



26^e édition de l'Info-CRDE

Thématique : L'évolution du monde et l'adaptation aux changements

Numéro 26
Avril 2023

Centre de recherche
et de développement en éducation

« Le monde, les problématiques socio-environnementales et, en conséquence, les pratiques éducationnelles sont en constante évolution »

Gabrielle Bourque, CRDE
Page 54

Une recherche-développement pour favoriser l'apprentissage de la littératie chez les apprentis lecteurs en milieu francophone minoritaire

Sylvie Blain, Noémie Comeau et Sébastien Cormier, Université de Moncton
Page 8

Enseignement à distance à partir d'un robot de téléprésence

Marc Basque, Robert Levesque, Lyne Chantal Boudreau, Viktor Freiman, Mathieu Lang et Xavier Robichaud, Université de Moncton
Page 16

Dans ce numéro

- 1 Des nouvelles du CRDE
- 3 Éditorial
- 8 Recherches
- 45 Réflexions
- 65 Projets de recherche des membres
- 68 Publications des membres
- 71 Causeries-midi du CRDE
- 72 Atelier du CRDE

Pratiques de collaboration école-familles immigrantes-communauté (ÉFIC) : une thèse et un livret
Khaoula Boulaamane, Université de l'Ontario français
Page 20

La perspective de l'enseignant dans la quête d'une pédagogie à l'image de notre société : un projet doctoral
Mireille Bertin-Post, Université de Moncton
Page 28

L'éco-anxiété en salle de classe
Gabrielle Bourque, CRDE
Page 50

DES NOUVELLES DU CRDE

Alexandra Côté, adjointe de recherche, CRDE

Le personnel du CRDE

1 Le Centre de recherche et de développement en éducation (CRDE) a connu quelques changements au sein de son équipe durant la dernière année. L'hiver 2022 a été marqué par le départ de Jérémie B. Dupuis à titre de directeur général et scientifique du CRDE. Toute l'équipe tient à remercier chaleureusement Jérémie pour son travail et son apport considérable au CRDE lors de l'année 2020-2021 et 2021-2022. C'est d'ailleurs Joannie LeBlanc qui est maintenant à la barre du CRDE à titre de directrice générale. Soulignons aussi l'arrivée de Josée Nadeau à l'été 2022 à titre de directrice scientifique du CRDE. Toute l'équipe lui souhaite un agréable mandat ! Pour le remplacement de Alexandra Côté lors de son 2^e congé de maternité, Gabrielle Bourque occupe le poste d'adjointe de recherche par intérim pour une période d'un an. Enfin, Samuel Gagnon demeure dans l'équipe du CRDE à titre d'agent de recherche.

Le Comité de gestion du CRDE

En 2022-2023, le Comité de gestion du CRDE se compose de :

- **Marianne Cormier**, doyenne de la Faculté des sciences de l'éducation ;
- **Mathieu Lang**, représentant des professeur.e.s du département d'enseignement au primaire et de psychopédagogie ;
- **Nicole Lirette-Pitre**, représentante des professeur.e.s du département d'enseignement au secondaire et des ressources humaines ;
- **Marc Basque**, représentant des professeur.e.s pour le campus d'Edmundston et de Shippagan ;
- **Kim Thériault**, représentante des étudiant.e.s des cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'éducation ;
- **Natalie Carrier**, doyenne de la Faculté des sciences de la santé et des services communautaires et bailleurs de fonds ;
- **Julie Beaulieu Mason**, représentante du ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance et bailleurs de fonds ;
- **Joannie LeBlanc**, directrice générale du CRDE ;
- **Josée Nadeau**, directrice scientifique du CRDE.

Les nouveaux docteur.e.s en éducation

Le CRDE souhaite féliciter **Sébastien Poirier** pour avoir soutenu avec succès sa thèse doctorale et qui obtiendra, en mai 2023, son diplôme en éducation à l'Université de Moncton. Que votre carrière soit remplie de succès et de belles réalisations scientifiques.

L'équipe du Centre de recherche et de développement en éducation

2



De gauche à droite (haut vers le bas) : Samuel Gagnon (agent de recherche), Gabrielle Bourque (Adjointe de recherche par intérim), Josée Nadeau (Directrice scientifique) et Joannie LeBlanc (Directrice générale)

*** Photo prise pour la journée chandail rose en solidarité contre l'intimidation ***

ÉDITORIAL

Josée Nadeau, Ph. D.

Directrice scientifique, CRDE

Innové ou réagir ?

À l'aube d'un remaniement majeur du baccalauréat en éducation, il convient de se questionner sur la forme et le contenu que ce programme devrait prendre afin de développer un cursus basé sur des données de recherches et sur une vision du futur en éducation.

Le domaine de l'éducation fait présentement face à des défis multiples: pénurie d'enseignants, manque de ressources pour les nouveaux arrivants allophones, manque de chauffeurs d'autobus, manque dans les apprentissages (à la suite de la pandémie, de la pénurie d'enseignants, d'enseignement manqué en raison des retards d'autobus le matin), et j'en passe. On peine à trouver des solutions durables à ces problématiques et on semble souvent vouloir mettre un pansement temporaire sur les bobos (ma conversation avec les responsables du transport scolaire au sujet de son impact négatif sur l'apprentissage des élèves lorsqu'il est répétitivement en retard, en est un exemple. Je pourrais vous en reparler). En fait, il faudrait des visées proactives, visionnaires et créatives.

À cet égard, et de par sa mission, la Faculté des sciences de l'éducation se doit d'être proactive, visionnaire et créative dans la forme et le contenu de ses programmes. De plus, en tant que professeures, professeurs, chercheuses et chercheurs travaillant à ce remaniement, ne devrait-on pas partir de données probantes et de recensions des écrits pour prendre des décisions informées et pour nous guider vers une vision future de l'éducation?

Donc, à quoi pourrait ressembler une formation proactive en enseignement? Sans avoir fait une recension des écrits, j'ai tout de même fouillé et en m'inspirant de documents publiés par l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), j'ai ressorti quelques aspects qui me paraissaient importants.

Tout d'abord, les assises du baccalauréat devraient porter sur des pratiques prouvées qui favorisent l'apprentissage de tous les élèves. Conséquemment, nous

devrions former la personne enseignante à évaluer et à critiquer l'efficacité de ces pratiques. L'acquisition de ces compétences durables lui permettrait de juger et de choisir les meilleures approches dans l'évolution rapide de sa profession. Il est souvent question de préparer les élèves aux compétences futures, mais il faut aussi préparer la personne enseignante aux compétences du futur. Le baccalauréat doit inclure des opportunités pour le développement de la pensée critique, des habiletés de résolution de problèmes, de la créativité, de la collaboration et de la communication efficace.

Puisque la société est en constante évolution, des cours portant sur les nouvelles approches, pédagogies et tendances préparent aussi aux compétences du futur. Ces cours pourraient porter sur des pédagogies coopératives et solidaires (UNESCO, 2022), sur l'éducation interculturelle, transdisciplinaire ainsi que sur la diversité et la justice sociale pour ainsi développer une société plus inclusive et équitable.

Les technologies de l'information et de la communication étant devenues indispensables de nos jours doivent faire partie d'une formation proactive. L'apprentissage de l'utilisation des TIC et de l'intelligence artificielle de manière efficace pour améliorer ou pour soutenir l'apprentissage ainsi que pour juger de la validité des informations diffusées est essentiel.

Finalement, mes collègues en orientation me feraient probablement remarquer que nous devons encourager les futures personnes enseignantes à la formation continue pour maintenir à jour leurs connaissances et pour améliorer constamment leurs pratiques pédagogiques. De cette façon, elles pourront s'adapter aux besoins changeants des élèves et relever les défis de l'éducation moderne.

J'aurais souhaité avoir le temps de questionner le personnel enseignant, les élèves, les parents, le ministère, etc. pour recueillir **leur** vision de ce que pourrait être la formation en éducation, mais faute de temps, j'ai envoyé à des personnes étudiantes à la maîtrise en éducation (et dont la majorité ont complété leur baccalauréat en éducation à l'Université de Moncton) la question suivante :

Si vous aviez à réinventer une formation en enseignement (baccalauréat), comment serait-elle différente de celle que vous avez reçue? En somme, comment pouvons-nous améliorer la formation en enseignement offerte par un baccalauréat? Voici des thématiques ressortant des réponses reçues.

Diminuer le nombre de cours de connaissances générales

Les réponses indiquent que les personnes étudiantes souhaitent recevoir moins de cours portant sur les connaissances générales pour miser davantage sur les cours en éducation pendant les cinq années du baccalauréat. Elles affirment que des cours de pédagogie et de didactique offerts dès la première année seraient préférables et permettraient de mieux les préparer.

Pédagogies diversifiées

Les personnes étudiantes souhaitent recevoir des cours de pédagogies diversifiées. Face aux nouvelles réalités et pour répondre aux divers besoins, elles évoquent les avantages qu'apporterait la connaissance et la mise en pratique de multiples pédagogies, telles que les pédagogies inclusives, interculturelles/multiculturelles, anti-raciste, transformatrice, activiste, etc.

Collaboration avec les communautés scolaires

Les personnes étudiantes souhaitent travailler davantage avec les communautés scolaires en dehors des stages. Elles espèrent des projets universitaires en collaboration avec les écoles et souhaitent participer davantage à la vie scolaire lorsqu'elles sont en formation. Elles offrent des exemples, tels qu'offrir des ateliers de lecture, accompagner des classes lors d'une activité, aider à la surveillance des élèves et animer une leçon. Selon les personnes répondantes, cette opportunité aiderait à créer des liens et à se faire connaître auprès de différentes communautés scolaires. Les personnes étudiantes veulent augmenter les contacts avec les écoles lorsqu'ils ne sont pas en stage. À cet effet, la recherche de Desmarais, Kenny et Calson Berg (2023) soulève le besoin de mentorat et de co-enseignement pour faciliter l'insertion professionnelle et pour éviter le décrochage des personnes enseignantes.

Adéquation entre les cours universitaires et les réalités professionnelles

Selon les personnes étudiantes, les pratiques proposées dans les cours universitaires ne prennent pas toujours en considération la réalité du milieu. Un exemple donné porte sur les planifications détaillées de leçon demandées lors des stages. Bien que les personnes étudiantes reconnaissent l'importance d'une telle pratique, celle-ci est souvent abandonnée une fois en poste étant donné l'ajout des autres tâches à effectuer (ex. : corrections, suivis, réunions, etc.).

Il serait intéressant de poursuivre ce genre de collecte de données et d'explorer les écrits pour informer et éclairer nos décisions. Enfin, il est important de continuer notre réflexion, d'explorer de nouvelles idées et de nouvelles pratiques afin d'améliorer la formation en enseignement. Pouvons-nous anticiper les besoins, les changements, les nouvelles tendances? Pouvons-nous développer un programme innovant au lieu de réagir aux besoins?

Références

Commission internationale sur les futurs de l'éducation. (2021). *Repenser nos futurs ensemble : Un nouveau contrat social pour l'éducation*. Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381_fre

Desmarais, M.-É., Kenny, A. et Calson Berg, L. (2023). Le bien-être, un levier pour contrer la pénurie du personnel enseignant ? Points de vue d'actrices et d'acteurs concernés sur les raisons de leur décrochage. *Éducation et francophonie*, 50(2). <https://doi.org/10.7202/1097039ar>

L'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture. (2022). *Transformer l'éducation pour l'avenir*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382765_fre

Recherches en éducation

Une recherche-développement pour favoriser l'apprentissage de la littératie chez les apprentis lecteurs en milieu francophone minoritaire

8

Noémie Comeau et **Sébastien Cormier**

Doctorant.e.s en éducation à l'Université de Moncton, campus de Moncton

Sylvie Blain, Ph. D.

Professeure à l'Université de Moncton, campus de Moncton

Introduction

Les premiers pas des enfants en littératie ont un impact sur l'ensemble du cheminement scolaire puisque les apprentissages dans toutes les matières scolaires dépendent grandement de la capacité des élèves à lire et à écrire (Giasson, 2011; Janosz et al., 2013). Or avec l'accès limité à l'école à partir de mars 2020, cet apprentissage essentiel a été gravement compromis. C'est pour cette raison qu'il est essentiel de développer de nouvelles ressources pour promouvoir la littératie et pour aider le personnel enseignant, plus particulièrement celui qui œuvre en contexte francophone minoritaire. En effet, les résultats en lecture de ces élèves demeurent souvent significativement inférieurs à ceux de leurs pairs des milieux majoritaires (Conseil des ministres de l'Éducation du Canada [CMEC], 2019).

Dans le cadre de cette recherche-développement, des albums jeunesse provenant des Éditions Bouton d'or Acadie ont été lus de manière traditionnelle aux enfants de 4 à 8 ans afin de les transposer de manière technologique par la suite. La lecture était accompagnée de questions qui ont été créées et analysées dans le but de rendre l'histoire interactive et de permettre de développer les processus de lecture chez les élèves du début du primaire. Cette ressource pourra servir aux élèves et aux enseignants de manière individuelle ou en groupe classe, en présentiel comme en virtuel.

Dans cet article, nous présenterons un aperçu des étapes du développement de cette ressource conçue pour favoriser les premiers apprentissages en littératie dans un contexte d'enseignement en milieu francophone minoritaire. La version détaillée de cette recherche sera publiée dans le numéro spécial de la revue *Language & Literacy, Littératies scolaires en postpandémie*.

Origine de la recherche

En nous conformant aux étapes d'une recherche-développement (Bergeron et al., 2021; Harvey et Loiselle, 2009), nous avons d'abord ciblé la problématique (ou l'origine de la recherche) qui a mené à notre projet. Dans notre cas, les conséquences négatives des fermetures d'écoles et de l'enseignement en ligne sur l'acquisition des compétences de littératie chez les élèves du primaire ont été largement documentées tant au Nouveau-Brunswick (Coriveau, 2022) qu'ailleurs dans le monde (Boyer et Bissonnette, 2021). Il semble que ce sont surtout les élèves du début du primaire (Boyer et Bissonnette, 2021) et ceux provenant de familles vulnérables (Engzell et al., 2021) qui ont été les plus touchés. On craint même que ce retard d'un à trois mois puisse s'accroître avec le temps (Dorn et al., 2021) d'où le besoin de développer notre ressource.

Référentiel

Afin d'étayer nos appuis théoriques, ce référentiel (Bergeron et al., 2021; Harvey et Loiselle, 2009) servira à définir trois concepts qui ont guidé nos choix méthodologiques : la littératie médiatique multimodale, l'heure du conte dans le contexte numérique et la construction identitaire en milieu francophone minoritaire.

Le premier concept, la *littératie médiatique multimodale*, se définit comme étant

(...) la capacité d'une personne à mobiliser adéquatement, en contexte de communication synchrone ou asynchrone, les ressources et les compétences sémiotiques modales (ex. : mode linguistique seul) et multimodales (ex. : combinaison des modes linguistique, visuelle et sonore) les plus appropriées à la situation et au support de communication (traditionnel et [ou] numérique), à l'occasion de la réception (décodage, compréhension, interprétation et évaluation) et (ou) de la production (élaboration, création, diffusion) de tout type de messages (Lacelle et al., 2017, p. 8).

Dans les livres numériques que nous développerons, les enfants auront l'occasion d'exercer ces compétences médiatiques multimodales puisqu'ils pourront entendre l'histoire, la lire, regarder les illustrations et interagir avec les symboles qui indiqueront la présence d'une activité interactive. Ces modes linguistiques, visuels et iconiques permettront aux élèves de décoder, comprendre et interpréter les histoires.

Le deuxième concept, c'est-à-dire *l'heure du conte*, se définit comme étant une interaction entre un adulte qui lit un album et les enfants. Cette activité ressemble aussi à la « lecture interactive » (Montesinos-Gelet et al., 2022; Turgeon et al., 2022) ou « lecture partagée » (Brown, 2007; ministère de l'Éducation et du

Développement de la petite enfance [MEDPE], 2017). Les outils du numérique ont transformé l'heure du conte traditionnelle (Brunel et Nacelle, 2017) grâce à des applications, à des sites web spécialisés, etc. Avec la technologie, il est possible de participer à des *heures du conte numériques* sans qu'il y ait un adulte physiquement présent pour les animer et les enfants peuvent donc écouter des histoires même s'ils ne peuvent pas lire par eux-mêmes, ce que Maureen et al. (2020) nomment le « digital storytelling ».

Étant donné l'importance de prendre en compte le contexte social et culturel dans lequel sont créés les différents outils numériques (Djonov et al., 2021), nous définirons brièvement notre troisième et dernier concept, soit la *construction identitaire en milieu minoritaire francophone*.

Les écoles francophones en milieu minoritaire rencontrent des défis particuliers, tels qu'une diversité au niveau des habiletés relatives à la langue chez les élèves (Bourgeois, 2022; Cavanagh et al., 2016), mais aussi un environnement anglo-dominant peu propice à développer un sentiment d'appartenance à la communauté francophone. Pour relever ces défis, on cherche à utiliser la culture pour aider les élèves à construire leur identité (CMEC, 2012). Ainsi, les livres que nous avons utilisés dans cette recherche-développement étaient des livres publiés en Acadie. Ces albums mettent de l'avant des réalités des personnes acadiennes de la région des Maritimes en étant également accueillants sur le plan de la diversité. Grâce à cela, ces livres pourraient aider les élèves à construire leur identité en tant que personnes francophones en ayant une ouverture d'esprit face à la diversité culturelle.

Méthodologie

Pour nous assurer que le produit développé soit adéquat pour les personnes enseignantes et leurs élèves, il faut être flexible et répéter certaines étapes lors de la démarche méthodologique qualitative (Loiselle et Harvey, 2007).

Participant^{es} et participants : considérations éthiques

Après avoir obtenu l'approbation éthique de l'université et l'acceptation du projet par le District scolaire francophone Sud, nous avons envoyé des courriels aux directions d'écoles de la région de Moncton (N.-B.). Par la suite, nous avons contacté les personnes enseignantes titulaires de la maternelle à la deuxième année des écoles qui ont donné leur accord pour la participation à notre projet. Il y a eu six classes de deuxième année, cinq classes de première année et trois classes de maternelle, c'est-à-dire 14 enseignantes de trois écoles de la région, qui ont contribué à notre recherche.

