



**EDUCATION GRADUATE
STUDENTS ASSOCIATION**
of the University of Ottawa

**ASSOCIATION des
ÉTUDIANT.E.S DIPLÔMÉ.E.S
EN ÉDUCATION**
de l'Université d'Ottawa

Education Journal - Revue de l'éducation

Volume 7, Number 1 - Volume 7, Numéro 1

October 2021 - Octobre 2021



uOttawa

**Faculté d'éducation
Faculty of Education**

Table of content / Table des matières

A message from the Dean / Un message du doyen.....	3
A message from the Co-Editors-in-Chief / Un message des corédacteurs.rices en chef.....	4
Colonizing decolonization: implications of textbook selection for Indigenous Community Service Work Education in Career Colleges by Lindsey Kirby-McGregor	7
From policy to praxis: Relational pedagogy, cultural responsiveness and lived experiences of inclusion by Lisa Howell	12
Gaming the System: Gamification and Game-Based Learning in an Online Environment by Cameron Smith	16
Le racisme anti-noir dans les écoles franco-ontariennes : Que pouvons-nous apprendre des incidents critiques ? par Mélissa Villella	25
Feminist Journeys by Noorin Nazari	35
On-Going Conversations as Creation of Culture: What are We Remixing? A Reflection on Persian Poetry and the Quran by Motahareh Nabavi	38
Childhood Vaccination Knowledge and Communication Skills of Pediatric Residents in Ontario by Maryam Amirrad	43
The Lack of Phonological Awareness in English Curriculum in Chinese Elementary Education: A Critical Case Study by Chuan Liu	56
L'influence de l'activité physique quotidienne sur la réussite scolaire des élèves par Annette Gagliano	64
Information about Authors / Information sur les auteurs.rices.....	92
Editorial Team / Comité éditorial.....	94

A Message from the Dean / Un message du doyen

Students in our graduate programs are a vital and important part of the intellectual life of the Faculty of Education. Many graduate students are leading innovation in theory, practice and methodology, and are challenging the field of education to think in new ways. The Editors of this issue of the Education Journal-*Revue de l'éducation* have once again put together a compelling set of articles representing the wide range of interests of our graduate students. The articles show how graduate students are contributing to the five areas of activity set out in the Faculty's strategic plan: Indigenous rights, a rich and dynamic Franco-Ontarian community, equity and social justice, cutting edge educational technology and innovation in education. These five areas of contribution are inter-related, and many of the articles in this issue address two or more of them in novel, compelling and exciting ways. The Faculty is privileged to host such talented researchers and to be able to learn from their writing. Education is the future and, with this issue of the Education Journal-*Revue de l'éducation*, it clearly holds great promise. Good reading!

Les étudiantes et les étudiants de nos programmes d'études supérieures font partie essentielle et importante de la vie intellectuelle de la Faculté d'éducation. De nombreux membres de la population étudiante aux cycles supérieurs sont à la fine pointe de l'innovation en théorie, en pratique et en méthodologie, et mettent le domaine de l'éducation au défi de penser de nouvelles façons. Les rédacteurs en chef de ce numéro de l'Education Journal-*Revue de l'éducation* ont une fois de plus rassemblé un ensemble impressionnant d'articles représentant le large éventail d'intérêts de notre population étudiante. Les articles montrent comment les étudiantes et les étudiants des cycles supérieurs contribuent aux cinq domaines d'activité énoncés dans le plan stratégique de la Faculté : les droits Autochtones, une communauté franco-ontarienne riche et dynamique, l'équité et la justice sociale, la technologie éducative de pointe et l'innovation en éducation. Ces cinq domaines de contribution sont interdépendants, et bon nombre des articles de ce numéro abordent deux ou plus d'entre eux de manière novatrice, convaincante et passionnante. La Faculté a le privilège d'accueillir des chercheurs aussi talentueux et de pouvoir apprendre de leurs écrits. L'éducation est l'avenir et, avec ce numéro de l'Education Journal-*Revue de l'éducation*, il est clair qu'elle est très prometteuse. Bonne lecture!

A Message from the Co-Editors-in-Chief / Un message des corédacteurs.trices en chef

The Co-Editors-in-Chief and editorial team are pleased to present this edition of the Education Journal-*Revue de l'éducation* (EJRE). Articles are blind peer-reviewed by Faculty of Education members: first by graduate students and then by professors.

To begin, we thank Richard Barwell, the Dean of the Faculty of Education, as well as Isabelle Bourgeois, the Vice-Dean Research and Professional Development, for their support.

We also want to thank all who helped launch this issue, from the authors who worked diligently with us throughout the lengthy process of blind peer reviews, from both graduate students and professors, to the peer reviewers who went above and beyond to offer constructive collaborative critiques, and the editorial teams who committed to their time in parallel to their studies.

All these contributions make us proud to be part of such a thriving and rigorous academic community. Here are the abstracts for each article published in this issue of the EJRE.

Lindsey Kirby-McGregor, in the first article, entitled *Colonizing decolonization: implications of textbook selection for Indigenous Community Service Work Education in Career Colleges*, presents the experience of a career college instructor working to dismantle colonial mindsets embedded in the structure of the postsecondary system.

In the second article, entitled *From policy to praxis: Culturally sustaining/revitalizing pedagogy, equity policy, and the lived experience of inclusion*, **Lisa Howell** examines the intersections between equity policy, inclusion, and the realities of lived experiences in the classroom to analyze the application of such policies in the schooling system.

The third paper of this edition of EJRE is authored by **Cameron Smith**. This article, entitled *Gaming the System: Gamification and Game-Based Learning in an Online Environment*, is about the benefits and limitations of gamification and game-based learning to provide a framework towards a more rich and engaging learning experience.

In the fourth article, entitled *Le racisme anti-noir dans les écoles franco-ontariennes : Que pouvons-nous apprendre des incidents critiques ?* **Mélissa Villella** compares anti-black incidents of critical nature in Ontario French language schools with a view of developing teachers' intercultural competencies.

The fifth paper is authored by **Noorin Nazari**. This article, entitled *Feminist Journey*, is a review of the book edited by Marguerite Andersen presenting a compilation of personal narratives of 94 Canadian women who have taken active part in shaping and carrying forward the feminist movement agenda between the 1960s and 2010.

In the sixth article, entitled *On-Going Conversations as Creation of Culture: What are We Remixing? A Reflection on Persian Poetry and the Quran*, **Motahareh Nabavi** looks at the example of Persian poetry in Iran to demonstrate how the metaphysical truths initially revealed in the Quran continue to be remixed today.

Maryam Amirrad, in the seventh article entitled *Childhood Vaccination Knowledge and Communication Skills of Pediatric Residents in Ontario*, describes the general needs assessment conducted to identify a potential learning gap related to pediatrics residents' knowledge with a view of developing medical education curricula.

In the eighth article, entitled *The Lack of Phonological Awareness in English Curriculum in Chinese Elementary Education: A Critical Case Study*, **Chuan Liu** explores the newly released English curriculum in China, identifying a gap in phonological awareness learning objectives for the development of reading in the public-school system.

As for the ninth and final article, entitled *L'influence de l'activité physique quotidienne sur la réussite scolaire des élèves*, **Annette Gagliano** presents a literature review examining the relevance of daily physical activity programs in elementary schools in Ontario, considering the wellbeing of children according to physical and cognitive perspectives.

From all of us on the editorial team, we hope that you enjoy reading this edition of EJRE!

Les corédacteurs.rices en chef ainsi que tous les membres du comité de rédaction sont heureux de vous présenter ce numéro de la Education Journal-Revue de l'éducation (EJRE). Les articles sont évalués à l'aveugle par les pairs, d'abord par des étudiants des cycles supérieurs de la Faculté d'éducation et, par la suite, par des professeur.e.s.

Nous tenons d'abord à remercier Richard Barwell, le doyen de la Faculté d'éducation, pour son soutien tout au long de cette aventure et pour avoir rédigé un message pour ce numéro.

Nous souhaitons également remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la concrétisation de cette publication. Un grand merci à tou.te.s les auteur.rice.s pour leur diligente collaboration pendant tout le processus d'évaluation par les pairs à l'aveugle, que ce soit celle des étudiant.e.s diplômé.e.s ou, encore, celle des professeur.e.s. Un grand merci aux évaluateurs pour leurs rétroactions à la fois constructives et collaboratives, de même qu'à la vice-doyenne à la recherche pour avoir appuyé l'équipe éditoriale.

Nous sommes privilégié.e.s de faire partie d'une communauté universitaire rigoureuse et florissante. Voici le résumé de chacun des articles figurant dans ce numéro de l'EJRE.

Lindsey Kirby-McGregor, dans le premier article, intitulé *Colonizing decolonization : implications of textbook selection for Indigenous Community Service Work Education in Career Colleges*, présente l'expérience d'un enseignant en milieu collégial s'efforçant de démenteler les mentalités colonialistes enchassées dans la structure du système postsecondaire.

Dans le deuxième article, intitulé *Colonizing decolonization : implications of textbook selection for Indigenous Community Service Work Education in Career Colleges*, **Lisa Howell** examine les intersections entre les politiques d'équité et d'inclusion, et les réalités des expériences vécues en salles de classe pour analyser l'application de ces politiques en milieu scolaire.

Le troisième article de ce numéro de la EJRE a été rédigé par **Cameron Smith**. Le texte, dont le titre est *Gaming the System : Gamification and Game-Based Learning in an Online Environment*, porte sur les avantages et les limites de la ludification et de l'apprentissage reposant sur le jeu, afin de proposer un cadre théorique pour enrichir et dynamiser l'expérience d'apprentissage.

Dans le quatrième article, intitulé *Le racisme anti-noir dans les écoles franco-ontariennes : Que pouvons-nous apprendre des incidents critiques ?* **Mélissa Villella** compare des incidents critiques de racisme anti-noir dans la perspective de développer des compétences interculturelles chez les enseignants.

Le cinquième article de ce numéro qui a été rédigé par **Noorin Nazari**. Le texte, dont le titre est *Feminist Journey* est une critique du livre édité par Marguerite Andersen qui présente une compilation des narratives personnelles de 94 femmes canadiennes ayant pris part activement dans le développement et l'avancement du mouvement féministe depuis les années 1960 jusqu'à 2010.

Dans le sixième article, intitulé *On-Going Conversations as Creation of Culture: What are We Remixing? A Reflection on Persian Poetry and the Quran*, **Motahareh Nabavi** se penche sur l'exemple de la poésie persane en Iran pour montrer comment les vérités métaphysiques annoncées dans le Coran continuent d'être remixes aujourd'hui.

Maryam Amirrad, dans le septième article intitulé *Childhood Vaccination Knowledge and Communication Skills of Pediatric Residents in Ontario*, décrit une évaluation Générale des besoins qui a été menée pour identifier un écart potentiel d'apprentissage des résidents en pédiatrie dans le but de développer un curriculum en éducation médicale.

Dans le huitième article, intitulé *The Lack of Phonological Awareness in English Curriculum in Chinese Elementary Education: A Critical Case Study*, **Chuan Liu...** explore le curriculum d'enseignement de l'anglais qui vient d'être diffusé en Chine, en identifiant un écart au niveau des objectifs d'apprentissage de la conscience phonologique nécessaire au développement des compétences de lecture dans le système scolaire public.

Dans le neuvième et dernier article, intitulé *L'influence de l'activité physique quotidienne sur la réussite scolaire des élèves*, **Annette Gagliano** présente une recension des écrits qui évalue la pertinence des programmes d'activité physique quotidienne dans les écoles élémentaires de l'Ontario, en tenant compte du bien-être des enfants selon le domaine physique et cognitif.

De la part de toute l'équipe de rédaction de l'EJRE, nous vous souhaitons une bonne lecture!

Colonizing decolonization: Implications of textbook selection for Indigenous Community Service Work Education in Career Colleges

Lindsey Kirby-McGregor, University of Ottawa, Canada

Abstract: This reflection paper describes a career college instructor's experiences working to dismantle colonial mindsets embedded in the structure of the college system. It examines Indigenous student responses to an exam question related to the history of Canada's social welfare system, which lead to the realization that course content was forcing Indigenous students to set aside their own worldviews in order to first understand, then critique Eurocentric mindsets. The author contends that this is not an acceptable process in Indigenous education, and that educators who are not familiar with Indigenous worldviews should be particularly mindful of the experiences they impose on students that may unintentionally produce or exacerbate assimilation.

Keywords: Indigenous education, assimilation, decolonization, Indigenous worldviews, adult education

Résumé : Ce texte introspectif décrit les expériences d'une enseignante d'enseignement professionnel travaillant à démanteler les mentalités coloniales ancrées dans la structure du système collégial. Il examine les réponses des étudiants autochtones à une question d'examen liée à l'histoire du système de protection sociale du Canada, ce qui a conduit à la réalisation que le contenu du cours obligeait les étudiants autochtones à mettre de côté leur propre vision du monde afin de comprendre d'abord, puis de critiquer les mentalités eurocentriques. L'auteur soutient que ce n'est pas un processus acceptable dans l'éducation autochtone et que les éducateurs qui ne sont pas familiers avec les visions du monde autochtones devraient être particulièrement conscients des expériences qu'ils imposent aux élèves qui peuvent involontairement produire ou exacerber l'assimilation.

Mots clés: éducation autochtone, assimilation, décolonisation, visions du monde autochtones, éducation aux adultes

As the manager of Indigenous programs at a career college, part of my role is to develop and teach curriculum that is relevant and meaningful in Indigenous contexts, while preparing students for the practical realities of their sought-after careers in the fields of community service, healthcare, and business. This poses a number of ethical, philosophical, epistemological, and practical challenges. As I learn to address these, I become acutely aware of my own experiences of education and the limitations they have left me with, as well as challenge my capacity to change my own outlook on teaching and learning. Although I am a member of a First Nation community, I was raised in an urban setting and studied in environments where Indigenous worldviews were not represented at all. I attended renowned high school and college programs where I was supported to excel. My experiences in this context were largely positive. My classmates were almost exclusively middle-class, white, selected by entrance exams, and homogenous in their educational needs and accomplishments. I was among students chosen because we would contribute to a successful educational process, making the system appear to work well. I experienced the education system's function rather than its dysfunction, which makes it difficult to anticipate challenges students may have with my teaching methods. In my more recent experience, I have been surrounded by Indigenous worldviews and theory, but these remain marginalized in academic settings even though they are just as valid as Eurocentric frameworks (Baskin, 2011; Haig-Brown, 2008). As a teacher and program developer, I am required to actively confront my own assimilation and Eurocentric views of education. I am not always successful in bridging the demands of the institution and the job market with the strengths and perspectives of my students, and still realize too late if I have participated in marginalizing Indigenous views, even while attempting to create programs designed to center them.

One of the tools I use to rectify this is to reflect on the ways in which the students in my programs interact with the course material by critically examining student responses to assignment and exam questions. For example, a recently developed Indigenous Community Service Work program (ICSW) was initially based on mainstream program materials due to lack of time to design curriculum from “scratch” and an intention to “meet the standards” of the mainstream. This program originally utilized the book *Social Welfare in Canada* (Hick, 2014), a prominent manuscript in Canadian social work education. Students in the ICSW program, who were exclusively Indigenous, appreciated this book for its straightforward and accessible language, but found themselves underrepresented not only in the book’s focus but in the way that Canada understands social welfare. The book provides an in-depth coverage of income security in Canada, primarily through the lens of policy making and political ideology, from the viewpoints of those offering the help, not those receiving it. While its preface hints that tackling structural oppression is a necessary step, the book still presents the system as it currently is, focusing on the choices and reasoning of those in power, without presenting alternatives. Although Hick (2014) explains that the book is intended as a factual account of the social welfare system, he insists that he prefers readers to come to their own conclusion. Meanwhile, most of the “facts” referenced are from government or other academic sources which uphold dominant worldviews. A few sections discuss “Aboriginal Social Welfare”, but reference only studies by non-Indigenous researchers and government-generated statistics.

