. Selon le Conseil supérieur de l'éducation du Québec (2021), ces perturbations scolaires pourraient mener à un appauvrissement des connaissances et des compétences acquises par les élèves, notamment chez les plus vulnérables. Des retards d'apprentissage chez les élèves de niveaux primaire et secondaire pourraient également avoir des répercussions à long terme sur le produit intérieur brut (PIB) canadien (Hanushek et Woessmann, 2020). L'objectif de cette étude est de comparer les notes obtenues à l'examen ministériel de lecture d'élèves de 4^e année avant et après les fermetures scolaires. Nous quantifions également les différences potentielles en fonction de caractéristiques individuelles de l'élève et du statut socioéconomique de l'école.

Possibles impacts des fermetures d'établissements scolaires

Les estimations des progrès à l'école primaire se situent entre 0,30 et 0,60 écart-type (ÉT) annuellement (Bloom et al., 2008). Les congés scolaires estivaux consistent en un arrêt des enseignements formels pour la majorité des enfants, comme ce fut le cas lors des fermetures scolaires pour contrer la propagation de la COVID-19. Plusieurs études ont montré que les congés scolaires prolongés sont associés à une diminution des apprentissages acquis en cours d'année (Alexander et al., 2007; Entwistle et Entwistle, 1992; Kuhfeld, 2019), variant de 0,001 à 0,10 (ÉT) par journée de congé (Kuhfeld et al., 2020). Puisque la pandémie de COVID-19 représente un contexte d'imprévisibilité et de stress, il est possible que la diminution des heures d'enseignement durant cette période

soit associée à des pertes d'apprentissage encore plus importantes que celles observées lors des congés scolaires estivaux, en particulier pour les élèves qui rencontraient déjà des difficultés scolaires avant la pandémie. Ainsi, la banque mondiale a estimé une progression annuelle des apprentissages lors de la pandémie à 0,40 (ÉT), c'est-à-dire dans la basse moyenne de la progression annuelle habituelle (Azevedo et al., 2021). Cette estimation concorde avec les projections réalisées aux États-Unis qui, à partir de l'observation de diminution des apprentissages en période estivale, envisageaient que les élèves pourraient perdre environ 35 % des apprentissages en lecture en 2020 comparativement à une année scolaire typique (Kuhfeld et al., 2020).

Études internationales sur les apprentissages depuis la COVID-19

Dès juin 2020, différents pays ont cherché à comparer les apprentissages des élèves ayant subi des interruptions scolaires de différentes intensités. Les études les plus importantes ont été menées aux Pays-Bas, en Angleterre, aux États-Unis et en Belgique, et ont porté principalement sur les apprentissages en langues, mathématiques et sciences.

Aux Pays-Bas, Engzell et al. (2021) ont analysé les résultats de près de 350 000 élèves du primaire (âgés de 8 à 11 ans) à des épreuves standardisées en lecture passées quelques semaines avant (mars 2020) et après (mai 2020) les fermetures d'écoles. Les résultats indiquent des pertes moyennes de 0,09 (ÉT), soit environ 17 % de la valeur d'apprentissage d'une année scolaire pendant cette période de 8 semaines. Les pertes étaient 60 % plus importantes chez les élèves dont les parents avaient un faible niveau d'éducation. Notons que ces résultats ont été obtenus dans un contexte de fermetures d'écoles relativement brèves et d'une mise en place rapide de l'enseignement en ligne (Engzell et al., 2021).

En Angleterre, les pertes d'apprentissage observées en lecture sont plus marquées. Blainey et al. (2020) ont rapporté des pertes moyennes de près de 18 points de pourcentage (pp) en comparant les résultats de 2019 et de 2020 sur un test standardisé en lecture (*Progress in Reading Assessment* [PiRA]). Ils montrent également que la taille des pertes est directement associée à la défavorisation des écoles : les élèves d'écoles très défavorisées ont perdu 21 pp, ceux d'écoles moyennement défavorisées ont perdu 19 pp et ceux d'écoles peu défavorisées ont perdu 12 pp (Blainey et al., 2020).

Toujours en Angleterre, Milanovic et Blainey (2022) ont utilisé les données de plus de 700 000 élèves provenant de près de 1 500 écoles. Ils ont comparé l'écart entre les élèves défavorisés (bénéficiant d'un programme d'aide gouvernemental) et les élèves non défavorisés. L'écart entre les deux groupes était d'environ 8,5 pp en 2021 et de 6 pp en 2022. Ainsi, le retour en classe au cours de l'année scolaire 2021–2022 serait associé à une réduction de l'écart entre les élèves défavorisés et les autres. Toutefois, l'écart demeure plus important qu'il ne l'était avant la pandémie (Milanovic et Blainey, 2022).

Aux États-Unis, le National Center for Education Statistics a publié les tendances de 1973 à 2023 aux épreuves standardisées de lecture des élèves de 13 ans. Les scores moyens en 2021-2022 ont baissé de 4 points par rapport à l'évaluation précédente (2019-2020). Comme dans les autres études, les pertes sont plus importantes pour les élèves présentant des difficultés d'apprentissage ou encore ceux issus de minorités ethniques ou culturelles (US Department of Education Science, 2024).