Choix de livres

C'est la maison d'édition Bouton d'or Acadie qui nous a donné accès à une variété d'albums. Nous en avons choisi sept en ayant en tête deux critères, c'est-

à-dire que les ouvrages devaient être destinés à des enfants de 4 à 8 ans et publiés récemment.

Développement des questions et des choix de réponses

À partir de ces albums, des questions et des choix de réponses potentielles ont été formulés par un assistant de recherche afin de favoriser le développement de différentes composantes de la lecture chez les élèves. L'autre assistant et la chercheuse révisaient ensuite celles-ci avant les mises en essai devant les classes. Ces questions devaient être de type varié afin de développer différents processus de lecture : élaboration (les prédictions), intégration (les inférences) ainsi que les microprocessus de lecture (la clarification des mots).

11

Essais dans les écoles et collecte des données

Nous avons vérifié nos questions ainsi que les réponses potentielles en allant lire les albums en salle de classe devant les élèves de la maternelle à la deuxième année durant l'automne 2021. Chaque album a été lu trois fois, soit devant chaque niveau scolaire. Deux observateurs avaient en main une grille dans laquelle ils inscrivaient les réactions des élèves pour détecter la pertinence des questions, leurs difficultés et les obstacles à la compréhension. Les observateurs ont aussi noté les réponses des élèves afin de vérifier si elles concordent avec celles imaginées au préalable.

Chaque personne enseignante titulaire a donné une entrevue à la suite de l'animation des albums en salle de classe soit en personne ou par téléphone et nous avons pris en compte leurs suggestions d'amélioration. Les notes prises par les observateurs au moment de l'animation étaient partagées sur l'application Microsoft Teams permettant de faire des mises à jour itératives.

En raison de la fermeture des écoles à cause de la pandémie toujours présente pendant la collecte des données et à cause de la grève du personnel de soutien, nous n'avons pas été en mesure de vérifier nos questions et les réponses formulées dans les délais fixés au préalable, soit de septembre à décembre 2021. Alors, nous avons dû continuer l'animation des albums en virtuel en janvier 2022, puisque les écoles étaient fermées en raison d'une recrudescence du variant Omicron de la Covid-19.

Opérationnalisation

Lors de cette phase d'opérationnalisation, aussi nommée la phase d'amélioration de la première version du produit, la version initiale des questions a été testée et modifiée à plusieurs reprises pour la peaufiner. Environ la moitié des questions ont subi des ajustements, dont la plupart étaient d'ordre mineur. Certains de ces changements étaient toutefois plus significatifs, tels que poser une question plus tard dans le texte pour qu'elle soit mieux comprise ou changer la façon dont une

question était énoncée. Nous avons pu confirmer que ces changements étaient bénéfiques après que nous les avons mis en place lors des animations suivantes.

Un autre type de changement que nous avons effectué est l'ajout de définitions de certains mots. En effet, selon nos observations des élèves et les remarques des enseignants, le vocabulaire était parfois un obstacle à la compréhension comme les mots *esquif* ou *bourrasque*. Ces mots plus difficiles ont donc été surlignés en jaune dans les albums numériques ; les élèves pourront ainsi cliquer sur ces mots et ils auront accès à leur définition de trois façons : par la lecture d'un court texte, par l'écoute du texte et par une illustration.

Résultats et diffusion des livres

L'étape finale d'une recherche-développement est la rédaction d'articles et la diffusion du produit pédagogique créé (Bergeron et al., 2021; Harvey et Loiselle, 2009).

Au moment d'écrire ces lignes, la médiatisation des albums est presque terminée et le ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance du Nouveau-Brunswick s'occupera de la publication de ceux-ci sur son portail afin qu'ils puissent être mis à la disposition des personnes enseignantes. Les élèves auront la possibilité de se servir des livres sans l'aide d'un adulte et le personnel enseignant aura aussi l'option de les exploiter en grand groupe classe ou en petits groupes d'élèves, que ce soit à distance ou en présentiel.

Le produit conçu dans notre recherche-développement ne sera jamais capable de remplacer parfaitement une vraie personne qui anime un conte et ne sera pas non plus en mesure, à lui seul, de permettre de rattraper les retards dus aux fermetures d'écoles pendant la pandémie de Covid-19. Toutefois, l'apprentissage de la littératie médiatique multimodale chez les enfants qui apprennent à lire est fondamental (Djonov et al., 2021; Lacelle et al., 2017; Maureen et al., 2020) et l'accès à une ressource culturelle issue de la littérature jeunesse acadienne est primordial pour la construction identitaire des jeunes francophones des Maritimes (Bourgeois, 2022; Cavanagh et al., 2016; CMEC, 2012).

Enfin, comme la recherche-développement en éducation est un type de recherche plus rare (Beaudry et al., 2017), nous avons l'espoir que notre projet contribuera à accroître les savoirs relatifs aux recherches de ce genre.

Références

- Beaudry, M.-C., Carignan, I. et Larose, F. (2017). *Création de dispositifs didactique et enseignement-apprentissage diversifié en littérature : vers une valorisation de la recherche-développement et de la recherche-action en éducation*. Les éditions de l'Université de Sherbrooke. <http://dx.doi.org/10.17118/11143/9914>
- Bergeron, L., Rousseau, N. et Bergeron, G. (2021). Quelques propositions méthodologiques pour une recherche-développement dans les contextes éducatifs. Dans L. Bergeron et N. Rousseau (Dir.), *La recherche-développement en contextes éducatifs – Une méthodologie alliant le développement de produits et la production de connaissances scientifiques* (pp. 2-24). Presses de l'Université du Québec.
- Bourgeois, L. (2022). Les trois plus grands défis des élèves de langue française en Ontario. *Vivre le primaire*, 35(2), 28-30.
- Boyer, C. et Bissonnette, S. (2021). *Les effets du premier confinement, de l'enseignement à distance et de la pandémie de COVID-19 sur le rendement scolaire — Après la pandémie, faudrait-il généraliser l'usage de l'école virtuelle à toutes les clientèles et en toutes circonstances?* Éditions de l'apprentissage. <https://tinyurl.com/f8aszks>
- Brown, S. (2007). *La lecture partagée*. Chenelière Éducation.
- Brunel, M. et Lacelle, N. (2017). Du texte à l'écran : Nouveaux corpus, nouvelles pratiques dans l'enseignement de la littérature. *Revue de recherches en littérature médiatique multimodale*, 5. <https://doi.org/10.7202/1046899ar>
- Cavanagh, M., Cammarata, L. et Blain, S. (2016). Enseigner en milieu francophone minoritaire canadien : synthèse des connaissances sur les défis et leurs implications pour la formation des enseignants. *Revue canadienne de l'éducation*, 39(4), 1-32. <https://journals.sfu.ca/cje/index.php/cje-rce/article/view/2268>
- Conseil des ministres de l'Éducation du Canada. (2012). *Document de fondement pour une approche culturelle de l'enseignement. Cadre pan canadien pour l'appropriation de la culture dans les écoles de langue française*. <https://www.cmec.ca/Publications/Lists/Publications/Attachments/313/Document-de-fondements-2012.pdf>
- Conseil des ministres de l'Éducation du Canada. (2019). *À la hauteur : Résultats canadiens de l'étude PISA 2018 de l'OCDE — Le rendement des jeunes de 15 ans du Canada en lecture, en mathématiques et en sciences*. https://www.cmec.ca/Publications/Lists/Publications/Attachments/396/PISA_2018_PublicReport_FR.pdf
- Corriveau, M. (2022, 6 juillet). *Retards en lecture au primaire : des parents demandent un plan de rattrapage au N.-B.* Radio-Canada. <https://ici.radio->

canada.ca/nouvelle/1895863/rattrapage-education-scolaire-resultats-lecture-deuxieme-annee-nouveau-brunswick

Dorn, E., Hancock, B., Sarakatsannis, J. et Viruleg, E. (2021). *COVID-19 and education: The lingering effects of unfinished learning*. McKinsey and Company. <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/covid-19-and-education-the-lingering-effects-of-unfinished-learning>

Djonov, E., Tseng, C. et Lim, F. V. (2021). Children's experiences with a transmedia narrative: Insights for promoting critical multimodal literacy in the digital age. *Discourse, Context and Media*, 43. <https://doi.org/10.1016/j.dcm.2021.100493>

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*, 118(17). <https://doi.org/10.1073/pnas.2022376118>

Giasson, J. (2011). *La lecture : apprentissage et difficultés*. Gaëtan Morin éditeur.

Harvey, S. et Loiselle, J. (2009). La recherche développement en éducation : fondements, apports et limites. *Recherches qualitatives*, 27(1), 40-59. <https://doi.org/10.7202/1085356ar>

Janosz, M., Pascal, S., Belleau, L., Archambault, I., Parent, S. et Pagani, L. (2013). Les élèves du primaire à risque de décrocher au secondaire: caractéristiques à 12 ans et prédicteurs à 7 ans. *Institut de la statistique Québec*, 7(2), 1-24.

Lacelle, N., Boutin, J.-F. et Lebrun, M. (2017). *La littératie médiatique multimodale appliquée en contexte numérique : outils conceptuels et didactiques*. Presses de l'Université du Québec.

Loiselle, J. et Harvey, S. (2007). Proposition d'un modèle de recherche-développement. *Recherches qualitatives*, 28(2), 95-117. <https://doi.org/10.7202/1085274ar>

Maureen, I. Y., van der Meij, H. et de Jong, T. (2020). Enhancing Storytelling Activities to Support Early (Digital) Literacy Development in Early Childhood Education. *International Journal of Early Childhood*, 52, 55—76. <https://doi.org/10.1007/s13158-020-00263-7>

Ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance. (2017). *Guide pratique : La lecture dans un modèle de littératie équilibrée, Primaire*. <https://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/ed/pdf/K12/servpe d/GuidePratique-LaLectureDansUnModeleDeLitteratieEquilibreePrimaire.pdf>

Montesinos-Gelet, I., Dupin de Saint-André, M. et Charron, A. (2022). *La lecture et l'écriture - Fondements et pratiques à l'éducation préscolaire et au 1^{er} cycle du primaire*. Éditions Le Chenelière.

Turgeon, E., Armand, F., Gosselin-Lavoie, C. et Mc Kinley, S. J. (2022). Effet de la lecture indiciaire sur le développement de conduites discursives orales d'enfants de maternelle 5 ans en milieu pluriethnique et plurilingue. *Éducation et francophonie*, 50(1), 1-20. <https://doi.org/10.7202/1088544ar>

Enseignement à distance à partir d'un robot de téléprésence

Marc Basque, Ph. D et **Robert Levesque**, Ph. D.

Professeurs à l'Université de Moncton, campus d'Edmundston

Lyne Chantal Boudreau, Ph. D., **Viktor Freiman**, Ph. D. et **Mathieu Lang**, Ph. D.

Professeur.e.s à l'Université de Moncton, campus de Moncton

16

Xavier Robichaud, Ph. D.

Professeur à l'Université de Moncton, campus de Shippagan

Contexte

En formation initiale en enseignement, pour tisser des liens entre les théories pédagogiques et leur mise en pratique en salle de classe, l'enseignement de mini-leçons en milieu scolaire est une approche d'enseignement fréquemment employée (Zeichner, 2010). Le but de ces mini-leçons en milieu scolaire est de faire vivre aux personnes étudiantes des situations pédagogiques authentiques lors de leur apprentissage tout en leur permettant de réfléchir sur leurs actions en favorisant la création de liens entre ces dernières et les aspects théoriques. Cette approche dans un programme de formation universitaire comporte de nombreux avantages pour les étudiantes et les étudiants en formation (Cooper et Nesmith, 2013). Au campus d'Edmundston de l'Université de Moncton, ces expériences pratiques ont lieu dans le milieu scolaire depuis plusieurs années. Les étudiantes et les étudiants animent des activités de résolution de problèmes lors de mini-leçons en mathématiques. Cependant, dans le contexte de la pandémie de COVID-19, de 2020 à 2022, et des diverses mesures de la santé publique, la possibilité de poursuivre la formation des personnes étudiantes par le biais d'activités pédagogiques dans les écoles n'a pas pu se concrétiser. Nous avons donc dû réfléchir à des solutions alternatives pour contrer ce défi. Notre questionnement fut le suivant : est-ce que des outils technologiques pourraient permettre des activités qui auraient lieu à distance auprès des élèves du système scolaire tout en étant les plus interactives possible ? Cette réflexion fait d'ailleurs partie du questionnement de l'équipe de recherche intercampus de l'Université de Moncton portant sur le *Laboratoire/Innovation/Inclusif/École/Université : Le lieu pour ré-imaginer l'école* (formée de la professeure Lyne Chantal Boudreau et des professeurs Mathieu Lang, Viktor Freiman, Marc Basque, Robert Levesque et Xavier Robichaud). Cette équipe vise à transformer le contexte de formation initiale des étudiantes et des étudiants en enseignement à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Moncton en leur faisant vivre des expériences enrichissantes et signifiantes dans le milieu scolaire.

Outil technologique (robot de téléprésence)

À l'ère numérique, les nombreuses percées et avancées en technologies éducatives permettent aux professionnelles et aux professionnels de l'éducation de concevoir des nouvelles façons d'enseigner (Lafleur et Samson, 2019). À cet égard, des technologies innovantes comme les robots de téléprésence sont déjà très utilisées dans les domaines de soins de santé, dans l'autonomie des personnes âgées et dans l'environnement de bureau (Kristoffersson et al., 2013). Les robots sont également de plus en plus exploités par les écoles afin de pouvoir aider l'enseignement auprès des enfants malades qui pour différentes raisons ne peuvent pas se déplacer à l'école pour recevoir leur éducation (Dussarps et al., 2020). Alors que les écrits scientifiques mentionnent l'usage de robots pour aider les élèves qui ne peuvent pas se rendre en classe (Dussarps et al., 2020; Gallon et al., 2017; Newhart et al., 2016), la littérature est plutôt silencieuse dans le contexte de formation à l'enseignement où le recours au robot de téléprésence permet au groupe-classe universitaire d'aller à la rencontre du groupe-classe scolaire.

Piste de solution

Un projet de recherche a donc été réalisé pour étudier l'enseignement à distance dans un établissement scolaire avec un robot de téléprésence. À partir de deux campus de l'Université de Moncton, celui d'Edmundston et celui de Shippagan, les étudiantes et les étudiants ont enseigné des concepts, reliés aux résultats d'apprentissage des programmes d'études, en interagissant avec les élèves, tout en contrôlant le déplacement d'un robot. Cette stratégie répond à notre question de recherche qui était d'identifier et d'utiliser un outil technologique qui permettraient des activités à distance auprès des élèves du système scolaire tout en étant le plus interactif possible.

Méthodologie

Cette recherche s'inscrit dans une approche qualitative exploratoire visant à comprendre les sens que les individus accordent à leurs expériences vécues (Deslauriers, 1991; Poupart, 1981) dans un courant interprétatif/compréhensif qui permet de faire des ponts entre la théorie et la pratique (Karsenti et Savoie-Zajc, 2000). C'est dans cette perspective que l'équipe a dû réfléchir aux divers aspects concernant le processus de fonctionnement de cette expérience novatrice : quelles écoles seraient impliquées, quel est le nombre d'enseignantes et d'enseignants visés par cette expérience, quels cours universitaires seraient visés, quel sera le format des mini-leçons, etc.

Par la suite, nous avons préparé deux questionnaires : un questionnaire pour les personnes étudiantes (qui portait principalement sur les apprentissages réalisés lors de l'expérience ainsi que sur les avantages et les désavantages de l'utilisation du robot) et un questionnaire pour le personnel enseignant (qui portait principalement sur le vécu de l'expérience ainsi que sur les avantages et les désavantages de l'utilisation du robot). Nous avons également envoyé une lettre

de sollicitation à deux districts scolaires soient le *District scolaire francophone Nord-Est* et le *District scolaire francophone du Nord-Ouest*. Ensuite, nous avons préparé et soumis une demande au comité d'éthique. Lorsque nous avons reçu l'approbation du Comité d'éthique, nous avons contacté les écoles pour leur faire part de notre projet et vérifier l'intérêt du personnel enseignant envers celui-ci. Dans le cadre du cours universitaire « Apprentissage et enseignement » au campus d'Edmundston et de Shippagan, les étudiantes et les étudiants en 2^e année ont été informés du projet et ont été sollicités pour participer à celui-ci. Ils ont également été informés des attentes envers l'expérimentation tout particulièrement concernant le format, la durée et le contenu des mini-leçons. Ils ont donc eu un certain temps pour préparer en équipe (deux ou trois) leur mini-leçon et ils ont reçu des informations sur le fonctionnement du robot. Finalement, les étudiantes et les étudiants ont été jumelés avec une enseignante ou un enseignant et un horaire fut élaboré selon leurs disponibilités.

Expériences sur le terrain

Des expériences furent réalisées dans 11 classes provenant de quatre écoles. (7 classes provenant de 2 écoles primaires du *District scolaire francophone du Nord-Ouest* et 4 classes provenant de 2 écoles primaires et deux écoles secondaires du *District scolaire francophone Nord-Est*). À partir de leur campus respectif, les personnes étudiantes ont interagi avec les élèves en contrôlant le robot de téléprésence. Elles ont pu déplacer le robot dans la classe afin de poser des questions aux élèves ou de répondre à leurs questions. Au total, c'est 11 mini-leçons qui furent animées par 17 étudiantes et étudiants.

Résultats de recherche

Les résultats de cette étude menée par questionnaire auprès d'étudiantes et d'étudiants (qui ont animé la leçon en contrôlant le robot) ainsi que d'enseignantes et d'enseignants (qui ont accueilli des robots dans leur salle de classe) permettent de porter un regard critique sur l'expérience vécue lors de l'enseignement à distance avec un robot de téléprésence. C'est dans cette perspective que deux articles seront éventuellement rédigés : un article portant sur la contribution de cette expérience à la formation des étudiantes et des étudiants et un autre portant sur la perception des enseignantes et des enseignants envers cette expérience.