The greatest insight into the use of *Social Welfare in Canada* (Hick, 2014) and its effective maintenance of colonizing perspectives came in the form of responses to an exam question based on the book’s content. Hick’s overview of the history of social welfare focuses on the Elizabethan Poor Laws concept inherited from the 1600s, which partially explain the frailty of our social welfare system. These laws defined “principles for worthiness of state aid” (Hick, 2014, p. 30), in which those who were considered as recipients of social assistance were divided into categories of deserving poor and underserving poor according to their circumstances and characteristics. In an exam, students were asked if a homeless woman in a case study would be considered deserving or underserving based on the Poor Laws. Most students correctly indicated that according to the Poor Laws, she would be considered underserving. Some students, however, wrote that she should “deserve” social supports, because *they themselves* considered her deserving. Even after class discussion, it remained hard to conceive for these students that the woman could be viewed as underserving by anyone, or that social supports needed to be deserved rather than being inherent to the function of a society. The European Poor Laws, even as the basis of Canada’s Social Welfare system, didn’t make rational or emotional sense to them. More importantly, those who had difficulty seeing the purpose of understanding the Poor Laws system were the same students who tended to draw naturally from Indigenous worldviews. One of these students, when asked to describe the ideal helper, immediately thought of the *qulliq* (traditional seal oil lamp), the *qilaut* (hand drum), and the *ulu* (hand held knife) to represent values such as love, happiness, keeping control of your circle, and remaining sharp or prepared. She naturally drew from Inuit tradition to find strengths of a helping professional. It was incredibly conflicting to find myself, while claiming to teach an Indigenous course, teaching colonial thinking to people who live Indigenous values, have an Indigenous worldviews lens and can apply this to their work. In this exam question, I found myself rewarding students who answered the question “properly” through a Eurocentric

perspective, while hoping for these students to later approach a decolonized or Indigenous worldview, which students who got lower grades on such questions already have. In other words, I failed students who were already where I wanted all my students to be, because my choice of textbook and assessment method did not provide an opportunity to highlight their strengths or worldviews. Textbooks support what is seen as “legitimate” knowledge (Apple & King, 1977, p. 342), and *Social Welfare in Canada* “reinforces existing (and often problematic) institutional arrangements in society” (p. 342) by presenting the viewpoint of the benefactor or provider of social assistance, while ignoring the perspective of recipients. Although Hick’s intention is for the reader to scrutinize Canadian social welfare policy in its historical context, this remains viewed from the government’s perspective, clearly rooted in colonial values and worldviews. This, ironically, obligates some students to become newly acclimated to the Settler perspective in order to dismantle it, which points to an epistemological gap in education maintained through the legacy of Eurocentric education (Butler, 2015). In order to be successful in this context, Indigenous students must become fluent in colonial ways of thinking, the epitome of assimilation.

Egan (2003) claimed that curriculum inquiry should be concerned both with what is taught, and with how it is taught. Such an analysis brings me to reflect on my own null curriculum (Flinders, Noddings, & Thornton, 1996), or the implicit aspects of teaching that are transferred through what is not said rather than what is. As I have built lessons, I have often realized that I may be missing values, attitudes, and emotions that would inform a decolonized way of teaching. My inability to predict that asking students a question on Elizabethan Poor Laws would contribute to marginalizing Indigenous worldviews, because the question made sense to me, leads me to wonder whether I am truly capable of determining what is “educationally significant” for my students. Just as Donald (2009) describes moving outside, inside, and back outside the walls erected at Fort Edmonton Park, I recognize that I continuously move within and without the realms of what I teach. As I was raised in non-Indigenous ways and in non-Indigenous environments, interacting with material in which “the history and experiences of Aboriginal peoples are necessarily positioned as outside the concern of Canadians” (Donald, 2009, p. 3) is disappointingly familiar. It is too easy for me to forget to center Indigenous voices even as it is my utmost priority. When I have to ask myself what I think Indigenous people need to know about Indigenous healing and helping in the context of Indigenous community service work, I do not believe I am prepared to develop an answer. I agree with Battiste, Bell & Findlay’s (2002) assertion that more Indigenous material is needed in social work education, so that it is taken seriously and as an end in itself, because for now, we are requiring that Indigenous students see themselves through a colonial lens in order to be successful. Indigenous healing and helping can be of great value to all helping professions (Baskin, 2011), and is sufficient to build a unique social work framework, but Indigenous Social Work has not been taken seriously (Sinclair, Hart, & Bruyere, 2009) within the profession. Considering my own slowly changing worldview, it is possible that the only way for me to enable Indigenous learning is to set up a space that is open and unobstructed and then remove myself, so that someone who consistently views the world from an Indigenous perspective may make of it what they believe is needed.

Particularly when teaching social justice, claiming to center Indigenous views while actually rejecting them in favor of colonial views is a pernicious form of oppression. If teachers

can be “amateur transformative history makers” (Kanu & Glor, 2006) it becomes even more important to become actively engaged in the process of dismantling this system. Although I have spent the last several years reflecting on decolonization, worldviews developed over a lifetime of experiences can be challenging to change. I would prefer to see one of my students taking over as teacher of this program, feeding it through their own understanding and worldview. Simply mirroring the course outline of another program is not what most students expect of an Indigenous program, nor does it do justice to the wealth of knowledge, teachings, and skills that grow from Indigenous worldviews and values. Similarly, grouping Indigenous students to complete a non-Indigenous program, while labeling it Indigenous education, is merely well camouflaged assimilation (Butler, 2015). If educational institutions are genuine in their intention to develop Indigenous-focused programs, non-Indigenous administrators and educators must be willing to set aside their own experiences of education and rediscover what learning can be. They must be flexible and dynamic in order to adapt to a worldview that they may not understand, but that is valid and valuable. Meanwhile, I will continue to examine my own null curriculum, reflect on my experiences and the ways they interact with my role as an educator and program developer, and hopefully – stretch my own perspective until it meets and meshes with those students, I am grateful for the opportunity to work with and learn alongside.

REFERENCES

- Apple, M. W. & King, N. R. (1977). What do schools teach? *Curriculum Inquiry*, 6(4) 341-358.
- Baskin, C. (2011). *Strong helpers' teachings*. Toronto: Canadian Scholars' Press.
- Battiste, M., Bell, L., & Findlay, L. M. (2002). Decolonizing education in Canadian Universities: An interdisciplinary, international, indigenous research project. *Canadian Journal of Native Education*, 26(2), 82-95.
- Butler, J. K. (2015). The gap between text and context: An analysis of Ontario's Indigenous education policy. *In Education*, 21(2), 26-48.
- Donald, D. T. (2009). Forts, curriculum, and Indigenous Métissage: Imagining decolonization of Aboriginal-Canadian relations in educational contexts. *First Nations Perspectives*, 2(1), 1-24.
- Egan, K. (2003). What is curriculum? *Journal of the Canadian Association for Curriculum Studies*, 1(1), 9-16.
- Flinders, D. J., Noddings, N., & Thornton, S. J. (1996). The Null curriculum: Its theoretical basis and practical limitations. *Curriculum Inquiry*, 16(1), 33-42.
- Haig-Brown, C. (2008). Taking Indigenous thought seriously: A rant on globalization with some cautionary notes. *Journal of the Canadian Association for Curriculum Studies*, 6(2), 8-24.

Hick, S. (2014). *Social welfare in Canada: Understanding income security (3rd ed.)*. Toronto: Thompson Educational Pub.

Kanu, Y., & Glor, M. (2006). 'Currere to the rescue? Teachers as 'amateur intellectuals' in a knowledge society. *Journal of the Canadian Association for Curriculum Studies*, 4(2), 101-122.

Sinclair, R., Hart, M. A., & Bruyere, G. (2009). *Wicihitowin: Aboriginal social work in Canada*. Halifax: Fernwood Publishing.

From policy to praxis: Culturally sustaining/revitalizing pedagogy, equity policy, and the lived experiences of inclusion

Lisa Howell, University of Ottawa, Canada

Abstract: This article examines the intersections between equity policy, inclusion, and the realities of lived experiences in the classroom. Drawing on her practises as a classroom teacher of marginalized youth, the author posits that it is the workings of culturally sustaining pedagogy (Paris, 2012) and culturally sustaining revitalizing pedagogy (McCarty & Lee, 2014) that bring the policies of inclusion from declarations in documents to habitual logics in schools. Questioning the connections between the structures of schools, policies, and the lived experiences of students, this commentary poses questions to challenge our ideas of how we might respond to students who we deem to be on the periphery, reminding us of the fragile spaces that equity and inclusion often occupy in our schools.

Keywords: equity, inclusion, classroom, policy, pedagogy

Résumé : Cet article examine les intersections entre les politiques d'équité et d'inclusion, et les réalités d'expériences vécues dans la salle de classe. En s'inspirant de ses pratiques comme enseignante de jeunes marginalisés, l'auteur stipule que ce sont les rouages de la pédagogie soutenant la culture (Paris, 2012) et la pédagogie revitalisant la culture (McCarty et Lee, 2014) qui transforment les politiques d'inclusion de leur forme déclarative à des logiques habituelles dans les écoles. En se questionnant sur les liens entre les structures scolaires, les politiques et les expériences vécues par les élèves, cette analyse soulève des pistes de réflexion défiant notre façon de concevoir les réponses aux élèves considérés comme étant différents de leurs pairs, afin de nous rappeler la fragilité de la place qu'occupent l'équité et l'inclusion dans nos écoles.

Mots-clés : équité, inclusion, salle de classe, politique, pédagogie

Introduction

In 2017, the Quebec Ministry of Education and Higher Education released the policy, *Educational Success: A Love of Learning, a Chance to Succeed*. The policy states that schools must focus on inclusion, offering a “variety of fluid and flexible educational paths that can be adapted to students’ capacities and aspirations...and must be able to deal with all this diversity, while maintaining high-quality services” (p. 48). A province over, the Ontario Ministry of Education’s policy, *Realizing the Promise of Diversity: Equity and Inclusive Education* (2009) asserts that “racism, religious intolerance, homophobia, and gender-based violence are still evident in our communities and – unfortunately – in our schools” (p. 7). Importantly, both of the aforementioned educational policies promise to address issues related to inequity in schools with action plans, objectives, and measurable goals. But how do policies “come to life” in classrooms? How do teachers attend to the policies of equity and inclusion, and theories of inclusive pedagogies in the everyday workings of the lived curriculum? (Aoki, 1993). This reflective paper asks us to pause to consider these questions, intercepting the spaces between policy and praxis, amid the juxtaposition of theory and lived experiences.

I have been a classroom teacher at Pierre Elliott Trudeau School in Gatineau Quebec, since 2006, on the unceded territories of the Algonquin Nation. For years, I’ve taught students identified as “at least two years” below grade level for reasons that were fundamentally related to equity. Poverty, addictions, mental and physical health difficulties, transience, intellectual disabilities, and trauma were some of the most common issues that my students and their families faced. Many of

my students were from the school's catchment area, while others were from Eeyou Istche (Cree territory), travelling from communities as far as twenty-two hours away. Although the administration and many staff members made genuine attempts to support these learners, many proved futile because of inequities in curriculum, praxis, and pedagogy in our school, which I believe are reflections of the structures of schools themselves, and the interests that they serve (Apple & King, 1977). The story that follows demonstrates the tenuous and significant relationship between policy, theory, and practise that teachers are asked to weave and to carry.

A few years ago, a student named Faith (pseudonym) arrived at our school from the Cree community she had grown up in. Faith was placed in a "regular" grade 6 class, but struggled with the teaching approaches used, namely textbook learning, teacher-led lessons, deskwork, and a focus on the production of work rather than the processes of learning. The assignments and discussions did not interest her, the noise of the room bothered her, and the teacher's insistence for her participation caused her anxiety. Moreover, many of Faith's own experiences and background knowledge had been relegated to the null curriculum (Flinders, Noddings & Thornton, 1986). Faith's response was to disappear, pulling her hoodie over her head, which was face-down on the desk. An educational assistant was assigned to her classroom, to "get Faith working" on curricular expectations. By attempting to move Faith towards a "western model" of schooling, we were not honouring or acknowledging her epistemological realities (Battiste, 1998). Faith grew up in a small Cree community along the James Bay Coast, and had attended school at the Cree School Board until coming south. Faith's beliefs about knowledge and living were grounded in the Cree principles and values of "miyupimaatisiun" or "being alive well" (Adelson, 2000). Blacksmith and Awashish (2016) describe "miyupimaatisiun" as the relationship with the land and all interrelated values that create a deep connection where "the mind, body and soul of the people and every aspect of their lives were connected to the land" (p. 129).

Rather than change our teaching practises towards a culturally sustaining/revitalizing pedagogy (Paris, 2012; McCarty & Lee, 2014), and support teacher learning in these areas, we expected Faith to change in order to fit the classroom she was placed in. Building on the seminal work of culturally relevant pedagogy (Ladson-Billings, 1995), Paris (2012) argues for a culturally sustaining pedagogy (CSP), which he explains as going beyond being relevant in that it "seeks to perpetuate and foster-to sustain-linguistic, literate, and cultural pluralism...supporting both traditional and evolving ways of cultural connectedness for contemporary youth" (p. 95). McCarty and Lee (2014) extend Paris' notions of CSP, arguing that in Indigenous North America, CSP must also be culturally revitalizing, given that colonialism continues to separate Indigenous peoples from their languages, lands, and worldviews. McCarty and Lee explain that culturally sustaining/revitalizing pedagogy (CSR) addresses "sociohistorical and contemporary contexts and is a recognition of the need to reclaim and revitalize what has been disrupted and displaced by colonization" (p. 103). In the section below, I give examples of equity policies, supported by pedagogical theories, become praxis.

After two months of "it not working out" in the classroom upstairs, Faith joined our classroom, appearing angry and withdrawn. She spent her first few days in a comfy chair in the corner with a pillow over her face. Every so often, I gently reminded her that I was happy she was

now in our class. A few days later, Faith abandoned the chair, hiding under a table, making loud guttural noises. We ignored the noises, but not Faith, and continued to let her know that we were happy she was with us. The second week, Faith joined our morning circles, intrigued by our discussions. One morning, a Cree student brought in goose meat to share, and Faith joined us. As she hungrily ate, she told us that she was a “hunter too”. Slowly, the relational, culturally sustaining workings of our classroom helped Faith feel safe.

A month later, after watching many of her classmate’s present “personal choice projects,” Faith decided to do a research project on the overhunting of the Caribou “up north”. A fellow classmate became Faith’s peer-research mentor, and together they worked on her presentation for three days until she felt ready to teach the class. With her peer-mentor by her side, Faith explained how, in Cree culture, you “never overhunt and you share the meat with the whole community”. She said that “non-natives” were overhunting as a “sport”, something she didn’t understand. Faith’s project inspired discussion about hunting as an inherent Indigenous right vs. hunting as a sport. It widened our perspectives, challenged our thinking, and gave space for inquiry. I consider this a powerful lesson of equity in praxis, and in culturally sustaining pedagogy. Faith’s knowledge and lived-experiences were valued *as* knowledge, and as vital and significant. Faith began to teach non-Cree students her language, and we soon had a Cree word wall of over 100 words on our classroom wall. When she shot her first “nisk” (goose) that spring, she proudly brought in the cooked meat to share with the class during one of our morning circles.

