

**LA RECHERCHE
DANS LE RÉSEAU
DE L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC**

ÉDUCATION

L'ÉCOLE **LA
DEUXIÈME
MAISON**



SOMMAIRE

- 3 GROS PLAN SUR LA MATERNELLE
- 4 PLEINS FEUX SUR LA COLLABORATION EN CLASSE
- 5 MOTS CACHÉS
- 6 COMMENT MIEUX ACCOMPAGNER LES ÉLÈVES ALLOPHONES EN RÉGION?
- 8 DEMANDEZ LE PROGRAMME!
- 9 JOUER ET APPRENDRE, DEHORS
- 10 AUTOCHTONISER L'ÉDUCATION
- 12 PÉNURIE DU PERSONNEL ENSEIGNANT: UN PREMIER ÉTAT DES LIEUX
- 13 DONNER LE GOÛT DE LA SCIENCE AUX FILLES
- 14 LA PIQÛRE POUR LA CULTURE
- 15 UN CHOC CULTUREL AU CÉGEP
- 16 L'ÉCOLE SOUS LES BOMBES

Ce dossier est inséré dans le numéro d'avril-mai 2024 du magazine *Québec Science*. Il a été financé par l'Université du Québec et produit par le magazine *Québec Science*.

Les 10 établissements du réseau de l'Université du Québec ont pour mission de faciliter l'accessibilité à l'enseignement universitaire, en plus de contribuer au développement scientifique du Québec et au développement de ses régions.

.....

Coordination: Mélissa Guillemette, Marine Corniou, Julie Martineau et Bruno-Pierre Cyr, en collaboration avec les 10 établissements du réseau de l'Université du Québec

Rédaction: Gabrielle Anctil, Maxime Bilodeau, Gabrielle Brassard-Lecours, Chloé Bourquin, André Lavoie, Émilie Pelletier Grenier et Marie-Lise Rousseau

Révision-correction: Christine Dumazet et Ariane Dupuis

Graphisme: Françoise Abbate

Photo de couverture: FatCamera/iStock

ÉDITO

LA DEUXIÈME MAISON

L'école, c'est comme une deuxième maison. C'est, tout du moins, un milieu de vie à part entière, dans lequel cohabitent des adultes accomplis et des citoyens et citoyennes en devenir. Pour beaucoup d'enfants, l'école est la porte d'entrée vers la culture passée et actuelle du Québec. Pour tous, elle est le trait d'union entre la vie familiale et la vie en société.

Des scientifiques du réseau de l'Université du Québec veillent à rendre l'école toujours plus pertinente, plus adaptée, plus flexible aussi. Et, surtout, toujours plus accueillante pour ceux et celles qui la fréquentent, quel que soit leur âge.



GROS PLAN SUR LA MATERNELLE

À peine arrivent-ils sur les bancs d'école que les tout-petits jouent leur avenir. Des chercheuses s'intéressent à ce moment qui marque un tournant.

Par Maxime Bilodeau

Les activités éducatives vécues entre 0 et 5 ans exercent une influence majeure sur le devenir de l'enfant. C'est pourquoi le gouvernement du Québec a déployé la maternelle 4 ans à temps plein en milieu défavorisé dès 2013, avant de commencer à élargir l'offre partout dans la province en 2020. Le but: augmenter le taux de diplomation et améliorer la réussite scolaire.

Or, les enseignantes et enseignants catapultés à la tête de ces classes sont souvent mal outillés. « Ces nouveaux postes sont en grande partie occupés par des personnes qui disposent de moins d'expérience, explique **Maude Roy-Vallières**, professeure au Département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), qui a consacré une thèse à la qualité éducative dans les milieux préscolaires. Qui plus est, le programme d'éducation préscolaire 4 ans officialisé en 2017 n'a été rattaché à celui de la maternelle 5 ans qu'en 2021. »

La chercheuse a elle-même enseigné en maternelle 4 ans avant son doctorat. Sa comparaison des maternelles 4 ans avec les centres de la petite enfance (CPE), dont

les effets positifs sur les bouts de chou sont avérés dans la littérature scientifique, prend donc ses racines dans des questionnements personnels.

Le verdict est implacable: la qualité éducative en maternelle 4 ans ressemble beaucoup à celle qu'on trouve en CPE. « La qualité des interactions entre personnes enseignantes et élèves est assez semblable. Cette dernière est peu influencée par les différences d'ordre structurelles [ratio adulte-enfants, par exemple] », analyse **Maude Roy-Vallières**. Les parents peuvent donc envoyer leur progéniture dans l'un ou l'autre sans craindre pour son développement.

Pensée algébrique

Preuve que la petite enfance est un moment charnière, la réussite en mathématiques pourrait s'y jouer. C'est du moins ce que soupçonne **Nathalie Anwandter Cuellar**, professeure au Département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec en Outaouais (UQO). « Entre le primaire et le secondaire, plusieurs jeunes peinent à passer de l'arithmétique à l'algèbre,

souligne-t-elle. Des blocages se manifestent même dès l'âge de 8 ans. »

C'est comme si la pensée des préadolescents et préadolescentes n'était formée que pour les opérations élémentaires – additions, soustractions, etc. « Ils ont de la difficulté à comprendre que $1 + 5$ est équivalent à $3 + 3$ », illustre la didacticienne des mathématiques. Pourtant, ils en sont capables. « Des recherches antérieures démontrent qu'ils sont en mesure de travailler avec le concept d'équivalence mathématique, qui est un type de raisonnement associé à la pensée algébrique. »

Avec des collègues de l'Université du Québec à Montréal (UQAM), elle et son équipe ont entrepris de faire émerger ce potentiel. Pour ce faire, ils mettent à l'épreuve des apprentissages ludiques axés sur les relations mathématiques auprès de volontaires de 5 ans de l'Outaouais. Les premiers résultats de l'étude, toujours en cours, sont encourageants. « L'analyse des gestes, des discours et des interactions dans ce contexte révèle que certains enfants vont beaucoup plus loin que ce que l'on aurait cru », constate-t-elle. ■



PLEINS FEUX SUR LA COLLABORATION EN CLASSE

Les approches collaboratives ont le vent en poupe.
Des chercheurs et chercheuses en didactique se creusent la tête pour les favoriser.