Références

- Cooper, S. et Nesmith, S. (2013). Exploring the role of field experience context in preservice teachers' development as mathematics educators. *Action in Teacher Education*, 35(3), 165-185. <https://doi.org/10.1080/01626620.2013.770376>
- Deslauriers, J.-P. (1991). *Recherche qualitative : guide pratique*. McGraw-Hill.
- Dussarps, C., Lehmans, A., Gallon, L., Dubergey, F. et Abénia, A. (2020). La présence à distance dans les pratiques enseignantes : le cas des robots de téléprésence. *Éducation, Santé, Sociétés*, 6(2), 123-138. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02937304>
- Gallon, L., Dubergey, F. et Maïté, N. (2017). Robot de téléprésence : Un outil numérique utilisé par le Sapad pour rendre présent l'élève absent. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 3-4(79-80), 157-171. <https://doi.org/10.3917/nras.079.0157>
- Karsenti, T. et Savoie-Zajc, L. (2000). *Introduction à la recherche en éducation*. Éditions CRP.
- Kristofferson, A., Coradeschi, S. et Loutfi, A. (2013). A review of mobile robotic telepresence. *Advances in Human-Computer Interaction*, 2013, 1-17. <https://doi.org/10.1155/2013/902316>
- Lafleur, F. et Samson, G. (Dir.). (2019). *Formation et apprentissage en ligne*. Presses de l'Université du Québec.
- Newhart, V. A., Warschauer, M. et Sender, L. (2016). Virtual inclusion via telepresence robots in the classroom: An exploratory case study. *The International Journal of Technologies in Learning*, 23(4), 9-25. <https://escholarship.org/uc/item/9zm4h7nf>
- Poupart, J. (1981). La méthode qualitative en sciences humaines : une approche à redécouvrir. *Apprentissage et socialisation*, 4(1), 41-47.
- Zeichner, K. (2010). Rethinking the connexion between campus courses and field experiences in College and University-based teacher education. *Journal of Teacher Education*, 61(1-2), 89-99. <https://doi.org/10.1177/0022487109347671>

Pratiques de collaboration école-familles immigrantes-communauté (ÉFIC) : une thèse et un livret

Khaoula Boulaamane, Ph. D.

Chercheuse à Université de l'Ontario français

20

La collaboration en contexte de diversité prend de plus en plus une grande importance dans les écoles et se trouve au centre des discussions des acteurs scolaires et sociaux. Dans ma thèse doctorale *Collaboration école-famille immigrante-communauté : quelles pratiques des acteurs concernés ?* (Boulaamane, 2022), j'explique, à travers une méthode mixte, cette collaboration, ses bienfaits, les freins qui l'entravent ainsi que les pratiques et les actions à mettre en place. Un livret pratico-pratique, intitulé *Outils de collaboration en 42 pratiques et 255 actions clés*, issu de cette thèse est à votre portée !

Le saviez-vous ?

La province du Québec a accueilli 75 000 personnes immigrantes de 2001 à 2016 (Statistiques Canada, 2016). Plus précisément, la ville du Québec, à elle seule, a connu une augmentation de 37% entre 2011 et 2016 (Ville de Québec, 2018). Cette réalité de l'immigration va augmenter de plus en plus à l'avenir (ministère de l'Immigration, de la Francisation et de l'Intégration [MIFI], 2020). Les chiffres sont impressionnants, mais l'expérience de ces personnes nouvellement arrivées n'est pas toujours au rendez-vous ! Comme le soulignent plusieurs auteurs.es, l'immigration vient avec son lot de difficultés, notamment les difficultés linguistiques, culturelles, de socialisation et d'adaptation au système du pays d'accueil. Ceci peut alors entraver l'intégration des familles immigrantes et de leurs enfants.

Dans le contexte scolaire, la situation des jeunes immigrants.es au Québec a été abordée par plusieurs chercheurs.es en soulignant les difficultés que ces jeunes rencontrent dans leur quotidien, à savoir l'apprentissage de la nouvelle langue, l'adaptation sociale, le parcours migratoire et le statut socioéconomique (Kanouté et al., 2008). L'école se positionne alors au centre des débats en lien avec la « très complexe et délicate gestion de la diversité culturelle » (Benoit et al., 2008, p. 329), ce qui l'amène à dégager un certain nombre de défis complexes (Bouchamma, 2015). D'où l'importance pour les écoles de s'intéresser aux collaborations école-famille-communauté (ÉFIC) en général et plus précisément en contexte de diversité (ministère de l'Éducation, de Loisir et du Sport [MELS], 2014).

En effet, plusieurs écrits scientifiques confirment l'effet positif de la collaboration sur la réussite scolaire de tous les élèves (Deslandes, 2009; Kanouté, 2007, 2016;

Larivée et al., 2017). Le discours politique québécois encourage également la mise en place des programmes et des dispositifs liant les acteurs de l'école aux familles et aux membres des organismes communautaires en vue de favoriser la persévérance et l'intégration des jeunes, quels que soient leurs caractéristiques (Conseil Supérieur de l'Éducation du Québec [CSÉQ], 2017; ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur [MÉES], 2017; MELS, 2014).

Cependant, les acteurs de l'école (personnel enseignant, directions, personnel d'administration, etc.) doivent gérer constamment diverses tâches. Collaborer avec les familles immigrantes et les membres de la communauté peut ainsi s'avérer une tâche lourde. Pourquoi ? D'une part, certains chercheurs qualifient la collaboration comme une réalité pas simple qui change selon les contextes (Larivée et Poncelet, 2015) et comme un fait complexe (Larivée et Poncelet, 2015; Lawson, 2004; Moreau et al., 2005). D'autre part, il s'avère que les membres scolaires et sociaux n'ont pas la même définition des pratiques de collaboration (Lachaine et al., 2016). De plus, dans le cadre de ma thèse, les résultats des entrevues effectuées (Boulaamane et Bouchamma, 2021a) soulignent, entre autres, le manque de temps des acteurs scolaires et sociaux et le manque de formation sur la collaboration et le contexte de diversité au sein de l'école.

Pour faire face à ces défis, entre autres, le ministère de l'Éducation du Québec (2020) a mis en place de nouvelles mesures pour aider les acteurs scolaires dans l'intégration et la réussite des jeunes nouvellement arrivées et dans l'éducation interculturelle : allocations aux services d'accueil et d'intégration linguistique, financement aux écoles, règles de soutien dans la réalisation de la Politique d'intégration scolaire et d'éducation interculturelle, puis recrutement des personnes-ressources dédiées aux collaborations écoles-familles immigrantes (ÉFI).

De bonnes raisons pour COLLABORER !

Tout d'abord, il est important de mentionner qu'il semble que le concept de collaboration n'ait pas fait de consensus dans les écrits (Larivée et al., 2017). Comme expliqué dans mon projet de thèse, la notion de collaboration fait objet de la nature du lien professionnel entre les acteurs scolaires et sociaux et fait ainsi référence à la qualité des capacités et des connaissances (Lueder, 2011). Elle renvoie également à un processus assez complexe qui se distingue par une stratégie qui lie plusieurs membres engagés en vue de réaliser un objectif commun tout en s'ouvrant à leurs compétences, leurs connaissances et leurs expériences (Portelance et al., 2011).

Par le biais d'une recension des écrits rigoureuse, j'ai conclu que la collaboration ÉFIC est importante pour les trois instances, mais aussi pour les jeunes immigrants.es (tableau 1).

Tableau 1 – Avantages de la collaboration ÉFIC

Acteurs	Avantages de la collaboration
Acteurs scolaires	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des services rendus aux jeunes et leurs familles - Transmission plus facile d'informations - Élargissement du réseau à l'externe - Sentiment d'assurance du personnel de l'école - Attitudes positives à l'égard de leur posture professionnelle - Amélioration du climat de travail
Membres de la communauté	<ul style="list-style-type: none"> - Sentiment d'expertise et d'efficacité dans le travail - Engagement continu des acteurs - Capacité à répondre à des besoins précis des familles et enfants - Diversité en termes d'activités réalisées
Membres des familles immigrantes	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement du sentiment de parentalité - Sentiment d'appropriation à l'école et perception positive sur l'école - Sentiment de confiance quant aux compétences éducatives
Jeunes immigrants.es	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration du rendement scolaire - Procuration du <i>capital social</i> recherché - Participation à des activités diversifiées - Amélioration des comportements vis-à-vis de l'école - Diminution de l'absentéisme

Ainsi, à l'issue de ma thèse, cinq constats majeurs découlent des entrevues effectuées, de l'étude de documents et de l'enquête par questionnaire réalisée :

1. **Pratiques de collaboration ÉFIC** : il y a une présence de certaines pratiques comme la communication et le bénévolat des familles immigrantes, et une absence ou un manque d'autres pratiques comme la prise des décisions des familles immigrantes ou l'apprentissage à la maison.
2. **Liens ÉFIC selon l'approche écologique de Bronfenbrenner¹ (1979)** : il existe des liens directs surtout entre l'école et la famille. Il semble que les liens entre l'école et la communauté sont davantage indirects. Quant aux liens famille-communauté, ils sont soit directs ou indirects selon le contexte. Ces liens demeurent entravés spécifiquement par la méfiance et la réticence des acteurs.

¹ Modèle théorique axé sur une représentation fondamentale décrivant que l'environnement en général agit sur le développement de l'enfant qui devient le résultat des influences mutuelles entre le sujet et son milieu. Le développement de l'enfant intervient dans l'interaction de six niveaux des systèmes interreliés : microsystème, mésosystème, exosystème, macrosystème, ontosystème et chronosystème.

3. **Ressources de collaboration manquantes** : il s'avère important d'investir plus d'efforts de la part de l'ensemble des acteurs y compris le gouvernement.
4. **Dimensions du modèle de l'influence partagée d'Epstein² (2001)** : elles ne correspondent pas complètement à la réalité d'immigration. Deux autres dimensions sont à prendre à compte : leadership et *enfantalité* (mot créé dans le cadre de la thèse et qui reflète la nécessité de prendre en compte l'expérience, les besoins et les ambitions de l'élève immigrant qui est le noyau de la collaboration ÉFIC).
5. **Leadership** : chaque acteur exerce un style de leadership selon la situation (parental, collaboratif, pédagogique et politique).

Un incontournable

Pour encourager les acteurs scolaires et sociaux à la collaboration, de nombreuses pratiques et actions clés sont à leur disposition dans un livret pratico-pratique (Boulaamane et Bouchamma, 2021b).

Tableau 2 – Exemples de pratiques et actions clés de collaboration reliées aux différents acteurs

Acteurs	Pratiques	Actions clés
Acteurs scolaires	Pratique 1. Inviter les parents immigrants à la prise de décision à l'école	Action 1. Encourager les parents immigrants à exprimer leurs besoins et leurs avis oralement (lors des réunions) ou par écrit (boite à lettre confidentielle).
	Pratique 2. Communiquer et échanger avec les parents immigrants continuellement	Action 1. Expliquer aux parents immigrants les outils de communication.
	Pratique 3. Veiller à la formation continue des acteurs scolaires	Action 1. Constituer des guides, recueils d'articles et répertoires des pratiques efficaces de collaboration et des informations sur la diversité. Action 2. Répertorier les enseignants.es immigrants.es (par pays) qui peuvent avoir un contact plus facile avec une catégorie d'élèves immigrants.es.

² Modèle axé sur « l'influence partagée » entre l'école, la famille et la communauté pour favoriser la pédagogie et le développement de l'élève. Epstein a développé une catégorie d'activités ÉFIC qui comprend six dimensions : parentalité, communication, volontariat, apprentissage à la maison, prise de décision et collaboration avec la communauté.

Familles immigrantes	Pratique 1. Participer aux activités et rencontres de l'école	Action 1. Faire du mentorat pour soutenir les nouvelles familles des élèves immigrants.
	Pratique 2. Oser demander l'aide des organismes communautaires	Action 1. Demander de l'aide aux intervenants.es communautaires pour l'inscription des jeunes à l'école et pour la compréhension du système éducatif québécois.
	Pratique 3. S'impliquer en tant que volontaire	Action 1. Proposer du bénévolat comme tutorat pour aider et soutenir les jeunes immigrants.es dans leur scolarité.
Membres communautaires	Pratique 1. Offrir une formation continue aux acteurs communautaires	Action 1. Inviter le personnel communautaire à remplir des formulaires de satisfaction et à répondre à des sondages de compétences.
		Action 2. Former les intervenants.es aux techniques d'intervention interculturelle.
	Pratique 2. Favoriser la collaboration avec d'autres organismes communautaires	Action 1. Assister à des rencontres avec d'autres organismes communautaires pour réfléchir à des interventions et solutions communes et pour favoriser la transmission des connaissances.
	Pratique 3. Échanger sur une base très régulière avec l'école	Action 1. Envoyer à l'école des courriels d'information sur les nouvelles activités, les ateliers, les formations, etc.

Ledit livret présente également deux canevas de posture réflexive destinés aux acteurs scolaires et communautaires. Le canevas permet à ces acteurs de se poser des questions essentielles lors de la planification des actions à mener (phase d'autoquestionnement) et des questions relatives à l'aboutissement des pratiques prévues (phase de réalisation).

Références

- Benoit, M., Rousseau, C., Ngirumpatse, P. et Lacroix, L. (2008). Relations parents immigrants-écoles dans l'espace montréalais : au-delà des tensions, la rencontre des rêves. *Revue des sciences de l'éducation*, 34(2), 313–332. <https://doi.org/10.7202/019683ar>
- Bouchamma, Y. (2015). *L'école et l'immigration : défis et pratiques gagnantes*. Les éditions de la Francophonie.
- Boulaâmane, K. (2022). *Collaboration école-familles immigrantes-communauté: quelles pratiques des acteurs concernés?* [Dissertation doctorale, Université Laval]. <https://corpus.ulaval.ca/entities/publication/a69ad463-b34d-418c-b5df-c500878ab724>
- Boulaamane, K. et Bouchamma, Y. (2021a). School-Immigrant Family-Community Collaboration Practices for Youth Integration. *Creative Education*, 12(1), 62-81. <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2021.121006>
- Boulaamane, K. et Bouchamma, Y. (2021b). *École-Familles immigrantes-Communauté. Outils de collaboration en 42 pratiques et 255 actions clés*. Presses de l'Université Laval.
- Conseil Supérieur de l'Éducation de Québec. (2017). *Pour une école riche de tous ses élèves : s'adapter à la diversité des élèves, de la maternelle à la 5e année du secondaire*. <https://www.cse.gouv.qc.ca/publications/ecole-riche-eleves-50-0500/>
- Deslandes, R. (Ed.). (2009). *International perspectives on contexts, communities and evaluated innovative practices: Family-school-community partnerships*. Routledge.
- Kanouté, F. (2007). Intégration sociale et scolaire des familles immigrantes au Québec. *Informations sociales*, 143, 64-74. <https://doi.org/10.3917/inso.143.0064>
- Kanouté, F., Vatz Laaroussi, M., Rachédi, L. et Tchimou Doffouchi, M. (2008). Familles et réussite scolaire d'élèves immigrants du secondaire1. *Revue des sciences de l'éducation*, 34(2), 265-289. <https://doi.org/10.7202/019681ar>
- Kanouté, F. (2016). Prendre en compte la diversité à l'école en se rappelant sa complexité comme institution. *Alterstice*, 6(1), 9-12. <https://doi.org/10.7202/1038274ar>
- Lachaine, A. L., Audet, G. et Mc Andrew, M. (2016). *Relations école-famille-communauté. Portrait d'ensemble des pratiques et des projets dans les Établissements de la commission scolaire Marguerite-Bourgeoys*. Centre d'intervention pédagogique en contexte de diversité. <https://www.cipcd.ca/wp-content/uploads/2016/09/Rapport-EFC-CSMB-final-2016-Lachaine-et-al.pdf>

- Larivée, S. J. et Poncelet, D. (2015). Des pratiques de collaboration école-famille-communauté et d'implication parentale efficaces. *Revue internationale de l'éducation familiale*, 36, 9-14. <https://doi.org/10.3917/RIEF.036.0009>
- Larivée, S. J., Bédard, J., Couturier, Y., Kalubi, J.-C. et Larose, F. (2017). *Les pratiques de collaboration école-famille-communauté efficaces ou prometteuses : Synthèse des connaissances et pistes d'intervention*. Fonds de recherche du Québec – Société et culture. https://fra.gouv.qc.ca/app/uploads/2021/06/ap_2014-2015_larivees_rapport_ecole-famille-communautaire.pdf.pdf
- Lawson, H. A. (2004). The logic of collaboration in education and the human services. *Journal of interprofessional care*, 18(3), 225-237. <https://doi.org/10.1080/13561820410001731278>
- Lueder, D. C. (2011). *Involving hard-to-reach parents: Creating family/school partnerships*. The Rowman & Littlefield Publishing Group.
- Ministère de l'Éducation du Québec. (2020). *Soutien au milieu scolaire 2020-2021 : Intégration et réussite des élèves issus de l'immigration et éducation interculturelle*. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/education/diversite/Guide-soutien-milieu-scolaire_2020-2021.pdf
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement Supérieur. (2017). *Initiatives en milieu scolaire : Intégration et réussite des élèves issus de l'immigration et éducation interculturelle*. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/education/diversite/Initiatives-milieu-scolaire.pdf
- Ministère de l'Éducation, de Loisir et du Sport. (2014). *Cadre de référence : accueil et intégration des élèves issus de l'immigration au Québec*. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/education/diversite/AccueilIntegrat1_PortraitEleves.pdf
- Ministère de l'Immigration, de la Francisation et de l'Intégration. (2020). *Plan d'immigration au Québec 2021*. https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/immigration/publications-adm/plan-immigration/PL_immigration_2021_MIFI.pdf
- Moreau, A. C., Robertson, A. et Ruel, J. (2005). De la collaboration au partenariat : analyse de recensions antérieures et prospective en matière d'éducation inclusive. *Nouvelles tendances à l'égard de la petite enfance. Éducation et francophonie*, 33(2). https://www.researchgate.net/publication/242745678_De_la_collaboration_au_partenariat_Analyse_de_recensions_anterieures_et_prospective_en_matiere_d%27education_inclusive

Portelance, L., Borges, C. et Pharand, J. (2011). *La collaboration dans le milieu de l'éducation : dimensions pratiques et perspectives théoriques*. Presses de l'Université du Québec.