As teachers, then, how we live out policy and theory in our daily classroom practises impacts the students we teach. I argue that in order to create classrooms that are sites of equity rather than perpetuations of marginalization, classrooms must be ethical spaces (Ermine, 2007), where learners’ cultures, knowledges, and differences are valid contributions to classroom learning. A paradigm shift from a “[school culture of performance to one of learning](#)” (Kohn, 2012) is urgently needed, so that we are able to live equity as praxis. I believe that I was able to foster equity in my classroom because I questioned and resisted many of the systematic structures of inequity in the schooling system, and explicitly chose to embody a pedagogy that works towards being relational, revitalizing, and culturally sustaining.

I have a picture on my desk of Faith, two months after she joined our classroom. In it, she is smiling widely, carrying a tray of bannock and soup that we made for survivors of residential schools, who were visiting our class that day. Her hoodie is long forgotten, hanging in her locker. This is the power of equity in action, where policy and theory find practise.

REFERENCES

- Adelson, N. (2000). *'Being alive well': Health and the politics of Cree well-being*. University of Toronto Press. <http://www.jstor.org/stable/10.3138/j.ctt1287z00>
- Aoki, T. (1993). Legitimizing lived curriculum: Towards a curricular landscape of multiplicity. *Journal of Curriculum and Supervision* 8(3), 255-268.

- Apple, M. & King, N. (1977). What do schools teach? *Curriculum Inquiry*, 6(4), 341-358.
<https://doi.org/10.2307/1179656>
- Battiste, M. (1998). Enabling the autumn seed: Toward a decolonized approach to aboriginal knowledge, language, and education. *Canadian Journal of Native Education* 22(1), 16-27. <https://search.proquest.com/docview>
- Blacksmith, G. & Awashish, P. (2016). *Forgotten footprints: Colonialism from a Cree perspective: The social and psychological impacts of residential schools on the James Bay Cree of northern Quebec*. Gordon Group.
- Ermine, W. (2007). The ethical space of engagement. *Indigenous Law Journal*, 6(1), 193-203.
<https://ilj.law.utoronto.ca/>
- Flinders, D. J., Noddings, N., & Thornton, S. (1986). The null curriculum: Its theoretical basis and practical implications. *Curriculum Inquiry*, 16(1), 33-42. <https://doi.org/10.2307/1179551>
- Government of Ontario. Ministry of Education (2009). *Realizing the promise of diversity: Equity and inclusive education*. Queen's Printer. <http://www.edu.gov.on.ca/eng/policyfunding/equity.pdf>
- Government of Quebec. Ministry of Education and Higher Education. (2017). *Policy on educational success: A love of learning, a chance to succeed*.
<http://www.education.gouv.qc.ca>
- Kohn, A. (2012, November 10). *From a culture of performance to a culture of learning* [Conference Session]. Teaching and learning at home and school, Sonoma, California.
<https://vimeo.com/53056240>
- Ladson-Billings, G. (1995). But that's just good teaching! The case for culturally relevant pedagogy. *Theory Into Practice: Culturally Relevant Teaching*, 34(3), 159-165.
<https://doi.org/10.1080/00405849509543675>
- McCarty, T.L. & Lee, T.S. (2014). Critical culturally sustaining/revitalizing pedagogy and Indigenous education sovereignty. *Harvard Educational Review*, 84(1), 101-136.
- Paris, D. (2012). Culturally Sustaining Pedagogy: A Needed Change in Stance, Terminology, and Practice. *Educational Researcher*, 41(3), 93-97.
<https://doi.org/10.3102/0013189X12441244>

Making a Game of It: Gamification and Game-Based Learning in an Online Environment

Cameron Smith, University of Ottawa, Canada

Abstract: As online education becomes more widely implemented, steps need to be taken to facilitate a more rich and engaging learning experience. Gamification and Game-based learning have the potential to meet these needs by increasing interactivity and learner agency while implementing motivational strategies to keep students engaged. Yet, it is important to consider that not all learners will respond positively to gamification. As such, gamified experiences should be designed carefully to ensure that effort instead of achievement is incentivized. Students should also be provided with the opportunity to opt out of competitive elements. In this paper, benefits and limitations based on the research of gamification and game-based learning are discussed to provide a framework towards developing effective content that uses these strategies.

Key words: online education, gamification, game-based learning, learner agency, engagement

Résumé : Alors que l'éducation en ligne prend de l'ampleur, il est important de prendre les mesures afin d'enrichir et de dynamiser l'expérience d'apprentissage. La ludification et l'apprentissage reposant sur le jeu ont le potentiel de rencontrer les besoins en rehaussant l'interactivité et responsabilisant l'apprenant par le biais de stratégies motivationnelles maintenant les étudiants engagés. Cependant, il est aussi important de considérer que ce ne sont pas tous les apprenants qui vont répondre favorablement à la ludification. De ce fait, le développement d'expériences ludiques devrait mettre l'accent sur la récompense des efforts au lieu des réalisations. À cet égard, les étudiants devraient être en mesure de se retirer d'éléments compétitifs du jeu. Cet article présente les avantages et les revers de la ludification et de l'apprentissage reposant sur le jeu, tels que discutés dans la littérature scientifique, dans l'optique de proposer un cadre pour développer du contenu éducatif et mettre en œuvre des stratégies efficaces.

Mots-clés : éducation en ligne, ludification, pédagogie ludique, responsabilisation, engagement

Introduction

Online distance education has been around since the 1990s and since then has become more prevalent with each passing year (“A Brief History of Online Education,” 2020). These early courses were an assorted grouping of links, resources, and messages, loosely tied together with a few activities, assignments and a bit of structure. As a student during this time, I often struggled with the lack of direction and support; it was easy to fall behind. Although some learners thrive in this self-directed environment, others are ill-prepared to take so much control over their learning and to motivate themselves to succeed. Over a decade later, e-learning instructional design has come a long way but there are still issues concerning motivation and tendency to design to a limited group of learning preferences.

To evolve online education in a manner that is accessible to people with a variety of learning preferences, theoretical approaches have progressed in parallel to meet the growing demand of pedagogically sound online learning (Bailey & Card, 2009; Hew et al., 2020; Tschofen & Mackness, 2012;). One of the outstanding challenges for online learning is maintaining student engagement and motivation (Ibanez, Di-Serio, & Delgado-Kloos, 2014). To address this challenge instructors need to apply new strategies specifically tailored to an online environment.

Research into Universal Design for Learning suggests that providing students with multiple ways to engage with the course and the content results in an improvement in student outcomes (Rose & Meyer, 2006). This concept has particular relevance to online learning since the technology allows for instructors to provide options on how to consume learning material, for example, articles and videos, as well as different ways to engage with the course itself (Dell, 2015).

This type of flexibility and technology makes new instructional strategies possible that could help address some of those central challenges. Among them, gamification and game-based learning have shown the potential to transform passive learning experiences into a rich active learning environment. Gamification and Game-Based Learning theories are not without drawbacks. There is evidence that not all learners respond equally as well to gamification and game-based learning. Notwithstanding, these strategies endeavour to improve engagement and motivation levels among online students, while in some cases allowing for deeper learning as opposed to non-gamified online courses.

In this paper, I will explore the research on gamification and game-based learning and discuss how they have been implemented in courses on a variety of subjects to improve student outcomes by increasing engagement. This paper will explore how and why these strategies have the potential to improve learner engagement and motivation in an online learning environment while also highlighting some potential disadvantages instructors should be aware of. The articles selected for review were chosen to provide perspectives from different subjects and practice areas in education to demonstrate its use in different contexts.

Clarification of Terms

Gamification and game-based learning can be interconnected but are often mistakenly referred to interchangeably. Gamification is the act of applying game-like elements (ie. badges, trophies, leaderboards, awards and achievements) to activities to turn mundane activities into game-like experiences, or gamified activities (Al-Azawi et al., 2016). These achievements and goals create a game out of an experience, and in its absence, the task may be reduced to a mindless activity.

Game-based learning is a simple concept, although it is more difficult to develop and execute. This would be teaching and instructing through the use of games and specifically video games instead of turning traditional activities or lessons into gamified experiences (Plass et al., 2015). For example, students may be able to explore the solar system and understand the physics that holds everything together through educational games specifically designed for instruction (Muntean et al., 2017).

The terms game-based learning and gamification will be used throughout this paper to refer to the strategies being used and studied. Gamification and gamified courses will refer to any course that applies game-like elements to traditional courses. Game-based learning will refer to any courses that use games as a component of course design. These distinctions are important since while gamification uses game-like elements to enhance the learner experience, game-based learning uses games as a core component of their instructional strategy. Also in this paper online learning and e-learning will refer to online asynchronous courses.

Research on Gamification and Game-Based Learning

Despite the evidence available that online learning can be as effective as face-to-face course offerings (Francescucci & Foster, 2014), numerous studies have observed a level of dissatisfaction with these courses (Cole et al., 2014; Sarwar et al., 2020; Tang et al., 2020). In a study of learner perception and satisfaction with online learning, Ruey Shiah (2010) indicated that some students reported feelings of isolation and dissatisfaction with unfocused discussions and a lack of adequate

feedback. This is not an uncommon finding as other studies saw students reporting similar feedback, along with impersonal interactions and discussions (Ali, Hodson-Carlton & Ryan, 2004; Francesucci et al., 2014). However, in their study, Ali, Hodson-Carlton and Ryan, found that effective instructors encouraged discussion and collaboration while also providing an opportunity for authentic engagement and exploration (2004).

The addition of interactivity to an online course is a useful tool for growing learner engagement and motivation (Wei, Peng & Chou, 2015). This is crucial since interactivity opens online courses to other opportunities such as increasing learner agency. This can be defined as the student's ability to direct and influence their learning path (Blaschke et al., 2021). In the context of online courses, providing interactivity and choice is useful for creating an environment where learner agency develops. This strategy has been demonstrated to positively affect engagement (Snow et. a., 2015). By tracking the amount of interaction with an educational game and its content, Snow et. al. (2015) determined that there is a strong connection between learner agency and motivation and engagement. And, although Snow and colleagues admit that future studies must be conducted to determine the exact reason for this increased engagement, it is clear from theirs and others' work that agency correlates closely with learner success and engagement in an asynchronous environment (Blaschke et al., 2021; Calvert, Gallagher & Strong, 2005; Tabbers & Koejir, 2009). Given that learner agency coupled with increased interactivity plays a crucial role in improving learner experience, gamification and game-based learning are well suited to Online Learning and potentially address some of its problems.

Connectivity and engagement are constant struggles for instructors of online courses since teachers cannot engage with students in the same way as they normally would in the classroom (Muntean, 2011). For example, instructors struggle to simulate the same degree of one-to-one interaction with students or organic interaction among student peers, leading to feelings of isolation among participants (Gillett-Swan, 2017). Gamification offers an opportunity to substitute traditional methods of engagement, such as face-to-face interaction and more tailored instruction, for strategies better suited for the online environment. Gamified approaches have been implemented quite widely in recent years, finding their way into the workplace, popular social networking websites, such as LinkedIn, and of course, education. Duolingo, which is a popular application designed to help learners acquire new languages, gamifies the learning experience by separating proficiencies into 'levels', providing 3 attempts, or 'lives', at the activities in each level while providing achievements and badges for engaging in, and completing separate tasks. These examples demonstrate how powerful gamification can be since it allows teachers to transform simple or boring tasks into enjoyable and motivating activities (Muntean, 2011).

To assess the effectiveness of gamified learning, Ibanez et al. (2014) studied the effect of gamification on students learning a programming language. The primary focus was through the recognition of achievement and progression as students accumulated points for demonstrating proficiency in different categories of activities. The overall goal was to accumulate up to a maximum of 100 points throughout the course and students could see their position in the class through online leaderboards. The researchers measured whether students were sufficiently motivated by gamification by looking at how much additional work students participated in after

they had reached the minimum academic requirement to pass the activity. Many of the students continued mastering topics after they were no longer required to do so. Some continued to master unexplored topics, thus indicating that gamified learning had increased engagement (Alsawaier, 2017; Ibanez et. al. 2014). Students reported that they often continued learning beyond the minimum requirements to obtain all of the badges and to increase their position on the leaderboard while others reported that they were motivated simply by increasing their proficiency in the material (Ibanez et. al. 2014). These results are largely promising, although the study was only undertaken with 22 different students, and only 5 of them were female. Despite this small sample size and gender imbalance in the participants, other studies have found positive results that support this research. Dominguez et. al., (2013) created a gamified plugin for BlackBoard which included awards, achievements and leaderboards, and compared engagement, motivation, and achievement among students in a gamified class against a control group. The study found that gamification had a positive impact on engagement and motivation, with some students indicating that the leaderboard was especially motivating since they knew how much work they were doing when compared with other students (2013). Students in the experimental gamified group performed better in all practical activities when compared to the control group, though their written test scores were not as high. The researchers suggest that this may be due to gamification lending itself to developing practical skills very well, but it is not necessarily as adept at aiding learners in understanding theoretical concepts, which is primarily what was tested. However, these positive results are not uncommon as were found in a survey of the research on gamification by Fels and Seaborn (2015). But, gamification is not the only promising strategy that borrows from the world of video gaming. The use of actual games as a core component of the instructional strategy has been shown to have similar merits.

Game-based learning can use many of the positive elements of gamification while incorporating increased interactivity. One of the major benefits of game-based learning is that it generates what is referred to as a flow state (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014), which is when the participant is fully engaged and focused on a goal-based activity and nothing else seems to matter (Kiili, 2005). To facilitate this sense of flow, Kiili (2005) suggests that games need to provide tailored and immediate feedback while also scaffolding content to the level of the learner (2005). If the task is too difficult, learners become frustrated, and if they are too easy, learners are bored. Both scenarios significantly impact the learner's ability to enter into a flow state. In a study that used the criteria of scaffolding and Knowledge of Correct Results feedback (KCR) for their game, Erhel and Jamet (2013) conducted an experiment where two groups of learners engaged in instruction through either a traditional online learning module or a game based version that allowed learners to interact with the material and make decisions throughout the game. Within the game, learners received tailored feedback and both groups completed a quiz at the end of the lesson. Although there was no impact on the ability to memorize content, the students in the game version of the lesson demonstrated improved comprehension. By implementing KCR feedback, the researchers found that it supported deeper learning and comprehension. Moreover, the introduction of KCR feedback seemed to reduce the student's fear of failure, which allowed learners to focus more on learning and less on failure avoidance strategies (2013). Furthermore, by pairing KCR with elaborate feedback (EF), in other words, providing additional specific feedback with direction, instructors can increase knowledge retention as well (Zheyu et al., 2021).

This mix of engagement, motivation and improved learner support through tailored feedback addresses many existing concerns with online learning. Nevertheless, despite all of these positive results, care and attention need to be taken to ensure their effectiveness, otherwise, learner success could be negatively affected.

