

Faire des gains : Enseignements tirés des conseils scolaires de l'Ontario affichant une amélioration constante du rendement aux tests de mathématiques de l'OQRE

Introduction

À l'été 2023, le ministère de l'Éducation de l'Ontario a annoncé le nouveau Plan d'action pour la réussite en mathématiques de l'Ontario. Ce plan prévoit un financement pour les conseils scolaires afin d'améliorer le rendement en mathématiques au moyen :

- de leaders en mathématiques pour chaque conseil scolaire, qui ont la responsabilité non seulement de conduire les progrès, mais aussi de rendre compte et d'assurer le suivi du rendement en mathématiques au niveau du conseil scolaire;
- de facilitatrices et facilitateurs en mathématiques au niveau de l'école : du personnel enseignant ayant des qualifications en mathématiques pour soutenir les efforts dans les classes de 3^e, 6^e et 9^e années;
- du soutien de l'équipe ministérielle d'action en mathématiques pour atteindre les résultats liés aux indicateurs de rendement clés et mettre en œuvre des pratiques pédagogiques à fort impact;
- de l'identification des écoles prioritaires en mathématiques, sélectionnées pour bénéficier d'un soutien supplémentaire en fonction du rendement aux tests de mathématiques de l'OQRE de 2021-2022 en 3^e, 6^e et 9^e années, dont les résultats se situent dans les 20 % inférieurs du rendement provincial (ministère de l'Éducation de l'Ontario, 2024). Les conseils scolaires avaient également la possibilité de changer les écoles sélectionnées en fonction des besoins locaux et d'autres considérations ou données.

Ensemble, les principales initiatives du Plan d'action pour la réussite en mathématiques ont conduit les conseils scolaires à mettre en œuvre de nombreuses mesures visant à améliorer le rendement des élèves en mathématiques. Dans ce contexte, l'OQRE a communiqué avec les conseils scolaires de l'Ontario affichant une amélioration substantielle du rendement aux tests de mathématiques de l'OQRE pour connaître les pratiques qu'ils employaient dans le cadre de leurs propres plans d'action pour la réussite en mathématiques et savoir s'ils accepteraient de les partager. Quinze conseils scolaires ont accepté de discuter de ce qu'ils ont tiré de la mise en œuvre de leurs plans et de ce qui, selon eux, a contribué à leur amélioration. Ce rapport décrit les constatations de ces discussions, classées en sept thèmes généraux, accompagnées de citations et d'exemples pour illustrer chacun d'entre eux.

Méthode

La première étape de ce rapport a consisté à examiner les résultats de rendement en mathématiques de 2021-2022 à 2023-2024 en 3^e, 6^e et 9^e années. Une période de trois ans a été choisie pour cet examen afin d'établir une tendance claire de l'évolution du rendement en mathématiques à mesure que les conseils scolaires mettaient en œuvre leurs plans d'action pour la réussite en mathématiques. L'examen a révélé que plusieurs conseils scolaires affichaient des améliorations substantielles en mathématiques dans une ou plusieurs années d'études. L'OQRE s'est ensuite adressé à ces conseils scolaires pour discuter de leurs résultats et de ce qu'ils ont identifié comme facteurs liés au conseil scolaire qui ont contribué à la réussite des élèves. Les surintendantes et surintendants, les leaders du système et d'autres cadres supérieurs de 15 conseils scolaires (deux de langue française et 13 de langue anglaise) de diverses régions de l'Ontario ont accepté de participer.

Comme l'illustre le tableau 1, les conseils scolaires ayant participé ont affiché des améliorations dans leur rendement en mathématiques de 2021-2022 à 2023-2024.

Tableau 1. Variation en points de pourcentage des élèves ayant atteint la norme provinciale de 2021-2022 à 2023-2024

Résultats aux tests de mathématiques	3 ^e année	6 ^e année	9 ^e année
Province (résultats de langue française et de langue anglaise combinés)	3 %	3 %	2 %
Conseils scolaires ayant participé	8 %	7 %	3 %

Classification des thèmes des entrevues

En analysant les entrevues avec les conseils scolaires ayant participé, l'OQRE a identifié des tendances dans la façon dont les conseils scolaires ont abordé le Plan d'action pour la réussite en mathématiques et les a regroupées sous sept thèmes : Utilisation d'un processus de découverte des données, Mise à profit des évaluations, Approches novatrices en matière de perfectionnement professionnel, Mesures de soutien qui renforcent l'engagement, Relations de collaboration, Approche ciblée en matière de rendement des élèves et Gestion judicieuse des ressources. Ces thèmes mettent en évidence la manière systématique et coordonnée dont les conseils scolaires affichant une amélioration du rendement en mathématiques ont entrepris leur planification de l'amélioration afin de créer une dynamique et d'apporter des changements. Chacun de ces thèmes sera examiné en détail dans les sections suivantes, accompagné d'exemples et de citations qui montrent comment les conseils scolaires ont pris des mesures qui, selon eux, ont contribué à l'amélioration de leur rendement en mathématiques.