Statistiques Canada. (2016). Série « Perspective géographique », Recensement de 2016. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/as-sa/fogs-spg/Facts-PR-Fra.cfm?TOPIC=7&LANG=Fra&GK=PR&GC=24>

Ville de Québec. (2018). *Portrait de l'habitation à Québec*. <https://www.ville.quebec.qc.ca/apropos/planification-orientations/habitation/vision/docs/Portrait-de-habitation.pdf>

La perspective de l'enseignant dans la quête d'une pédagogie à l'image de notre société : un projet doctoral

Mireille Bertin-Post

Doctorante en éducation à l'Université de Moncton, campus de Moncton

28

« L'éducation sert à améliorer la vie des autres et à laisser votre communauté et le monde en meilleur étant que vous ne l'avez trouvé » (Marian Wright Edelman, traduction libre)

Passionnée d'éducation depuis toujours, le système d'éducation du Nouveau-Brunswick a su me nourrir depuis la dernière décennie. Le Plan d'éducation de 10 ans (Province du Nouveau-Brunswick, 2016), le Profil de sortie d'un élève du système scolaire acadien et francophone du Nouveau-Brunswick (ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance [MÉDPE], 2016), et Succès chez nous : Un livre vert sur l'éducation au Nouveau-Brunswick (MÉDPE, 2019) encouragent les réflexions sur une éducation plus englobante de chaque apprenant. En plus des savoirs toujours présents dans les programmes d'études, ces documents stratégiques conçus par le Gouvernement du Nouveau-Brunswick (GNB) à la suite de vastes consultations publiques, évoquent l'importance du développement des compétences tout en s'inspirant du projet de vie et de carrière de l'apprenant. Ils évoquent aussi le besoin de « faire autrement ». En 2017, pour donner suite à la publication du Profil de sortie, le ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance (MÉDPE) met en place une initiative nommée Écoles prototypes. Une école par district scolaire francophone a été choisie ayant comme mandat de mettre en œuvre les visées du Profil de sortie. Par le biais de ces écoles pilotes, la province a débuté l'élaboration d'un modèle pédagogique visant le développement des compétences des élèves. C'est d'ailleurs l'expérience de direction d'une de ces écoles, celle située au District scolaire francophone Sud (DSFS), qui a nourri mon intérêt de recherche. L'école devait être un environnement stimulant où l'élève s'engageait dans ses apprentissages et où il pouvait tirer profit de la ressource trouvée en communauté (MÉDPE, 2016). Le rôle de l'enseignant changeait. Une transition vers une pédagogie plus active avait lieu. Et qu'en était-il du rôle de la direction d'école? Sans le savoir, ma route doctorale se frayait un chemin...

Depuis plusieurs années, nombreux auteurs affirment l'importance pour le système d'éducation de s'arrimer aux besoins de la société. Cobo (2013), Lorenz et al. (2015) et Toner (2011) s'entendent pour dire qu'il existe un décalage entre ce que proposent les milieux d'éducation et les besoins de la société actuelle. Le

contexte socio-économique mondial changeant en raison de l'Industrie 4.0 transforme radicalement nos modes de travail et les façons que nous interagissons, mettant en lumière de nouveaux paradigmes. La pression qu'imposent les besoins d'une société à l'ère de l'accélération suggère une réaction rapide du milieu d'éducation (Davies et al., 2011) et impose une analyse approfondie en termes de restructuration du modèle éducatif actuel.

Le système d'éducation formelle telle que le modèle actuel des écoles publiques de la province du Nouveau-Brunswick ne semble pas préparer les élèves adéquatement. Le journaliste émérite, Thomas L. Friedman (2021), explique notamment que la maîtrise des 3R (Reading, wRiting et aRithmetic) chez les élèves doit être accentuée davantage, et ce, en plus de devoir miser sur le développement des compétences. La mise en place de stratégies pour gérer et solutionner ce double défi est possiblement la clé pour le milieu de l'éducation. Selon Tabary (2015), les exigences du 21^e siècle sont suffisamment distinctes du siècle précédent pour exiger une réforme complète du milieu scolaire. À quoi cette restructuration peut-elle ressembler? Un district scolaire néo-brunswickois tente d'y répondre en proposant un projet novateur.

Tentant de mieux répondre aux besoins de la société, le DSFS crée, en janvier 2020, sa phase initiale d'un projet nommé S'entr'Apprendre où six écoles pilotes sont transformées en centres d'innovation communautaire (District scolaire francophone Sud [DSFS], 2021). Le DSFS, organisation comprenant 38 écoles couvrant la moitié sud de la province du Nouveau-Brunswick, a reconnu ce décalage entre l'école et la société innovante. Dans le but d'offrir des apprentissages signifiants et durables, le DSFS transitionne vers une structure organisationnelle liant les besoins de l'économie locale et provinciale à la qualité pédagogique. L'organisation transitionne d'un ego système où tous travaillent en silo à une éco communauté (DSFS, 2021). Plus concrètement, par le biais d'une démarche d'accompagnement personnalisée des écoles, le DSFS met à l'avant-plan un moyen systémique et innovateur dans le but de créer un réseau d'apprentissage communautaire.

Dans sa démarche d'accompagnement personnalisée composée de six étapes, le projet S'entr'Apprendre examine de plus près l'environnement d'apprentissage, la pédagogie et le leadership scolaire, entre autres. Par exemple, force est de constater que les entreprises avant-gardistes offrent de nouveaux types d'espaces de travail conçus dans le but d'offrir une approche collaborative pour résoudre des problèmes complexes (Kerch, 2015). Ainsi, inspirés des travaux de Chiasson (2019) et de Fisher (2005), le projet S'entr'Apprendre offrent des environnements d'apprentissage où les espaces peuvent répondre aux besoins de collaborer, de créer et de communiquer, des comportements qui suggèrent une pédagogie plus active.

Le système d'éducation a vécu un changement de paradigme important en termes de pratiques pédagogiques, notamment des méthodologies qui impliquent la participation active des apprenants dans le processus d'apprentissage (Konopka et al., 2015). Neimann et al. (2020) affirment que trop peu de systèmes d'éducation se préoccupent de comment les enseignants livrent les connaissances au sein des écoles. Et justement, la livraison de connaissances, mode traditionnel passif, est possiblement en cause. Une transition vers une pédagogie active est souhaitée et suppose une méthodologie exigeant un nouvel état d'esprit à la fois chez l'enseignant et l'élève : « Cette position est essentiellement différente de celle observée dans les cours traditionnels, qui attendent simplement de l'enseignant qu'il "enseigne" et des étudiants qu'ils "apprennent » (Konopka et al., 2015, p. 1543). Comment développer chez le personnel enseignant la confiance nécessaire pour activer cette transition pédagogique? En quoi la direction d'école a-t-elle un rôle à jouer dans cette transition?

Les compétences traditionnelles du leadership de la direction d'école telle qu'inspirer son personnel sont maintenant considérées comme insuffisantes (Mdludi et Makhube, 2017). La direction d'école transitionne d'un rôle administratif à celui où il accompagne son personnel dans le but d'amplifier les pratiques pédagogiques rendant les jeunes actifs dans leurs apprentissages. Elle devient une leader pédagogique s'assurant de la qualité de la pédagogie promulguée en salle de classe tout en développant l'autonomie des enseignants (Calik et al., 2012). La direction d'école accompagne la personne dans le changement en l'encourageant à se munir d'un état d'esprit à la fois numérique, créatif et collaboratif tout souhaitant qu'elle dispose d'une posture d'apprenante perpétuelle (Trilling et Fadel, 2009). Dans la perspective de l'enseignant, comment la direction contribue-t-elle à son cheminement pédagogique?

S'entr'Apprendre : données préliminaires prometteuses

Depuis le printemps 2021, un projet de recherche (DSFS, 2021) conçu comme une étude de cas multiple en deux phases (Creswell, 2009) a lieu. Initiée par le groupe CompeTI.CA (Compétences en TIC en Atlantique), cette recherche a pour objectif de décrire la perspective longitudinale et multidisciplinaire de l'apprentissage et de l'enseignement dans un environnement malléable (Freiman et al., 2022). L'approche méthodologique qui guide les deux phases de l'étude est ancrée dans le paradigme interprétatif/constructiviste de la recherche qualitative (Mackenzie et Knipe, 2006).

Pour tous les participants enseignants et les directions d'école des trois écoles ciblées par la recherche, le projet S'entr'Apprendre semble avoir changé considérablement leur façon de travailler. De façon générale, l'environnement de travail semble avoir permis une plus grande expérimentation pédagogique, le partage de nouvelles pratiques et une plus grande collaboration entre

enseignants, soutenant ainsi l'émergence d'une culture de réflexion sur les pratiques pédagogiques (Freiman et al., 2022). Malgré la transition pédagogique parfois difficile, les enseignants affirment valoriser la collaboration entre enseignants et entre enseignants et élèves, ce qui appuie une structure de réflexion pédagogique.

Données revisitées

En revisitant les verbatims des trois écoles, force est de constater que l'élément « collaboration » revient souvent. De cette collaboration, le concept de la confiance semble émerger chez les enseignants. L'environnement malléable a rendu possible une plus grande collaboration entre enseignants comme en témoigne Freiman et al. (2022). Cette collaboration semble avoir amélioré le sentiment de confiance des personnes enseignantes par le biais de deux éléments, soit par l'observation des pairs et l'entraide. En enseignant tous dans le même environnement malléable, les enseignants peuvent s'observer, apprendre les uns des autres et sentir qu'ils peuvent appuyer pédagogiquement leurs collègues, même dans une matière dont ils ne sont pas experts ou pour laquelle ils ne sont pas responsables. Lepareur et Grangeat (2018) affirment que les activités collaboratives stimulent la motivation et la confiance chez les enseignants en plus d'appuyer leurs pratiques pédagogiques plus ouvertes à la variabilité de situations. En bref, en collaborant, en observant ses collègues et en s'entraidant, les enseignants développent la confiance en soi pour expérimenter pédagogiquement.

Les données issues de cet échantillon de onze enseignants et de six membres de la direction portent à croire que l'environnement d'apprentissage malléable crée une relation collaborative entre enseignants qui a le potentiel d'améliorer le sentiment de confiance et d'auto-efficacité des enseignants, ce qui permettrait d'expérimenter vers des contextes pédagogiques où les élèves sont actifs dans leurs apprentissages. Sachant que la confiance et l'auto-efficacité vont de pair, les conclusions de Bandura (1997), Mojavezi (2012) et Ross (1992), cités dans Shahzad et Naureen (2017), sont pertinentes : les enseignants qui ont un sentiment élevé d'auto-efficacité quant à leurs compétences peuvent motiver leurs élèves et améliorer leur développement cognitif et l'efficacité des élèves. Si la confiance des enseignants en leurs habiletés améliore le sort des élèves, qu'en est-il pour la direction d'école et son personnel enseignant?

La direction d'école détient un rôle quant au développement de la confiance des enseignants. D'une part, elle doit voir à la culture de collaboration de son école. Les données semblent démontrer que la collaboration par le biais de l'entraide et de l'observation améliore la confiance des enseignants. La direction gère la culture de son école dans des espaces ouverts qui permettent ce contact direct les uns avec les autres. D'autre part, les données démontrent que la direction discute avec les enseignants afin de donner confiance. L'appui de la

direction d'école, via les discussions par exemple, encourage l'enseignant à expérimenter et offre du même coup un climat plus favorable en salle de classe (Lepareur et Grangeat, 2018). Encore faut-il que la direction comprenne et s'interroge sur la perspective de la personne enseignante. Comme vit-elle cette transition pédagogique? Quel appui juge-t-on essentiel pour assurer une transition fluide? Les résultats plus complets de cette analyse feront partie d'un article scientifique que je suis en train de rédiger. Cette problématique d'actualité nourrira mon projet de recherche doctoral.

Conclusion

La transition pédagogique que j'observais comme directrice d'une école prototype de 2017 à 2019 semble s'amplifier dans les écoles du projet S'entr'Apprendre. Les résultats de cette mini-analyse de propos d'enseignants et de directions d'école offrent une brève perspective liée au concept de la confiance du point de vue des enseignants et des directions d'école. Les espaces d'apprentissage malléables offrent aux enseignants et à la direction d'école un milieu où la collaboration peut s'activer (Freiman et al., 2022). Cette collaboration semble avoir amélioré le sentiment de confiance des personnes enseignantes par le biais de l'observation des pairs et de l'entraide.

Bien que Liu et Hallinger (2018) rappellent les nombreuses études qui démontrent qu'un leadership scolaire qui développe la capacité de ses enseignants par le biais d'apprentissages significatifs assure une amélioration durable, d'autres recherches seront nécessaires afin d'élucider comment la relation entre la direction d'école et l'enseignant joue un rôle dans l'augmentation du sentiment de confiance dans la mise en pratique d'une pédagogie active dans un environnement d'apprentissage malléable. Comme les travaux de Freiman et al. (2022) expriment que la transition d'une pédagogie passive à une pédagogie active fut difficile pour certains, il sera important d'analyser davantage ce qui peut alléger ce fardeau ressenti par certains enseignants afin d'assurer la mise en œuvre systémique d'une pédagogie adéquate pour des apprentissages en profondeur et le développement de compétences qui répondent aux besoins d'une société innovante.

Au bout de cette première année comme étudiante, l'objectif de ma recherche doctorale est maintenant plus clair. Ce n'est qu'un début...au boulot!

Références

- Boyle, P. (2021, le 18 août). *That Used to Be Us* [Vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=bndjs0Nixvs>
- Calik, T., Sezgin, F., Kavgaci, H. et Cagatay Kilinc, A. (2012). Examination of Relationships between Instructional Leadership of School Principals and Self-Efficacy of Teachers and Collective Teacher Efficacy. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(4), 2498-2504. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1002859>
- Chiasson, M. (2019). *Étude des caractéristiques de l'espace d'apprentissage favorisant le processus de la pensée informatique chez les élèves de l'école intermédiaire* [Thèse doctorale, Université de Moncton]. <https://udmscholar.cairnrepo.org/fr/islandora/object/umir%3A1705>
- Cobo, C. (2013). Skills for Innovation: Envisioning an education that prepare for the changing world. *The Curriculum Journal*, 24(1), 67-85. <https://doi.org/10.1080/09585176.2012.744330>
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3^e éd.). Sage Publication.
- Davies, A., Fidler, D. et Gorbis, M. (2011). *Future work skills 2020*. Institute for the Future for University of Phoenix Research Institute. <https://vdocuments.net/future-work-skills-2020.html?page=2>
- District scolaire francophone Sud. (2021). *S'entr'Apprendre: L'innovation au centre de l'éducation. L'éducation de demain, aujourd'hui*. https://www.sentrapprendre-intrappreneur.com/_files/ugd/30de01_9b1cd087cd8149858257781ac652911d.pdf
- Fisher, K. (2005). *Research into identifying effective learning environments*. The Organization for Economic Co-operation and Development. https://www.academia.edu/74455629/Research_Into_Identifying_Effective_Learning_Environments
- Freiman, V., Chiasson, M., Bertin-Post, M., Léger, M., Godin, J. et Robichaud, X. (2022, 21 avril). *Transforming Learning Spaces, Teaching, and Learning Approaches to Better Reflect the Challenges of a Complex World* [Présentation d'article]. Réunion annuelle 2022 de l'American Educational Research Association, San Diego, CA, États-Unis. <https://doi.org/10.3102/1893692>
- Kersh, N. (2015). Rethinking the learning space at work and beyond: The achievement of agency across the boundaries of work-related spaces and environments. *International Review of Education*, 61(6), 835-851. <https://doi.org/10.1007/s11159-015-9529-2>

- Konopka, C. L., Adaime, M. B. et Mosele, P. H. (2015). Active teaching and learning methodologies: some considerations. *Creative Education*, 6(14), 1536-1545. <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2015.614154>
- Lepareur, C. et Grangeat, M. (2018). Teacher collaboration's influence on inquiry-based science teaching methods. *Education Inquiry*, 9(4), 363-379. <https://doi.org/10.1080/20004508.2018.1428037>
- Liu, S. et Hallinger, P. (2018). Principal instructional leadership, teacher self-efficacy, and teacher professional learning in China: Testing a mediated-effects model. *Educational administration quarterly*, 54(4), 501-528. <https://doi.org/10.1177/0013161X18769048>
- Lorenz, M., Rübmann, M., Strack, R., Lueth, K. et Bolle, M. (2015). *Man and machine in industry 4.0: How will technology transform the industrial workforce through 2025?* The Boston Consulting Group. <https://www.bcg.com/it-it/publications/2015/technology-business-transformation-engineered-products-infrastructure-man-machine-industry-4>
- MacKenzie, N. et Knipe, S. (2006). Research dilemmas: Paradigms, methods and methodology. *Issues in Educational Research*, 16(2), 193-205. <http://www.iier.org.au/iier16/mackenzie.html>
- Mdluli, S. et Makhupe, O. (2017). *Defining leadership competencies needed for the fourth industrial revolution: leadership competencies 4.0*. Africa Expansion Project. <https://bankseta.org.za/wp-content/uploads/2018/08/Bankseta-Defining-Leadership-Siboniso-Mdluli-Olebile-Makhupe.pdf>
- Ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance. (2016). *Profil de sortie d'un élève du système scolaire acadien et francophone du Nouveau-Brunswick*. <https://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/ed/pdf/K12/Franco-phonie/Profil%20de%20sortie%20dun%20eleve.pdf>
- Ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance. (2019). *Succès chez nous : Un livre vert sur l'éducation au Nouveau-Brunswick*. <https://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/ed/pdf/promo/summit/LivreVert.pdf>
- Neimann, T., Felix, J. J., Reeves, S. et Shliakhovchuk, E. (Eds.). (2020). *Stagnancy Issues and Change Initiatives for Global Education in the Digital Age*. IGI Global. <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-7998-4993-3>
- Province du Nouveau-Brunswick. (2016). *Plan d'éducation de 10 ans : donnons à nos enfants une longueur d'avance (Secteur francophone)*. <https://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/ed/pdf/K12/DonnonsANosEnfantsUneLongueurDavance.pdf>

Shahzad, K. et Naureen, S. (2017). Impact of Teacher Self-Efficacy on Secondary School Students' Academic Achievement. *Journal of Education and Educational Development*, 4(1), 48-72.