En Belgique les écoles ont été fermées pendant 35 jours (7 semaines) en 2020 et l'enseignement en ligne n'a été dispensé que 4 semaines après la fermeture, avec d'importantes variations en fonction des écoles. Maldonado et De Witte (2022) ont comparé les évaluations printanières des compétences disciplinaires entre 2015 et 2020 dans plus de 1 000 écoles de la communauté flamande. Ils rapportent une baisse moyenne de 0,29 (ÉT) en néerlandais (langue d'enseignement) pour la cohorte de 2020 comparativement aux cohortes des années précédentes (2015–2019) et notent une augmentation de 20 % de l'écart entre les élèves d'écoles défavorisées et les autres. Un an plus tard (en juin 2021), les écarts s'étaient quelque peu atténués. En effet, alors que les pertes étaient de 0,29 (ÉT) en 2020, elles étaient de 0,24 (ÉT) en 2021, soit une amélioration de 0,05 (ÉT) (Maldonado et De Witte, 2022).

Enfin, en 2023, une méta-analyse de 42 études, publiée dans *Nature*, rapporte des pertes d'apprentissage moyennes de 35 % d'une année scolaire pour les élèves de 15 pays d'Amérique (Nord et Sud) et d'Europe (Betthäuser et al., 2023). Les pertes d'apprentissage sont particulièrement marquées en mathématiques, persistantes dans le temps (entre 2020 et 2022) et beaucoup plus marquées chez les élèves de statut socioéconomique défavorisé. Aucune donnée canadienne n'est incluse dans cette méta-analyse. À ce jour, aucune étude n'a été publiée sur la comparaison, à l'aide de tests standardisés ou d'épreuves uniformes, des performances scolaires pré-pandémiques et postpandémiques d'élèves canadiens. Puisque les pertes d'apprentissage et

l'augmentation des inégalités entre les élèves plus ou moins favorisés pourraient entraîner des conséquences économiques et sociales (Azevedo et al., 2021), les autorités partout dans le monde insistent sur l'importance de mesurer l'ampleur des pertes d'apprentissage depuis la pandémie et d'identifier les populations ayant besoin de mesures de soutien.

Fermeture des écoles au Québec

Durant la première vague de la pandémie de COVID-19 en 2020, les écoles ont initialement fermé le 13 mars 2020. Les écoles primaires de la région métropolitaine de Montréal sont restées fermées pour le reste de l'année scolaire 2019-2020, pour un total de 75 jours. Dans les autres régions du Québec, les écoles sont demeurées fermées jusqu'au 11 mai 2020, pour un total de 40 jours. En janvier 2021, après les vacances de Noël, il y a eu une prolongation de la fermeture des écoles primaires jusqu'au 11 janvier 2021, pour 4 à 6 jours additionnels. Ainsi, les fermetures provinciales imposées par le gouvernement ont totalisé 80 jours dans la région de Montréal et 45 jours dans le reste du Québec. Par ailleurs, pour les écoles primaires, les périodes de fermeture en 2021 comprenaient aussi des fermetures temporaires en réponse à des éclosions locales de COVID-19. D'autres fermetures ou passages à l'enseignement à distance ont pu se produire à différents moments de l'année en fonction des directives de la santé publique.

Objectifs de l'étude

Nous poursuivons deux objectifs. Le premier consiste à vérifier si les apprentissages en lecture des élèves du Québec de 4^e année du primaire ont diminué à la suite des fermetures scolaires associées à la pandémie de COVID-19 en comparant les notes obtenues en 2019 avec celles obtenues en 2021 à l'épreuve ministérielle de lecture. L'évaluation des compétences en lecture a été choisie, car ces compétences sont cruciales pour le développement des élèves et leur capacité à interagir efficacement avec une variété de textes et dans différentes matières. En outre, les compétences en lecture sont d'importants prédicteurs de la réussite scolaire (Foorman et al., 2016; Lonigan et Shanahan, 2017).

L'épreuve ministérielle de lecture en 4^e année du primaire au Québec est conçue pour évaluer une gamme complète de compétences en lecture, allant de la

compréhension de base à des compétences plus avancées comme l'analyse critique. Six aspects clés des compétences en lecture sont évalués. Le premier, le plus crucial de l'épreuve, est la compréhension de texte. Dans notre étude, les élèves devaient lire un texte narratif et démontrer leur capacité à comprendre le contenu, l'idée principale, les détails importants et l'organisation du texte. Le deuxième aspect évalué consiste en l'analyse et l'interprétation du texte. L'épreuve évalue la capacité des élèves à déduire des informations implicites, à interpréter les messages ou les thèmes, et à comprendre le point de vue ou le ton de l'auteur. Le troisième aspect évalué par l'épreuve est le vocabulaire. Les élèves doivent être capables de comprendre le sens des mots et des expressions dans le contexte du texte. Le quatrième aspect consiste en la capacité à faire des inférences et à tirer des conclusions. Les élèves sont invités à tirer des conclusions à partir d'informations qui ne sont pas explicitement mentionnées. Le cinquième aspect est la capacité à formuler une réponse critique. Cela peut inclure l'évaluation de la crédibilité d'un texte, la formulation d'opinions sur son contenu, ou la connexion du texte à leurs propres expériences ou connaissances. Enfin, le sixième aspect évalué est la capacité de synthèse, c'est-à-dire la capacité à résumer les informations clés d'un texte et à les restructurer de manière cohérente. Ainsi, l'épreuve permet de mesurer de manière uniforme la lecture comme compétence critique pour la réussite dans différentes matières.