Par **Émilie Pelletier Grenier**

Tout comme la société, le système scolaire est en constante évolution et il est un puissant agent de socialisation. Par le biais des apprentissages et plus largement de l'expérience scolaire, il tente de former des citoyens et des citoyennes. La coopération fait d'ailleurs partie du lot des compétences à acquérir à l'école. À la clé? « Interagir avec ouverture d'esprit dans différents contextes, contribuer au travail collectif et tirer profit du travail en coopération. »

Après tout, l'apprentissage ne se fait jamais de façon isolée, et l'enseignement non plus. Autant miser sur la force du collectif!

L'IA, outil pédagogique prometteur

ChatGPT a fait une entrée fracassante dans le monde de l'éducation, au grand dam de nombreux professeurs, qui y ont vu un outil de « tricherie ». Et si l'intelligence artificielle (IA) pouvait au contraire faciliter l'enseignement? C'est l'idée que défend **Raoul Kamga Kouamkam**, professeur au Département de didactique de l'Université du Québec à Montréal (UQAM) et spécialiste de l'intégration du numérique en éducation.

Le professeur est persuadé qu'aujourd'hui, les outils d'IA générative peuvent aider non seulement les élèves, mais aussi le personnel enseignant en science au secondaire. Ces systèmes pourraient par exemple créer des problèmes complexes plus faciles à résoudre en groupe que de façon individuelle. L'ordinateur serait en mesure de générer sans cesse un nouveau problème, tant et aussi longtemps qu'il ne serait pas résolu par les jeunes en équipe. Ces derniers pourraient aussi, ensemble, devoir distinguer les bonnes informations scientifiques des mauvaises générées par un système d'IA.

L'adoption de ces technologies se heurte toutefois au manque de moyens et à la résistance au changement. Car beaucoup d'enseignants et d'enseignantes voient dans l'utilisation de l'IA une charge supplémentaire. Il faudra donc « revoir les méthodes d'enseignement et d'évaluation, ainsi que la formation des enseignants » pour bien intégrer ces outils, soutient le chercheur.

Pour le plaisir d'écrire

Si la lecture et l'écriture font souvent office d'activités « solitaires », leur apprentissage pourrait être facilité par le travail d'équipe. C'est entre autres une des pistes explorées par **Jessy Marin**, à l'Université du Québec à Rimouski (UQAR), dont un des principaux sujets de recherche est l'écriture en collaboration.

Une tâche qui va bien au-delà du simple travail d'équipe. « Il faut outiller les élèves pour qu'ils soient en mesure d'accomplir des gestes aidants pour eux et pour leurs partenaires », résume la professeure. Par exemple, pour une expérience de tâche d'écriture réalisée à deux, son équipe a demandé aux élèves de s'asseoir côte à côte. « Nous leur avons donné une seule feuille et deux crayons de couleur différente pour qu'ils puissent voir le travail réalisé par chacun. Nous leur avons dit qu'il était important de regarder la personne qui écrit et de faire des commentaires ou de poser des questions lorsque celle-ci fait une pause, pour ne pas freiner son élan. Ce sont des modalités et des gestes qui peuvent paraître simples, mais qui ont grandement favorisé l'engagement », explique celle qui utilise aussi les approches collaboratives auprès de ses étudiants et étudiantes, futurs membres du corps enseignant. ■

MOTS CACHÉS

Pages extraites du livre
Je marche avec Vanessa,
de Kerascoët, aux
éditions La Pastèque

Apprendre aux enfants à manipuler de nouveaux mots en s'appuyant sur des albums sans texte?
C'est une stratégie à l'étude dans le cadre d'un projet de recherche de terrain.

Par Chloé Bourquin

Avez-vous déjà eu l'occasion de feuilleter un album jeunesse... sans texte? Les histoires défilent le long des pages illustrées, qu'il s'agisse de planches entières ou de cases comme une bande dessinée, laissant libre cours à l'imagination. C'est un album assez classique finalement, à ce détail près qu'il n'inclut pas un seul mot. Une aubaine pour les parents qui souhaitent finir rapidement une énième histoire avant le coucher!

Mais ces albums pourraient aussi servir en classe pour enrichir le lexique des élèves. «Dit comme ça, cela peut sembler un peu paradoxal», reconnaît **Pascale Thériault**, professeure au Département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC). Et pourtant, c'est précisément ce sur quoi porte le projet de recherche sur lequel elle travaille depuis maintenant trois ans avec quatre enseignantes au premier cycle du primaire du Centre de services scolaire De La Jonquière.

Tout est parti d'un constat simple: à l'école, «le vocabulaire est généralement enseigné de façon spontanée, en cours de lecture. Il est très peu planifié dans le travail de l'enseignant», explique la chercheuse. Mais il ne suffit pas de voir une fois le mot

«arrosoir» et d'apprendre qu'il s'écrit avec deux R et un S pour savoir l'employer à bon escient. «Pour que les enfants s'approprient un nouveau mot, qu'il fasse partie de leur bagage lexical, ils doivent le manipuler plusieurs fois, dans différents contextes», ajoute-t-elle.

Pascale Thériault a proposé aux enseignantes partenaires d'utiliser ces albums en mettant l'accent sur de nouveaux mots qu'elles souhaitaient faire découvrir aux élèves. «On peut travailler le vocabulaire à partir du récit, mais aussi à partir des personnages ou des lieux», illustre la chercheuse. Qu'il s'agisse de la crinière *ébouriffée* d'un lion ou d'expressions telles que *comme à l'habitude*, les mots pouvaient être affichés au tableau avant même le début de la lecture de l'album, pour piquer la curiosité des enfants.

Les enseignantes ont remarqué que les élèves prenaient plaisir à réutiliser ces nouveaux mots dans différents contextes à l'oral, mais qu'ils avaient encore de la difficulté à les employer à l'écrit. L'étape suivante du projet trouvera d'autres façons de jouer avec le nouveau vocabulaire, en écrivant l'histoire de l'album sans texte, par exemple.

L'objectif est de mettre sur pied un document relatant comment les enseignantes, que Pascale Thériault aura suivies sur une durée totale de cinq ans, utilisent ces albums sans texte, pour le mettre à la disposition de tout le corps enseignant. Elle est même convaincue que ce genre d'album pourrait s'employer chez les élèves plus âgés du primaire. «Une fois qu'on a compris comment utiliser ces albums, c'est facile de s'adapter en fonction du contenu», soutient-elle. Bref, en matière d'enrichissement du vocabulaire à l'école, ces albums sans texte sont loin d'avoir dit leur dernier mot! ■



Pascale Thériault

Professeure au Département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Chicoutimi

COMMENT MIEUX ACCOMPAGNER LES ÉLÈVES ALLOPHONES EN RÉGION ?