Limitations of Gamification and Game-based learning

Although much of what we have explored thus far shows great promise, there are some considerations to take into account when implementing these strategies into online courses. Gamification, by its very nature, relies heavily on extrinsic motivators (Fox & Hanus, 2014). There are implications that liberal use of these strategies without consideration for learner interests or preferences can actually harm performance (Buckley & Doyle, 2017; Dijkstra, et. al., 2008; Hyrynsalmi et al., 2017). A longitudinal study completed by Michael Hanus and Jesse Fox suggests that when the reward attached to the task is seen as a controlling element, it seems to reduce intrinsic motivation (Fox et al., 2014). They also explored the social comparison theory concerning the implementation of global leaderboards in an online course. People often compare themselves to others to confirm ideas and reduce uncertainty (Festinger, 1954). However, when someone compares themselves to a person of higher ability, this can lead to feelings of inferiority and a poorer academic self-image, (Dijkstra, et al., 2008). The online application of leaderboards has a pervasive effect as it is widely accessible and provides unfettered access to the statistics of the learners' colleagues.

Fox and Hanus discovered a decrease in motivation among some students in gamified courses when compared to traditional courses. Since the course they studied was an elective and therefore students were likely to display higher levels of intrinsic motivation, and it was mandatory to participate in the leaderboards and badges, the reward was seen as controlling and thus reduced overall motivation levels. To offset this, Fox and Hanus suggest that gamified activities should be applied primarily to uninteresting tasks as the reward can add an extra level of motivation (Fox et al., 2015). Furthermore, providing students with the ability to opt-out of gamified elements would help avoid potential demotivation. This is especially important given that there is evidence that gamification is incompatible with certain personality types (Buckley et al., 2017). Some students will find the leaderboards and competition particularly stressful and therefore it will negatively impact their success (2017). Allowing students to opt-out would allow students who thrive on competition the opportunity to engage in the activity, and students who shy away from it, to simply focus on their studies.

Considerations For Integrating Gamification and Game-Based Learning strategies

From the research, some considerations need to be undertaken to maximize the effectiveness of these strategies. As mentioned in the limitations, rewards and achievements should be attached to more mundane or boring tasks to avoid harming intrinsic motivation. In addition, the focus of incentivization should be effort as opposed to simple achievement, such as grades. By providing badges and achievements for increased effort to master activities, these goals are well within the capabilities of all learners as opposed to incentivizing grades and achievement, which may only motivate high performers. Learners should also be allowed to opt-out of gamified elements to

avoid adding undue stress on these students. A further powerful element of gamification and game-based learning is the ability to retry activities as many times as needed until the student achieves the desired result. This allowance of practicing without consequence reduces the fear of failure (Miles, 2018; Urha et al. 2014), which as demonstrated by Erhel et. al. (2013) has a positive effect on learning outcomes. Nevertheless, designing game-based learning experiences can be challenging to undertake in a manner that promotes positive results.

To manage learning outcomes with motivation, Moreno-Ger et al. (2008) suggested using point and click adventure games as a model. Adventure games allow learners agency while providing scenarios and case studies to support learning. The addition of a narrative that supports the goals of the learning scenario can potentially help initiate a flow experience, which as discussed by Kiiili (2005) can be beneficial to the learning process. Games should be designed to provide consistent and relevant feedback, and ideally, the content should be scaffolded to the ability of the learner.

Conclusion

There is incredible potential for gamification and game-based learning to address many of the issues with engagement, motivation, and connectivity within online learning. The use of interactivity and allowing for learner agency are important tools for engaging learners and maintaining motivation throughout an online lesson. Furthermore, adding positive reinforcement in the form of badges and achievements seems to motivate learners to work towards collecting more of these rewards, even after minimum academic requirements have been met. When using games as an instructional tool, there is evidence that it is not only more effective at holding the attention of the learner, but also promotes deeper learning and improved practical skill development. Nevertheless, it must be noted that not all learners respond as positively to gamification and game-based learning. Some may find leaderboards demotivating as they compare themselves to high achievers, and the extrinsic nature of rewards can be seen as controlling and may damage the effectiveness of inherently interesting activities. It also must be noted that many of the positive findings of gamification can be potentially attributed to the novelty of the concept since many of the participants had never been involved in a gamified course before. There needs to be additional research to determine if gamification remains effective as the novelty wears off.

Given these important limitations, more research needs to be conducted to develop and evaluate methods of differentiating gamification and game-based learning experiences to engage a larger group of personality styles and learners. In the same way, mainstream video games have varying difficulty levels that appeal to people ranging from competitive to casual gamers, gamification and game-based learning can be differentiated to remove or include competitive elements and possibly remove gamified elements altogether. As new strategies arise to address the needs of learners who are not adequately serviced by traditional e-learning methods, all learners must be included as opposed to simply shifting the focus from one group to another. Nevertheless, the preliminary results are promising and as the quality and effectiveness of online learning

improves, and a greater number of learning styles are satisfied, it will increase the availability of quality education to a wider group of learners.

REFERENCES

- Al-Azawi, R., Al-Faliti, F., & Al-Blushi, M. (2016). Educational Gamification Vs. Game Based Learning: Comparative Study. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 7(4), 132–136.
- Ali, N., Hodson-Carlton, K., & Ryan, M. (2004). Students' Perceptions of Online Learning: Implications for Teaching. *Nurse Educator*, 29(3), 111–115.
- Bailey, C. J. & Card, K. A. (2009). Effective pedagogical practices for online teaching: Perception of experienced instructors. *The Internet and Higher Education*, 12(3–4), 152–155.
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.08.002>
- A Brief History of Online Education. (2020, May 16). *Adamas University*.
<https://adamasuniversity.ac.in/a-brief-history-of-online-education/>
- Blaschke, L. M., Bozkurt, A., & Cormier, D. (2021). Learner Agency and the Learner-Centred Theories for Online Networked Learning and Learning Ecologies. *Unleashing the Power of Learner Agency*. <https://edtechbooks.org/up/ecol>
- Bodnar, C. A. & Clark, R. M. (2014). Exploring the Impact Game-based Learning Has on Classroom Environment and Student Engagement Within an Engineering Product Design Class. *In Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*, 191–196. New York, NY, USA: ACM.
<https://doi.org/10.1145/2669711.2669899>
- Buckley, P. & Doyle, E. (2017). Individualising gamification: An investigation of the impact of learning styles and personality traits on the efficacy of gamification using a prediction market. *Computers & Education*, 106, 43–55. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.11.009>
- Calvert, S. L. (2005). Control as an Engagement Feature for Young Children's Attention to and Learning of Computer Content. *American Behavioral Scientist*, 48(5), 578–589.
<https://doi.org/10.1177/0002764204271507>
- Cole, M. T., Shelley, D. J., & Swartz, L. B. (2014). Online instruction, e-learning, and student satisfaction: A three year study. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(6). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i6.1748>
- Dell, C. (2015). Applying universal design for learning in online courses: Pedagogical and practical considerations. *The Journal of Educators Online*.
- Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J.-J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63, 380–392. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.020>

- Dijkstra, P., Kuyper, H., van der Werf, G., Buunk, A. P., & van der Zee, Y. G. (2008). Social Comparison in the Classroom: A Review. *Review of Educational Research*, 78(4), 828–879. <https://doi.org/10.3102/0034654308321210>
- Festinger, L. (1954). *A Theory of Social Comparison Processes*. *Human Relations*, 7(2), 117–140. <https://doi.org/10.1177/001872675400700202>
- Francescucci, A. & Foster, M. (2013). The VIRI (Virtual, Interactive, Real-Time, Instructor-Led) Classroom: The Impact of Blended Synchronous Online Courses on Student Performance, Engagement and Satisfaction. *Canadian Journal of Higher Education*, 43(3), 78–91.
- Gillett-Swan, J. (2017). The challenges of online learning: Supporting and engaging the isolated learner. *Journal of Learning Design*, 10(1), 20–30.
- Hanus, M. D. & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152–161. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019>
- Hew, K. F., Jia, C., Gonda, D. E., & Bai, S. (2020). Transitioning to the “new normal” of learning in unpredictable times: Pedagogical practices and learning performance in fully online flipped classrooms. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 57. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00234-x>
- Hyrnsalmi, S., Smed, J., & Kimppa, K. (2017). *The Dark Side of Gamification: How We Should Stop Worrying and Study also the Negative Impacts of Bringing Game Design Elements to Everywhere*.
- Ibanez, M.-B., Di-Serio, A., & Delgado-Kloos, C. (2014). Gamification for Engaging Computer Science Students in Learning Activities: A Case Study. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 7(3), 291–301. <https://doi.org/10.1109/TLT.2014.2329293>
- Kiili, K. (2005). Digital game-based learning: Towards an experiential gaming model. *The Internet and Higher Education*, 8(1), 13–24. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.12.001>
- Miles, D. (2018). Simulation Learning and Transfer in Undergraduate Nursing Education: A Grounded Theory Study. *Journal of Nursing Education*, 57, 347–353. <https://doi.org/10.3928/01484834-20180522-05>
- Moreno-Ger, P., Burgos, D., Martínez-Ortiz, I., Sierra, J. L., & Fernández-Manjón, B. (2008). Educational game design for online education. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 2530–2540. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.03.012>
- Muntean, C. I. (2011). Raising engagement in e-learning through gamification. *The 6th International Conference on Virtual Learning ICVL 2011*, 323–329.

- Muntean, A., J. & Muntean, G.-M. (2017). Final Frontier: An Educational Game on Solar System Concepts Acquisition for Primary Schools. *2017 IEEE 17th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)*, 335–337. <https://doi.org/10.1109/ICALT.2017.111>
- Nakamura, J. & Csikszentmihalyi, M. (2014). The Concept of Flow. In M. Csikszentmihalyi (Ed.), *Flow and the Foundations of Positive Psychology: The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi* (pp. 239–263). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9088-8_16
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of Game-Based Learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258–283. <https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1122533>
- Rose, D. H. & Meyer, A. (2006). *A Practical Reader in Universal Design for Learning*. Harvard Education Press.
- Seaborn, K. & Fels, D. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human - Computer Studies*, 74(Complete), 14–31.
- Shieh, R. (2010). A case study of constructivist instructional strategies for adult online learning. *British Journal of Educational Technology*, 41(5), 706–720.
- Snow, E. L., Allen, L. K., Jacovina, M. E., & McNamara, D. S. (2015). Does agency matter?: Exploring the impact of controlled behaviors within a game-based environment. *Computers & Education*, 82, 13–24.
- Tschofen, C. & Mackness, J. (2012). Connectivism and dimensions of individual experience. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(1), 124–143. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v13i1.1143>
- Tabbers, H. K. & Koeijer, B. de. (2010). *Learner control in animated multimedia instructions*. *Instructional Science*, 38(5), 441–453. <https://doi.org/10.1007/s11251-009-9119-4>
- Tang, T., Abuhmaid, A. M., Olaimat, M., Oudat, D. M., Aldhaeabi, M., & Bamanger, E. (2020). Efficiency of flipped classroom with online-based teaching under COVID-19. *Interactive Learning Environments*, 0(0), 1–12. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1817761>
- Urh, M., Vukovic, G., Jereb, E., & Pintar, R. (2015). The model for introduction of gamification into e-learning in higher education. *7th World Conference on Educational Sciences*, 197, 388–397.
- Wei, H.-C., Peng, H., & Chou, C. (2015). Can more interactivity improve learning achievement in an online course? Effects of college students' perception and actual use of a course-management system on their learning achievement. *Computers & Education*, 83, 10–21. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.12.013>
- Zheyu, L., Weilan, Z., Jihui, Z., Jianqing, G., Guo, K., & Weijin, C. (2021). The More Complex the Feedback, the Better? A Study on the Design of Feedback Types in Educational Games. *2021 IEEE 24th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD)*, 536–539. <https://doi.org/10.1109/CSCWD49262.2021.9437664>

Le racisme anti-noir dans les écoles franco-ontariennes : Que pouvons-nous apprendre des incidents critiques?

Mélissa Villella, Université d'Ottawa, Canada

Résumé : L'objectif de cet article est d'offrir un aperçu certains incidents critiques en matière de racisme anti-noir ayant émergé dans le cadre d'une thèse doctorale portant sur le développement d'une compétence interculturelle et antiraciste chez neuf leaders éducatifs et systémiques d'expression française de l'Ontario, formateurs bénévoles en Ayiti. Il importe de préciser qu'un incident critique est une expérience positive ou négative ayant marqué le leadership des participant.e.s. en fragmentant, en changeant ou en confirmant ses pratiques (Sider, Maich et Morvan, 2017; Sider, Maich, Morvan, Villella, Ling et Repp, 2021; Yamamoto, Tenuto et Gardiner, 2014). Dans le cadre de cet article, il s'agit d'incidents critiques de racisme qu'ils ont dû gérer. Cet article met d'abord en exergue que le racisme anti-noir existe dans certains contextes francophones minorisés selon la recherche empirique. Même si tou.te.s les participant.e.s de l'étude ont identifié des incidents critiques en matière de racisme anti-noir dans leur milieu de travail, je n'en présente que trois dans cet article. Ensuite, j'identifie ce que l'on peut apprendre de ces incidents critiques. Quelques recommandations préalables à la mise en place d'une éducation interculturelle et antiraciste imbriquée en contextes francophones minorisés sont aussi formulées. Cet article est écrit selon la perspective d'une chercheure blanche d'expression française née au Canada.

Mots-clés : racisme anti-noir, incidents critiques, leaders éducatifs et systémiques d'expression française, écoles franco-ontariennes

Abstract: This article offers an overview of anti-black racism critical incidents emerging in the context of a doctoral research focusing on the development of intercultural and antiracist competencies in nine educational and institutional leaders speaking French in Ontario, also training volunteers in Ayiti. Of note, a critical incident can be a positive or negative experience influencing the leadership of participants by fragmenting, changing, or validating practices (Sider et al., 2017; Sider et al., 2021; Yamamoto et al., 2014). In this paper, the nature of critical incidents managed by leaders relates to racism. First, I highlight that, according to scientific literature, anti-black racism exists in certain minority French-speaking environments. Even though all participants to the study identified anti-black racism critical incidents in their workplace, I am only presenting three of these accounts in the present article. Then, I identify lessons learned from the critical incidents and propose recommendations with a view of implementing an intercultural and antiracist education within the minority French-speaking context. This paper has been written with the perspective of a French-speaking Caucasian scholar born in Canada.

Key words: anti-black racism, critical incidents, French-speaking education and institutional leaders, Franco-Ontarian schools

Introduction

Récemment, à l'échelle mondiale, le racisme systémique anti-noir a attiré l'attention de plusieurs médias. Ce concept renvoie à la fois au racisme sociétal, au racisme institutionnel et au racisme individuel qui - ensemble – (re)produisent des exclusions sur le plan socio-historique (Stanley, 2012), comme celles vécues par les noir.e.s (James, 2017). En ce qui concerne les écoles ontariennes, Ibrahim (2014) affirme que les élèves noir.e.s développent plus facilement une identité noire dans des écoles de langue anglaise que les élèves noir.e.s qui fréquentent l'école de langue française. Une autre étude consacrée aux adolescent.e.s suivant un programme d'appui pour les élèves réfugié.e.s dans une école franco-albertaine a également mis en exergue que les élèves noir.e.s perçoivent que le personnel scolaire surtout blanc, y compris la direction d'école blanche, a des attentes scolaires et des aspirations en matière d'emploi plus élevées pour les élèves réfugié.e.s blanc.he.s que pour les élèves réfugié.e.s noir.e.s dudit programme (Schroeter et James, 2015). Dans cette même étude, le personnel scolaire blanc interviewé indique ne pas savoir nécessairement comment répondre aux besoins des élèves réfugié.e.s, dont plusieurs sont noire.s., en salle de classe ordinaire sans recevoir un appui additionnel en matière de ressources humaines pour les aider. Ce constat n'est pas du tout le même que celui des quelques enseignant.e.s noir.e.s de cette même école franco-albertaine.