Le second objectif est d'examiner la possibilité que la différence entre les notes obtenues en 2019 et en 2021 varie en fonction du sexe de l'élève, de son niveau de performance à l'épreuve, du niveau socioéconomique de l'école et du nombre de journées de fermeture en période de COVID-19. La lecture a été choisie comme variable d'intérêt en collaboration avec notre partenaire, le ministère de l'Éducation du Québec (MEQ), en raison de son rôle fondamental dans les apprentissages de toutes les matières enseignées au primaire.

Méthodes

Participants et procédure de recrutement

Entre mars et juin 2021, les écoles québécoises ont été fermées pendant une durée moyenne de 70 jours. Le MEQ a annulé les épreuves standardisées habituellement réalisées au printemps en 2020 et 2021. En avril 2021, nous avons invité les enseignants de 4^e année (primaire) du Québec à faire passer l'épreuve ministérielle en lecture à leurs

élèves, pour des fins de recherche. Les centres de services scolaires francophones publics ($N = 60$) de la province ont été informés du projet par courriel et encouragés à inviter les enseignants de 4^e année à participer à une étude visant à comprendre les liens entre les fermetures scolaires et la performance en lecture des élèves de 4^e année.

Le MEQ a d'abord envoyé une lettre d'introduction invitant les directions d'école, les personnels enseignants et conseillers pédagogiques intéressés par le projet à participer à des séances d'information. L'équipe de recherche a tenu une vingtaine de séances d'information via Zoom pendant lesquelles le rationnel, les objectifs et la méthodologie du projet ont été présentés aux participants. Les membres du personnel enseignant souhaitant participer à l'étude se sont inscrits via un formulaire en ligne. La passation de l'épreuve s'est faite suivant les pratiques usuelles entourant ces épreuves (durée de l'épreuve, barème de correction et moment de l'année). Au total, 79 737 élèves étaient en 4^e année du primaire dans une école publique francophone durant l'année scolaire 2020-2021.

Parmi eux, 10 880 ont passé l'épreuve en 2021, soit 14 % des élèves potentiellement admissibles. Les analyses ont porté sur les élèves pour qui les données de leurs écoles étaient disponibles à la fois pour 2019 et pour 2021, soit 10 317 élèves (95 % de l'échantillon). Ainsi, nos analyses ont porté sur 10 317 élèves en 2021 et 13 669 élèves en 2019, tous issus des mêmes écoles, pour un total de 23 986 élèves.

Variable dépendante

Épreuve ministérielle de lecture en 4^e année

L'évaluation de la lecture en 4^e année comporte deux tâches : celle sur un texte littéraire (tâche 1) et celle sur un texte courant (tâche 2). Seules les sections portant sur le texte courant des épreuves de 2019 et 2021 ont été comparées. Les scores utilisés sont donc directement pertinents et comparables. Il s'agit d'une épreuve d'une durée de 2 h 30 durant laquelle les élèves doivent lire un texte courant de 1 000 mots et répondre brièvement à 12 questions. L'épreuve de 2021 était identique à celle de 2019. Ainsi, il était possible de connaître la distribution des résultats préandémiques à cette épreuve.

La correction de l'épreuve s'est faite de manière centralisée, chaque copie ayant été corrigée à deux reprises par du personnel de la Direction de la sanction des études (DSE) du MEQ. Pour cette épreuve, chaque élève a obtenu une note sur 100.

Variables indépendantes

Cohorte 2019 vs 2020. Chaque élève a été codé comme appartenant à la cohorte 2019 (0) ou 2021 (1).

Sexe de l'enfant. Les enseignants ont indiqué le code permanent de l'enfant (identifiant du MEQ) sur chaque copie, ce qui a permis de confirmer le sexe dans les bases de données ministérielles.

L'indice de milieu socioéconomique (IMSE) de l'école. Il s'agit d'un indice composé de deux variables, soit la sous-scolarisation de la mère et l'inactivité des parents, lesquelles ressortent comme les variables familiales explicatives les plus fortes de la non-réussite scolaire de l'enfant. L'IMSE d'un élève correspond à celui de l'unité de peuplement d'où il habite, tandis que celui de l'école correspond à la moyenne des IMSE de ses élèves. L'ensemble des écoles publiques du Québec sont rangées en ordre de décile croissant d'IMSE. Ainsi, le rang 1 regroupe les écoles accueillant principalement des élèves qui proviennent des milieux les plus favorisés, tandis que le rang 10 regroupe les écoles qui accueillent principalement des élèves provenant des milieux les plus défavorisés (MEQ, 2021). Une variable binaire reflétant les écoles plus défavorisées (décile 10) versus les autres (déciles 1 à 9) a été utilisée dans les analyses. Ce point de coupure a été choisi, car il reflétait un niveau de défavorisation associé aux performances en lecture. L'IMSE était manquant pour 9 de nos 250 écoles.

Nombre de jours de fermeture des classes. Les enseignants ont indiqué le nombre de jours où leur classe a été fermée au cours de l'année scolaire 2020-2021 au-delà des fermetures provinciales généralisées (c.-à-d., printemps 2020 et janvier 2021). Une variable binaire reflétant l'exposition des élèves à *moins de 15 jours* versus *plus de 15 jours* de fermeture a été utilisée dans les analyses.

Région sociosanitaire de l'école. La région sociosanitaire de chaque école a été confirmée dans les bases de données ministérielles. Une variable binaire catégorisant les écoles situées dans la région de Montréal versus les autres écoles de la province a été créée, afin de prendre en compte les mesures de distanciation sociale (notamment de fermeture des écoles) plus longues à Montréal.