Une chercheuse de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC) rassemble les idées novatrices d'enseignantes pour mieux accueillir les élèves allophones dans leurs classes en dehors des grands centres urbains.

Par Chloé Bourquin

Mettez-vous un instant dans la peau d'une enseignante au primaire. Vous exercez depuis un bon nombre d'années, vous commencez à comprendre les rouages du métier, tout semble maîtrisé... Jusqu'au jour où vous recevez pour la première fois dans votre classe un élève qui ne parle ni français ni anglais et ne comprend que le russe. Que feriez-vous?

Si cette question a été étudiée de fond en comble dans les écoles de grands centres urbains, elle l'a beaucoup moins été dans les écoles en région. Mais avec la pénurie de main-d'œuvre, de plus en plus



Anastasie Amboulé-Abath

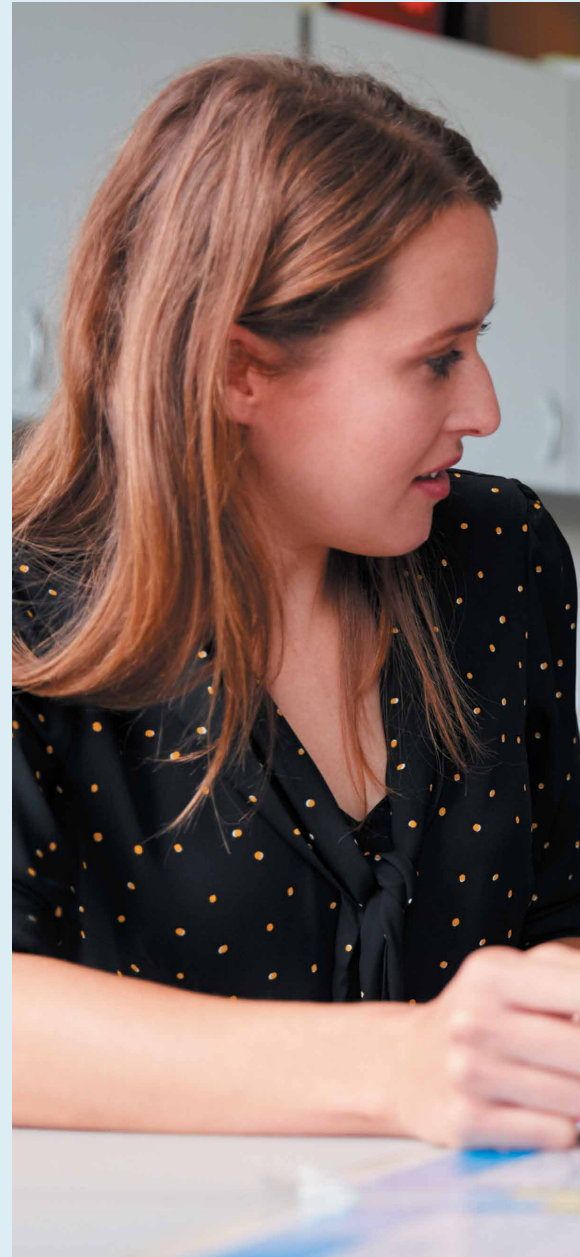
Professeure au Département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Chicoutimi

de familles nouvellement arrivées au pays s'installent en dehors des grandes villes.

C'est pourquoi **Anastasie Amboulé-Abath**, professeure au Département des sciences de l'éducation de l'UQAC, a choisi de s'intéresser aux méthodes d'intégration déployées par les écoles en région. Son objectif? Dresser le bilan des façons de faire actuelles.

En effet, en dehors des grands centres urbains, les élèves allophones sont généralement trop peu nombreux pour commencer leur cursus dans une classe d'accueil. Ils finissent bien souvent par être placés, dès leur arrivée, dans des classes ordinaires. Cette méthode n'est pas nécessairement délétère, d'après la chercheuse: elle pourrait même faciliter leur intégration parmi les enfants francophones. Mais « ici, en région, on n'a pas d'expertise pour accueillir les élèves issus de l'immigration, et encore moins ceux qui ne parlent pas français », déplore-t-elle.

Actuellement, le corps enseignant en région n'a que peu de ressources à sa disposition, hormis les directives ministérielles. C'est pourquoi la chercheuse souhaite créer une boîte à outils à partir des méthodes déployées par cinq enseignantes du Centre de services scolaire (CSS) des



Rives-du-Saguenay, pour, par la suite, partager ces méthodes avec l'ensemble du CSS.

Selon les données du gouvernement du Québec, 41 enfants allophones fréquentaient les bancs de l'école primaire de ce CSS en 2021-2022, ce qui représente seulement 0,7% de l'ensemble des élèves. En comparaison, l'île de Montréal compte 38,3% d'élèves allophones au primaire; et ce chiffre est de 14,9% sur l'ensemble du Québec.



Pas de recette miracle

On dit souvent que les élèves allophones ont des difficultés scolaires. Est-ce vrai? « Dans la littérature scientifique, c'est très clair: si un élève parle espagnol et qu'on lui explique les mathématiques en espagnol, il va "performer", affirme Anastasie Amboulé-Abath. Il n'a pas de difficultés scolaires, mais seulement une difficulté de langue. » L'une des solutions pourrait-elle donc être de traduire les exercices dans la langue maternelle de l'enfant, en attendant qu'il maîtrise suffisamment le français? C'est l'une des pistes qui pourraient être discutées avec les enseignantes pendant ce projet.

Depuis le début de l'année 2024, les cinq enseignantes participantes ont consigné dans un journal de bord l'ensemble des pratiques inclusives qu'elles mettent en place au jour le jour pour leurs élèves allophones. Elles se rencontreront au printemps pour une période de discussion, au cours de laquelle elles échangeront autour des pratiques qui fonctionnent et de celles qui fonctionnent moins. « Je ne travaille pas sur les enseignantes, mais plutôt avec elles, souligne la chercheuse. Cela va nous permettre de voir ce qu'il y a lieu de faire selon le contexte et ce que l'on pourrait mieux faire. »

Anastasie Amboulé-Abath compilera ces méthodes à la lumière de la littérature scientifique. Elle devrait obtenir les premiers résultats du projet dès le mois de juin.