Parallèlement à ces études, ma recherche doctorale me permet de présenter que les neuf participant.e.s de mon étude, dont huit étant des leaders d'expression française en éducation de l'Ontario, signalent qu'ils sont confrontés à des incidents critiques de racisme anti-noir dans leurs milieux de travail. Bien que ces incidents critiques de racisme anti-noir semblent être, à première vue, des incidents critiques d'ordre interculturels, il devient évident selon les propos des participant.e.s qu'il ne s'agit pas uniquement d'incidents interculturels lorsqu'ils se mettent à enquêter à ce sujet.

Ce que nous savons sur les racismes à l'école de langue française

Dans cet article, j'insiste sur l'utilisation du mot racisme au pluriel puisqu'il y a des racismes perpétrés envers différents groupes (Di Angelo, 2018 ; Stanley, 2016), tels que les personnes et communautés noires et asiatiques. Outre l'étude d'Ibrahim (2014) ainsi que l'article de Schroeter et James (2015) cités ci-dessus, d'autres écrits empiriques se sont penchés sur le racisme à l'école, y compris l'école franco-ontarienne. Par exemple, le témoignage de Ng-A-Fook (2016), professeur titulaire en éducation à l'Université d'Ottawa, brosse un tableau inquiétant du racisme anti-asiatique et anti-chinois qu'il a subi à l'école de langue française située en milieu minorisé dans le nord de l'Ontario, et ce, malgré certains avantages socio-économiques de sa famille.

Nous avons fréquenté le système scolaire catholique français afin de maîtriser la langue et la culture franco-ontarienne locale et provinciale... Nous avons exploité des identités subjectives désignées par des traits d'union dans la cour d'école. *Ng-A-Spook, Nxxxx-Fuck, Chink et slanted-eyes* étaient les « cibles », des « blagues » racistes pendant la récréation. En me battant à coups de poing et en luttant à la fois sur la terre et sur des terrains discursifs, j'ai appris que les injures faisaient partie de la formation d'un citoyen canadien multiculturel « normalisé ». Au secondaire, j'ai fait face à de telles racialisations en portant le mot « *Chink* » sur la manche de la veste de notre équipe de soccer. Je me suis réapproprié le pouvoir de ce mot raciste en tant que surnom. J'ai intériorisé et reconstruit les paroles d'oppression discursive de mes oppresseurs [traduction libre, p. 125].

Cette mini-narration souligne effectivement l'existence d'un autre type de racisme de longue durée dans le système scolaire franco-ontarien¹.

Un article de Carr (1986) a documenté la perception qu'entretiennent des leaders éducatifs et systémiques blanc.he.s d'expression française à l'égard du racisme anti-noir comparativement aux noir.e.s francophones en Ontario. Cet article indique, d'une part, que certains leaders blancs en éducation franco-ontarienne ne croient pas que le racisme anti-noir existe en milieu minorisé, ou le minimisent, car ils ont vécu de la discrimination linguistique, et d'autre part, que des leaders noirs francophones dans ce même milieu croient que le racisme anti-noir y existe.

¹ Il est à noter qu'on ne peut réduire cette situation à une question linguistique, soit un manque de compréhension de l'anglais de la part du personnel. Les données statistiques de cette période indiquent clairement que la population francophone du Nord est plus souvent bilingue qu'unilingue francophone (Corbeil et Lafrenière, 2010).

Les francophones minoritaires (blancs) ont estimé que la principale question était celle de l'assimilation linguistique et culturelle. En général, la compréhension de la problématique de l'antiracisme semble moins bonne dans ce secteur que dans le secteur majoritaire anglophone. C'est un domaine sous-exploité, et les francophones des minorités raciales ont passé les quinze dernières années à essayer de se faire entendre... Un collègue m'a dit tout à fait directement lors d'une présentation que j'ai faite : « Nous sommes aussi discriminés, à cause de notre accent » ... On m'a dit que « le problème n'est pas le même dans la communauté francophone » ... tout au long de mon mandat à l'intérieur et à l'extérieur du gouvernement, j'ai constaté que les minorités raciales, en se fondant uniquement sur leur origine raciale, leur identité et leur expérience, croyaient que le racisme existait bel et bien et, de plus, qu'il était nécessaire de faire quelque chose pour y remédier (Carr, 1986, [traduction libre], p. 315).

Des propos de ce chercheur, on observe, d'un côté, que certain.e.s francophones minoritaires blanch.e.s ne peuvent pas se distancier de la discrimination linguistique, donc du linguicisme (Bourhis et al., 2007 ; Jean-Pierre, 2020) qu'elles et ils subissent de la part des anglophones majoritairement blanc.he.s pour reconnaître que la réalité des noir.e.s francophones est différente. De l'autre côté, elles et ils ne reconnaissent pas non plus que les noir.e.s francophones vivent du racisme anti-noir au sein d'un monde surtout conçu par, pour et avec des blanc.he.s, à l'échelle mondiale. Ainsi, tous ces écrits, et bien d'autres encore (p.ex., Dalley, 2020; Jabouin, 2018; Schroeter, 2017) donnent un aperçu troublant des racismes, et plus particulièrement du racisme anti-noir, dans certaines institutions éducatives de langue française au Canada, y compris celles de l'Ontario français. En ce qui concerne les racismes, on peut adopter un comportement ou des propos qui excluent une personne ou un groupe, mais ce même comportement ou ces mêmes propos n'excluent pas nécessairement une autre personne ou un autre groupe (Di Angelo, 2018 ; Stanley, 2016). À la différence de la discrimination, les racismes trouvent leur fondement dans le concept de la race, soit « le nom d'un rapport social (celui de la domination d'une catégorie sociale sur une autre), davantage qu'il n'est celui d'un groupe spécifiquement défini ou d'une identité au contenu figé » (Bentouhami et Möschel, 2017, p. 3). En fait, comme le souligne Di Angelo (2018), une personne blanche peut vivre de la discrimination, mais elle ne peut pas vivre du racisme puisqu'elle fait partie d'un monde ayant été conçu par, pour et avec le pouvoir des personnes caucasiennes, qui ont été les colonisatrices et les colonisateurs du monde. Selon ma perspective de chercheure blanche d'expression française née au Canada, son constat s'applique aussi aux francophones blanch.e.s du Canada, puisque nos ancêtres ont non seulement colonisé des terres qui ne nous appartiennent pas, elles et ils ont eu des esclaves autochtones et noir.e.s (Trudel, 1960; Trudel et d'Allaire, 2004).

Survol de ma recherche

Comme mon étude doctorale, cet article adopte un paradigme qualitatif/interprétatif et explore de manière naturaliste le développement d'une compétence interculturelle et antiraciste chez neuf leaders éducatifs et systémiques d'expression française de l'Ontario. Ici, une compétence interculturelle et antiraciste renvoie à un ensemble d'attitudes, de connaissances, d'habiletés et de

pratiques favorables à l'inclusion de la diversité culturelle et raciale de tout.e.s (Fantini, 2019; Gélinas-Proulx, 2014; Howard et James, 2019; Sorrells, 2013). Ma thèse découle plus précisément d'un projet pilote portant sur la compétence interculturelle du professeur Steve Sider de l'Université Wilfrid Laurier à Waterloo en Ontario, dont j'ai aussi été assistante de recherche, et ce, même si je suis doctorante à l'Université d'Ottawa. Dans le cadre de cet assistantat, j'ai mené deux entrevues semi-dirigées en 2018, 2019 et 2020 auprès de neuf leaders éducatifs et systémiques d'expression française en Ontario concernant le développement d'une compétence interculturelle en lien avec le contexte d'une expérience de formateur bénévole en *Ayiti*, ainsi que le rapport entre cette compétence et sa mise en application dans leurs milieux éducatifs. De plus, j'ai fait de l'observation participante en *Ayiti* et j'ai fait de l'analyse documentaire dans le cadre de ce projet pilote. L'analyse des données du projet pilote a suivi le processus d'analyse inductive générale de Blais et Martineau (2006), fondé sur Thomas (2006). Les données de ces premières entrevues ont fait ressortir que, pour les participant.e.s, une compétence interculturelle comprend la lutte contre le racisme. Ce constat s'aligne sur la vision de Rocher et White (2014) pour qui l'interculturalisme québécois, voire la perspective d'une province officiellement unilingue francophone, mais aussi minorisé au sein de l'Amérique du Nord, inclut cette lutte.

De plus, dans le cadre de ma thèse, j'ai reçu les approbations déontologiques de l'Université Wilfrid Laurier et de l'Université d'Ottawa pour pouvoir mener une troisième entrevue auprès de ces mêmes participant.e.s en 2020 et j'ai abordé explicitement avec eux les incidents critiques de racisme anti-noir présents dans leurs milieux éducatifs. Cette double approbation m'a aussi permis d'inclure les données recueillies lors des deux premières entrevues dans le cadre de ma thèse. Ensuite, j'ai demandé aux participant.e.s de remplir un questionnaire rédigé par Earley et Mosakowski (2004), traduit par Isabelle et Gélinas-Proulx (2010), et légèrement modifié de ma part; celui-ci portait sur la compétence interculturelle (Gélinas-Proulx, 2014). En somme, les données de ma recherche doctorale sont basées sur trois entrevues semi-dirigées, de l'observation et un questionnaire, ainsi que mes journaux de bord et divers documents recueillis.

Les incidents critiques de racisme anti-noir du point de vue des leaders de mon étude

Je présenterai ci-dessous trois incidents critiques en matière de racisme anti-noir dont les leaders éducatifs et systémiques en éducation franco-ontarienne de mon étude discutent, spécifiquement en lien avec leurs milieux de travail.

Premièrement, les entrevues indiquent que les neuf leaders éducatifs et systémiques perçoivent du racisme anti-noir chez le personnel scolaire. Une leader blanche d'expression française donne un exemple du type de discours raciste qu'il a observé chez certain.e.s enseignant.e.s :

Les personnes qui travaillaient au sein de cette école me disaient « ah oui, moi, chez nous, ils sont 80 % PANA² », mais ce qu'ils étaient en train de me dire c'est que 80 % a la peau brune et quand je regardais les stratégies et les statistiques, la plupart, la grande majorité au-delà de 80 % était née au Canada...

À partir de cet exemple, on peut constater ici qu'on réduit plus souvent l'élève noir.e à un statut de citoyenneté (Ibrahim, 2016), soit celui de la citoyenneté par naturalisation.

Deuxièmement, dans certains cas, le personnel scolaire principalement blanc demande au leader scolaire noir d'intervenir auprès des élèves noir.es au lieu d'intervenir soi-même. Un leader en éducation franco-ontarienne noir décrit la façon dont il a répondu à un tel appel d'aide :

Y'avait 10 grands gaillards qui jouent au basket, qui étaient là dans le couloir. Mais ce que je disais aux adultes enseignants, « vous savez, ce sont des élèves. Ce sont des adolescents. Ils ont peut-être une couleur, mais ils ne sont pas différents des autres... » Donc on a essayé de travailler avec l'équipe, du personnel enseignant, pour qu'on puisse trouver des solutions pour que, au fond le comportement des élèves n'était pas un comportement problématique... y'avait juste une appréhension, y'avait une gang de noirs qui était dans un coin, et ça faisait peur.

Ces propos renforcent l'idée qu'un leader scolaire noir peut jouer un rôle important dans l'identification des défis et des enjeux associés au racisme anti-noir et anti-garçons noirs, ainsi que la résolution de ceux-ci.

Enfin, les leaders scolaires ne sont pas toujours en mesure de prévoir le comportement des élèves les uns envers les autres, notamment dans la cour d'école. Une leader scolaire noire a fait remarquer :

Certains jeunes s'insultaient dans la cour de récréation, à se dire : « Toi, t'es Noir, toi tu es Arabe ». Tu vois ? C'est là où j'ai été sidérée de voir qu'en 2020 qu'on a des jeunes de 10 ans s'insulter de la sorte. Donc, j'ai eu ces conversations, pis en creusant encore plus loin, c'est parce que c'est le message qui se transmet à la maison. Alors, il y a un travail de fond qui doit se faire à la maison comme à l'école.

Ici, cette leader scolaire franco-ontarienne souligne la nécessité d'établir des partenariats famille-école pour contrer les racismes présents auprès de la jeunesse, y compris ceux présents dans la cour d'école.

Bien qu'il ne s'agisse que de trois exemples tirés de mon étude doctorale, il reste que ce sont des vignettes représentant un portrait inquiétant des types de racismes avec lesquels les leaders éducatifs et systémiques noir.e.s et blanch.e.s en contextes franco-ontariens doivent conjugués.

² « PANA » est un sigle qui renvoie au Programme d'appui aux nouveaux arrivants du ministère de l'Éducation de l'Ontario [EDU] (2010) destinés à certain.e.s élèves immigrant.e.s. Une allocation financière est allouée au conseil scolaire pour chaque élève admissible, mais l'appui ne se rend pas toujours directement dans les écoles, selon les modalités permises (EDU, 2019). Pour certains de mes participant.e.s, ce programme constitue un exemple de racisme systémique anti-noir.

Que pouvons-nous apprendre des incidents critiques ?

Rappelons d'abord qu'un incident critique est défini comme une expérience positive ou négative ayant influencé de manière significative le comportement d'un leader scolaire (Sider, Maich et Morvan, 2017 ; Sider et al., 2021 ; Yamamoto, Tenuto et Gardiner, 2014). C'est plus précisément la réflexion sur une expérience (Dewey, 1933) qui les aide à mieux comprendre les incidents critiques auxquels ils sont confrontés en matière de racisme anti-noir. Que peuvent donc apprendre et faire les leaders éducatifs et systémiques de ces incidents critiques inquiétants de racismes en contexte francophone minorisé ?

Tout d'abord, il importe de se rappeler que le comportement est un moyen de communication à ne pas ignorer. Ces incidents critiques peuvent aider les leaders en éducation franco-ontarienne à mieux comprendre les adultes et les élèves avec lesquels ils interagissent quotidiennement. La façon dont les leaders en éducation franco-ontarienne réagissent (ou non) aux comportements des adultes et des élèves peut contribuer à la création (ou non) d'un climat scolaire sain. Leur réaction peut atténuer (ou accentuer) les incidents critiques de racisme anti-noir en envoyant un message explicite ou implicite à la communauté scolaire sur ce qui est acceptable (ou non) en éducation franco-ontarienne et dans la société canadienne en général.

Deuxièmement, les leaders en éducation franco-ontarienne peuvent tirer des apprentissages importants de tels incidents. Ces incidents critiques leur donnent l'occasion de réfléchir à la manière dont ils réagissent à ceux-ci et aux moyens qu'ils peuvent adopter pour devenir proactifs au lieu de tout simplement agir de manière réactive en réponse à un incident critique de racisme anti-noir. En effet, l'élaboration d'un document portant sur des études de cas propres aux contextes francophones minorisés, donc en français, pourrait certainement contribuer au processus d'apprentissage des leaders en éducation d'expression française en Ontario, surtout si on y inclut un guide d'accompagnement à cet effet.