Toner, P. (2011). Workforce skills and innovation: An overview of major themes in the literature. *OECD Education Working Papers*, 2011/1. <https://doi.org/10.1787/5kgkdgdkc8tl-en>

Trilling, B. et Fadel, C. (2009). *21st-century skills: learning for life in our times*. Jossey-Bass A Wiley Imprint.

Questionnaire d'autoévaluation de la compétence interculturelle des directions d'établissement scolaire : élaboration et accumulation de preuves de validation ³

Jean Labelle, Ph. D. et **Philippe Jacquin**, Ph. D.

Professeurs à l'Université de Moncton, campus de Moncton

36

Andréanne Gélinas-Proulx, Ph. D.

Professeure à l'Université du Québec en Outaouais

Amélie Cambron-Prémont

Doctorante à l'Université du Québec en Outaouais

Introduction

Comme plusieurs pays, le Canada ouvre ses frontières à l'immigration. Cette dernière amène à son tour une diversité ethnoculturelle qui s'observe de plus en plus dans nos écoles. Ce faisant, de nouvelles compétences sont requises chez les professionnels de l'éducation, notamment chez les directions d'établissement scolaire. Toutefois, peu ou prou d'instrument de collecte de données permettent l'évaluation de la compétence interculturelle des directions d'établissement scolaire, a fortiori en milieu francophone. Conséquemment, il est apparu opportun d'élaborer un questionnaire d'autoévaluation de la compétence interculturelle des directions d'établissement scolaire francophone. Cet écrit présente les grandes lignes servant à l'accumulation de preuves de validation de ce questionnaire au Québec et au Nouveau-Brunswick, deux provinces canadiennes. L'article complet se trouve au sein de la revue *Mesure et évaluation en éducation* (Gélinas-Proulx et al., 2022).

Contexte et problématique

Selon Statistique Canada (2022), près de 1,9 million d'enfants âgés de moins de 15 ans avaient au moins un parent né à l'étranger en 2021, ce qui représente près du tiers (31,5 %) de tous les enfants au Canada. Cette proportion était en hausse par rapport à 26,7 % en 2011 et à 29,2 % en 2016 (Statistique Canada, 2022). Au

³ L'article complet est publié à la revue *Mesure et évaluation en éducation* sous la référence : Gélinas-Proulx, A., Jacquin, P., Labelle, J. et Cambron-Prémont, A. (2022). Élaboration d'un questionnaire d'autoévaluation de la compétence interculturelle des directions d'établissement scolaire de langue française au Québec et au Nouveau-Brunswick. *Mesure et évaluation en éducation*, 45(1), 67-102. <https://doi.org/10.7202/1097153ar>

Nouveau-Brunswick, cette statistique était de 7,2 % en 2016 pour les enfants issus de l'immigration de 2^e génération (Statistique Canada, 2017).

En réponse à cette diversité, le Nouveau-Brunswick a entrepris différentes initiatives (Gouvernement du Nouveau-Brunswick, 2013, 2014, 2016, 2022). De même, plusieurs chercheurs mentionnent que les directions d'établissement scolaire doivent développer une compétence interculturelle (Bouchamma, 2016; Dinnan, 2009; Fry, 2015; Madsen et Mabokela, 2005; Mc Andrew, 2008; Ouellet, 2010; Potvin, 2014) et promouvoir l'équité de même que la justice sociale pour assurer la réussite éducative des élèves (Benimmas et al., 2014; Bouchamma et Tardif, 2011; Gardiner et Enomoto, 2006; Kamano et Benimmas, 2017; Magnan et al., 2018; Ryan, 2014; Shields, 2017).

Bien qu'un modèle de la compétence interculturelle a été élaboré pour les directions d'établissement scolaire (Gélinas-Proulx et al., 2017), peu d'instruments ne semblent avoir été mis au point pour l'évaluation de la compétence interculturelle des directions d'établissement scolaire, encore moins pour celles qui évoluent en milieu francophone. Cette lacune a conduit à l'élaboration et à l'accumulation de preuves de validation d'un questionnaire d'autoévaluation de la compétence interculturelle en milieu francophone du Nouveau-Brunswick et du Québec.

Cadre conceptuel : compétence interculturelle

À l'instar de plusieurs auteurs, Gélinas-Proulx (2014) souligne que la compétence interculturelle des directions d'établissement scolaire peut se concevoir comme étant la capacité :

[...] de se définir et d'identifier ses appartenances (fonction ontologique de la culture). Elle permet également d'établir des relations avec des personnes porteuses de cultures dynamiques qui nécessitent de part et d'autre un ajustement constant et une communication adaptée (fonction instrumentale de la culture). Une adaptation, une transformation et une intercompréhension résultent dès lors de ces relations qui doivent aussi être caractérisées par l'inclusion, l'équité, la justice et la cohésion sociales. Ce savoir-agir nécessite donc que les directions d'école mobilisent de manière intériorisée des ressources lors de tâches interculturelles complexes en contexte scolaire (p. 52).

À partir de cette définition, un modèle de la compétence interculturelle des directions d'établissement scolaire fut développé (figure 1).

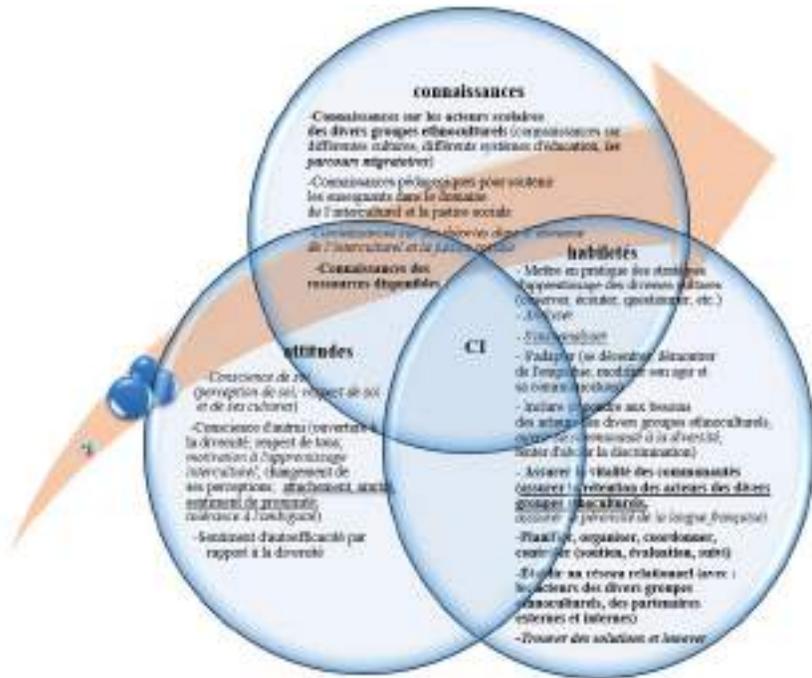


Figure 1. Modèle de la compétence interculturelle des directions d'établissement scolaire de langue française, adapté au Nouveau-Brunswick et au Québec (Gélinas-Proulx et al., 2017)

Au sein de ce modèle, les ressources à mobiliser font référence aux trois composantes de la compétence interculturelle (attitudes, connaissances et habiletés). Ces dernières se déclinent à leur tour en 16 indicateurs. Les liens entre les indicateurs des composantes de la compétence sont évoqués par l'utilisation d'un diagramme de Venn. Enfin, pour représenter que les indicateurs se développent à des rythmes variables, les bulles à l'intérieur de la flèche sont de différentes grosseurs.

Une fois le concept, les composantes et les indicateurs bien précisés, l'élaboration et l'accumulation de preuves de validation du questionnaire d'autoévaluation de la compétence interculturelle des directions d'établissement scolaire fut entreprises.

Démarche méthodologique : conception et accumulation de preuves de validation du questionnaire d'autoévaluation

L'élaboration et l'accumulation de preuves de validation du questionnaire d'autoévaluation de la compétence interculturelle des directions

d'établissement scolaire se sont inspirées des six étapes mentionnées par DeVellis (2017) et Dussault et al. (2007).

La première étape a consisté à effectuer la recension des questionnaires portant sur la compétence interculturelle. De cette recherche, 80 questionnaires furent recensés, puis 30 questionnaires furent retenus en fonction de l'objectif de recherche. À la suite d'une analyse de chacun de ces 30 questionnaires en fonction des critères de pertinence, de validation et d'impact, un corpus de 14 questionnaires a été formé.

39

La deuxième étape a porté sur la sélection des items énumérés au sein des 14 questionnaires. Le classement de ces items à l'aide des composantes et indicateurs du Modèle de la compétence interculturelle fut effectué à l'aide du logiciel d'analyse qualitative NVivo. Ce sont 174 items qui furent retenus ou élaborés pour la formation initiale d'une banque d'items. Ces derniers étaient répartis selon les trois composantes de la compétence (Attitudes - trois indicateurs - 61 items; Connaissances - quatre indicateurs - 64 items; Habiletés - neuf indicateurs - 49 items).

La troisième étape s'est penchée sur le recueil de preuves basées sur le contenu et s'est faite en deux temps (Hogan, 2017). Premièrement, une validation de contenu logique fut réalisée auprès d'un petit groupe d'experts universitaires. Deuxièmement, une validation logique et écologique fut entreprise auprès d'un groupe d'experts universitaires et de directions d'établissement scolaire. À la suite de ce processus, 150 items ont été retenus.

La quatrième étape a conduit à la construction du questionnaire proprement dit. Chaque indicateur fut représenté de manière égale dans le questionnaire. Le processus de sélection des items fut effectué par les chercheurs et par deux étudiants. Dans le cas où il y avait moins de 5 items pour un indicateur, de nouveaux items furent élaborés et le processus de validation fut effectué au sein de l'équipe de recherche. En tout, huit nouveaux items ont été créés, puis évalués en fonction des critères de la clarté, de représentativité, de constance et de désirabilité sociale. Au terme de cette étape, le questionnaire comportait 88 items.

La cinquième étape a permis d'effectuer un prétest auprès d'étudiants inscrits dans un programme de 2^e cycle en administration scolaire d'une université

québécoise ($n = 11$). Le prétest fut expédié par l'entremise de la plateforme LimeSurvey. À la suite de ce dernier, le questionnaire comportait 87 items sur la compétence interculturelle, 12 questions sociodémographiques et une question de nature qualitative qui leur permet de décrire leur pratique comme direction d'établissement.

Enfin, la sixième étape a porté sur le recueil de preuves basées sur le construit. Pour ce faire, ce sont 3291 directions d'établissement scolaire qui ont été sollicitées au Québec et au Nouveau-Brunswick pour répondre au questionnaire électronique. Plus de 250 personnes ont retourné leur questionnaire, mais, en raison de certains questionnaires incomplets, seuls les questionnaires dûment remplis ont été analysés, soit un total de 118 questionnaires (104 répondants du Québec et 14 du Nouveau-Brunswick).

Ces questionnaires ont fait l'objet d'analyses descriptives et inférentielles à l'aide du logiciel SPSS. Des analyses descriptives ont été effectuées pour vérifier l'exactitude de la saisie des données et repérer les valeurs manquantes ou aberrantes. D'autres analyses se sont assurées de vérifier les conditions nécessaires aux analyses inférentielles ultérieures.

Parmi les analyses inférentielles, celle relative à la structure interne du questionnaire fut considérée en calculant les Alphas de Cronbach des trois composantes (connaissances, attitudes, et habiletés) du questionnaire d'autoévaluation. Ces mesures ont démontré des caractéristiques psychométriques satisfaisantes.

Puis, avant de procéder à une analyse factorielle exploratoire des réponses obtenues au questionnaire d'autoévaluation, l'indice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) et le test de sphéricité de Bartlett ont été calculés. Ces calculs ont démontré que les items du questionnaire étaient factorisables.

Enfin, une analyse en composantes principales avec rotation Promax fut réalisée. À l'occasion de cette analyse, tous les items qui obtenaient des saturations inférieures à .30 ou qui saturaient avec plusieurs facteurs ont été éliminés. Cela a conduit à retenir 43 items, répartis en trois dimensions qui correspondaient aux trois composantes de la compétence interculturelle.

Au final, le questionnaire préliminaire d'autoévaluation de la compétence interculturelle des directions d'établissement scolaire de langue française au Québec et au Nouveau-Brunswick comporte 43 items (15 items pour la composante « Connaissances », 11 items pour la composante « Attitudes » et 17 items pour la composante « Habiletés »).

Conclusion

De plus en plus, il importe que les directions d'établissement scolaire développent une compétence interculturelle. Bien que certains modèles portent sur cette compétence pour guider les directions d'établissement scolaire, peu ou prou de recherche, à notre connaissance, offre un instrument d'autoévaluation de cette compétence pour les directions d'établissement scolaire, particulièrement pour celles qui évoluent en milieu francophone. La présente recherche a pallié cette lacune en offrant un questionnaire préliminaire d'autoévaluation de la compétence interculturelle des directions d'établissement scolaire de langue française au Nouveau-Brunswick et au Québec. Ce questionnaire a été élaboré en suivant une démarche rigoureuse d'accumulation de preuves de validation. Le questionnaire préliminaire d'autoévaluation de la compétence interculturelle des directions d'établissement scolaire de langue française au Québec et au Nouveau-Brunswick présente des qualités psychométriques satisfaisantes et comporte 43 items. En espérant que ce questionnaire puisse servir de base à d'autres recherches en ce domaine ou constituer un outil efficace aux directions d'établissement scolaire pour réfléchir à leurs forces et leurs défis, il pourrait enfin servir d'introduction à une formation sur la prise en compte de la diversité ethnoculturelle.

Références

- Benimmas, A., Boutouchent, F., Kamano, L. et Bourque, J. (2014). Le sentiment d'appartenance chez les immigrants francophones du Nouveau-Brunswick. *Canadian Ethnic Studies*, 46(1), 87-120. <https://doi.org/10.1353/CES.2014.0013>
- Bouchamma, Y. (2016). Les compétences des directions d'école en matière de diversité ethnoculturelle. Dans M. Potvin, M.-O. Magnan et J. Larochelle-Audet (Dir.), *La diversité ethnoculturelle, religieuse et linguistique en éducation au Québec. Théorie et Pratique* (pp. 128-132). Fidès Éducation.
- Bouchamma, Y. et Tardif, C. (2011). Les pratiques des directions d'écoles en contexte de diversité ethnoculturelle. Dans F. Kanouté et G. Lafortune (Dir.), *Familles québécoises d'origine immigrante : les dynamiques de l'établissement* (pp. 87-96). Presses de l'Université de Montréal. <https://doi.org/10.4000/books.pum.8912>
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale development: Theory and applications* (4^e éd.). Sage.
- Dinnan, P. J. (2009). *The effects of a short-term cultural immersion experience to Mexico on school leaders* [Dissertation doctorale, Georgia State University]. https://scholarworks.gsu.edu/eps_diss/50/
- Dussault, M., Valois, P. et Frenette, E. (2007). Validation de l'échelle de leadership transformatif du directeur d'école. *Psychologie du Travail et des Organisations*, 13(2), 37-52.
- Fry, G. W. (2015). Educational Intercultural Leadership. Dans J. M. Bennett (Dir.), *The SAGE Encyclopedia of Intercultural Competence* (pp. 282-284). Sage.
- Gardiner, M. E. et Enomoto, E. K. (2006). Urban school principals and their role as multicultural leaders. *Urban Education*, 41(6), 560-584. <https://doi.org/10.1177/0042085906294504>
- Gélinas Proulx, A. (2014). *Modèles hypothétiques de la compétence et d'une formation interculturelles pour des directions et futures directions d'école de langue française au Canada* [Thèse de doctorat, Université d'Ottawa]. <https://ruor.uottawa.ca/handle/10393/30655>
- Gélinas-Proulx, A., Labelle, J. et Jacquin, P. (2017). Compétence interculturelle : adaptation d'un Modèle initial pour les directions d'établissement scolaire de langue française du Québec et du Nouveau-Brunswick. *Revue des sciences de l'éducation*, 43(2), 119-152.

- Gélinas-Proulx, A., Jacquin, P., Labelle, J. et Cambron-Prémont, A. (2022). Élaboration d'un questionnaire d'autoévaluation de la compétence interculturelle des directions d'établissement scolaire de langue française au Québec et au Nouveau-Brunswick. *Mesure et évaluation en éducation*, 45(1), 67–102. <https://doi.org/10.7202/1097153ar>
- Gouvernement du Nouveau-Brunswick. (2013). *Politique 322*. <https://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/ed/pdf/K12/politiques-politiques/f/322F.pdf>
- Gouvernement du Nouveau-Brunswick. (2014). *Plan d'action pour favoriser l'immigration francophone au Nouveau-Brunswick*. <https://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/petlepft/PDF/PopGrowth/PlanDImmigrationFrancophone2014-17.pdf>
- Gouvernement du Nouveau-Brunswick. (2016). *Donnons à nos enfants une longueur d'avance*. <https://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/ed/pdf/K12/DonnonsANosEnfantsUneLongueurDavance.pdf>
- Gouvernement du Nouveau-Brunswick. (2022). *Projet pilote sur les travailleurs critiques du Nouveau-Brunswick en vue d'attirer des travailleurs qualifiés dans des professions dont les postes sont difficiles à pourvoir*. <https://www2.gnb.ca/content/gnb/fr/nouvelles/communiqu2022.11.0622.html?fbclid=IwAR2WhN0pumHmmp3upKVY5Qt8GY0ajzSn9fLphW9zIXTallQ5M3Z6TICQRRg>
- Hogan, T. P. (2017). *Introduction à la psychométrie* (N. Parent et R. Stephenson, Trans.; 2^e éd.). Chenelière éducation.
- Kamano, L. et Benimmas, A. (2017). La diversité ethnoculturelle et les enjeux de la pratique pédagogique à l'école francophone minoritaire du Nouveau-Brunswick. *Minorités linguistiques et société*, 8, 19-39. <https://doi.org/10.7202/1040309ar>
- Madsen, J. et Mabokela, R. (2005). *Culturally relevant schools: Creating positive workplace relationships and preventing intergroup differences*. Routledge.
- Magnan, M.-O., Gosselin-Gagné, J., Charette, J. et Larochelle-Audet, J. (2018). Gestionnaires et diversité ethnoculturelle en milieu scolaire : une recherche-action/formation en contexte montréalais. *Éducation et francophonie*, 46(2), 125-145.