Constatations

Thème 1. Utilisation d'un processus de découverte des données

L'une des caractéristiques des conseils scolaires très efficaces identifiées par Leithwood et collab. (2016) est la tendance à utiliser des données probantes pour éclairer la prise de décisions. Ce thème est également ressorti de nos discussions avec les conseils scolaires. Les conseils scolaires ayant participé ont été francs au sujet du fait que leurs résultats aux tests de mathématiques de l'OQRE étaient inférieurs à ceux souhaités. Ils n'ont pas décrit leurs résultats de manière à les rendre plus acceptables et se sont abstenus de tout blâme. À la place, ils ont utilisé les résultats des données pour élaborer un plan d'action clair et concis au niveau de la classe afin d'améliorer le rendement en mathématiques. Tous les conseils scolaires interrogés ont fait preuve de transparence et d'une volonté d'affronter les défis révélés par leur processus de découverte des données. L'utilisation de données provenant de sources multiples, y compris les résultats de l'OQRE, les notes des bulletins scolaires, les observations faites en salle de classe, les résultats des questionnaires à l'intention des élèves et du personnel, et les données des évaluations faites en salle de classe, a révélé des lacunes dans les connaissances et les compétences des élèves en mathématiques, ainsi qu'un engagement et une confiance en mathématiques inférieurs aux attentes.

Un conseil scolaire a créé des profils d'élèves à l'aide d'évaluations en mathématiques et d'autres sources de données. Ces profils ont été utilisés pour suivre les progrès des élèves dans un programme d'enseignement en spirale, ce qui a permis au personnel enseignant de suivre le développement des compétences au fil du temps.

Un conseil scolaire a déclaré :

« Parfois, lorsque tu es pris dans une boucle de génération de données et d'autres choses de ce genre, tu peux en venir à considérer que la tâche de générer les données est la case à cocher. Tu dois constater des changements au niveau de la classe. Tu dois recevoir des commentaires du personnel enseignant et des élèves qui indiquent qu'ils sont mieux à même d'aborder les mathématiques grâce à ces données. »

Thème 2. Mise à profit des évaluations

Comme l'a révélé la section précédente, les évaluations faites en salle de classe ont constitué une part importante du processus de découverte des données pour les conseils scolaires. Les facilitatrices et facilitateurs en mathématiques, le personnel enseignant et les directions d'école ont fréquemment procédé à des évaluations en salle de classe pour cerner les lacunes dans la compréhension des mathématiques des élèves. Les résultats ont ensuite été immédiatement mis à profit en classe pour guider l'enseignement et les interventions auprès des élèves au niveau individuel. Les conseils scolaires ont établi des liens solides avec le programme-cadre de mathématiques et les [Pratiques pédagogiques à fort impact en mathématiques](#) du Ministère (ministère de l'Éducation de l'Ontario, 2020).

Les conseils scolaires ont également utilisé des évaluations pour permettre aux élèves de mettre en pratique des stratégies de résolution de problèmes et ont eu recours à un enseignement explicite pour ralentir le processus de réponse. Par exemple, un conseil scolaire a introduit l'acronyme « *SLOWER* (plus lentement) », qui encourageait les élèves à **analyser** (*scan*) la question, à **écouter** (*listen*) le texte, à **ouvrir** (*open*) les outils, à **résoudre** (*work*) le problème, à **saisir** (*enter*) la réponse et à la **revoir** (*review*).

Les conseils scolaires ont également partagé la valeur qu'ils ont trouvée dans la collecte d'informations auprès d'élèves en salle de classe afin d'élaborer des profils de classes et d'écoles. Par exemple, dans un conseil scolaire, un membre de la direction de l'école et un enseignant titulaire de classe administraient ensemble les évaluations. Ils encourageaient les élèves à utiliser des tableaux blancs ou du papier en travaillant sur les questions afin de favoriser les conversations au sujet de l'apprentissage. Après l'évaluation, l'enseignant titulaire et le membre de la direction examinaient les résultats pour mieux comprendre les forces des élèves et les domaines à améliorer.