Analyses statistiques

Nous avons comparé les écoles participantes à l'étude (2021) aux autres écoles de la province (2019) en fonction des déciles IMSE, du sexe, du nombre de jours de fermeture et de la région.

Les comparaisons des notes de 2019 et 2021 ont été réalisées entre les élèves des mêmes écoles. Afin d'estimer les écarts d'apprentissage entre 2019 et 2021, nous utilisons un modèle linéaire incluant des effets fixes selon l'école. Le modèle 1 prend la forme suivante :

Modèle 1	$Y_{iet} = \alpha + \beta \text{Cohorte}_t^{2021} + \gamma \text{Garçon}_i + \theta_e + \varepsilon_{iet}$
----------	--

où Y_{iet} est le résultat de l'étudiant i dans l'école e lors de l'année t . Le terme Cohorte_t^{2021} est une variable indicatrice égale à 1 en 2021 et à 0 en 2019. Les effets fixes d'écoles sont captés par θ_e . Le sexe de l'élève est contrôlé via Garçon_i , et ε_{iet} est le terme d'erreur. Les écarts-types ($\hat{ET}$) sont calculés pour tenir compte de la plus forte corrélation entre les résultats des élèves d'une même école ($\hat{ET}$ robustes en grappes au niveau de l'école). Ainsi, le coefficient β permet de capter les effets des perturbations scolaires entre 2019 et 2021 après contrôle des covariables. La possibilité d'interactions avec le nombre de jours de fermeture des classes, le sexe de l'enfant, l'IMSE de l'école et la région sociosanitaire de l'école a été examinée à l'aide des modèles 2, 3, 4 et 5 présentés respectivement ci-dessous.

Modèle 2	$Y_{iet} = \alpha + \beta_1 \text{Cohorte}_t^{2021} + \gamma \text{Garçon}_i + \theta_e + \beta_2 \text{Cohorte}_t^{2021} * \text{Classe fermée} + \varepsilon_{iet}$
Modèle 3	$Y_{iet} = \alpha + \beta_1 \text{Cohorte}_t^{2021} + \gamma \text{Garçon}_i + \theta_e + \beta_2 \text{Cohorte}_t^{2021} * \text{Sexe} + \varepsilon_{iet}$
Modèle 4	$Y_{iet} = \alpha + \beta_1 \text{Cohorte}_t^{2021} + \gamma \text{Garçon}_i + \theta_e + \beta_2 \text{Cohorte}_t^{2021} * \text{IMSE d10} + \varepsilon_{iet}$
Modèle 5	$Y_{iet} = \alpha + \beta_1 \text{Cohorte}_t^{2021} + \gamma \text{Garçon}_i + \theta_e + \beta_2 \text{Cohorte}_t^{2021} * \text{Montréal} + \varepsilon_{iet}$

Résultats

Le Tableau 1 présente les notes moyennes au test de lecture en fonction du sexe, du nombre de jours de fermeture et de l'IMSE. On constate une baisse moyenne de 8,4 pp entre les notes de 2019 (avant la pandémie) et celles de 2021 (pendant la

pandémie) (77,7 % vs 69,3 %). Les garçons par rapport aux filles et les écoles fermées plus longtemps accusent aussi des retards plus importants. Ces moyennes ne tiennent cependant pas compte des caractéristiques des écoles et de leurs élèves. Nos résultats plus bas nous permettent de brosser un portrait encore plus précis.

Tableau 1

Note moyenne (écart-type) à l'épreuve ministérielle en lecture de 4^e année en fonction des variables modératrices de l'étude pour 2019 et 2021

		Note moyenne 2019 <i>n</i> = 10 800 <i>M</i> (<i>ÉT</i>)	Note moyenne 2021 <i>n</i> = 13 669 <i>M</i> (<i>ÉT</i>)	<i>p</i>
Total	23 986	77,67 (16,43)	69,27 (21,45)	< ,001
Sexe				< ,001
Garçons	12 116	75,27 (17,10)	66,26 (21,98)	
Filles	11 870	80,18 (15,31)	72,25 (20,49)	
Fermeture de classe				< ,001
Plus de 15 jours	7 804	77,12 (16,32)	68,11 (22,00)	
15 jours ou moins	16 182	77,93 (16,48)	69,85 (21,15)	
IMSE				
Favorisés (déciles 1 à 9)	19 2974	78,40 (16,01)	70,25 (20,99)	< ,001
Défavorisés (décile 10)	4 011	74,09 (17,87)	64,48 (22,94)	

Source. Calculs des auteurs à partir des données de l'OPES.

Le Tableau 2 présente les estimations des modèles précédemment exposés. En moyenne, nous constatons que la note à l'épreuve de lecture en 4^e année était inférieure de 8,7 pp en 2021 par rapport à 2019, tout en prenant en compte le sexe de l'élève et les caractéristiques fixes de l'école. De plus, nous remarquons que les écarts sont plus marqués pour les écoles ayant connu une interruption de 15 jours ou plus au cours de l'année scolaire 2020-2021 (9,6 pp par rapport à 8,0 pp) et pour les garçons (9,5 pp par rapport à 8,1 pp pour les filles). Il est important de noter que l'estimation de l'écart ne varie pas en fonction de l'IMSE de l'école ni en fonction de la localisation de l'école, que celle-ci se trouve dans la région de Montréal (où les fermetures d'écoles ont été plus longues) ou en dehors.