La chercheuse prévient cependant qu'il n'existe pas de solution miracle. Elle donne d'ailleurs un cours à l'UQAC sur l'éducation en contexte de diversité ethnoculturelle. « Je dis toujours à mes étudiants que je ne peux pas leur donner de recette toute faite, raconte-t-elle. Je leur donne une panoplie de petits trucs: certains peuvent fonctionner avec un élève, mais pas avec d'autres. Il faut souvent expérimenter et fonctionner par essais-erreurs. »

Des défis multiples

Pour les élèves allophones, les défis sont nombreux. Au-delà de la barrière de la langue, ces jeunes affrontent aussi la discrimination à l'école, et ce, encore plus s'ils sont issus d'une minorité visible. En région en particulier, où les classes sont peu diversifiées, il existe un risque accru que ces enfants soient rejetés, comme le soulignait déjà en 2010 un article à ce sujet publié dans la revue *Recherches en éducation*. C'est une dimension supplémentaire avec laquelle le personnel enseignant doit composer, et dont les enseignantes partenaires de l'étude discuteront également.

Mais Anastasie Amboulé-Abath en est convaincue: tous ces défis peuvent être surmontés si les écoles sont suffisamment outillées. Un avis partagé par **Tatiana Garakani**, professeure à l'École nationale d'administration publique (ENAP). « Une des choses que je vois souvent dans les écoles, notamment avec les élèves allophones, c'est qu'on se focalise beaucoup sur les différences. On les voit comme un écart à combler, un problème à régler », souligne-t-elle.

Une grave erreur, selon cette spécialiste de la diversité et de l'inclusion en milieu scolaire de personnes réfugiées. « En faisant ça, on met de côté les autres capacités de ces enfants – notamment de grandes capacités d'adaptation. Ces différences peuvent aussi être vues comme des forces, un bagage qui pourrait être très important dans la réussite éducative des élèves. » ■

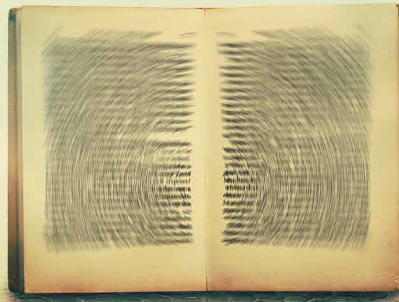
Depuis la fin des travaux de la célèbre commission Parent sur l'éducation en 1966, cinq programmes d'histoire se sont succédé dans les écoles secondaires du Québec. Chacun témoigne de notre vision complexe du passé, mais aussi des préoccupations qui agitaient la société au moment de leur conception. Rencontre avec Olivier Lemieux, professeur en administration et politiques de l'éducation au campus de Lévis de l'Université du Québec à Rimouski (UQAR) et auteur de *Penser l'histoire et son enseignement au Québec*, paru en 2023.

Par André Lavoie



Olivier Lemieux

Professeur en administration et politiques de l'éducation au campus de Lévis de l'Université du Québec à Rimouski



DEMANDEZ LE PROGRAMME!



L'histoire est-elle une matière délicate à enseigner?

Avant la Révolution tranquille, elle était dictée par les élites religieuses. À partir des années 1960, on a vu l'évolution de l'historiographie, l'arrivée de la didactique, et la présence d'un nombre considérable d'acteurs et de groupes désireux d'avoir voix au chapitre. L'histoire, c'est sans aucun doute la discipline scolaire la plus souvent au cœur des débats publics.

Lors de votre propre formation universitaire, vos professeurs d'histoire affirmaient que les programmes changeaient au rythme de la rotation des partis politiques au pouvoir. Vos recherches ont-elles confirmé cette vision?

C'est plus ou moins vrai. Les programmes prennent tellement de temps à se mettre en place que le gouvernement qui lance une réforme n'est plus au pouvoir lorsque vient le moment de l'implanter.

Mais la politisation de l'enseignement de l'histoire n'est-elle pas inévitable?

Je suis politologue de formation, alors j'ai tendance à voir de la politique partout! Je ne suis pas contre sa présence dans l'élaboration des programmes, surtout quand elle s'exprime dans un cadre démocratique. Je m'inquiète davantage de la disparition des commissions scolaires ou du Conseil supérieur de l'éducation, car, dans ces lieux, les acteurs du milieu réfléchissaient collectivement et débattaient de propositions.

Quand on regarde d'autres sociétés se déchirer sur leur passé, un quelconque consensus sur les programmes d'histoire est-il possible à atteindre?

Une tension est nettement préférable à l'amnésie: certaines sociétés préfèrent taire des aspects moins glorieux de leur histoire, mais à quel prix? Peu à peu, les concepteurs de programmes ont délaissé les personnages et les grands événements comme moteurs de changement au profit des groupes qui forment la société. Par exemple, au Canada anglais, on trouve des programmes destinés à chaque minorité, et on s'interroge beaucoup sur l'intégration de l'histoire des peuples autochtones. Au Québec, nous sommes à la fois une majorité et une minorité: nous voulons être généreux envers les autres groupes tout en revendiquant le droit d'exister. Cette posture est complexe.

Connaître l'histoire, est-ce une responsabilité scolaire ou citoyenne?

Je souhaiterais que tous les citoyens du Québec s'intéressent davantage à leur histoire, à leur culture et à celles des autres. Mais j'ai l'impression qu'on balance dans la cour des écoles tous les problèmes de la société dans le nouveau cours *Culture et citoyenneté québécoise*. Sans examens ministériels et avec seulement 3% du temps consacré à cette matière dans l'horaire des élèves, comment est-il possible d'absorber tout cela de manière rigoureuse? C'est difficile pour moi d'être optimiste. ■

JOUER ET APPRENDRE, DEHORS



Dans les années 1950, une mère de famille danoise, Ella Flatau, entreprit de sortir en forêt avec des groupes d'enfants pour de longues marches. Son initiative fit l'effet d'une petite révolution, jetant les bases de la maternelle en plein air. Depuis cette époque, l'ambition de «sortir l'école de l'école» n'a jamais disparu du paysage malgré les nombreuses contraintes. Et si à quelque chose malheur est bon, la pandémie de COVID-19 aura permis de redécouvrir ses vertus, en plus de réduire la menace du virus.

Au printemps 2020, lors de la réouverture des établissements scolaires après quelques semaines de fermeture forcée, **Élisabeth Boily**, alors orthopédagogue-conseil dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, se demandait comment ses collègues pourraient intervenir auprès de leurs élèves dans le contexte de crise sanitaire, dans leurs minuscules locaux. Pourquoi ne pas mettre le nez dehors?