Un conseil scolaire a déclaré :

« [Les facilitatrices et facilitateurs en mathématiques] utilisent ensuite ces données [issues des évaluations] pour aider les élèves et déterminer qui pourrait avoir besoin d'un peu plus d'aide. Quels sont les types de questions pour lesquelles il leur manquait des éléments ou qu'ils ne comprenaient pas, et ils ont travaillé individuellement avec chacune des écoles de différentes manières. Ainsi, chaque classe a utilisé ces informations de manière unique pour essayer de préparer les élèves aux tests de l'OQRE. »

Thème 3. Approches novatrices en matière de perfectionnement professionnel

Au cours de nos conversations, nous avons découvert des approches nouvelles et novatrices en matière de perfectionnement professionnel. En raison de problèmes de dotation, les conseils scolaires ont inclus des options virtuelles ainsi que des séances sur des périodes plus courtes et à une fréquence plus élevée. Ce perfectionnement professionnel était souvent fondé sur la recherche, mais certains conseils scolaires ont également tiré parti des connaissances locales sur le terrain. Par exemple, les membres du personnel enseignant qui avaient du succès dans leurs classes étaient souvent invités à partager leurs approches avec d'autres. Un conseil scolaire a créé des vidéos intitulées « *How Do I* (Comment je fais) » comme approche novatrice en matière de perfectionnement professionnel, mettant en vedette du personnel enseignant qui démontrait une expertise dans diverses stratégies pédagogiques. Ces vidéos ont ensuite été partagées à l'avance avec les directions d'école, ce qui leur a permis d'intégrer le contenu dans les réunions du personnel ou dans d'autres activités de perfectionnement professionnel.

Leithwood et collab. (2016) soulignent que le perfectionnement professionnel intégré au travail est un aspect essentiel des pratiques efficaces des conseils scolaires. Les conseils scolaires ont souvent mis l'accent sur le perfectionnement professionnel intégré au travail, en particulier au moyen de facilitatrices et facilitateurs en mathématiques qui modélisent des stratégies pédagogiques en salle de classe.

Un conseil scolaire a déclaré :

« On a réuni les membres du personnel enseignant pour examiner ensemble le travail des élèves et en discuter, puis ils ont élaboré les prochaines étapes pour leur classe en utilisant les pratiques pédagogiques à fort impact. »

Thème 4. Mesures de soutien qui renforcent l'engagement

Nos discussions avec les conseils scolaires ont révélé l'existence de mesures de soutien à la mise en œuvre du programme-cadre et à l'enseignement riches. Ces mesures de soutien prenaient de nombreuses formes, mais ce qui ressortait le plus était la capacité des conseils scolaires à aligner leurs mesures de soutien sur les activités en salle de classe et à faire participer leurs communautés, souvent grâce à des ressources adaptées aux familles ou à des événements axés sur les mathématiques.

Par exemple, un conseil scolaire a élaboré un guide de mathématiques à l'intention des familles, qui comprend une gamme de ressources amusantes telles que des jeux de société et des outils en ligne pour renforcer et consolider l'apprentissage des mathématiques de manière engageante. Dans un autre exemple, l'équipe centrale d'un conseil scolaire a créé une trousse pour les soirées mathématiques en famille qui fournit à chaque école des jeux et des outils pour organiser des soirées mathématiques en famille. Un autre conseil scolaire a organisé une soirée mathématique familiale qui a permis aux familles de découvrir le curriculum, de participer à des activités mathématiques pratiques et de discuter avec des surintendantes et surintendants, des hauts responsables, des directions d'école, des facilitatrices et facilitateurs en mathématiques, du personnel enseignant et des conseillères et conseillers scolaires. Dans les trois cas, les conseils scolaires ont souligné l'importance de placer les mathématiques au cœur des conversations avec les familles.