Troisièmement, les leaders du système scolaire, telles que les directions générales et la Direction des politiques et des programmes en langue française du ministère de l'Éducation de l'Ontario, doivent soutenir les autres leaders en éducation franco-ontarienne qui souhaitent reconnaître l'existence du racisme anti-noir et qui veulent développer des stratégies préventives afin de réduire la probabilité que des incidents critiques de racisme anti-noir se (re)produisent. Les conseils ou districts scolaires et le gouvernement provincial doivent mettre en œuvre des mécanismes en matière de racisme anti-noir qui permettent d'examiner les incidents critiques et d'en rendre compte de manière transparente aux communautés noires. Ainsi, il est important de disposer de données de base fiables pour mieux comprendre les préjugés, les injustices et les iniquités sous-jacents.

Il est également important que des ressources en matière de formation initiale et continue, en français, soient allouées pour soutenir les leaders en éducation et leurs équipes. Mais, plus important, pour favoriser l'antiracisme dans les écoles franco-ontariennes, il faut que les francophones blanc.he.s reconnaissent que le racisme anti-noir existe, y compris dans le système d'éducation de langue française. Elles et ils doivent aussi comprendre l'histoire de la colonisation

et ses effets sur les populations noires à l'échelle mondiale, y compris au Canada (p. ex., Trudel, 1960 ; Trudel et d'Allaire, 2004). Cela signifie que les francophones blanc.he.s doivent cesser de hiérarchiser ce qu'ils/nous ont/avons vécu en matière de linguicisme de la part des anglophones blanc.he.s.

En guise de conclusion

Le racisme anti-noir est un « sujet d'actualité » en éducation. Selon les trois vignettes présentées, des incidents critiques en matière de racisme anti-noir persiste au sein du système scolaire franco-ontarien. Afin de mieux comprendre le racisme anti-noir, il importe de (ré)apprendre l'histoire de la colonisation dans le monde, surtout que les francophones blanc.he.s du Canada ont du succès à utiliser une partie du discours de la colonisation pour revendiquer des droits et libertés sur les plans social et politique auprès des anglophones blanc.he.s (Ibrahim, 2016). L'objectif ici est d'amener les leaders éducatifs et systémiques d'expression française en Ontario, qui sont principalement blanc.he.s, à réévaluer leurs façons de soutenir les enfants et les adultes noir.es, selon une perspective d'inclusion mondiale et postnationaliste. Cette démarche consiste, entre autres, à reconnaître que les noir.e.s sont des citoyen.ne.s à part entière de la société et devraient ainsi y être inclus.e.s, et ce, toutes langues confondues.

RÉFÉRENCES

- Bentouhami, H. et Möschel, M. (2017). Avant-Propos. Dans H. Bentouhami et M. Möschel (dir.), *Critical Race Theory. Une introduction aux grands textes fondateurs* (p. 1-9). Dalloz.
- Blais, M. et Martineau, S. (2006). L'analyse inductive générale : description d'une démarche visant à donner un sens à des données brutes. *Recherches qualitatives*, 26(2), 1-18. https://www.researchgate.net/publication/242085520_L%27analyse_inductive_generale_Des_cription_d%27une_demarche_visant_a_donner_un_sens_a_des_donnees_brutes
- Bogda, S. (2021, 29 mai). London principal removed from position after backlash over wearing student's dreadlocks. *Global News*. <https://globalnews.ca/news/7905066/london-ont-principal-removed-wearing-dreadlocks/>
- Bourhis, R. Y., Montreuil, A., Helly, D et Jantzen, L. (2007). Discrimination et linguicisme au Québec : Enquête sur la diversité ethnique au Canada. *Canadian Ethnic Studies*, 39(1-2), 31-49. <https://doi.org/10.1353/ces.0.0001>
- Carr, P. R. (2006). Social Justice and Whiteness in Education: Colour-blind Policymaking and Racism. *Journal for Critical Education Policy Studies*, 4(2). <http://www.jceps.com/wp-content/uploads/PDFs/04-2-13.pdf>
- Corbeil, J-P. et Lafrenière, S. (2010). Portrait des minorités de langue officielle au Canada : les francophones de l'Ontario. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/89-642-x/89-642-x2010001-fra.pdf>

- Dalley, P. (2020). From Africa to teacher education in Ontario. Dans A. Phelan, N. Ng-A-Fook et R. Kane (dir.), *Reconceptualizing teacher education worldwide: A Canadian contribution to a global challenge* (p. 141-168). Presses de l'Université d'Ottawa.
- Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process* (1910) [Édition révisée]. Heath.
- Di Angelo, R. (2018). *White fragility. Why it's so hard for white people to talk about racism*. Beacon Press.
- Earley, C. et Mosakowski, E. (2004). Cultural intelligence. *Harvard Business Review*, 82, 139-146. <https://hbr.org/2004/10/cultural-intelligence>
- Fantini, A. E. (2019). *Intercultural Communicative Competence in Education Exchange. A Multinational Perspective*. Routledge.
- Gélinas-Proulx, A. (2014). Modèles hypothétiques de la compétence et d'une formation interculturelle pour des directions et futures directions d'écoles de langue française au Canada [thèse de doctorat non publiée, Université d'Ottawa]. Recherche uO. <http://hdl.handle.net/10393/30655>
- Howard, P.S.S. et James, C. E. (2019). When dreams take flight: How teachers imagine and implement an environment that nurtures Blackness at an Africentric school in Toronto, Ontario. *Curriculum inquiry*, 49(3), 313-337. <https://doi.org/10.1080/03626784.2019.1614879>
- Ibrahim, A. (2014). *The rhizome of blackness. A critical ethnography of hip-hop culture, language, identity and the politics of becoming*. Peter Lang Publishing.
- Ibrahim, A. (2016). Who owns my language? African Canadian youth, postcoloniality, and the symbolic violence of language in a French-language high school in Ontario. Dans A.A. Abdi et A. Ibrahim, A. (dir.), *The education of African-Canadian children* (p. 146-163). McGill-Queens University Press.
- IsaBelle, C. et Gélinas-Proulx, A. (2010). Recueil d'exercices... à la pratique AVANT le stage. Stage de formation au Maroc. Dans A. Gélinas-Proulx (2014). *Modèles hypothétiques de la compétence et d'une formation interculturelle pour des directions et futures directions d'écoles de langue française au Canada* (p. 326) [thèse de doctorat non publiée, Université d'Ottawa]. Recherche Uo. <http://hdl.handle.net/10393/30655>
- Jabouin, S. (2018). *Trajectoires d'insertion professionnelle des nouveaux enseignants originaires des Caraïbes et d'Afrique subsaharienne (NEOCAS) dans les écoles francophones de l'est de l'Ontario* [thèse de doctorat non publiée, Université d'Ottawa]. Recherche uO. <https://ruor.uottawa.ca/handle/10393/11105>
- James, C. E. (2017). *Towards race equity in education. The schooling of black students in the greater Toronto area*. The Jean Augustine Chair in Education, Community and Diaspora. York University. <https://blackspan.com/include/docs/2017/Towards-Race-Equity-in-Education-April-2017-James.pdf>
- Jean-Pierre, J. (2020). L'appartenance entrecroisée à l'héritage historique et au pluralisme contemporain chez des étudiants franco-ontariens. *Minorités linguistiques et société/Linguistic Minorities and Society*, (13), 3-25. <https://doi.org/10.7202/1070388a>

- Ministère de l'Éducation de l'Ontario (2010). *Programme d'appui aux nouveaux arrivants*. <http://www.edu.gov.on.ca/fre/curriculum/elementary/appui18curr.pdf>
- Ministère de l'Éducation de l'Ontario (2019). *Financement de l'éducation 2019-2020. Guide sur les subventions pour les besoins des élèves*. <http://www.edu.gov.on.ca/fre/funding/1920/GSNGuide2019-20.pdf>
- Ng-A-Fook, N. (2016). Becoming an International: Curriculum Theory, Currere, and Subjectivity. Dans M. Aswell Doll et M. Morris (dir.). *The Reconceptualization of Curriculum Studies: A Festschrift in Honor of William F. Pinar* (p. 121-129). Routledge.
- Radio-Canada (2021, 21 mai). Accusations de racisme : le directeur d'une école de London démis de ses fonctions. *Ici Windsor Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1797218/conseil-providence-ecole-monseigneur-bruyere-video-black-lives-matter>
- Rocher, F. et White, B.W. (2014). L'interculturalisme québécois dans le contexte du multiculturalisme canadien. *Diversité, immigration et intégration*, 49. IRPP. http://classiques.uqac.ca/contemporains/rocher_francois/interculturalisme_qc_contexte_can/interculturalisme_qc.html
- Schroeter, S. (2017). *Difference at Play: An Ethnography of Discourse and Drama in Multiracial Classrooms in a Francophone Minority Language School*. [thèse de doctorat non publiée, Université de la Colombie-Britannique]. UBC Theses and Dissertations. <https://open.library.ubc.ca/cIRcle/collections/ubctheses/24/items/1.0347665>
- Schroeter, S. et James, C. (2015). "We're here because we're black": The schooling experiences of French-speaking African-Canadian students with refugee backgrounds. *Race, ethnicity and education*, 18(1), 20-39. <https://doi.org/10.1080/13613324.2014.885419>
- Sider, S., Maich, K. et Morvan, J. (2017). School principals and students with special education needs: leading inclusive schools. *Revue canadienne de l'éducation*, 40(2). https://cje-rce.ca/wp-content/uploads/sites/2/2017/07/Regular-2417-Sider.Final_June_21.pdf
- Sider, S., Maich, K., Morvan, J., Vilella, M., Ling, P. et Repp, C. (2021). Inclusive school leadership: Examining the experiences of school principals in supporting students with special education needs. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 21(2). <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12515>
- Sorrells, K. (2013). *Intercultural communication: globalization and social justice*. Thousand Oakes
- Stanley, T. J. (2012). Excluded narratives, antiracism and historical representation: Methodological implications. Dans G. Cannella et S. Steinberg (dir.), *Critical qualitative research reader* (p. 318-328). Peter Lang.
- Stanley, T. J. (2016). John A. MacDonald, the "Chinese" and racist state formation in Canada. *Journal of critical race inquiry*, 3(1), 6-34. <https://doi.org/10.24908/jcri.v3i1.5974>
- Thomas, D.R. (2006). A general inductive approach for analyzing qualitative evaluation data. *American Journal of Evaluation*, 27(2), 237-246.

Trudel, M. (1960). *L'Esclavage au Canada Français. Histoire et conditions de l'esclavage*. Presses Universitaires Laval.

Trudel, M. et D'Allaire, M. (2004). *Deux siècles d'esclavage au Québec*. Collection Cahiers du Québec.

Yamamoto, J. K., Gardiner, M.E. et Tenuto, P. L. (2014). Emotion in leadership: Secondary school administrators' perceptions of critical incidents. *Educational management administration and leadership*, 42(2), 165-183.

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.855.8979&rep=rep1&type=pdf>

Book Review: Feminist Journeys

Noorin Nazari, University of Ottawa, Canada

Abstract: This review critiques Feminist Journeys (2010), edited by Marguerite Andersen and published by Feminist History Society. The book presents a compilation of personal narratives of 94 Canadian women who have taken active part in shaping and carrying forward the feminist movement agenda between the 1960s and 2010. The collection is an attempt to document the lives, struggles, and progress of individual feminists and to provide a first-hand account of the second-wave feminism before the heroes are gone. While acknowledging the strengths of the book as a resource to gain an insight into the real life of the prominent feminists, the paper attempts to highlight some aspects of the book that may have an unintended impact should the book be used as a trade book in educational and learning settings.

Keywords: Feminism, Canada, history, racism, exclusion

Résumé : Cette revue critique Voies féministes (Feminist Journeys) (2010), éditée par Marguerite Andersen et publiée par la Feminist History Society. Le livre présente une compilation de récits personnels de 94 femmes canadiennes qui ont pris une part active à l'élaboration et à la réalisation du programme du mouvement féministe entre les années 1960 et 2010. Cette collection est une tentative de documenter la vie, les luttes et les progrès de féministes individuelles et de fournir un compte-rendu de première main de la deuxième vague du féminisme avant que les héroïnes ne disparaissent. Tout en reconnaissant les points forts du livre en tant que ressource permettant d'avoir un aperçu de la vie réelle des féministes éminentes, le document tente de mettre en lumière certains aspects du livre qui pourraient avoir un impact involontaire si le livre était utilisé comme livre professionnel dans des contextes éducatifs et d'apprentissage.

Mots-clés : Féminisme, Canada, histoire, racisme, exclusion

Review

Feminist Journeys, edited by Marguerite Andersen and published in 2010 by Feminist History Society, presents a compilation of personal narratives of Canadian women who have taken active parts in shaping and carrying forward the feminist movement agenda between 1960s and 2010. The collection is an attempt to document the lives, struggles, and progresses of individual feminists and to provide a first-hand account of the second-wave feminism before the heroes are gone. The book incorporates more than 90 biographies written by feminists about the circumstances under which they became involved in women's rights activism. This review covers the biographies that are presented in English. The book depicts the life stories of women from a wide range of backgrounds; white and black, rebellious and tolerant, educated and uneducated, rich and poor, migrant and first nation women, and women born outside and within Canada. The stories are presented on the basis of alphabetical order of writers' names and contains 383 pages including 15 photos. The stories exhibit the diversity of paths each woman took during the long decades of the second wave feminism to fight for their rights in the household, in the society, and in the workplace. If the objective of the editor was that readers "will find that the experiences of reading this collection will offer a window into the origins of the strength and vibrancy of feminism" (p. 29), this goal has indeed been achieved.

Feminist Journeys plays a key role in addressing the concern of historians with regard to the lack of representation of women's voices in Canadian history. Cooke (2009) asserts that, thanks to the feminists' activism of the 1960s, it was only in the 1970s that women began to question their absence in historical monuments, books and the arts. The efforts yielded results in mid-1980s when nearly 200 print material represented women (Cooke, 2009). The personal narratives of women's rights activists in the *Feminist Journeys* addresses this historical drawback. It does justice to women's representation by exhibiting a push and pull dynamic between a system that failed to acknowledge gender equality and a collective of activists who continued to challenge the system despite the overt discrimination. The book helps readers to depict the heroism of individual women, the many ways they faced barriers from the household to the society and to workplace.

Furthermore, the book is critical in exhibiting the strategic approaches each feminist had to adopt in the pursuit of their liberation and the sacrifices every woman had to make on a daily basis. It also depicts how each feminist brought about gradual but steady changes during the long decades of their resistance.

Feminist Journeys captures the life of heroes of a specific era and, as such, is constrained by who it represents. The vast majority of the women in the book come from the same background; white, elite, highly educated, mostly born in Canada and Europe, and working in high ranking positions. There are some faces portraying diversity. For example, Gurbir K. Sandhu is a feminist of Indian origin, but she migrated to Canada with an academic degree and English language competence, and self-identifies as upper class (p. 294-297). Huda Sikek migrated to Canada as an adult from Lebanon but her struggles to promote gender equality in a Christian society is highlighted in her home country (p. 308-311).