- Mc Andrew, M. (2008). Une réflexion sur la formation des intervenants. Dans M. Mc Andrew, M. Milot, J.-S. Imbeault et P. Eid (Dir.), *L'accommodement raisonnable et la diversité religieuse à l'école publique : normes et pratiques : actes du Colloque « Prise en compte de la diversité à l'école publique »* (pp. 135-156). Fides.
- Ouellet, F. (2010). La prise en compte de la diversité en milieu scolaire. Dans P. Toussaint (Dir.), *La diversité ethnoculturelle en éducation : enjeux et défis pour l'école québécoise* (pp. 275-316). Presses de l'Université du Québec.
- Potvin, M. (2014). Diversité ethnique et éducation inclusive: fondements et perspectives. *Éducation et sociétés*, 33(1), 185-202.
- Ryan, J. (2014). Promoting Inclusive Leadership in Diverse Schools. Dans I. Bogotch et C. M. Shields (Dir.), *International Handbook of Educational Leadership and Social (In)Justice* (pp. 359-380). Springer International Handbooks of Education. https://doi.org/10.1007/978-94-007-6555-9_21
- Shields, C. M. (2017). *Transformative Leadership in Education. Equitable and Socially Just Change in an Uncertain and Complex World* (2^e éd.). Routledge.
- Statistique Canada. (2017). *Les enfants issus de l'immigration : un pont entre les cultures : Recensement de la population, 2016* (Document 98-200-X2016015 au catalogue ISBN 978-0-660-20338-6). <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/as-sa/98-200-x/2016015/98-200-x2016015-fra.pdf>
- Statistique Canada. (2022). *Les immigrants représentent la plus grande part de la population depuis plus de 150 ans et continuent de façonner qui nous sommes en tant que Canadiens*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/221026/dq221026a-fra.htm>

Réflexions en éducation

Entre clarté et confusion : deux pistes de réflexion fondamentales pour se familiariser avec la recherche qualitative ou s'y désintéresser

45

Samuel Gagnon, M. Ed.
Agent de recherche, CRDE

Introduction

Dans cet article, je propose deux pistes de réflexion interreliées sur la recherche qualitative avec l'espoir de susciter de nouvelles idées chez les lecteurs qui, dans le meilleur des cas, auront le pressentiment de mieux comprendre ce qu'est la recherche qualitative ainsi que les distinctions épistémologiques qui lui sont inhérentes. Or, comme l'indique son titre, il est également fort probable que la lecture de mon article produise l'effet inverse en confondant la personne qui ose lire son contenu, ce qui pourrait renforcer l'idée que plus on explore les nuances d'un sujet, plus on peut se retrouver mêlé. Dans tous les cas, les lecteurs curieux ont été prévenus! Finalement, il importe de préciser que les pistes partagées proviennent de mes propres réflexions ainsi que de discussions ayant émergées lors des ateliers de formation sur l'analyse qualitative que j'ai animés.

Comment définir la recherche qualitative?

À de rares exceptions près, je remarque que l'on définit la recherche qualitative en fonction de la nature des phénomènes que l'on étudie lorsque l'on utilise plutôt que par ce qu'elle est. Ce genre de définition prend souvent une forme qui ressemble à ce qui suit : *la recherche qualitative est l'étude de phénomènes sociaux subjectifs comme des attitudes, des opinions, des perceptions et des comportements*. Or, la recherche qualitative n'a aucunement l'exclusivité sur l'examen de phénomènes sociaux subjectifs. En guise d'exemple, des milliers de médias partout à travers le monde dédient chaque année une partie de leur couverture médiatique à un reportage sur les résultats d'une étude commandités par les Nations Unies cherchant à *mesurer* un phénomène visiblement social et subjectif, soit le bonheur. D'ailleurs, la signification de ce terme fait l'objet de débats sociologiques et philosophiques depuis des siècles!

Une façon simple et efficace de définir la recherche qualitative consiste à la contraster à son antagoniste, c'est-à-dire la recherche quantitative. Dans cet ordre d'idées, si l'on conçoit la recherche quantitative comme une méthode qui cherche à décrire des phénomènes par l'utilisation d'outils statistiques et mathématiques, la recherche qualitative est donc « tout type de recherche qui amène des résultats produits ni par des procédures statistiques ni par d'autres moyens de quantification » (Strauss et Corbin, 2004, p. 28, cité dans Lejeune, 2019). Dans cet exemple, on peut dire de manière poétique que la contradiction permet l'émergence de sens. En bref, la particularité de la recherche qualitative ne réside pas dans la nature des phénomènes étudiés, mais plutôt dans la façon de les étudier, ainsi que dans la nature des données employées pour l'étudier qui prennent habituellement la forme de discours, d'observations, de dessins, d'écrits, et ainsi de suite.

Pour illustrer cela, je relate habituellement un scénario courant, soit celui d'un médecin se retrouvant avec un patient qui souffre. Dans ce contexte, le médecin qui demande à un patient de décrire sa douleur à partir d'une échelle d'un à dix utilise une démarche quantitative. En contrepartie, un médecin qui demande à un patient de décrire sa douleur dans ses propres mots emploie une approche qualitative. Parfois, il arrive qu'un médecin demande à un patient de décrire sa douleur dans ses propres mots et d'y assigner un chiffre jugeant qu'une triangulation pragmatique entre les différentes données qu'il reçoit du patient lui permettra de mieux appréhender la douleur de celui-ci. Dans cette situation, on pourrait estimer que le médecin emploie une méthode mixte.

Qu'est-ce que signifie étudier un phénomène social ?

En examinant de près le scénario présenté plus haut où un médecin demande à son patient de décrire sa douleur, nous pouvons saisir l'angle épistémologique par lequel les phénomènes sociaux sont étudiés en recherche qualitative. Ici, il est crucial d'être précis. En effet, le docteur n'accède pas à la douleur elle-même, mais bien la manière dont le patient décrit la douleur qu'il ressent. Dit autrement, ce qui intéresse le médecin c'est l'expérience du patient de la douleur. Si l'on tente d'exprimer cette idée en adoptant un point de vue qualitatif, on peut dire qu'on s'intéresse à l'expérience subjective d'un phénomène plutôt qu'au phénomène lui-même.

Une blague permet d'illustrer à merveille ce que je tente de véhiculer. L'histoire insolite est la suivante : un client qui boit quotidiennement un café au lait et

souhaite changer sa routine demande à un serveur un café sans lait, le serveur lui répond que le lait est actuellement en rupture de stock, mais qu'il reste encore de la crème, il va donc lui préparer un *café sans crème*. À première vue, pour une personne qui guette ce qui se passe à distance, il observe une scène où un client se fait servir un café noir. Or, ce n'est que dans un désir d'explorer l'expérience subjective des acteurs avec le phénomène à l'étude de cette scène pittoresque, soit la commande d'un café, que l'observateur pourra véritablement le comprendre. En fait, le client ne boit pas un café noir, mais un café qui, selon sa perspective, est sans lait. De plus, le serveur ne lui a pas préparé un café noir, mais un café sans crème, toujours selon la perspective de celui-ci! On pourrait ainsi dire que le café en question, si l'on porte une attention particulière à l'expérience subjective des individus du scénario, est à la fois *noir, sans crème et sans lait!*

La blague ci-haut montre de manière absurde et ingénieuse qu'il y a une distance entre le phénomène à l'étude et l'expérience dont en fait l'individu. Cette distinction est importante et mérite de faire partie des questionnements du chercheur qui entame un projet de recherche. Notamment, elle permet de comprendre pourquoi certains phénomènes sont plus aptes à être étudiés par une démarche qualitative sans lui être exclusifs, en particulier ceux que l'on estime accessibles à partir d'attitudes, de perspectives, de perceptions, d'opinions, de comportements, et ainsi de suite. En outre, cette réflexion entraîne aussi des répercussions sur la manière dont nous choisissons d'étudier les phénomènes sociaux qui nous interpellent.

En quoi est-ce pertinent de se poser ces questions ?

À travers les lignes qui forment le présent article, j'ai abordé une nuance essentielle dans la manière dont nous décrivons la recherche qualitative, à savoir que sa définition n'est pas équivalente aux phénomènes qu'elle cherche à comprendre puisque ces mêmes phénomènes peuvent être étudiés par des statistiques. Ensuite, j'ai explicité la signification d'étudier un phénomène social en recherche qualitative en attestant que cette approche gagne à se concentrer sur la compréhension de l'expérience d'individus avec un phénomène au lieu du phénomène lui-même. Liant les deux pistes de réflexion, j'aboutis à la considération que la recherche qualitative a pour objectif de réduire la distance entre l'expérience d'un phénomène social et sa véritable nature. J'ai nommé cette distance de « rupture épistémologique » dans un [article ultérieur](#) (Gagnon,

2021) dont la thèse peut être considérée d'extension aux pistes de réflexions que je partage dans le présent texte.

À mon avis, la personne qui tient compte des pistes de réflexion évoquées dans le présent article tout au long du processus de recherche sera plus apte à adopter des choix méthodologiques éclairés. Si je me fie à mon expérience, ces considérations sont trop souvent omises dans l'enseignement de la recherche qualitative où l'on s'intéresse trop rapidement aux méthodes sans considérer suffisamment la nature de la connaissance recherchée, les moyens disponibles pour y accéder, et les limites de la connaissance accessible. Ce genre de scénario d'apprentissage prémédité peut conduire à des conceptions erronées telles que la croyance en une possible « saturation des données », la perception que la recherche qualitative s'effectue de manière séquentielle ou encore la conviction que la subjectivité du chercheur doit absolument être mise de côté lors de l'analyse des données.

En conclusion, j'aimerais réitérer que des réflexions fondamentales sur ce qu'est la recherche qualitative ainsi que sur ce qu'elle nous permet d'étudier et de connaître sont des points de départ introspectifs essentiels pour se familiariser avec ce genre de recherche et entreprendre un projet avec clarté... bien que cela puisse nous forcer à naviguer dans les eaux troubles de la confusion.

Références

Gagnon, S. (2021). Que peut-on connaître des discours ? Les altérations discursives en recherche qualitative. *Info-CRDE*, 24, 19-24. <https://www.umoncton.ca/crde/sites/crde.prod.umoncton.ca/files/wf/info-crde - 24 2021 version finale.pdf>

Lejeune, C. (2019). *Manuel d'analyse qualitative : analyser sans compter ni classer*. De Boeck Supérieur.

Strauss, A. L. et Corbin, J. (2004). *Les fondements de la recherche qualitative*. Academic Press Fribourg.

L'éco-anxiété dans la salle de classe

Gabrielle Bourque, B.T.S.

Adjointe de recherche par intérim, CRDE

Étudiante à la maîtrise en études de l'environnement, Université de Moncton, campus de Moncton

50

Un sujet inquiétant

À l'heure actuelle, les changements climatiques sont une source d'inquiétude pour la majorité de la population. Peu importe son statut socioéconomique ou sa nationalité, chaque personne sera touchée par la crise écologique à un moment ou un autre de leur vie. Que ce soit par l'expérience directe d'un événement climatique extrême, ou bien par les conséquences indirectes qui en découlent, les personnes vivent des difficultés physiques et psychologiques, ainsi qu'une panoplie de problèmes socioéconomiques divers (Pihkala, 2018). Ce sujet avère très complexe, étant donné le nombre élevé de facteurs qui viennent influencer l'expérience de chaque personne (Fritze et al., 2008).

La crise écologique est donc un phénomène international qui touche la majorité de la population ; personne n'est à l'abri. Toutefois, certains groupes de la population seront plus susceptibles de vivre des problématiques difficiles liées à la crise écologique, notamment les personnes vivant dans un contexte préexistant de vulnérabilité. En effet, la vulnérabilité en matière de santé, le manque de ressources disponibles pour contrer certains obstacles, une capacité d'action limitée, ainsi qu'un faible niveau de résilience ne sont que quelques facteurs pouvant accentuer les conséquences socioéconomiques liées à la crise écologique (Fritze et al., 2008).

Bien que les événements climatiques extrêmes soient une source d'inquiétude pour la population, il reste que d'autres conséquences, surtout indirectes, peuvent aussi mener à ces émotions difficiles, notamment la dégradation du sol, la contamination de l'eau et de l'air, ainsi que les changements liés à la biodiversité (Pihkala, 2018). Même la simple connaissance de ces traumatismes écologiques peut entamer des émotions difficiles chez les personnes (Pihkala, 2018; Usher et al., 2019). De ce fait, un questionnement très important fait surface : comment discuter des changements climatiques et toutes les conséquences y étant liées, sans engendrer la peur et l'anxiété chez nos étudiants ? Cela dit, la présente vise justement à identifier les meilleures techniques d'éducation

environnementale qui permettront d'éduquer les jeunes, tout en considérant les atteintes psychologiques possibles face à cette éducation.

L'éco-anxiété chez les jeunes Canadiens

Très récemment, une étude pancanadienne (Galway et Field, 2023) a été réalisée afin d'obtenir un portrait national de l'éco-anxiété chez les jeunes Canadiens, particulièrement entre l'âge de 16 et 25 ans. Selon les résultats du sondage (n = 1000), environ la moitié (48 %) des répondants disent être très ou extrêmement inquiets pour le futur de notre planète, tandis que seulement 5 % disent ne pas être inquiets du tout (Galway et Field, 2023). Face à cette problématique inquiétante, les jeunes Canadiens peuvent vivre une panoplie de différentes émotions, les plus communes étant la peur (66 %), la tristesse (65 %), l'anxiété (63 %) et l'impuissance (58 %) (Galway et Field, 2023, p. 3). En conséquence, certains des répondants parlent d'impacts sur leur fonctionnement quotidien et leur santé mentale, tandis que d'autres parlent de pensées négatives face au futur. À titre d'exemple, 39 % des répondants hésitent à avoir des enfants, 48 % pensent que l'humanité est condamnée à sa fin, puis 76 % disent que les humains ont failli prendre soin de leur planète (Galway et Field, 2023, p. 3).

Cette même étude pancanadienne s'intéresse aussi à la perception des jeunes face au système éducatif et l'éducation environnementale. En effet, 65 % des jeunes avancent que le système éducatif canadien devrait faire plus pour éduquer les jeunes sur les changements climatiques, puis 60 % ajoutent la nécessité de mettre l'emphase sur les dimensions sociales et émotionnelles des changements climatiques (Galway et Field, 2023, p. 5). Cette critique du système éducatif est particulièrement intéressante et demande une attention spécifique : les jeunes veulent apprendre plus sur la crise écologique, mais ces connaissances sont susceptibles d'engendrer des émotions difficiles chez ces derniers. Alors, comment procéder ?

L'éducation relative à l'environnement (ERE) comme solution possible ?

En tant qu'éducateur, il est très important d'encourager la curiosité et le désir d'apprendre chez les jeunes. Toutefois, il est possible de rencontrer certains obstacles lorsqu'on doit traiter des sujets plus complexes et difficiles, tels que les changements climatiques et les injustices sociales. De ce fait, il est crucial pour les enseignants de trouver des approches éducatives qui permettent de discuter de ces sujets anxiogènes, sans causer de maux psychologiques chez leurs élèves. Une solution possible pourrait bel et bien être l'ERE.

En général, l'ERE « correspond à l'enseignement des sciences de la nature et de l'écologie » (Sauvé, 2001, p. 159), c'est-à-dire la façon dont tous les éléments de la nature s'influencent, s'organisent et agissent entre eux. À ces éléments, on peut inclure l'espèce humaine comme une partie de la nature, afin d'avancer le caractère global de l'environnement ; l'unité de la nature (Sauvé, 2001). Leopold (2000), de son côté, nous parle de la communauté-terre, puis comment le sentiment d'appartenance à une communauté peut encourager des comportements plus éthiques envers les membres de la communauté et la communauté comme telle. De ce fait, il est certes possible pour un jeune de vouloir prendre action afin de protéger sa communauté, ce qui inclurait idéalement la terre, les plantes et les animaux. Un peu dans le même ordre d'idées, Sauvé (2001) parle du développement de l'éco-citoyenneté chez les jeunes en leur apprenant « leurs devoirs et responsabilités envers l'environnement » (p. 159). Pour encourager la prise d'action, les tenants de l'ERE se concentrent davantage sur la résolution des problématiques socio-environnementales (Sauvé, 2001), particulièrement sur les solutions possibles (Pihkala, 2018). Finalement, il est très important de souligner que l'ERE est une approche éducationnelle qui consiste à apprendre de, dans et par la nature, c'est-à-dire à développer nos connaissances par rapport à l'environnement, préférablement dans l'environnement comme tel, puis être ouvert à apprendre de cet environnement ; à reconnaître la nature comme un éducateur (Quirion, 2020). Maintenant que les points généraux de l'ERE ont été établis, comment cette approche peut-elle permettre d'atténuer l'éco-anxiété chez nos étudiants ? Allons voir !