Mais comment, dans un environnement sans murs ni bureaux, réussir à améliorer les compétences en lecture, en écriture et en mathématiques? « Les bienfaits de l'éducation en plein air étaient déjà documentés, dont l'augmentation de l'attention et la diminution du stress, de même que ses obstacles, dont la météo, la gestion de classe, celle du temps, etc. », souligne Élisabeth Boily. Or, s'il est facile d'envisager un cours d'éducation physique ou une classe de sciences naturelles dans un cadre bucolique,

L'orthopédagogie hors des murs de l'école? Pour les enfants en difficultés d'apprentissage, c'est une véritable bouffée d'air frais!

Par André Lavoie

il y a un réel défi à élaborer au grand air des pratiques propres à l'orthopédagogie.

Ce qui fut au départ une expérimentation dans un contexte totalement inusité s'est peu à peu transformé en véritable sujet de recherche. Depuis, Élisabeth Boily est devenue professeure en adaptation scolaire et sociale à l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), bien déterminée à explorer ce qui représente beaucoup plus qu'une « activité bonbon ».

Avec la collaboration des orthopédagogues Simon Villeneuve et Audrey Lemieux, elle explore toutes les possibilités de cette pratique, afin d'en recenser les bienfaits, mais aussi les entraves. En utilisant des ballons, des cerceaux, des cordes à linge, voire des boules de neige, dans une cour d'école, un parc ou un boisé, l'élève réussit-il à s'engager sur la voie de la réussite scolaire?

À ceux et celles qui croient qu'un tel environnement non contrôlé pourrait augmenter les distractions, la chercheuse réplique par des données. « Des études qui portaient spécifiquement sur l'impact de l'enseignement en plein air chez les élèves atteints de troubles déficitaires de l'attention ont constaté une diminution des manifestations. »

Élisabeth Boily croit au potentiel que représente le plein air pour l'orthopédagogie, de même que pour toutes les matières et tous les services, comme l'orthophonie. « Alors que les enfants bougent moins et sortent moins, voilà une approche qui pourrait leur donner le goût d'aller jouer dehors. Pour beaucoup de nos élèves, l'école est un symbole de stigmatisation. Les sortir de cet environnement à l'occasion peut devenir un véritable levier de changement. » ■



Élisabeth Boily

Professeure au Département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Chicoutimi



AUTOCHTONISER L'ÉDUCATION

Le système scolaire a longtemps ignoré, voire écrasé, la culture autochtone. Il est temps de laisser la place à une école conçue par et pour les Autochtones.

Par **Gabrielle Anctil**

Il y a déjà près d'une décennie que la Commission de vérité et réconciliation du Canada a rempli son mandat. Fondée dans le but d'informer la population canadienne sur ce qui s'est passé dans les pensionnats pour Autochtones, la Commission a recueilli pendant plusieurs années des témoignages horribles venus des quatre coins du pays. « Les pensionnats avaient pour but de séparer les enfants autochtones de leur famille afin de limiter et d'affaiblir les liens familiaux et culturels », est-il écrit dans la préface du rapport final. Nul n'est besoin de rappeler les détails des violences qu'ont vécues les jeunes Autochtones dans ces écoles – dont la dernière a mis la clé sous la porte en 1996.

Dans ce contexte, il n'est pas surprenant que la Commission ait accordé une place importante à l'éducation dans sa liste de recommandations. Y sont notamment mentionnés les besoins en financement, mais aussi l'importance d'offrir aux jeunes « des programmes d'études adaptés à la culture ».

Afin de poursuivre le processus de réconciliation entamé par cette Commission, des équipes de recherche s'intéressent à l'éducation autochtone. Leur but : concevoir l'école idéale.

Constater les lacunes

D'emblée, une nuance s'impose : devant la diversité des cultures des onze nations autochtones du Québec, il serait périlleux de

parler d'une seule école idéale – dans les faits, chaque communauté doit imprégner ses lieux d'éducation de ses valeurs et de ses coutumes.

Mais avant d'y parvenir, il faudra remettre en question les méthodes actuelles d'enseignement, note **Nancy Wiscutie-Crépeau**, professeure à l'Institut national de la recherche scientifique (INRS). « Le système scolaire actuel présente des lacunes importantes, car il n'a pas été créé par et pour les Autochtones », souligne-t-elle d'entrée de jeu. Elle cite en exemple la façon dont l'école québécoise divise les savoirs en catégories : on enseigne le français et ensuite les mathématiques. Pour les Autochtones, les connaissances sont plutôt liées entre elles.

Cette discordance entre les enseignements offerts et les cultures des élèves a des effets importants. « Pour les jeunes, ça crée des enjeux identitaires, car ils ne se reconnaissent pas dans les enseignements et les façons de transmettre les savoirs », relève la chercheuse.

Elle aussi professeure à l'INRS, **Marie-Eve Drouin-Gagné** constate que cette situation mène les jeunes à vivre des difficultés dans leur parcours scolaire. « Nous avons remarqué que les élèves innus que nous interrogeons avaient beaucoup de diagnostics de problèmes d'apprentissage. Mais les enfants innus ont-ils vraiment tant de troubles, ou bien le problème est-il qu'ils ne peuvent pas répondre aux attentes du système? »

Langue et territoire

Comment rétablir l'équilibre? En « autochtonisant » l'éducation, résume **Janis Ottawa**, étudiante à la maîtrise à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT). « En fait, il faudrait l'« atikamekiser, l'anichinabegiser »! »

Selon elle, la première étape passe par le lieu d'enseignement. Janis Ottawa sait de quoi elle parle : elle enseigne l'atikamekw nehirowisiw à l'école primaire Simon Pineshish Ottawa, à Manawan. « Quand on emmène les jeunes sur le territoire, les expériences sont plus riches, ils ont plus de facilité à s'exprimer. »

En effet, le territoire occupe une position centrale dans l'éducation autochtone. « Je parle à des gens qui me disent: "c'est dans le bois qu'on parle notre langue", relève Marie-Eve Drouin-Gagné. Le territoire est une source de savoirs. Les lieux ont des noms, mais, derrière ces noms, on trouve aussi des récits, des histoires. »