This critique does not underestimate the diversity that these stories represent nor the challenges that these women faced but underlines the absence of the recognition of racism during the feminist journeys. As the critique of second wave feminism in Canada holds, an intersectional analysis of Canada's past will uncover the exclusionary nature of early feminism in the country. The issue of exclusion in *Feminist Journeys* can be comprehended in terms of racism and elitism that reveals Canada's reality as a whole. Racism exists in Canada at a systematic level owing in part to the grand narratives that have often been presented by the white European elites. Stanley (2006) elaborates on how a euro-centric approach to Canadian history has been maintained through the enforcement of a public memory that excludes the diverse publics of Canada and asserts that the selectivity of Canadian public memory is manifested through the museums, mass media, publications and school curriculum, all of which celebrate an "imagined community" (Stanley, 2006, p.33).

The euro-centric orientation of the movement can be observed in the racial backgrounds of the *Feminist Journeys*' narrators and their narration of the events which mostly cover the concerns of upper-middle-class urban educated women. As elites, the majority of the narrators speak of their success, achievements, and missions' happy-endings. At the personal level, in most stories, women are privileged; they have obtained high educational degrees, have held high paying jobs or have been able to explore Canada and other countries. Of the 15 photos in the book, only one portrays working class women (p. 38-39), while most depict well-dressed women celebrating their success or cheerfully exercising activism. The absence of excluded women from the second wave feminism and the working-class women of color, from the editorial note and the narratives of feminists, reinforces a public memory that is exclusionary in nature.

An inclusive public memory would require at minimal two recognitions; that the physical removal of racialized women from the Canadian public sphere had an adverse impact on the second wave feminism journey for the sheer reason that a segment of women society was made paralyzed; and, that the grand narrative of the white middle-class women of the second wave feminism has erased the stories of different ways in which racialized women have struggled for their rights.

The issue of overlooking the contribution of women of color in the various stages of feminism agenda is not only perpetuated by historically dominant men but also women. Cooke

(2009) contends feminists' efforts to represent women are not faultless. The narrators of *Feminist Journeys*, some of whom do not self-identify as feminist, mostly refer to the controversy of the term *waves* of feminism. Appreciatively, such shortcoming has been acknowledged in the introductory section of the book by the editor who asserts that these terms are perceived as non-inclusive labels that eliminate the minority and the first-nation populations of the society. This admission, on the one hand, and the book, on the other, are the indication of how feminism and feminists have become simultaneously responsive to calls for inclusiveness, yet inclusion remains an unattained social equity agenda.

Further contemplation is required to explain why some women who initiated feminist agenda are reluctant to self-identify as feminist or more importantly why the narratives of the feminists do not elaborate on how and why diversity and inclusion was left out of the second wave feminism. For instance, the vast majority of the narrators do not make meaningful reference with respect to the systematic exclusion of people of color and whether feminists were affected by or involved in issues of solidarity with excluded women.

From the era of second wave feminism six decades have elapsed and we need to ask: Have Canadian feminists invited excluded Canadian women? Stanley (2006) calls the optimism that today Canada is racism-free, a 'myth' (p. 32). He maintains that racism is not only individually but also culturally enforced by "systematic practices, institutional patterns of exclusion, and taken-for-granted systems of representation" (p. 32). Even today, Canadian feminism in the hands of white elite women is no exception to the systematic pattern of exclusion and discrimination. To support this claim, there is not sufficient scholarly evidence. Cooke (2009) refers to funding limitation or lack of political will for inclusive research. Cooke argues that this issue leads to a situation in which stories of women are untold, temporarily available to the public, and when they are included, they are mostly as add-ons to mainstream funded projects. There are, however, limited studies that exhibit how Canadian women are perceived by newcomer women of color. A study finds that most immigrant women perceive Canadian women's rights advocates as having comfortable lifestyles and practicing feminism as their hobby (Ladha, 2001).

Reading *Feminist Journeys*, with such considerations and in the context of a multicultural feminist movement, offers a unique opportunity for readers to appreciate the early feminists' efforts and progresses, and also keep alive a public memory that acknowledges the exclusionary nature of the second wave feminism.

Feminist Journeys is an important book in terms of appealing to a wide range of audiences including students, women rights activists, and feminist intellectuals. However, when used as an educational text, I would argue for supplemental accounts of the absent, discriminated against, failed, and silenced. By and large, the book is a source of inspiration for the young generation of Canadian women and feminists who are the beneficiaries of the struggles of the narrators of the *Feminist Journeys* on the one hand, and who face the challenges of racism and exclusion, on the other.

REFERENCES

- Andersen, M. (2010). *Feminist journeys*. Ottawa: Feminist History Society.
- Cooke, K. (2009). *Representing women at Canada's public history sites*. Alexander Street.
- Ladha, A. N. (2001). Immigrant young women as feminists. *Canadian Woman Studies*, 20(4), 139-141.
- Stanley, T. J. (2006). Whose public? Who's memory? Racism, grand narratives, and Canadian history. In R. Stanwell. *To the Past, History Education, Public Memory, and Citizenship in Canada* (32 -49). University of Toronto Press.

On-Going Conversations as Creation of Culture: What are We Remixing? A Reflection on Persian Poetry and the Quran

Motahareh Nabavi, University of Ottawa, Canada

Abstract: Cultures evolve and transform through the conversations that its members keep alive and continue. Remixing is the act of creating new cultural manifestations of previous ideas or artifacts. In this paper, I look at the example of Persian poetry in Iran, and its meanings which have been remixed throughout history. I specifically focus on the poets Rumi, Hafiz, and Attar. The poems signify metaphysical realities which make us aware of our origin, journey in life, and our destination. I trace the message of these poems to the Islamic revelation, the Quran. By doing so, I demonstrate how the metaphysical truths initially revealed in the Quran continue to be remixed and kept alive today in the form of these poems.

Keywords: remixing, culture, Persian poetry, the Quran, metaphysical realities

Résumé : Les cultures évoluent et se transforment à travers les conversations que les personnes maintiennent en vie et perpétuent. Remixer est l'action de créer de nouvelles manifestations culturelles à partir d'anciennes idées et artefacts. Dans cet article, je pose un regard sur l'exemple de la poésie persane de l'Iran, et son sens qui a été remixé au cours de l'histoire. Je me concentre plus spécifiquement sur les poètes Rumi, Hafiz et Attar. Les poèmes représentent des réalités métaphysiques qui nous font prendre conscience de nos origines, parcours de vie, et destinations. Je retrace la provenance du message de ces poèmes à la révélation islamique, le Coran. Dès lors, je montre comment les vérités métaphysiques, annoncées initialement dans le Coran, continuent d'être remixées et gardées en vie sous forme de poèmes, à ce jour.

Mots clés : remixer, culture, poésie persane, le Coran, réalités métaphysiques

Introduction

Our interactions and ongoing culture consist of continued conversations that are constantly being remixed and hybridized. By reflecting on, speaking about, and improving on past writings and artifacts for present purposes, we bring a deeper meaning and layer out of our history, remolding it for the present, and shipping it into the future, where it will undoubtedly be revised once more. These ongoing and shifting conversations retain and even more clearly expose their deeper engrained messages which become more meaningful with each remixing. Such eternally resounding meanings and conversations can point to our metaphysical roots and origins, as well as destination. In this paper, I explore these topics using the example of Persian poetry by poets such as Rumi, Hafiz, and Attar, and their connection to the Quran

Continuing Cultural Conversations Through Remixing and Hybridization

The article “Remix: The Art and Craft of Endless Hybridization” by Knobel and Lankshear (2008) talks about remixing as a literary practice. To remix is to combine or manipulate cultural artifacts to create new interpretations and cultural uses. The authors argue that “culture as a whole can be constructed as a remix” (p. 22), as we are constantly commenting on and thus transforming cultural artifacts through our experience with them. We are in the process of remixing all the time as we interact with our culture, and our remixing through that interaction transforms culture. We are continuously remixing not only songs, movies, and books, but also ideas, policies, architecture, institutions, and so on, etc. This creates an endless cycle of continual transformation, as remixing results in hybridizations. Hybridizations become endless as “each new mix becomes a meaning-making resource for subsequent remixes”, which “in principle expands the possibilities for future remixes” (Knobel and Lankshear, 2008, p. 26).

I can see all around me the ways we build and transform our cultures through our remixing of the past. It appears we are always trying to get deeper to the core of something, to the kernel of the kernel, and so through everything that we interact with, we try to derive something more, something fuller. Out of every meaning emerges a new one, and a newer one from that, all to try to understand more fully, more deeply. This is how cultures grow, how they evolve – or how they gradually die. For a culture that does not seek to go deeper, to continually evolve into a newer, fuller meaning, will meet its imminent death. It is what we choose to remix that we keep alive — all else is buried in the unknown part of history. This now becomes a question of deep urgency — what are we remixing? What are we keeping alive, and what are we forgetting to deepen? What parts of ourselves are we letting go of? Are we making these choices consciously? To more deeply explore these questions, I turn to the case of Persian poetry in Iran, and how it has continuously been remixed throughout history.

The case of the Persian poetry

If you turn on the radio in your car in the busy, traffic-filled, fully lit and loud streets of Tehran tonight, you will hear pop, rap, indie, and R&B singers singing the words of Rumi, Hafiz, Attar, etc., all poets from 12th to 14th centuries in Iran. Their poems have been remixed continuously from their time to today, in a way that it has retained its original words and message, but it could also be interpreted and applied to every time in one way or another — today in the form of music, in all genres. Some could say that we have not progressed in culture since we are still repeating the words of poets from 12th to 14th centuries. I wholly disagree. I believe we have only continued reviving the messages that resonated more deeply with us. By remixing their poetry in many ways, not only through songs, books, or movies, but also through having their words be written on our city walls, be recited in mosques, be studied in schools, and be part of daily Iranian proverbs, we have chosen to keep those words and messages alive to go deeper to the core of our culture, to continue living our way into those truths.

Their poetry tells tales of being separated from our origin, of longing to go back, to become one with our source. They sing of worldly pleasures and pains, of humans and animals and angels and the journey that we are all on. They invite us to partake on this journey, to give ourselves to it fully. Rumi has a poem of a conversation between a cook, and the chickpeas being boiled in the pot on the stove. The chickpeas cry and wail and ask why they are being boiled, while the cook reassures them by saying this is how you become flavorful and nutritious; you were a raw thing, but now you are being cooked. This metaphor relates to humans on earth and the trials they go through; that way every pain can be seen as the flames of love, alchemizing our being into something more cooked.

These simple poems convey common stories in such a poetic manner that they become timeless — along with their message which contain eternally relevant metaphysical realities. Metaphysics is the realm of our being and becoming, our origin and return, and the questions we sometimes forget to ask in our day to day lives. Yet by making these deep realities apparent through simple stories, these poems have, throughout all these years, been questioned, grappled with,

memorized, and echoed through the walls of every Iranian household regardless of religious or political affiliation; these words are the uniting part of our culture, especially as they present metaphysical realities through storying the daily lives and relationships of people. As such, they continue to be remixed at every era to, demonstrating the longevity of their meanings by deriving deeper ones, which leads me to a deeper point – The Quran.

The Quran: foundations of the metaphysics

The Quran is the religious book for Muslims. We believe that every one of God’s prophets came with miracles. Moses parted the red sea and his staff turned into a snake because he was speaking to people with the language of their time: wizardry and sorcery. Through his tricks, he was able to create deep meanings and metaphysical truths which became apparent to normal folk, since it was communicated to them in a way that they understood. Jesus healed the sick and brought the dead back to life; he was peaceful, compassionate, and ascetic. His deeper message was made apparent to people through his tool of healing which was a power at a time of disease and famine. For Muhammad, who we believe is the last prophet, the miracle was a book. An everlasting, never-changing book directly revealed from God to Prophet Muhammad. The Quran describes itself as “a Book We have revealed to you that you may bring mankind out of darkness into the light” (14:1). It goes on to say, “We have not sent a messenger except in the language of his people to clarify the Message for them” (14:4). Because of the Quran’s authority, many literalist readers to focus on applying the legalistic rulings found in the text, whereas the metaphysical lessons can only be taken from the stories the Quran tells. Every single story in the Quran speaks to the changing nature of societies, the forgetfulness of man, and the mercy of the Divine who always keeps the passageway to truth and meaning open for exploration. It is these metaphysical realities that were remixed through the poetry of mystics such as Rumi, Hafiz, and Attar, and continue to be hybridized today.

Iranian poets and the Quranic metaphysics

Rumi, Hafiz, and Attar were all Muslim scholars, mystics, and poets. Rumi was a religious scholar his entire life, following in the footsteps of his father and his poetry was called “Quran in the Persian language”. Referring to the story of Abraham’s dream to sacrifice his son Ismael, Rumi calls to people [unofficial translation]:

Like Ismael, lay your neck before the knife gladly;
do not steal your throat away from Him, if He is slaying, until He slays.
Azrael has no power or way to overcome lovers;
it is love itself and passion, that slays the lovers of love.

Azrael is the angel of death, and this poem evokes the reader to willingly lay their will before God lovingly, as Abraham and his son demonstrated.

Hafiz is a pseudonym, which literally means the memorizer, and « hafiz » is the title given to people who memorize the Quran. Therefore, we do not even know this poet by his own name, but rather by the attribute of one who memorized the Quran, and we recite his poetry to this day.

His poetry speaks of rejoicing in life, drunk with love for the Beloved, but it also laments of separation from God, which is a result of the veils man uses to cover God. Hafiz says [unofficial translation]:

Between the lover and the Beloved there is no separation,
You are your own veil, Hafiz, arise from this state!

This is in line with the Quran which says that God is closer to man than his jugular vein (50:16). It is a common theme in these poems that though we are separated from our source, and we lament this pain, it is our own veils which create this pain. God is always near us, and if we surrender ourselves to him, we will be able to witness Him more fully.

Attar was also a theoretician of Muslim mysticism and a poet, and his book *The Conference of the Birds* beautifully captured both his talents. The name of the book is a reference to a verse in the Quran where Prophet David tells people he has learned the language of the birds (27:16). The book became an epic tale of salvation through the journey of birds who fly off in search of the mysterious « Simorgh». The birds go through seven valleys to reach their target, each valley representing a spiritual station, and each bird representing certain human attributes and flaws. Many of the birds decide to turn back, or perish throughout the journey, and by the end thirty birds make it to their destination. It is revealed there that they themselves are in fact the « Simorgh», which in Persian literally means thirty (*si*) birds (*morgh*). Thus, another tale of a journey which leads one back to their beginning source: themselves and their very depths, in which God resides. Rumi famously refers to this story by saying [unofficial translation]:

The seven cities of Love, Attar has traversed,
And we are still stuck in the same street.

These poets and their references to Quranic verses, prophetic traditions, and even each other demonstrate the power of remixing to arrive at deeper and newer meanings. By using everyday tales to relay deeper truths, they were in fact continuing a prophetic tradition — that of making metaphysical truths and realities part of common culture, that of remixing these deep questions to generate more, new and continuing conversations. Conversations that get people thinking and reflecting more deeply about the nature of our existence and the truth of our being. I feel, in my heart, that this is Quran's brag of always staying eternal and relevant. Whereas, yes, the actual words have not changed and will not change because of the deep systems in place to preserve it, the message has also continued to stay relevant; not solely through the Quran, but also through remixes of it as societies change and evolve.

What is next?