Tableau 2*Associations entre différents facteurs et la différence d'apprentissage entre 2019 et 2021*

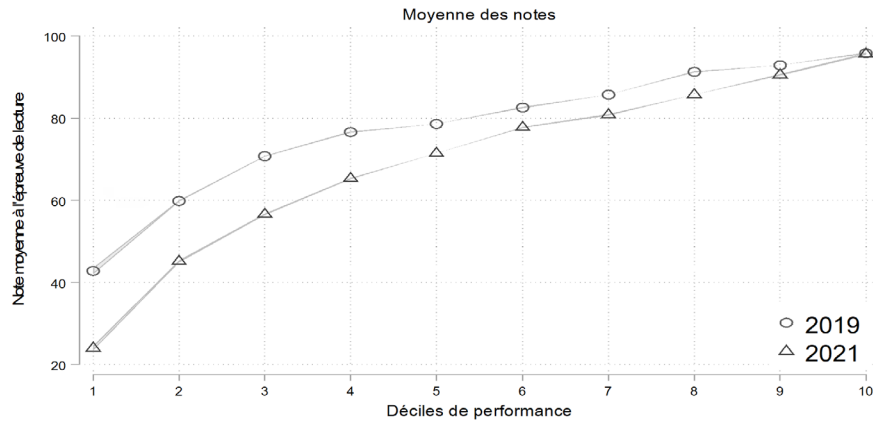
	Modèle 1 <i>n</i> = 23 986	Modèle 2 <i>n</i> = 23 986	Modèle 3 <i>n</i> = 23 986	Modèle 4 <i>n</i> = 23 308	Modèle 5 <i>n</i> = 23 986
Cohorte 2021	-8,73*** (0,39)	-8,18*** (0,45)	-8,05*** (0,44)	-8,46*** (0,43)	-8,63*** (0,49)
Sexe de l'enfant (garçon)	-5,31*** (0,25)	-5,32*** (0,25)	-4,73*** (0,29)	-5,33*** (0,25)	-5,31*** (0,25)
Fermeture de classe (>15 jours)		1,68* (0,85)			
Cohorte 2021 x Sexe de l'enfant			1,34*** (0,50)		
Cohorte 2021 x IMSE (d10)				-1,23 (1,07)	
Cohorte 2021 x Région (Montréal)					-0,27 (0,79)
Constante	80,50*** (0,23)	80,50*** (0,22)	80,20*** (0,23)	80,47*** (0,23)	80,49*** (0,23)
R ²	0,137	0,137	0,137	0,136	0,137
Effets fixes écoles	oui	oui	oui	oui	oui

Note. * $p < ,05$; ** $p < ,01$; *** $p < ,001$.

La Figure 1 présente les résultats des élèves en 2019 et 2021 selon leur position dans la distribution des notes. On remarque que les écarts entre 2019 et 2021 varient en fonction des déciles de performance : les élèves des déciles inférieurs ont vu leurs notes diminuer de façon plus importante que les élèves des déciles supérieurs, ces derniers n'ayant vécu que très peu de changements dans leurs notes. Ainsi, plus la performance s'améliore, plus l'écart de performance entre 2019 et 2021 diminue. En annexe, le Tableau 3 présente les notes moyennes des élèves en fonction du décile de performance.

Figure 1

Moyenne des notes à l'épreuve ministérielle de lecture pour 2019 et 2021 en fonction du décile de performance

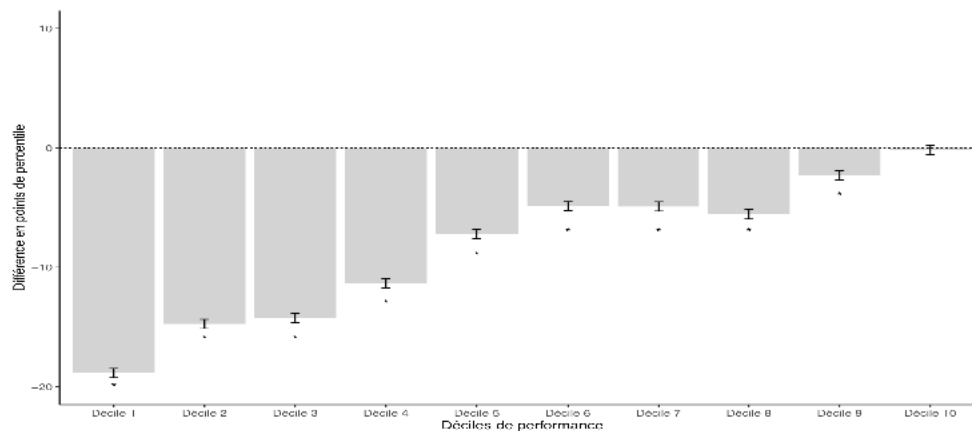


Note. Voir Tableau 3 en annexe pour les valeurs.

La Figure 2 présente l'estimation des écarts entre 2019 et 2021 sur les notes en lecture selon les déciles de performance. Les écarts varient en fonction de la performance à l'épreuve de lecture et ces différences sont significatives. La différence est plus prononcée pour le décile inférieur (20 pp) et nulle pour le décile supérieur. En effet, les élèves les plus faibles (déciles 1 à 4), qui devaient éprouver des difficultés sur le plan scolaire avant la pandémie, sont ceux pour qui les écarts entre 2019 et 2021 sont les plus grands.