Ainsi, une adaptation du curriculum pour qu'il inclue des concepts appropriés culturellement, notamment la langue, est essentielle. Il demeure tout de même important de préparer les jeunes à la société dominante, explique Nancy Wiscutie-Crépeau. « Dans un monde idéal, les enfants autochtones apprendraient les deux cultures. L'école aurait la mission de construire l'identité culturelle des jeunes à partir de leur langue et en relation avec le territoire et les aînés. Mais les élèves devraient aussi découvrir comment fonctionner dans le système dans lequel ils se trouvent par la force des choses. »

Changer de paradigme

Pour parvenir à cette école idéale, outre le développement d'un cursus scolaire qui fait la part belle aux cultures autochtones, il faudra un meilleur financement des établissements scolaires et une plus grande ouverture d'esprit concernant les méthodes éducatives. « Dans l'éducation autochtone, l'enfant apprend par observation, rappelle **Benoit Éthier**, professeur en études autochtones à l'UQAT. Il observe ses aînés, ses parents. Il est ensuite encouragé à expérimenter, à utiliser ses cinq sens. Dans le système québécois, l'enseignant impose la matière à apprendre. »

De fait, il faudra mieux former le personnel enseignant allochtone, qui représente la majorité des titulaires de classes dans les écoles situées dans les communautés autochtones, selon Nancy Wiscutie-Crépeau. Elle cite en exemple la proposition du Conseil en éducation des Premières Nations qui, en 2020, invitait le ministère de l'Éducation à ajouter au référentiel des compétences qui guident la formation du personnel enseignant celle de « valoriser et de promouvoir les savoirs, la vision du monde, la culture et l'histoire des Autochtones ». « Les enseignants formés actuellement n'ont pas les compétences nécessaires pour mettre en œuvre les principes de vérité et de réconciliation, indique la chercheuse. Ils ont aussi un travail à faire sur eux-mêmes, doivent être conscients de leur position par rapport au colonialisme. »

Plutôt que de dicter aux nations autochtones un modèle d'éducation, peut-être est-il temps de les laisser modeler celui qui leur convient le mieux. ■



PÉNURIE DU PERSONNEL ENSEIGNANT: UN PREMIER ÉTAT DES LIEUX



Comment attirer et retenir le personnel enseignant dans le système éducatif ? La question n'est pas nouvelle, mais le manque de données entrave la mise en place de mesures efficaces.

Par Gabrielle Brassard-Lecours

Les grèves qui ont paralysé le réseau de l'éducation à la fin de 2023 ont braqué les projecteurs sur les conditions de travail souvent difficiles des enseignants et enseignantes, et sur un phénomène qui ne date pas d'hier: la pénurie de personnel.

Geneviève Sirois est bien placée pour témoigner du problème. « Je fais moi-même partie des 20 % d'enseignants étant partis dans les cinq premières années de pratique », affirme celle qui est aujourd'hui professeure en administration scolaire à l'Université TÉLUQ et professeure associée à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT).

Les défis d'attraction, de recrutement et de rétention sont désormais au cœur de ses recherches. Geneviève Sirois et son collègue Martial Dembélé, tous deux au Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante, ont mené une étude en 2021 auprès des services des ressources humaines de 34 centres de services scolaires du Québec. Les résultats préliminaires ont été révélés en 2023 dans un article de la revue *Apprendre et enseigner aujourd'hui*, du Conseil pédagogique interdisciplinaire du Québec. Ils témoignent de la complexité des facteurs en jeu, dont la détérioration des conditions de travail, les départs à la retraite et le recours à du personnel non qualifié.

La pénurie actuelle prend racine dans les années 1990, à la suite de la vague de départs à la retraite des professeurs et professeures recrutés dans les années 1960-1970. C'est d'ailleurs à cette époque que le Québec a vu un développement rapide du réseau d'écoles primaires, accéléré par le phénomène d'urbanisation et le baby-boom. La création des maternelles 4 ans a également augmenté le besoin en enseignants et enseignantes.

Si la hausse des effectifs à scolariser et les départs à la retraite massifs expliquent la persistance de la pénurie, d'autres considérations récentes s'ajoutent. « Aujourd'hui, l'une des raisons de la pénurie, c'est l'insertion professionnelle difficile, observe Geneviève Sirois, citant sa propre expérience en exemple. J'étais formée pour enseigner le français au secondaire, mais j'ai plutôt enseigné l'histoire, l'anglais, l'éthique et la culture religieuse, autant de matières pour lesquelles je n'étais pas qualifiée; cela m'a poussée à bout. »

D'après ses travaux, la pandémie aurait aggravé les choses. La création des bulles-classes, les départs hâtifs à la retraite, une augmentation des absences du personnel, l'intensification du recours aux enseignants non légalement qualifiés sont tous des facteurs qui ont contribué à la détérioration des conditions de travail. On peut également noter la lourdeur de la tâche liée à l'enseignement en ligne et aux consignes sanitaires.

Que faire donc, pour régler ce problème complexe? « Il faudrait d'abord faire une vraie analyse du phénomène. Nous avons un grave problème de données; par exemple, nous ne sommes pas capables de savoir combien de départs à la retraite s'en viennent. Comment pouvons-nous alors évaluer combien il faut d'enseignants? » demande la chercheuse.

Elle estime qu'il faudra des investissements financiers majeurs pour améliorer les conditions de travail. « Travailler quatre jours, prendre une demi-année sabbatique ou encore avoir des ressources matérielles de base pour enseigner; tout cela n'est plus possible dans la profession, explique Geneviève Sirois. Toutes les études le démontrent: l'insatisfaction au travail est la première raison de l'abandon de la profession. Il faut vraiment que ce métier soit plus valorisé, par les gouvernements et par le public. » ■

DONNER LE GOÛT DE LA SCIENCE AUX FILLES

Comment convaincre les filles d'étudier en génie? À l'ÉTS, on leur fait découvrir les mille et une possibilités que ce type de diplôme leur ouvre.

Par Gabrielle Anctil



D'ici 2030, le tiers des nouvelles inscrites au titre d'ingénieur doivent être des femmes: c'est le défi lancé par Ingénieurs Canada à toutes les universités et à tous les ordres professionnels du pays. La marche sera haute à monter, car en 2020, seulement 19,6% des personnes ayant obtenu un permis au Québec cochaient la case « femme » dans leur formulaire d'inscription.