Mettre l'emphase sur les solutions, mais n'évitez pas les problématiques

Bien qu'il soit important d'éduquer les jeunes par rapport aux problématiques socio-environnementales, Pihkala (2018) explique que l'approche « doom and gloom » (p. 554), c'est-à-dire lorsqu'on met l'accent trop fort sur les menaces et les dangers associés aux changements climatiques, peut être nuisible pour les étudiants, plus spécifiquement renforcer leur anxiété et/ou développer une certaine éco-paralysie. En effet, il serait plus proactif d'adopter une action éducative centrée sur les solutions écologiques (Lebrun-Paré, 2018), afin d'éviter des sentiments d'impuissance et encourager la prise d'action chez ces jeunes. Toutefois, un discours trop optimiste peut devenir contre-productif si les élèves ne reconnaissent pas la sévérité de la situation. Cela dit, il est très important de parler des enjeux auxquels on fait face, tout en ressortant des solutions possibles à ceux-ci.

Laisser la place aux émotions difficiles

À partir des recommandations de Pihkala et Nairn (2019), celles Gousse-Lessard et Lebrun-Paré (2022), ainsi que celles de Van Kessel (2020), avancent l'importance de reconnaître les émotions difficiles pouvant faire surface pendant ces discussions. Que nous soyons parents ou enseignants, il est très important d'assurer le bien-être psychologique des jeunes et leur offrir certaines ressources d'aide pour contrer ces émotions difficiles. De plus, la personne enseignante peut aller plus loin et parler de ses propres émotions et de sa vulnérabilité face à cette problématique, ce qui peut aider à développer un endroit de confiance sécuritaire (Gousse-Lessard et Lebrun-Paré, 2022) et permettre aux jeunes de se sentir moins seuls. Finalement, étant donné le caractère anxiogène de ce sujet, il est fortement recommandé pour le personnel enseignant d'avoir leurs propres sources de support, que ce soit des organismes, d'autres enseignants ou des membres de la communauté (Pihkala, 2020). Même si nous sommes des adultes, cela ne veut pas nécessairement dire que nous ne vivons pas de détresse par rapport aux changements climatiques.

Passer du temps en nature

Plusieurs chercheurs ont démontré les bienfaits de passer du temps dans un environnement naturel, notamment une meilleure récupération face au stress, la réduction du stress comme tel (Heerwagen, 1990; Parsons et al., 1998; Ulrich, 1993; Ulrich et al., 1991; Wells et Evans, 2003), ainsi qu'une plus grande capacité de surmonter des obstacles pendant des temps difficiles (Glassman, 1995; Seator, 2001). En d'autres mots, une relation positive avec le monde naturel permet d'améliorer son état de santé mentale et renforcer sa résilience psychologique, ce qui devient un atout lorsqu'on parle d'éco-anxiété.

Le développement d'un sentiment d'appartenance et du pouvoir d'agir

En plus de passer du temps en nature, il peut être très avantageux de développer une connexion avec la nature, particulièrement un sentiment d'appartenance à celle-ci. Comme mentionné ci-dessus, l'ERE avance le caractère global de l'environnement, où toutes ses parties sont interreliées (Sauvé, 2001), puis un sentiment d'appartenance à celui-ci peut mener à la prise d'action (Leopold, 2000). Cependant, le désir de prendre action et la capacité d'agir ne sont pas nécessairement la même chose. De ce fait, il est crucial pour les enseignants d'offrir des espaces d'action environnementale, que ce soit au sein de leur propre classe, ou bien avec des partenaires communautaires. Il serait aussi très important

d'avoir des discussions sur les diverses formes d'actions possibles, soit individuelles et collectives, afin que les jeunes se sentent mieux enlignés et préparés à prendre les actions nécessaires.

Conscientisation des enseignants

Pour contrer et gérer l'éco-anxiété, plusieurs actions doivent être entreprises par les intervenants en santé mentale notamment, une plus grande conscientisation et éducation face à ces problématiques, identifier les communautés vulnérables et promouvoir leur résilience, ainsi que promouvoir la collaboration interdisciplinaire et l'éducation populaire (Bourque et Cunsolo Willox, 2014). Étant donné la relation importante et proximale entre un enseignant et ses étudiants, il serait aussi crucial pour les enseignants de se conscientiser et s'éduquer sur le sujet, ainsi que de participer à la collaboration interdisciplinaire afin d'être capable de mieux guider, éduquer et supporter leurs étudiants pendant ces temps inquiétants.

Conclusion

Le monde, les problématiques socio-environnementales et, en conséquence, les pratiques éducationnelles sont en constante évolution. Il est donc très important pour les éducateurs d'actualiser leurs connaissances sur le sujet, afin d'entreprendre les meilleures approches éducationnelles et partager les connaissances les plus récentes. Cela dit, la recherche est une pratique incontournable dans le monde de l'éducation, puisque c'est de cette façon de nous découvrons de nouvelles connaissances, approches et techniques, afin de mieux entreprendre notre mission d'éducateur. En guise de conclusion, on vous encourage fortement d'aller plus loin et de lire davantage sur l'éducation relative à l'environnement, puis comment cette approche peut être bénéfique dans votre salle de classe. La revue « Éducation relative à l'environnement » est un bon point de départ !

Références

- Bourque, F. et Cunsolo Willox, A. (2014). Climate change: The next challenge for public mental health? *International Review of Psychiatry*, 26(4), 415-422. <https://doi.org/10.3109/09540261.2014.925851>
- Fritze, J. G., Blashki, G. A., Burke, S. et Wiseman, J. (2008). Hope, despair and transformation: Climate change and the promotion of mental health and wellbeing. *International Journal of Mental Health Systems*, 2(13). <https://doi.org/10.1186/1752-4458-2-13>
- Galway, L. P. et Field, E. (2023). Climate emotions and anxiety among young people in Canada: A national survey and call to action. *The Journal of Climate Change and Health*, 9, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2023.100204>
- Glassman, S. (1995). The experience of women discovering wilderness as psychologically healing [Dissertation doctorale non-publiée]. The Union Institute.
- Gousse-Lessard, A.-S. et Lebrun-Paré, F. (2022). Regards croisés sur le phénomène « d'écoanxiété » : perspectives psychologique, sociale et éducationnelle. *Éducation relative à l'environnement*, 17(1). <http://journals.openedition.org/ere/8159>
- Lebrun-Paré, F. (2018). *Articuler écologisme et émancipation : la dimension critique et politique d'une initiative citoyenne de transition socioécologique* [Mémoire de maîtrise, Université du Québec]. <https://archipel.uqam.ca/11767/>
- Leopold, A. (2000). *Almanach d'un comté des sables suivi de quelques croquis*. Flammarion.
- Pihkala, P. (2018). Eco-anxiety, Tragedy, and Hope: Psychological and Spiritual Dimensions of Climate Change. *Zygon*, 53(2), 545-569. <http://doi.wiley.com/10.1111/zygo.12407>
- Pihkala, P. (2020). Anxiety and the Ecological Crisis: An Analysis of Eco-Anxiety and Climate Anxiety. *Sustainability*, 12(19), 1-20. <http://dx.doi.org/10.3390/su12197836>
- Quirion, M.-C. (2020, 5 mars). Éducation par la nature. *Éducation Canada*. <https://www.edcan.ca/articles/education-par-la-nature/?lang=fr>
- Seator, P. (2001). *Nature as holding environment and other themes: A heuristic investigation into the experience of nature using sensory awareness and creative process* [Dissertation doctorale, The Union Institute Graduate College]. The Union Institute ProQuest Dissertations Publishing.

Sauvé, L. (Dir.). (2001). *L'éducation relative à l'environnement. École et communauté : une dynamique constructive : Guide de pratique et de formation*. Éditions Hurtubise HMH ltée.

Usher, K., Durkin, J. et Bhullar, N. (2019). Eco-anxiety: How thinking about climate change-related environmental decline is affecting our mental health. *International Journal of Mental Health Nursing*, 28(6), 1233-1234. <https://doi.org/10.1111/inm.12673>

Wells, N. M. et Evans, G. W. (2003). Nearby nature: A buffer of life stress among rural children. *Environment and Behaviour*, 35(3), 311-330. <https://doi.org/10.1177/0013916503035003001>

De « comment vas-tu ? » aux idées de collaboration : exemple de réseautage en didactique des mathématiques

Viktor Freiman, Ph. D.

Professeur en éducation à l'Université de Moncton, campus de Moncton

Kwesi Yaro, Ph. D.

Chercheur à l'Université de l'Alberta

57

Jacques Kamba

Doctorant en sciences de l'éducation à Université de Moncton, campus de Moncton

Les échanges de courriels initiaux : apprendre à se connaître

Le tout a commencé par un courriel envoyé à deux collègues, membres du Groupe canadien d'étude en didactique de mathématiques (GCEDM) les invitant à s'échanger de messages parlant de leurs travaux de recherche. Une introduction à cet échange publié dans le Bulletin du Groupe du mois de décembre 2022 explique que cette idée vise de reproduire, en mode virtuel, l'esprit de « discussions informelles entre les membres en dehors de salles de rencontres annuelles sur un sujet qui les anime » (GCEDM, 2022, p. 4). Or, après quelques courriels de « comment ça va », Kwesi et Viktor qui ne se connaissaient pas ont entamé une conversation autour de sujets qui les passionnent. De plus, la conversation se passait dans les deux langues : Kwesi écrivait en anglais et Viktor répondait en français ; Google Traduction servait du moyen rapide de traduction. Entre autres, Kwesi a partagé ses sources d'inspiration : “my work as a scholar is inspired by principles of cultural sustainability, social justice, and inclusion and humanitarianism, a core tenet of the Afrocentric worldview that is guided by the Ubuntu philosophy (I am because you are: You are because I am)”, le sujet que Viktor a trouvé extrêmement riche et intéressant, car il résonnait bien avec sa vision d'actualisation d'un plein potentiel humain de chaque élève, l'un des principes fondamentaux de la pédagogie actualisante (Landry, 2002).

Comme exemple d'un projet qu'il a réalisé avec trois autres collègues, Kwesi a cité l'article publié dans la revue *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*: “I worked with three other mathematics education researchers to draw on our experiences teaching and working with teachers in Ghana, Swaziland, India and Canada to discuss challenges of creating situated mathematics tasks for peace and sustainability” (Yaro et al., 2020, p. 221). Viktor a commenté : « tu sembles mettre en évidence la valeur socio-culturelle de mathématiques et de son enseignement qui s'appuie, à son tour, sur la pluralité (intéressant : dans certains pays, on utilise 'les mathématiques' au singulier ; au

Canada, c'est plutôt mis 'au pluriel' ... ce qui, selon ce que tu sembles clairement repérer, va bien au-delà d'ajouter un 's' à la fin du mot). Un autre aspect qui m'interpelle est 'l'ouverture à la diversité' ». Kwesi semblait être d'accord : "I'm very inclined to agree with you that the plurality of mathematics (as with "s") signifies the diversity of ways of knowing in mathematics. However, as you rightly pointed out, how to actualize and respect such diverse ways of knowing in mathematics in our "diversity-rich" mathematics classroom still remains a challenge or what many see as a mere rhetoric with the kind of the education/schooling systems we currently have across the globe."

D'autres questions ont été soulevées par Kwesi: "what kind of teachers do we envision in our K-12 mathematics classrooms?" et "what do we care about in mathematics education?". De ce questionnement général, la question du potentiel de technologie numérique pour appuyer les apprentissages riches et authentiques des élèves en mathématiques au-delà a émergé. Viktor a partagé quelques idées à explorer : « Un autre point que nous pourrions souhaiter approfondir concerne le rôle de la technologie dans le soutien d'un apprentissage riche et authentique (en mathématiques et au-delà). À cet égard, avec mon collègue, Mario Chiasson, nous avons écrit un article paru dans l'ouvrage Mathematics and its Connections to the Arts and Sciences (MACAS) 15 years of Interdisciplinary Mathematics Education (Chiasson et Freiman, 2022) dans lequel nous discutons de nouvelles façons d'enseigner les mathématiques en intégrant les idées de la science des données (data science), de l'internet des objets (Internet of things) et de la pensée informatique (computational thinking) ».

À la recherche d'un intérêt commun : potentiel de collaboration dans le domaine de la science des données

Le résultat de ces partages d'expertises et d'exemples de projets de collaboration avec les écoles a amené les deux collègues à s'ouvrir à une possibilité de collaborer. Kwesi a fait le premier pas: "Teachers from different contexts and other educators will learn more about equity based pedagogies that privileges students' experience. I'm looking forward to actualizing this collaborative research opportunity with you." Cette fois-ci, Viktor a réagi en anglais: " It is clear that we do have common ideas and common views and it would be great to pursue the discussion and possible collaboration. Interdisciplinarity is one of the topics I would really love to explore." Les échanges se sont donc tournés vers une recherche de possibilités de collaboration, comme suite encore plus informelle d'une discussion informelle 😊. Kwesi a finalement proposé d'explorer, avec des enseignants, les scénarios d'exploration de bases de données massives ('big data'), en lien avec les enjeux de développement durable bien répertoriés dans les objectifs de l'ONU du développement durable. C'est ainsi que Jacques s'est joint à l'équipe pour aider avec la recension des écrits.

Entre autres, l'émergence de l'économie 4.0 qui, selon Kolasińska-Morawska et al. (2019), se caractérise par « la diffusion d'innovations basées sur les nouvelles technologies, l'automatisation, la robotisation, la numérisation, l'intelligence artificielle et l'Internet des objets (IoT), qui affectent simultanément presque toutes les dimensions du monde moderne » (p. 73, traduction libre). Une autre tendance importante à surveiller est associée au développement du concept de Société 5.0 qui reflète, à son tour, sa nature centrée sur les humains de changements de société en cherchant une balance entre le progrès économique et la résolution de problèmes sociaux intégrant l'avancement des espaces virtuels et physiques (Alvarez-Cedillo et al., 2019). C'est autour d'une combinaison harmonieuse des aspects technologiques et socio-affectifs et cognitifs que notre questionnement de recherche se développe, en lien avec l'enseignement de mathématiques plus rapproché à la résolution de problèmes de vie réelle en s'appuyant sur les affordances technologiques tout en tenant de tensions liées au développement de compétences dites nouvelles (en lien avec la digitalisation) (Belitski et al., 2023).

Les provinces (l'Alberta et le Nouveau-Brunswick) impliquées dans ce projet ont conçu leurs programmes d'études pour introduire des approches et des technologies modernes afin de résoudre les problèmes. Par exemple, Teacher Quality Standard (TQS) demande aux enseignants en Alberta de démontrer un ensemble de connaissances professionnelles en « intégrant une gamme de stratégies pédagogiques, y compris l'utilisation appropriée de la technologie numérique, en fonction du contexte, du contenu, des résultats souhaités et les besoins d'apprentissage des élèves » (TQS 3a). De même, le programme d'études actuel de l'Alberta demande que les TIC soient intégrées dans tous les cours et programmes de base de la maternelle à la 12e année en utilisant les TIC pour explorer des situations réelles dans toutes les matières. Les mathématiques ne font pas exception. Dans le contexte du Nouveau-Brunswick, le programme d'études a été repensé pour se concentrer sur les objectifs du Plan d'éducation de 10 ans (Gouvernement du Nouveau-Brunswick [GNB], 2016) en mettant l'accent sur la numératie, les STEM et les compétences en développement de carrière. De plus, dans une synthèse des écrits récemment publiée sur les « Lignes directrices en matière d'éthique de l'intelligence artificielle (IA) pour l'éducation de la maternelle à la 12e année », Adams et al. (2021) ont exprimé la nécessité pour les enseignants de développer la littératie en matière de l'IA [y compris les mégadonnées] dans le cadre de leur développement professionnel. Notre idée de projet cherche à offrir aux enseignants du secondaire la possibilité d'impliquer leurs élèves dans des tâches de recherche et de résolution de problèmes mathématiques à l'aide de mégadonnées pour explorer et analyser des problèmes réels liés à la durabilité et aux objectifs de développement durable.

Une évolution sans précédent de l'intelligence artificielle et des mégadonnées (big data), jumelée à l'accélération de transformations en lien avec l'Industrie 4.0 et la Société 5.0, affecte la demande au niveau de compétences recherchées dont la littératie de données (data literacy) fait partie intégrale (Chiasson et Freiman, 2022). Il s'agit encore dans ce cas de concepts nouveaux dont le sens doit encore être précisé. Par exemple, Sander (2022) considère big data comme « phénomène socio-technique » qui implique la « capacité de rechercher, d'agréger et de croiser de grands ensembles de données [...], entre autres, de rechercher des modèles et de créer des catégories, des profils ou des scores souvent utilisés pour la prise de décision et les analyses prédictives », une définition qui rend apparents des liens avec la modélisation mathématique. En même temps, Faris (2022) souligne la nature très différente de ce nouveau type de littératie comparé aux littératies de base (lecture, écriture, numératie), car il s'agit des habiletés de s'adapter aux changements rapides dans le développement de la science et de technologie, mais aussi aux pressions d'intégration sociale, participative et démocratique, ce qui amène des enjeux de taille pour les éducateurs, dont une posture critique et responsable face aux conclusions découle des analyses de grandes masses de données. Les chercheurs ajoutent donc une dimension critique à la littératie de données parlant d'une littératie critique de données (Critical Data Literacy) (Sander, 2020). Comment l'école doit réagir face à ces changements radicaux ? Comment cela affecte l'enseignement de diverses matières, dont les mathématiques ?

Situer la dimension critique de l'enseignement de mathématiques dans le contexte des mégadonnées : implications pour l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques

Nous repérons la tendance émergente de la littératie des données et des mégadonnées comme une opportunité d'aider les enseignants de mathématiques du secondaire à tirer parti de nouvelles ressources numériques et technologiques pour fournir des contextes réels riches pour un apprentissage et un engagement plus profond en mathématiques chez les élèves du secondaire. Comme réponse pratique aux besoins en développement durable et d'autres problèmes de notre société, nous plaidons pour la nécessité de s'engager dans une pédagogie critique des mathématiques (critical mathematical pedagogy) dans le but d'introduire les élèves à une gamme de connaissances, compétences et attitudes nécessaires pour créer des communautés démocratiques embrassant la justice sociale à l'intérieur et à l'extérieur de l'école (Aslan et al., 2011) grâce à l'utilisation de mégadonnées qui favorisent le développement durable. L'utilisation de perspectives critiques dans l'enseignement des mathématiques sert d'outil pour identifier et analyser les caractéristiques critiques de notre société, qui peuvent être globales et liées à l'environnement local des élèves (Skovsmose et Nielsen, 1996). En effet, les problèmes mathématiques qui combinent les « processus mathématiques de modélisation et d'analyse avec des jugements et une interprétation de données contextualisées impliquent une vision des

mathématiques comme une entreprise humaine » (UNESCO, 2016 cité dans Yaro et al., 2020, p. 219), et non « éthiquement neutre, détachée de la réalité du monde, ni étant découpé et séché (cut-and dried) » (Shaughnessy et al., 1996, p. 226).