Figure 2.

Différence entre les notes de 2019 et 2021 à l'épreuve ministérielle de lecture en fonction du décile de performance



Note. Voir le Tableau 4 en annexe pour les valeurs. * $p < ,05$.

Discussion

Nous avons examiné les performances en lecture d'élèves âgés de 9 à 10 ans qui ont passé l'épreuve ministérielle de lecture en 2019 ($n = 13\,669$) et les avons comparées à celles d'élèves ayant passé la même épreuve en 2021 ($n = 10\,880$). Étant donné que les deux groupes d'élèves venaient des mêmes écoles, nous avons pu prendre en compte divers facteurs confondants liés à la sélection sociale, aux personnels enseignants et à la qualité des écoles.

Les résultats révèlent qu'en 2019, la moyenne en lecture était de 77,7 %, tandis qu'elle subit une baisse en 2021, atteignant seulement 69,3 %. En ajustant pour les caractéristiques sociodémographiques des écoles et le sexe des élèves, nous avons constaté une différence de 8,7 pp entre les notes en lecture des élèves de 2019 (avant la pandémie) et celles des élèves de 2021 (exposés aux répercussions de la pandémie pendant 15 mois).

L'ampleur de cet écart varie en fonction des performances des élèves lors de l'épreuve. Il est significatif pour les élèves du décile inférieur de performance (avec une baisse de 20 pp), modéré pour ceux du décile moyen (avec une baisse de 10 pp au 4^e décile) et nul pour les élèves du décile supérieur de performance. Ces résultats indiquent que les élèves ayant de bonnes compétences en lecture n'ont pas subi de perte d'apprentissage 15 mois après le début de la pandémie. En revanche, les élèves ayant des difficultés en lecture ont connu des pertes d'apprentissage importantes.

Les écarts de performance ne montrent pas de variations significatives en fonction de l'indice de défavorisation de l'école. Cependant, ces écarts de performance sont plus prononcés chez les garçons, avec une différence de 1,3 pp. Notre modèle prend en compte le fait qu'avant la pandémie les garçons avaient déjà des performances en lecture inférieures à celles des filles.

Ces résultats montrent que les perturbations scolaires ont un impact plus marqué sur les garçons. En effet, il est reconnu que la motivation des garçons pour la lecture est généralement moins élevée que celle des filles (Wigfield et al., 2016). Il est donc possible qu'en l'absence d'incitations à la lecture pendant la fermeture des écoles, les garçons aient eu moins d'occasions de pratiquer cette compétence, ce qui aurait entraîné une plus grande diminution de leurs performances en lecture.

Comparaison avec les études internationales

Les pertes d'apprentissage observées dans notre étude sont comparables à celles mesurées par Blainey et al. (2020) au même moment, soit environ 15 mois après le début de la pandémie. Les résultats de Goldhaber et al. (2022) et de Maldonado et DeWitte (2022) indiquent des pertes plus importantes pour les élèves issus de milieux défavorisés. Bien que nos résultats montrent que les élèves des écoles défavorisées aient des moyennes plus faibles que les autres, autant en 2019 qu'en 2021, nous n'avons pas détecté de pertes d'apprentissage plus importantes pour les élèves d'écoles défavorisées. Ce qui ressort dans cette étude est la perte différentielle en fonction du niveau d'habileté en lecture : les élèves présentant des difficultés en lecture ont eu des pertes plus importantes que les autres.

L'absence de différence pour la défavorisation est aussi possiblement expliquée par le fait que l'IMSE décrit la défavorisation à partir de la localisation des écoles plutôt qu'en fonction de la situation de l'élève. La composition des écoles étant dans les faits très hétérogène en ce qui concerne la défavorisation des familles, même dans les quartiers défavorisés, la variable ne capte possiblement pas les différences individuelles de degré de défavorisation, alors que la performance en lecture le fait. Cette explication s'applique également au seuil de revenu.

En somme, les résultats indiquent que les élèves qui rencontrent des difficultés scolaires ont particulièrement besoin de l'environnement spécialisé et structuré qu'est l'école pour soutenir leurs apprentissages. Ils mettent en lumière le rôle crucial du personnel enseignant et des professionnels scolaires en tant que promoteurs de l'égalité des chances. Les études sur les pratiques de gestion de classe en contexte d'incertitude (comme c'est le cas en temps de pandémie) semblent indiquer que les clientèles vulnérables sont moins une préoccupation de premier plan alors que tous vivent un faible sentiment de sécurité (Weiss et Ali, 2022). Les années 2020-2021 ayant sollicité de manière peu orthodoxe le personnel scolaire, il est possible d'anticiper que le retour à une plus grande normalité en 2022 permettra d'offrir le soutien nécessaire à la réussite de tous. Un suivi de la progression des apprentissages des élèves est indiqué afin d'évaluer dans quelle mesure les effets des fermetures scolaires s'atténuent ou s'accroissent au fil du temps.

Forces et limites de l'étude

Cette étude présente des atouts méthodologiques notables tels que l'emploi d'une épreuve standardisée, un large échantillon de 23 986 élèves, et la diversité socioéconomique des écoles impliquées. L'approche comparative intraécole nous a permis de contrôler efficacement de nombreuses variables potentiellement confondantes, y compris les aspects liés à la gestion des écoles, au personnel enseignant et aux caractéristiques des élèves.