Thème 5. Relations de collaboration

La plupart des conseils scolaires ayant participé à notre étude ont mis l'accent sur l'importance d'établir des relations, tant avec les familles qu'avec le personnel. Les soirées mathématiques familiales mentionnées dans la section précédente ont contribué à favoriser la collaboration, mais nous avons également constaté l'existence de partenariats de collaboration entre les hauts responsables et les directions d'école, les facilitatrices et facilitateurs en mathématiques et le personnel enseignant. Plusieurs surintendantes et surintendants se rendaient fréquemment dans les écoles prioritaires en mathématiques et se mettaient à la disposition du personnel scolaire. Selon Dervarics et collab. (2019), les conseils scolaires efficaces établissent des relations de collaboration avec le personnel. Plus précisément, les conseils scolaires ont souligné l'importance de la relation entre les facilitatrices et facilitateurs en mathématiques et les titulaires de classe, ainsi que la manière dont la modélisation des stratégies pédagogiques par les facilitatrices et facilitateurs en salle de classe a aidé le personnel enseignant et les élèves à approfondir leur compréhension des mathématiques. Le point commun important de ces relations était l'accent mis sur le renforcement de la confiance, la communication claire et un objectif commun visant à améliorer le rendement en mathématiques.

Un conseil scolaire a reconnu l'importance de créer un réseau d'apprentissage avec d'autres conseils scolaires. Cette collaboration leur a permis de partager les « *Marvels and Meltdowns* (Merveilles et effondrements) » de leurs plans d'action pour la réussite en mathématiques. En discutant à la fois des réussites et des défis, ils ont pu élaborer des pratiques exemplaires en matière d'apprentissage.

Les conseils scolaires ont déclaré :

- « Notre plus grande réussite est d'avoir créé un environnement sûr et sans jugement dans l'ensemble du système... on a donc vraiment travaillé à favoriser les relations et à instaurer la confiance entre les équipes. »
- « Même au niveau des hauts responsables, on est maintenant dans les écoles, assis dans les salles de classe, pour voir comment ça se passe en maths et tout ce qui contribue à améliorer le rendement des élèves en maths. »
- « On a réparti des accompagnatrices et accompagnateurs dans la plupart des écoles prioritaires identifiées l'année dernière, pour accompagner le personnel enseignant afin de co-planifier, donner les cours et déterminer les prochaines étapes et les besoins. Les accompagnatrices et accompagnateurs ont également apporté leur soutien dans les salles de classe, en fonction des besoins immédiats, en intervenant et en aidant les élèves qui présentaient des lacunes de compréhension plus importantes. »

Thème 6. Approche ciblée en matière de rendement des élèves

Les conseils scolaires ont adopté une approche ciblée pour améliorer le rendement des élèves, en mettant davantage l'accent sur les mesures prises en salle de classe et moins sur les détails administratifs. Cette approche a souvent consisté à réaffecter le temps consacré aux réunions administratives à la réflexion sur les moyens d'accroître les connaissances et les compétences des élèves en mathématiques et à la discussion des stratégies qui fonctionnaient dans les salles de classe. Le renforcement des connaissances en mathématiques au niveau de l'élève a été planifié et a donné lieu à des discussions sur les prochaines étapes pour chaque élève.

Un conseil scolaire a mis l'accent sur son approche d'équipe, qui comprenait la responsabilité collective de soutenir la réussite des élèves. Comme il l'a souligné : « Si je peux simplement mettre en avant l'approche d'équipe et la responsabilité de tous les membres du conseil scolaire pour soutenir la réussite des élèves. On a beaucoup de discussions avec les directions d'école au sujet de leur leadership dans l'école et de la manière dont elles peuvent réellement participer à la collecte de données et au suivi des plans. »

Certains conseils scolaires ont déclaré :

- « On s'est concentré sur comment faire progresser cet élève vers le niveau suivant, et comment le faire progresser encore un peu plus. »
- « On a donc ciblé des élèves, on a ciblé des compétences spécifiques, et on a ciblé des stratégies à fort impact comme l'enseignement en petits groupes. »

Thème 7. Gestion judicieuse des ressources

La gestion judicieuse des ressources pour répondre aux différents besoins des élèves et du personnel est également ressortie de nos discussions avec les conseils scolaires. Cette gestion impliquait une utilisation efficace des ressources et souvent une réflexion critique sur leur utilisation. Plus précisément, les ressources et le personnel ont été coordonnés afin de se concentrer sur quelques stratégies ou outils clés adaptés aux besoins des élèves et du personnel enseignant. Selon Waters (2006), la gestion judicieuse des ressources devrait également inclure le suivi et la réduction des initiatives qui ne s'alignent pas sur les objectifs des conseils scolaires. Les conseils scolaires ont indiqué qu'ils étaient conscients qu'il n'existait pas de panacée qu'ils pourraient acheter pour résoudre tous leurs problèmes en matière de rendement en mathématiques. Ils se sont plutôt efforcés de répondre aux différents besoins des élèves au moyen d'un enseignement de qualité dispensé par des spécialistes. Comme l'a fait remarquer un conseil scolaire : « On considère les ressources comme des outils permettant d'assurer la fidélité au programme-cadre et de renforcer les capacités du personnel enseignant... on ne s'attend pas à ce que votre produit soit la solution miracle, mais on s'attend à ce qu'il nous aide à renforcer les capacités du personnel enseignant avec lequel on travaille. »