Comment relever ce défi ambitieux? À l'École de technologie supérieure (ÉTS), où les femmes comptaient pour 22% de la communauté étudiante en 2023, la responsable du programme G-CHANGE, **Louise Legault**, a eu l'idée d'aller séduire les jeunes filles à leur sortie du secondaire. Depuis 2020, en partenariat avec la Banque Royale du Canada, l'ÉTS offre aux jeunes du secondaire de participer à une journée entière d'activités leur présentant divers aspects des STIAM: sciences, technologie, ingénierie, arts et mathématiques. « Notre but n'est pas uniquement de les recruter à l'université, souligne la responsable de programmation. On veut aussi que les jeunes sachent ce qu'est l'ÉTS et ce que sont les sciences en général. » Attention: les garçons ne sont pas exclus de cette journée. Ils y prennent aussi part. « On veut qu'ils soient de meilleurs alliés », résume-t-elle.

Ainsi, lors de la plus récente journée d'activités, les jeunes ont pu contrôler un robot mobile, concevoir un prototype de filtration de l'eau ou composer une pièce musicale à l'aide d'un outil faisant appel à l'intelligence artificielle – bref, des ateliers qui pourraient se trouver au menu de n'importe quel camp de science destiné aux jeunes.

Comment alors cet événement atteint-il son but de séduire les filles? « On ne martèle pas “les femmes, les femmes”, concède Louise Legault. Mais tous les ateliers sont portés par des femmes, toutes les personnes que les jeunes rencontrent aussi. » Les participants et participantes ont l'occasion de rencontrer environ 80 femmes dans divers métiers liés aux STIAM. Bref, la séduction se fait de manière douce, par l'exemple.

Difficile de mesurer les répercussions du programme, puisque les raisons qui incitent une adolescente à choisir d'étudier en génie sont multiples. Louise Legault se réjouit néanmoins des réactions des participantes qu'elle recueille à la fin de la journée d'activités. « Elles me disent: “Wow, j'ai rencontré des gens comme moi” ou bien: “J'ai découvert des métiers que je n'aurais jamais imaginés”. »

La programmation fait en effet la part belle aux métiers inattendus, mettant par exemple en vedette le centre d'artistes Ada X qui, en 2023, présentait des œuvres textiles à l'intersection de la poésie et de la programmation. Autre exemple? L'ancienne rédactrice en chef de *Québec Science*, Marie Lambert-Chan, y a présenté le domaine de la vulgarisation scientifique.

Environ un millier de jeunes de 15 à 19 ans ont ainsi été exposés à une variété de parcours liés aux sciences et au génie depuis le début du projet. « Tout le monde doit pousser à la roue », conclut Louise Legault. À l'ÉTS, on mise sur le plaisir et la découverte. ■



Louise Legault

Responsable du programme G-CHANGE, à l'École de technologie supérieure



LA PIQÛRE POUR LA CULTURE

C'est connu, l'art a de multiples bienfaits. C'est pourquoi deux projets de recherche misent sur la formation des personnes qui étudient en enseignement pour donner la piqure de la culture aux plus jeunes.

Par Marie-Lise Rousseau

Le corps professoral est bien placé pour allumer des étincelles culturelles chez les élèves, puisqu'il est à même d'intégrer différentes œuvres au sein du cursus scolaire. Par exemple, une pièce de théâtre peut transmettre du savoir sur l'histoire et une œuvre picturale peut évoquer des notions de géométrie. Mais pour transmettre une passion, il faut d'abord la développer.

C'est dans cette optique que le projet de recherche «Passeurs culturels de l'UQO», lancé l'automne dernier à l'Université du Québec en Outaouais (UQO), offre des sorties culturelles gratuites aux personnes inscrites aux programmes d'études en éducation.

«On a l'ambition d'élargir leurs habitudes culturelles, explique la responsable de l'initiative, **Judith Émery-Bruneau**, professeure au Département des sciences de l'éducation. Je prends l'exemple de la danse contemporaine: ce n'est peut-être pas ce qui attire le plus nos étudiants. En revanche, si on leur offre des billets de spectacle, peut-être que ça peut piquer leur curiosité.»

Le projet «Médiateurs culturels à l'UQTR» de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) s'est donné la même mission. «On forme la relève», se réjouit la professeure au Département des sciences de l'éducation **Marie-Claude Larouche**, qui pilote depuis 2020 cette recherche avec ses collègues **Marie-Hélène Forget**, **Mélodie Simard-Houde** et **Anne-Sophie Bally**. Afin de documenter en temps réel leur cheminement, les personnes qui y participent ont accès à une application mobile nommée eCompagnonCulturel.

Des retombées positives

Ces deux initiatives s'inspirent du projet-pilote «Passeurs culturels», lancé par l'ex-professeur de l'Université de Sherbrooke, Martin Lépine. Le rapport d'activité de son expérience, qui s'est échelonnée de 2017 à 2020, fait part de nombreuses retombées positives. Entre autres, 92,6% des participants et participantes y ont affirmé avoir l'intention de fréquenter davantage les salles de spectacles après leurs études.

En attendant les résultats des recherches de l'UQTR et de l'UQO, qui s'échelonnent respectivement jusqu'en 2025 et 2027, leurs responsables assurent qu'elles génèrent déjà un bel enthousiasme auprès des futurs profs. «Il y a un intérêt, il y a des coups de cœur... C'est nettement positif», soutient Marie-Claude Larouche, qui a elle-même œuvré dans le milieu culturel, notamment au Musée McCord à Montréal, avant de faire le saut en enseignement.

Selon elle, cette transmission entre le corps enseignant et les élèves est essentielle à la «survie de la culture francophone au Québec». En valorisant la culture sur les bancs d'école, les élèves du primaire sont également encouragés à développer leur propre expression artistique, mentionne-t-elle.

Après tout, les arts sont un miroir de la société. «La culture, c'est la vie, s'enthousiasme Judith Émery-Bruneau. Ça nous amène à réfléchir à des enjeux sociaux et sensibles qui sont porteurs de valeurs et de réflexions.» ■

UN CHOC CULTUREL AU CÉGEP

Pour réussir au cégep, les étudiants et étudiantes de première génération ont besoin d'acquérir certaines connaissances qui ne sont pas enseignées en classe.

Par Maxime Bilodeau



Il y a les leçons apprises sur les bancs d'école, inscrites au programme officiel. Puis, il y a une part d'apprentissages inconscients, qui témoignent des origines de l'apprenant ou apprenante. Ce curriculum caché s'apparente à la face immergée d'un iceberg; les compétences qui le constituent ont beau être invisibles, elles sont d'une importance capitale dans la réussite.