Cependant, il est important de noter certaines limitations qui pourraient influencer l'interprétation de nos résultats. Le contexte de passation des tests en 2021, caractérisé par le caractère non obligatoire des épreuves et leur non-incidence sur les bulletins scolaires, pourrait avoir affecté la motivation et le niveau de stress des élèves, impactant ainsi leurs performances. Un stress moindre pourrait, dans certains cas, avoir amélioré les performances, tandis qu'une diminution de la motivation due à l'absence de répercussion sur les notes pourrait avoir eu l'effet inverse.

Ces facteurs, conjugués à la méthodologie solide de l'étude, contribuent à la solidité des résultats. Nous avons noté que les baisses de performance en lecture étaient plus marquées chez les élèves moins performants, tandis que les élèves les plus performants semblaient moins affectés, suggérant une aggravation des inégalités éducatives attribuables aux fermetures scolaires. Cette disparité soulève des préoccupations quant aux effets à long terme de la pandémie sur les trajectoires éducatives des élèves, en particulier pour ceux qui rencontrent des difficultés d'apprentissage.

Les initiatives mises en place depuis la fin de cette étude, comme le *Plan de relance pour la réussite éducative* (MEQ, 2021b) et les mesures de tutorat, offrent un espoir de réduction de ces écarts à l'avenir. La décision de maintenir les écoles ouvertes autant que possible a probablement joué un rôle crucial dans la limitation des disparités d'apprentissage, soulignant l'importance vitale de l'éducation en personne, en particulier pour les élèves vulnérables.

Références

- Alexander, K. L., Entwisle, D. R. et Olson, L. S. (2007). Summer learning and its implications: Insights from the Beginning School Study. *New Directions for Youth Development*, 2007(114), 11–32. <https://doi.org/10.1002/yd.210>
- Azevedo, J. P., Hasan, A., Goldemberg, D., Geven, K. et Iqbal, S. A. (2021). Simulating the potential impacts of COVID-19 school closures on schooling and learning outcomes: A set of global estimates. *The World Bank Research Observer*, 36(1), 1–40. <https://doi.org/10.1093/wbro/lkab003>
- Bethhäuser, B. A., Bach-Mortensen, A. M. et Engzell, P. (2023). A systematic review and meta-analysis of the evidence on learning during the COVID-19 pandemic. *Nature human behaviour*, 7(3), 375–385. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01506-4>
- Blainey, K., Hiorns, C. et Hannay, T. (2020, novembre). *The impact of lockdown on children's education: A nationwide analysis* [Livre blanc d'évaluation]. https://www.risingstars-uk.com/media/Rising-Stars/Assessment/Whitepapers/RS_Assessment_white_paper_1.pdf
- Bloom, H. S., Hill, C. J., Black, A. R. et Lipsey, M. W. (2008). Performance trajectories and performance gaps as achievement effect-size benchmarks for educational interventions. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 1(4), 289–328. <https://doi.org/10.1080/19345740802400072>
- Conseil supérieur de l'éducation (CSE). (2021, novembre). *Revenir à la normale? Surmonter les vulnérabilités du système éducatif face à la pandémie de COVID-19. Rapport sur l'état et les besoins de l'éducation 2020-2021*. Gouvernement du Québec. <https://www.cse.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2021/11/50-0803-RF-covid-vulnerabilites-systeme-educatif.pdf>
- Engzell, P., Frey, A. et Verhagen, M. D. (2021). Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118(17), Article e2022376118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2022376118>

- Entwistle, A. et Entwistle, N. (1992). Experiences of understanding in revising for degree examinations. *Learning and Instruction*, 2(1), 1–22. [https://doi.org/10.1016/0959-4752\(92\)90002-4](https://doi.org/10.1016/0959-4752(92)90002-4)
- Foorman, B., Coyne, M., Denton, C. A., Dimino, J., Hayes, L., Justice, L., Lewis, W., Wagner, R., Beyler, N., Borradaile, K., Furgeson, J., Henke, J., Keating, B., Sattar, S., Streke, A., Wissel, S., McCallum, D. et Anderson, V. (2016). *Foundational skills to support reading for understanding in kindergarten through 3rd grade. Educator's Practice Guide* (publication n° NCEE 2016-4008). Institute of Education Sciences.
- Goldhaber, D., Imberman, S. A., Strunk, K. O., Hopkins, B., Brown, N., Harbatkin, E. et Kilbride, T. (2022). To what extent does in-person schooling contribute to the spread of Covid-19? Evidence from Michigan and Washington. *Journal of Policy Analysis and Management*, 41(1), 318–349. <https://caldercenter.org/sites/default/files/CALDER%20WP%20247-1220-3.pdf>
- Hanushek, E. A. et Woessmann, L. (2020, septembre). *The economic impacts of learning losses*. OECD. https://hanushek.stanford.edu/sites/default/files/publications/The%20Economic%20Impacts%20of%20Learning%20Losses_final_v1.pdf
- Kuhfeld, M. (2019). Surprising new evidence on summer learning loss. *Phi Delta Kappan*, 101(1), 25–29. <https://doi.org/10.1177/0031721719871560>
- Kuhfeld, M., Soland, J., Tarasawa, B., Johnson, A., Ruzek, E. et Liu, J. (2020). Projecting the potential impact of COVID-19 school closures on academic achievement. *Educational Researcher*, 49(8), Article 8. <https://doi.org/10.3102/0013189X20965918>
- Lonigan, C. J. et Shanahan, T. (2017). Developing early literacy skills: Things we know we know and things we know we don't know. *Educational Researcher*, 39(4), 340–346. <https://doi.org/10.3102/0013189X10369832>
- Maldonado, J. E. et De Witte, K. (2022). The effect of school closures on standardised student test outcomes. *British Educational Research Journal*, 48(1), 49–94. <https://doi.org/10.1002/berj.3754>