Par exemple, les enseignants peuvent amener les élèves à explorer des bases de mégadonnées au niveau local ou mondial, provenant du gouvernement ou d'organisations à but non lucratif telles que Statistique Canada, l'Atlas des objectifs de développement durable de la Banque mondiale (the Atlas of Sustainable Development Goals from World Bank, <https://datatopics.worldbank.org/sdgatlas/>), Gapminder, Cartogram, Worldometer. D'autres ressources incluent Callysto, un site Web en libre accès pour les ressources pédagogiques sur l'utilisation des technologies numériques pour l'enseignement des STIM de la 5e à la 12e année (<https://www.callysto.ca/>), pour n'en citer que quelques-unes. Faute de place, nous décrirons brièvement une source de mégadonnées et comment les enseignants pourraient l'utiliser dans leurs cours de mathématiques.

L'Atlas des objectifs de développement durable rassemble divers indicateurs de développement dans le monde de la Banque mondiale et propose des données statistiques sur les 17 objectifs de développement durable (ODD, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/>). La base de données interactive permet aux élèves de visualiser, d'explorer et d'analyser dans quelle mesure les différents ODD ont été atteints par chaque pays (niveau national), continental et mondial. Les élèves peuvent utiliser les données pour tracer des graphiques et faire des prédictions sur la façon dont ces objectifs pourraient être atteints dans un délai stipulé, combien d'argent doit être investi pour atteindre ces objectifs. S'engager dans un tel exercice avec les élèves renforcera non seulement leurs compétences en calcul et en visualisation de données, mais suscitera également des discussions sur des problèmes de la vie réelle qui sont de nature mondiale dans le contexte de l'apprentissage des mathématiques. En renforçant les compétences de communication des élèves, les enseignants pourraient donner aux élèves l'occasion de présenter oralement leurs résultats d'exploration de données à la classe, ou encore de créer une vidéo de leurs résultats et de les partager sur des blogs ou sur le site Web de l'école comme une forme de plaidoyer pour défendre le changement dans le statu quo mondial.

En somme, une série d'échanges par courriel dans le cadre d'une invitative de dialogue entre les membres du Groupe canadien d'étude en didactique des mathématiques nous a amené vers une recherche de points d'intérêt commun autour de l'introduction de la science des données et du contexte de résolution de problèmes réels, liés, entre autres, aux objectifs du développement durable de

l'ONU. Nous ne savons pas encore quel(s) genre(s) de projet(s) en émergeront, mais il est clair que le potentiel et le désir sont là. Une histoire à suivre !

Références

- Adams, C., Pente, P., Lemermeyer, G. et Rockwell, G. (2021). Artificial Intelligence Ethics Guidelines for K-12 Education: A Review of the Global Landscape. Dans I. Roll, D. McNamara, S. Sosnovsky, R. Luckin et V. Dimitrova. (Eds.), *Artificial Intelligence in Education. AIED 2021. Lecture Notes in Computer Science book series (LNAI)* (Vol 12749) (pp. 24-28). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-78270-2_4
- Alberta Education. (s.d.). *Alberta Education Teaching Quality Standard*. <https://open.alberta.ca/dataset/4596e0e5-bcad-4e93-a1fb-dad8e2b800d6/resource/75e96af5-8fad-4807-b99a-f12e26d15d9f/download/edc-alberta-education-teaching-quality-standard-2018-01-17.pdf>
- Alvarez-Cedillo, J., Aguilar-Fernandez, M., Sandoval-Gomez Jr., R. et Alvarez-Sanchez, T. (2019). Actions to Be Taken in Mexico towards Education 4.0 and Society 5.0. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(4), 693-698. <http://dx.doi.org/10.11591/ijere.v8i4.20278>
- Ananiadou, K. et Claro, M. (2009). *21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries*. (Organisation for Economic Co-operation and Development education working papers, no. 41). Organisation for Economic Co-operation and Development Publishing (NJ1). <https://doi.org/10.1787/218525261154>
- Aslan, F., Bondy, E. et Adams, T. L. (2011). Critical pedagogy for critical mathematics education. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 42(1), 65-74. <http://dx.doi.org/10.1080/0020739X.2010.510221>
- Belitski, M., Korosteleva, J. et Piscitello, L. (2023). Digital affordances and entrepreneurial dynamics: New evidence from European regions. *Technovation*, 119. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102442>
- Canada Learning Code. (2020). *Learning for the Digital World: Pan-Canadian K-12 Computer Science Education Framework*. <https://k12csframework.ca/the-framework/>
- Chiasson, M. et Freiman, V. (2022). Rethinking the 21st-Century School: New Citizens' Skills for the Digital Era and Their Interaction with Mathematics Teaching and Learning. Dans C. Michelsen, A. Beckmann, V. Freiman, U. T. Jankvist et A. Savard (Eds.), *Mathematics and Its Connections to the Arts and Sciences : 15 Years of Interdisciplinary Mathematics Education* (pp. 69-107). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-10518-0_5
- Groupe canadien d'étude en didactique de mathématiques. (2022). *Bulletin*, 39. <https://view.genial.ly/638b78125704ee0011b2598c>

- Gutstein, E. (2006). "The Real World as We Have Seen It": Latino/a Parents' Voices on Teaching Mathematics for Social Justice. *Mathematical Thinking and Learning*, 8(3), 331-358. https://doi.org/10.1207/S15327833MTL0803_7
- Kolasińska-Morawska, K., Sułkowski, Ł. et Morawski, P. (2019). New technologies in transport in the face of challenges of economy 4.0. *Scientific Journal of Silesian University of Technology. Series Transport*, 102, 73-83. <https://doi.org/10.20858/SJSUTST.2019.102.6>
- Landry, R. (2002). Pour une pleine réalisation du potentiel humain: la pédagogie actualisante. *Éducation et francophonie*, 30(2), 8-28.
- Sander, I. (2020). Critical big data literacy tools—Engaging citizens and promoting empowered internet usage. *Data & Policy*, 2, E5. <http://dx.doi.org/10.1017/dap.2020.5>
- Shaughnessy, J. M., Garfield, J. et Greer, B. (1996). Data Handling. Dans A. J. Bishop, K. Clements, C. Keitel, J. Kilpatrick et C. Laborde (Eds.), *International Handbook of Mathematics Education. Kluwer International Handbooks of Education* (vol 4) (pp. 205-237). Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-009-1465-0_7
- Skovsmose, O. et Nielsen, L. (1996). Critical Mathematics Education. Dans A. J. Bishop, K. Clements, C. Keitel, J. Kilpatrick et C. Laborde (Eds.), *International Handbook of Mathematics Education. Kluwer International Handbooks of Education*, (vol 4) (pp. 1257-1288). Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-009-1465-0_36
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development. (2017). *Textbooks for sustainable development: A guide to embedding New Delhi: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259932>
- Yaro, K., Amoah, E. et Wagner, D. (2020). Situated perspectives on creating mathematics tasks for peace and sustainability. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 20, 218-229. <https://doi.org/10.1007/s42330-020-00083-w>

PROJETS DE RECHERCHE DES MEMBRES

Projets du CRDE ou en collaboration avec d'autres chercheuses ou chercheurs

65

L'articulation théorie-pratique dans la formation initiale en enseignement à l'Université de Moncton

Rapport à l'intention de l'Association des collèges et universités de la francophonie canadienne (ACUFC)

Équipe : Janelle C. Arsenault et **Samuel Gagnon**

Sondage de planification stratégique pour le nouvel Institut de recherche en santé : Survol des résultats

Rapport de présentation des résultats à l'intention du Cabinet du recteur de l'Université de Moncton

Équipe : **Joannie LeBlanc**

Abécédaire pour la formation professionnelle des ingénieurs en adaptation aux changements climatiques

Équipe : Serge Dupuis, **Samuel Gagnon** et Catherine LeBlanc

Auto-évaluation des programmes de maîtrise de la Faculté des sciences de l'éducation
Rapport à l'intention de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Moncton

Équipe : **Joannie LeBlanc**, **Samuel Gagnon** et **Alexandra Côté**

Enseignement à distance et en présentiel : rapport de présentation des données d'un sondage auprès du corps professoral de l'Université de Moncton

Rapport à l'intention du Service d'animation et de soutien à l'enseignement

Équipe : **Joannie LeBlanc**, **Alexandra Côté** et **Samuel Gagnon**

Projet de recherche sur les services d'établissement à l'emploi des jeunes réfugiés francophones au Canada atlantique

Rapport à l'intention de la Société Nationale de l'Acadie (SNA)

Équipe : **Samuel Gagnon**, **Joannie LeBlanc**, **Josée Nadeau**, **Alexandra Côté** et **Gabrielle Bourque**

Supporting Youth and Building Collective Impact: An Overview of the Implementation of the CBYF/You Turns Initiative and Outcomes

Rapport à l'intention de United Way Moncton

Équipe : **Samuel Gagnon, Joannie LeBlanc, Josée Nadeau et Gabrielle Bourque**

Perspectives d'élèves francophones néo-brunswickois sur l'éducation comme choix de carrière : rapport d'analyse

Rapport à l'intention de la Fédération des conseils d'éducation du Nouveau-Brunswick

Équipe : **Joannie LeBlanc et Josée Nadeau**

Pratiques inclusives au préscolaire : recension des écrits

Rapport à l'intention du District scolaire francophone sud

Équipe : **Joannie LeBlanc et Josée Nadeau**

Consultation auprès de parents et d'élèves nouveaux arrivants du milieu scolaire francophone du Nouveau Brunswick

Rapport à l'intention du ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance

Équipe : **Joannie LeBlanc, Josée Nadeau, Samuel Gagnon et Gabrielle Bourque**

Projets des membres du CRDE

Utilisation d'un modèle de classification d'erreurs en mathématiques pour cibler l'intervention : Études de cas au secteur anglophone.

Équipe : **Josée Nadeau**, **Manon LeBlanc** et **Suzanne LeBlanc-Healey** (stage de recherche doctoral)

67

Pour développer la littératie chez les enfants de 4 à 8 ans : une recherche-développement pour la création de livres interactifs.

Équipe : **Sylvie Blain**, Noémie Comeau et Sébastien Cormier

PUBLICATIONS DES MEMBRES

Articles dans des revues scientifiques avec comité d'arbitrage

Blain, S. (sous presse). Une recherche-développement dans le contexte pandémique : création de livres animés pour favoriser le développement de la littératie médiatique multimodale chez les apprentis lecteurs. *Language & literacy/Numéro spécial : Littératies scolaires en postpandémie*.

Freiman, V., Kamba, J., **Léger, M. T.**, Lingley, J. et Applebaum, M. (2022, accepté). Emergence of makerspaces and their potential to provide richer opportunities for the gifted and talented. Proceedings of the International Mathematical Creativity and Giftedness Conference.

Furlong, C. et **Léger, M. T.** (2022). Le *tinkering* au cœur du processus de résolution de problèmes en contexte de fabrication numérique à l'école. *Revue hybride de l'éducation*, 5(2), 127-154. <http://revues.uqac.ca/index.php/rhe/issue/view/87>

** Prix du Recteur 2022 et Prix Allard-Landry 2022 **

Godin, G., Landry, R. et Allard, R. (2022). Conscientisation, engagement et pratiques pédagogiques du personnel enseignant en contexte francophone minoritaire. *Minorités linguistiques et sociétés*, (18), 10-43. <https://doi.org/10.7202/1089178ar>

Léger, M. T. (2022). Apprendre à être créatif : une étude comparative du développement de la créativité comme compétence numérique en milieu d'apprentissage riche en technologies. *Revue hybride de l'éducation*, 6(1), 125-147. <http://revues.uqac.ca/index.php/rhe/article/view/1262>

Léger, M. T. et Mekary, S. (2022). Simulating the Benefits of Nature Exposure on Cognitive Performance in Virtual Reality: A Window into Possibilities for Education and Cognitive Health. *Brain Sciences*, 12(725), 1-8. <https://doi.org/10.3390/brainsci12060725>

Articles dans des revues professionnelles et autres publications

Pruneau, D., Khattabi, A., **Léger, M. T.** et Rahmani, Z. (2022). How design thinking helped craftwomen to solve a plastic pollution problem. *Environmental Sciences Proceedings*, 15(1), 40. <https://doi.org/10.3390/environsciroc2022015040>

Livres et chapitres de livre

Cammarata, L., **Blain, S.** et Cavanagh, M. (sous presse). Teacher preparation for the Integration of language and literacy into the disciplines: Challenges and possibilities in Canadian French Immersion. Pour le volume *International Perspectives on Teacher Education for Immersion and Content-Based Contexts*.

Nadeau, J. et **LeBlanc, M.** (2022). *Interventions efficaces en mathématiques : Identifier les erreurs pour aider les élèves en difficulté*. Chenelière Éducation.

Communications et expositions

Freiman, V., Kamba, J., **Léger, M. T.**, Lingley, J. et Applebaum, M. (2022, 26-28 septembre). *Emergence of makerspaces and their potential to provide richer opportunities for the gifted and talented*. [communication orale]. International Mathematical Creativity and Giftedness Conference, Las Vegas, NV.

Léger, M. T. et **Pruneau, D.** (2023, soumis). *Improving on Design Thinking to Help Solve Environmental Problems* [communication orale]. International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN), Palma, Espagne.

Pruneau, D., Khattabi, A., Rahmani, Z., **Léger, M. T.** et Richard, V. (2022, 14-18 mars). *How design thinking helped to solve a plastic pollution problem* [communication orale]. World Environmental Education Conference, Prague (En ligne).

Publications soumises

Léger, M. T., **Pruneau, D.**, Khattabi, A., Laroche, A.-M., Freiman, V., Dionne, L., Louis, N. et Richard, V. (2023, soumis). *Improving on Design Thinking to Help Solve Environmental Problems*. *Proceedings of EDULEARNs: 15th annual*

International Conference on Education and New Learning Technologies.
Palma, Espagne.

Nadeau, J. et LeBlanc, M. (2023, soumis). Mise à l'essai de l'utilisation d'un modèle de classification d'erreurs en maths pour cibler l'intervention rééducative. *Approche neuropsychologique des apprentissages chez l'enfant.*

CAUSERIES-MIDI DU CRDE



Nous tenons à remercier chaleureusement les présentatrices et les présentateurs qui sont venus offrir une causerie-midi !

Automne 2022

71

Les processus favorisant le développement de la maîtrise des émotions dans une situation de choix de carrière au sein d'un groupe de counseling

Audrey Dupuis

Professeure adjointe au Département d'enseignement au secondaire et des ressources humaines (Faculté des sciences de l'éducation, Université de Moncton, campus de Moncton)

Hiver 2023

Réfléchissons ensemble sur le nouveau cadre d'orientation des programmes d'études du ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance

Manon LeBlanc

Professeure agrégée au Département d'enseignement au primaire et de psychopédagogie (Faculté des sciences de l'éducation, Université de Moncton, campus de Moncton)

Lyne Chantal Boudreau

Professeure au Département d'enseignement au secondaire et des ressources humaines (Faculté des sciences de l'éducation, Université de Moncton, campus de Moncton)

Pistes de réflexion pour continuer à cheminer vers une formation à un enseignement plus inclusif

Mireille LeBlanc

Professeure agrégée au Département d'enseignement au primaire et de psychopédagogie (Faculté des sciences de l'éducation, Université de Moncton, campus de Moncton)

Angela AuCoin

Professeure retraitée au Département d'enseignement au primaire et de psychopédagogie (Faculté des sciences de l'éducation, Université de Moncton, campus de Moncton)

ATELIER DU CRDE



Atelier sur les fonctionnalités de base du logiciel NVivo pour l'analyse qualitative

Animateur : Samuel Gagnon, agent de recherche au CRDE

72

Le Centre de recherche et de développement en éducation (CRDE) est heureux de souligner, pour une deuxième année consécutive, le succès de l'atelier portant sur les fonctionnalités de base du logiciel NVivo qui s'est tenu le 23 novembre 2022. En tout, 12 personnes ont participé à l'atelier qui se déroulait en ligne.

CENTRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT EN ÉDUCATION



**L'Info-CRDE est une publication du Centre de
recherche et de développement en éducation**

Direction scientifique : Josée Nadeau
Édition et mise en page : Gabrielle Bourque

L'Info-CRDE constitue une vitrine importante de la recherche réalisée à l'Université de Moncton et ailleurs dans le monde. Ce bulletin vous permettra d'avoir un aperçu des activités de recherche des membres du CRDE témoignant ainsi de l'engagement du CRDE et de la Faculté des sciences de l'éducation pour la promotion et le rayonnement de la recherche et du développement en éducation en milieu francophone minoritaire.

Bonne lecture !

Josée Nadeau, directrice scientifique du CRDE

L'équipe du CRDE :

Joannie LeBlanc (joannie.leblanc@umoncton.ca), directrice générale
Josée Nadeau (josee.nadeau@umoncton.ca), directrice scientifique
Samuel Gagnon (samuel.gagnon@umoncton.ca), agent de recherche
Alexandra Côté (alexandra.cote@umoncton.ca), adjointe de recherche
Gabrielle Bourque (gabrielle.bourque@umoncton.ca), adjointe de recherche par intérim

Faculté des sciences de l'éducation
Université de Moncton, campus de Moncton
Moncton (N.-B.) E1A 3E9
Téléphone : (506) 858-4000, poste 4277
crde@umoncton.ca
www.umoncton.ca/crde