De nombreux conseils scolaires ont indiqué qu'ils donnaient accès à des ressources au moyen d'environnements de stockage électronique partagés en interne. Par exemple, un conseil scolaire a mis à la disposition des membres du personnel enseignant des ressources liées aux mathématiques et associées aux piliers de leurs blocs de mathématiques de 100 minutes dans des dossiers à code de couleur. Ces ressources offraient au personnel enseignant une variété d'activités à utiliser pour chaque partie de leurs blocs de mathématiques, de l'apprentissage socioémotionnel au développement de la maîtrise en passant par la résolution de problèmes.

Certains conseils scolaires ont déclaré :

- « La source qu'on a utilisée et qui revêtait le plus d'importance... était les commentaires du personnel enseignant et des facilitatrices et facilitateurs en mathématiques, basés sur leur expérience avec les élèves et sur les domaines où ils estimaient que les besoins étaient les plus importants. »
- « On a modifié nos discussions sur la planification et sur le soutien à l'école et le soutien du conseil scolaire pour qu'elles soient axées sur l'action. »
- « On passe beaucoup plus de temps avec les gens sur des choses pour s'assurer qu'on change réellement les pratiques. »

Conclusion

Les thèmes abordés dans le présent rapport s'alignent étroitement sur ceux relevés dans la littérature (p. ex. Dervarics et collab., 2019; Leithwood et collab., 2011; Leithwood et collab., 2016; Waters et collab., 2006) et offrent un aperçu instructif de certaines des pratiques employées par les conseils scolaires affichant une amélioration substantielle du rendement en mathématiques. Un thème principal clair qui est ressorti de nos discussions est l'accent mis sur les changements qui se produisent au niveau de la classe. Ce thème comprend une approche fortement axée sur le travail d'équipe qui encourage la collaboration et le partage d'idées, de ressources et d'une vision de la réussite des élèves. La mise à profit des résultats des évaluations faites en salle de classe pour déterminer les forces des élèves et les domaines à améliorer en mathématiques a été particulièrement remarquée lors de nos conversations et, là encore, s'aligne sur les mesures prises en salle de classe. De même, les ressources (tant humaines que matérielles) ont toujours été accordées en priorité aux salles de classe, l'accent étant mis davantage sur le temps passé en classe que sur les détails administratifs.

L'OQRE tient à remercier les conseils scolaires qui ont participé à cette étude. Votre dévouement à l'amélioration du rendement des élèves en mathématiques était non seulement évident lors de nos discussions, mais également observable dans l'amélioration de vos résultats aux tests de mathématiques.

Références

DERVARICS, C., et O'BRIEN, E. (2019). « Eight characteristics of effective school boards », *Center for Public Education*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED608840.pdf>

LEITHWOOD, K. (2011). « Characteristics of high performing school systems in Ontario: Part 2, technical report », *Ontario Institute for Education Leadership*. https://www.education-leadership-ontario.ca/application/files/3414/9460/0458/Rapport_Technique_Caracteristiques_de_conseils_a_hauts_niveaux_de_rendement_septembre_2011.pdf

LEITHWOOD, K., et AZAH, V. N. (2016). « Characteristics of high-performing school districts », *Leadership and Policy in Schools*, vol. 16, n° 1, p. 27-53. <https://doi.org/10.1080/15700763.2016.1197282>

Ministère de l'Éducation de l'Ontario (2020). *Pratiques pédagogiques à fort impact en mathématiques*. <https://assets-us-01.kc-usercontent.com/fbd574c4-da36-0066-a0c5-849ffb2de96e/7ce72253-0f76-4bb0-9192-3e911a28b540/pratiques-pedagogiques-fort-impact-mathematiques.pdf>

Ministère de l'Éducation de l'Ontario (2024). « Soutien en mathématiques et en littératie pour 2024-2025 », 2024 : B09. https://efis.fma.csc.gov.on.ca/faab/Memos/B2024/B09_FR.pdf

WATERS, T. J., et MARZANO, R. J. (2006). « School district leadership that works: The effect of superintendent leadership on student achievement, Working Paper », *Mid-Continent Research for Education and Learning*. <https://eric.ed.gov/?id=ED494270>