- Milanovic, K. et Blainey, K. (2022, juin). *The residual impact of educational disruption on primary school attainment by spring 2022*. RS Assessment; School Dash [Livre blanc d'évaluation]. https://risingstars-uk.com/media/Rising-Stars/Assessment/Whitepapers/Spring22_RS_Assessment_white_paper.pdf
- Ministère de l'Éducation du Québec [MEQ]. (2021a). *Indice de milieu socio-économique (IMSE)*. <http://www.education.gouv.qc.ca/enseignants/aide-et-soutien/milieus-defavorises/agir-autrement/indice-de-milieu-socio-economique-imse/>
- Ministère de l'Éducation du Québec [MEQ]. (2021b). *Plan de relance pour la réussite éducative : l'éducation au-delà de la pandémie 2020-2021. Un plan pour tous les élèves du Québec*. <https://seom.qc.ca/wp-content/uploads/2021/06/Plan-relance-reussite-educative.pdf>
- US Department of Education Science. (2024). *NAEP long-term trend assessments results: Reading and mathematics*. National Center for Education Statistics; The Nation's Report Card. <https://www.nationsreportcard.gov/highlights/ltt/2023/>
- Weiss, P.-O. et Ali, M. (dir.). (2022). *L'éducation aux marges en temps de pandémie : précarité, inégalité et fractures numériques*. PU Antilles.
- Wigfield, A., Gladstone, J. R. et Turci, L. (2016). Beyond cognition: Reading motivation and reading comprehension. *Child Development Perspectives*, 10(3), 190–195. <https://doi.org/10.1111/cdep.12184>
- Yoon Han, J. et Breton, C. (2022, 1^{er} février). Quelles provinces ont le moins fermé leurs écoles? *Options politiques*. <https://policyoptions.irpp.org/fr/magazines/february-2022/quelles-provinces-ont-le-moins-ferme-leurs-ecoles-pendant-la-pandemie-de-covid-19/>

Annexe

Tableau 3

Notes moyennes des élèves (écart-type) par décile de performance en 2019 et 2021

	Notes 2019	Notes 2021
Décile de performance	<i>M</i> (ÉT)	<i>M</i> (ÉT)
Décile 1 (faible performance)	42,78 (0,40)	24,00 (0,29)
Décile 2	59,81 (0,09)	45,11 (0,15)
Décile 3	70,73 (0,06)	56,57 (0,10)
Décile 4	76,61 (0,09)	65,28 (0,08)
Décile 5	78,57 (0,00)	71,43 (0,00)
Décile 6	82,57 (0,10)	77,72 (0,07)
Décile 7	85,71 (0,00)	80,80 (0,10)
Décile 8	91,26 (0,08)	85,71 (0,00)
Décile 9	92,86 (0,00)	90,53 (0,10)
Décile 10 (haute performance)	95,80 (0,10)	95,60 (0,11)

Source. Calculs des auteurs à partir des données de l'OPES et MEQ (2021).

Tableau 4*Modèle de régression par décile de performance*

	Coefficient	ÉT	t	p > t	Intervalle de confiance à 95 %
Décile					
Décile 10 (ref)					
Décile 1	-52,73	0,19	-281,67	0	-53,09 ; -52,36
Décile 2	-35,79	0,19	-192,03	0	-36,16 ; -35,43
Décile 3	-24,88	0,19	-133,86	0	-25,24 ; -24,51
Décile 4	-19,07	0,19	-102,7	0	-19,43 ; -18,70
Décile 5	-17,13	0,19	-92,4	0	-17,49 ; -16,76
Décile 6	-13,13	0,19	-70,95	0	-13,49 ; -12,77
Décile 7	-10,01	0,19	-54,06	0	-10,37 ; -9,65
Décile 8	-4,50	0,18	-24,36	0	-4,86 ; -4,13
Décile 9	-2,94	0,18	-15,9	0	-3,30 ; -2,57
Interaction avec la Cohorte de 2021					
Décile 1	-18,85	0,20	-94,12	0	-19,24 ; -18,46
Décile 2	-14,72	0,20	-73,82	0	-15,11 ; -14,33
Décile 3	-14,22	0,20	-71,25	0	-14,61 ; -13,83
Décile 4	-11,34	0,20	-56,78	0	-11,73 ; -10,95
Décile 5	-7,18	0,20	-35,99	0	-7,57 ; -6,78
Décile 6	-4,90	0,20	-24,58	0	-5,29 ; -4,51
Décile 7	-4,91	0,20	-24,64	0	-5,30 ; -4,52
Décile 8	-5,54	0,20	-27,79	0	-5,93 ; -5,15
Décile 9	-2,30	0,20	-11,52	0	-2,69 ; -1,90
Décile 10	-0,18	0,20	-0,91	0,36	-0,57 ; 0,21
Constante	95,69	0,13	727,85	0	95,44 ; 95,95
Effets fixes écoles	Oui				
N	23 986				
R ²	0,9376				

Source. Calculs des auteurs à partir des données de l'OPES et MEQ (2021).