Cela est tout particulièrement vrai au collégial, où les étudiants et étudiantes de première génération (EPG) se heurtent souvent à un mur. Ces jeunes dont les parents n'ont pas fait d'études postsecondaires peuvent multiplier les faux pas: méconnaissance des normes de présentation d'un travail, blocages rédactionnels, incapacité à bien citer ses références... Cela peut finir par peser lourd dans la balance.

« C'est comme s'ils entamaient des études supérieures sans avoir été informés de toutes les subtilités propres à cet univers. Ce choc culturel est synonyme d'inefficiences qui, à la longue, minent la confiance en leurs moyens », explique **Louise Lemieux**,

professeure à l'Unité d'enseignement et de recherche en sciences de l'éducation de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT).

Les EPG ont d'ailleurs tendance à opter pour les formations techniques plutôt que préuniversitaires. « Cela parle du doute qu'ils entretiennent quant à leur capacité à mener des études postsecondaires », indique **Réal Bergeron**, professeur à la même unité de recherche de l'UQAT, aujourd'hui à la retraite.

Lever le voile

Avec la professeure **Julie Mayrand** (UQAT) et la conseillère en services pour les étudiants et étudiantes **Marie-Pier Pilon** (UQAT), les deux scientifiques ont entrepris de mettre au jour le curriculum caché des EPG. « Nous pourrions ainsi mieux cibler des stratégies d'apprentissage et de résolution de problèmes qui vont leur permettre d'être plus à l'aise dans leur parcours scolaire », affirme M. Bergeron.

L'équipe distribuera cette année un questionnaire en ligne à tous les étudiants et étudiantes des programmes techniques d'éducation spécialisée et d'éducation à l'enfance du cégep de Saint-Jérôme et du collège Lionel-Groulx.

Puis, des rencontres seront organisées. Le but: mieux comprendre les défis auxquels ils font face, mais aussi leurs acquis. « Ils arrivent sur les bancs d'école avec de la bonne volonté, un potentiel intéressant, parfois même des expériences de travail importantes, mais ils ne s'y sentent pas à leur place », déplore Louise Lemieux.

La deuxième phase du projet, prévue pour 2025, consistera à mieux les outiller. « Cet accompagnement sera arrimé aux programmes, de manière à ne pas augmenter indûment la charge de travail des EPG. »

Cette intervention se basera sur une approche élaborée à 100% par l'UQAT et dite « d'actualisation du potentiel intellectuel ». « Il s'agit de développer l'efficacité cognitive des élèves en leur apprenant à apprendre », traduit la chercheuse. Chez les EPG, l'acquisition de ces compétences pourrait faire la différence entre l'abandon des études et la persévérance, croit-elle. ■

L'ÉCOLE SOUS LES BOMBES

Le spécialiste de l'éducation en situation d'urgence Olivier Arvais mène des recherches sur la capacité à apprendre dans un contexte de conflit. Les constats préliminaires défont les idées reçues.

Par Gabrielle Brassard-Lecours

Plus de 400 millions d'enfants vivent actuellement dans une zone touchée par un conflit, selon l'UNICEF, qui dénonce en outre le fait que les établissements scolaires sont de plus en plus souvent pris pour cibles. Comment garantir l'apprentissage, malgré le chaos ?

C'est à cette question que s'intéresse **Olivier Arvais**, professeur au Département de didactique de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Montréal. Dans ses recherches, il se penche notamment sur les initiatives d'éducation dans les camps de réfugiés et dans les situations de violence armée ou de crise, et sur les conséquences de la guerre sur les élèves. « Nous avons une bonne idée des impacts psychologiques, physiques et sociaux qu'un conflit peut avoir sur les enfants qui évoluent dans ces contextes, mais les conséquences sur leurs apprentissages scolaires sont moins connues », affirme l'expert, qui mène notamment des recherches en Ukraine.

Olivier Arvais se penche particulièrement sur les fonctions cognitives des enfants. « On se concentre vraiment sur l'élève, sur l'apprenant en tant que tel, puis sur ses caractéristiques biologiques, psychologiques et sociales. Plusieurs chercheurs se sont déjà penchés sur les enseignants et enseignantes, mais peu sur les enfants », ajoute-t-il.

Le professeur explique qu'une relation négative est établie depuis longtemps entre les stressés que vivent les enfants en temps de conflit et leur capacité à exécuter certaines fonctions cognitives dans un contexte scolaire. Cependant, d'après ses recherches, une nouvelle hypothèse semble émerger. « Certaines données préliminaires laissent à penser que, parfois, les enfants qui vivent le stress de la guerre pourraient être dans un état qui favoriserait l'inhibition cognitive », avance Olivier Arvais, qui est aussi coprésident scientifique de la Chaire UNESCO de développement curriculaire et directeur scientifique de l'Observatoire canadien sur les crises et l'aide humanitaires.



Olivier Arvais, avec trois jeunes dans le camp de réfugiés Shu'fat, situé à la périphérie de Jérusalem, dans le cadre de sa recherche sur la capacité à apprendre dans un contexte de conflit

Si la flexibilité cognitive (reconnaître ses erreurs, les corriger, comprendre les règles d'une langue par exemple) est affectée chez les élèves en zone de guerre, l'inhibition cognitive, elle, serait supérieure à celle des enfants qui apprennent dans un contexte normal. « L'inhibition cognitive est très utile pour bloquer nos préconceptions dans certaines disciplines », explique le chercheur.

Plus concrètement, cela veut dire que les enfants qui grandissent dans un contexte de conflit ne seraient pas nécessairement désavantagés, par rapport à leurs pairs ailleurs dans le monde, dans l'apprentissage de certains concepts ou pour la résolution de problèmes en physique, en sciences ou dans d'autres secteurs où beaucoup d'inhibition cognitive est requise. En revanche, quand il s'agit d'appliquer des règles, par exemple dans l'apprentissage d'une langue, ils pourraient se heurter à davantage de difficultés. « Or les capacités en lecture sont un des déterminants principaux de la réussite scolaire », note le chercheur.

Olivier Arvais et son équipe aimeraient explorer ces aspects, en se basant sur des critères d'évaluation solides. « Ce n'est pas quelque chose que l'on peut vérifier à travers les résultats scolaires, qui constituent une donnée plus ou moins fiable en contexte de conflit », précise-t-il. Il sait qu'il devra s'armer de patience. « C'est un domaine qui avance lentement, ces recherches étant réalisées par peu de gens, dans des continuations souvent très difficiles et auprès de populations en situation de grande vulnérabilité. » ■