This makes me understand why we keep these poems, these ideas, and these conversations alive. It makes me appreciate and want to continue this trend through the research that I do, through the art that I engage with, and through the authors I let live my heart. I choose to remix ideas that are important to me, to my society, and to the growth of myself and my culture. I keep alive questions

of faith, belief, and our origin and return by engaging with such poets and metaphysical topics. By continuing these conversations, this discourse, we are situating them in the present day, letting them converse with our current life to give birth to a better one. Knobel and Lankshear (2008) talk about discourse as the means through which we live as our situated selves; it is the “underlying principle of meaning and meaningfulness”, and this discourse is key to understanding many remixes, as they are created within socio-cultural contexts as well (p. 28). This discourse, however, is co-constructed by those who partake in it, which is why I think it is a matter of deep urgency to question — what are we talking about? What are we remixing? And how can we, through our conversations, thoughts, and writings expand ideas that we want to stay alive and develop in our cultures?

REFERENCES

Atţar, F. & Wolpé, S. (2017). *The conference of the birds*. W.W. Norton & Company.

Knobel, M. & Lankshear, C. (2008). Remix: The art and craft of endless hybridization. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 52(1), 22-33.

Childhood Vaccination Knowledge and Communication Skills of Pediatric Residents in Ontario

Maryam Amirrad, University of Ottawa, Canada

Abstract: Medical science is developing constantly, necessitating health professionals to be up to date in their knowledge in order to better serve the health of the public. It is also essential to develop medical education curricula which meets this need. However, before developing a new curriculum for health professionals, it is necessary first to identify the health care need or problem that will be tackled by the curriculum, critically analyse the current approach to it, and design an ideal way of addressing it (Kern, Thomas, & Hughes, 2015). This initial step is called the general needs assessment or problem identification (Kern et al. 2015). The purpose of this paper is to describe the general needs assessment that I conducted to identify a potential learning gap related to pediatric residents' knowledge of childhood vaccination in Ontario. The following parts of the paper will be explained: defining the key terms, the potential learning gap, and the questions that direct the needs assessment; identifying the methods used to gather information and conduct literature review; summarizing and discussing the findings of the review; and concluding with recommendations for future steps in developing the curriculum.

Keywords: general needs assessment, curriculum development, medical education, pediatrics residents

Résumé: L'évolution constante des sciences de la médecine forcent les professionnels de la santé à mettre à jour leurs connaissances pour mieux soutenir la santé de la population. Il est aussi essentiel de développer des curricula d'éducation médicale qui rencontre les besoins présents. Cependant, avant de développer un curriculum pour les professionnels de la santé, il est important d'identifier les besoins ou les problèmes reliés aux soins de santé qui seront abordés par ce curriculum, de même qu'analyser de façon critique les pratiques courantes et concevoir les meilleures façons d'y répondre (Kern, Thomas et Hughes, 2015). Cette première étape se nomme l'évaluation générale des besoins ou l'identification du problème (Kern et al., 2015). Cet article décrit une évaluation générale des besoins menée par l'auteur pour identifier un écart potentiel de connaissances chez les résidents en pédiatrie au sujet de la vaccination des enfants en Ontario. L'évaluation sera présentée selon la séquence suivante : définition des termes clés, de l'écart potentiel des connaissances et des questions directrices de l'évaluation des besoins; identification des méthodes utilisées pour recueillir de l'information et compléter une revue de littérature; sommaire et discussion des résultats; et conclusion offrant des recommandations pour les prochaines étapes à suivre dans le développement d'un curriculum.

Mots clés : évaluation Générale des besoins, développement de curriculum, éducation médicale, résidents en pédiatrie

Introduction

To identify the problem that will be tackled by the proposed vaccination curriculum, I need to analyse the current approach to childhood vaccination knowledge and communication skills of pediatric residents in Ontario, detect the learning gap, and formulate focused questions to guide the search.

Key terms. Before further explanations, a few key terms need to be defined. The term vaccination is used to refer to the injection of a killed or weakened infectious organism to prevent disease, while immunization refers to the process by which a person becomes resistant to an infectious disease. These two terms are often used interchangeably (US Department of Health & Human Services, 2018). A vaccine is a product that produces immunity by stimulating a person's immune system and is usually given by injections, mouth, or aerosol (US Department of Health & Human Services, 2018). Herd immunity or community immunity is the prevention of the spread of infectious disease due to a high percentage of vaccinated people in the population (Oxford Vaccine Group, 2016). Childhood is used to refer to the age period of less than 18 years.

Learning gap and focused questions. To define a problem, we need to know about its epidemiology and its impact on the patients, health professionals, and society. The World Health Organization (WHO) considers vaccination a cost-effective and proven method in protecting public health by producing herd immunity, preventing transmission, and even eliminating some infectious diseases (2018). Fortunately, publicly funded vaccination programs are available for all children from birth until the age of 18 in Canada (Government of Canada,

2018). Pediatricians play a critical role in clarifying the benefits of vaccination and attending to the parental fears of its side effects (Omer et al. 2008). Therefore, childhood vaccination knowledge and communication skills with compliant, hesitant, or refusing parents are of the utmost importance for pediatric residents to acquire before starting their practice (Omer, Salmon, Orenstein, DeHart, & Halsey, 2009). Vaccination, as a medical topic, is taught in the pediatric curriculum in the medical schools of Ontario. However, it appears that there is no curriculum to teach pediatric residents the practical application of childhood vaccinations knowledge and the required communication skills with parents.

Therefore, the following five questions were formulated as the cornerstone of this need assessment to guide the search and to have an effective and valuable review. The focused questions are:

1. Why is there a need to equip the pediatric residents with childhood vaccination knowledge? What is the impact of this knowledge on patients and society?
2. Is there any published childhood vaccination curriculum needs assessment for pediatric residents?
3. Are there any available curricula defining pediatric residents' knowledge and communication of childhood vaccination?
4. Are there any published guidelines or recommendations about childhood vaccination core competencies expected of pediatric residents that can guide their training?
5. Are there any obstacles to the development of a curriculum about the clinical use of childhood vaccination knowledge and communicating that knowledge to parents?

In order to find answers to these questions, the key words in the above questions were used as search key words in literature reviews.

Methods

It is important to use a scholarly approach in obtaining information for the needs assessment, as it is more trustable by learners and other educators if the data is retrieved from up-to-date literature published in peer-reviewed journals (Kern et al. 2016). Therefore, I conducted a literature review of already available information through three medical databases and one educational database. Then, I reviewed the grey literature- data sources such as reports by professional organizations, government publications, preprint curricula, and proceedings of conferences that may have been missed in standard peer-reviewed journals (Kern et al. 2016).

In order to perform the needs assessment to identify a potential learning gap related to pediatrics residents' knowledge of childhood vaccination in Ontario, both the medical and educational aspects of this needs assessment are considered. Table 1 outlines the steps taken in the review of the literature, including the type of searched data and its source. Tables 2-7 explain in detail the databases or sources, the key terms used, and the findings.

Table1. Outline of the Review of Literature

Data	Source
Evidence-based systematic reviews	BEME & Cochrane
Reviews and original studies	Medline (Ovid), PsycINFO, ERIC
Clinical practice guidelines	Government health agencies
Expected core competencies	Recommendations or statements by accreditation agencies or professional organizations
Educational clearinghouses	MedEdPORTAL
Grey literature	Pertinent associations and societies' websites, and government publications
Incidence & prevalence of a problem	Public health statistics, clinical registry data, administrative claims data

Scholarly literature review. Initially, I searched for a published systematic review in two evidence-based medical sources: The Best Evidence in Medical Education (BEME) Collaboration and the Cochrane Collaboration. No related review was found in the BEME published reviews or reviews in progress. Out of 119 Cochrane systemic reviews, 2 relevant studies were found (Table 2).

Table 2. Evidence-based systematic reviews

Source	All reviews	Relevant articles
BEME	48 published reviews 20 reviews in progress	0
Cochrane Collaboration	119	2

Then, two medical databases: Medline (Ovid) and PsycINFO were chosen to search in the medical literature, and ERIC (Education Resources Information Center) was searched for any educational curriculum in childhood vaccination (Table 3).

Different combinations of key terms through Medical Subject Headings (MeSH) quality were used to search the databases. MeSH is the U.S. National Library of Medicine controlled vocabulary thesaurus used for indexing articles. The combinations suggested were:

1. Childhood Vaccination AND Curriculum Needs Assessment
2. Vaccination AND Curriculum Needs Assessment
3. Immunization AND Curriculum Needs Assessment
4. Childhood Vaccination AND Curriculum
5. Childhood Vaccination AND Education OR Education Medical
6. Childhood Vaccination Refusal OR Vaccination OR Vaccination Coverage AND Education OR Education Medical
7. Other combinations of key terms were used using subheadings and focus feature.

As shown in Table 2, the search was initiated with a narrow set of keywords and was gradually broadened in an attempt to find related articles. Therefore, the first search in all four databases was the narrowest but most relevant to our topic. The next searches broadened one of

the key terms to access more literature. Some of the searches were done by using key terms which describe the effect of education on vaccination coverage or refusal. By the end of searches, multiple combinations of key terms were used to describe our variables in the hope of getting access to more reviews. In ERIC database key terms like health care professionals and adult education were added. All searches were limited to English language, humans, original articles and reviews, as well as publication year after 2000. The excluded articles were those not in English, about vaccinations for animals, with other publication types, and/or published before 2000.

Table 3. Databases (Published Reviews & Original Articles)

Database	Search terms	Results	Relevant articles
Medline (Ovid)	Childhood Vaccination AND Curriculum Needs Assessment	0	0
	Vaccination AND Curriculum Needs Assessment	0	0
	Immunization AND Curriculum Needs Assessment	0	0
	Childhood Vaccination AND Curriculum	2	0
	Childhood Vaccination AND Education or Education Medical	66	0
	Childhood Vaccination Refusal or Vaccination or Vaccination Coverage AND Education/ or Education Medical	19	0
	Vaccination Refusal or Vaccination or Vaccination Coverage AND Education, Medical, Undergraduate or Clinical Competence or Education or "Internship and Residency" or Education, Medical or Needs Assessment/ or Curriculum or Curriculum Needs Assessment.mp.	47	0
	Vaccination refusal or vaccination or vaccination coverage or mass vaccination or vaccination.mp. AND education, medical or needs assessment or curriculum or clinical competence or curriculum needs assessment.mp. or education/ or "Internship and Residency"	126	0
	Adolescent or Child, Preschool or Immunization Programs or Vaccination or Child or childhood vaccination.mp. or Infant AND Education, Medical or Needs Assessment or Curriculum or Clinical Competence or curriculum needs assessment.mp. or Education or "Internship and Residency"	69	0
PsycINFO (Ovid)	Childhood Vaccination AND Curriculum Needs Assessment	0	0
	Childhood immunization AND Curriculum Needs Assessment	0	0
	Vaccination or Immunization AND Curriculum.mp. or Curriculum or Curriculum Development	11	0
	Parental Attitudes or immunization or Childhood	7	0

ERIC	Vaccination.mp. AND Medical Education or Training or Curriculum Development or Educational Programs or Curriculum Needs Assessment.mp. or Needs Assessment or Curriculum or Medical Residency		
	Childhood Vaccination AND Curriculum Needs Assessment	0	0
	Vaccination AND Curriculum Needs Assessment	0	0
	Childhood Vaccination AND Curriculum	0	0
	Childhood Vaccination or Childhood Immunization AND Curriculum Needs Assessment	17	1
	Vaccination and Curriculum Needs Assessment and Health Care Professionals	0	0
	Child vaccinations AND education AND "higher education" or "adult education"	11	1
	Vaccination AND needs assessment AND "higher education" or "adult education"	1	0
	Needs Assessment AND Health care professionals AND "higher education" or "adult education"	39	0

Clinical guidelines, competencies, and educational clearinghouses. The governmental health agencies like Canadian Institute of Health Research (CIHR), Public Health Agency of Canada (PHAC), Ontario Ministry of Health and Long-Term Care (MOHLTC) were searched for related clinical practice guidelines. In addition, two non-Canadian governmental health agencies were included in the search for guidelines: National Institute for Health and Care Excellence (NICE) in the United Kingdom, and Centers for Disease Control and Prevention (CDC) in the United States. These guidelines are helpful in outlining the ideal approach to the intended curriculum (Table 4).

Table 4. Clinical practice guidelines (CPG)

Source	Search terms	Findings	Relevant Findings
CIHR	CPG and Vaccination	31	0
	Vaccination	177	0
	CPG	182	0
PHAC	Vaccination	47	0
MOHLTC	Vaccination and Education	50	1
NICE	Vaccination	31	1
	CPG (Published)	193	0
	CPG (in development)	61	0
	CPG (Proposed)	62	0
CDC	Childhood immunization and education	225	4

The core competencies expected of health care professionals by accreditation organizations are of utmost importance in developing a curriculum as they guide their training. The websites of Royal College of Physicians and Surgeons of Canada

(RCPSC), Public Health Agency of Canada (PHAC), American Academy of Pediatrics (APA), and Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) were searched for standards or recommendations of competencies. Both the CanMEDS standards of RCPSC and the ACGME Program requirements for graduate medical education in pediatrics give general competencies of a pediatrician and do not include competencies specifically related to immunization (ACGME, 2017 & RCPSC, 2018). Therefore, they will not be included in Table 5.

Table 5. Expected core competencies

Source	Results	Relevant Findings
PHAC	1	Immunization competencies for health professionals
APA	1	National Vaccine Advisory Committee (NVAC) standards

In obtaining information about needs, educational clearing houses with peer-reviewed and up-to-date data should also be searched. MedEdPORTAL, a medical education clearing house, was searched with the results in Table 6.

Table 6. MedEdPORTAL (Educational clearinghouses)

Search terms	Results	Relevant articles
Childhood vaccination & curriculum needs assessment	1	1
Childhood vaccination	2	2
Vaccination	15	2

Grey literature. Finally, related associations and societies' websites, and government publications were explored. The American Association of Medical Colleges (AAMC) which gathers data about the USA and Canadian medical schools' curricula, was searched for curriculum inventories or reports. The Canadian Pediatric Society (CPS), which supports pediatricians' continuous medical education, was also searched for related curriculum (Table 7).

Table 7. Grey literature/websites

Search terms	Results	Relevant findings
AAMC data: Curriculum inventory in the literature	28	0
AAMC data: Curriculum reports	70	0
CPS	3	1

Findings and Discussion

The findings of my literature review are shown in Table 8. The related articles, guidelines, and competencies are arranged in a way to answer the five focused questions.

The discussion will be organized into two parts. First, different facets of the learning gap which were found in the literature will be discussed. Second, the answers to the focused questions that guided this needs assessment will be addressed.

Different facets of the learning gap. The literature search clarified different facets of our learning gap. First, despite free availability of vaccines in Canada, the United Nations Children's Fund (UNICEF) reported that Canada's immunization coverage rate is below 90%, ranking 28th among 29 of the world's richest countries (UNICEF report card 11, 2013). Second, the 2013

Childhood National Immunization Coverage Survey (CNICS) shows that the rate of vaccine coverage in Canadian children is not reaching the target rates outlined in the 2005 national immunization goals and objectives, the rate of coverage of measles vaccine is below herd immunity level, and more than two thirds of Canadian parents are concerned about vaccine side effects (Public Health Agency of Canada, 2017). Third, one of the main recommendations of the survey run by the Public Health Agency of Canada (PHAC) was improving public knowledge about vaccination through knowledgeable health professionals (2017). Fourth, vaccine coverage rates reported as unchanged in 2015 (Statistics Canada, 2015). So where is the gap? Why do we still have low vaccine coverage rates? To answer these questions, many stakeholders, such as governmental organizations, public health agencies, medical educational organizations, health professionals, and patients, should be considered. This article, though, covers one side of this multifaceted problem, i.e. provision of curriculum needs assessment about vaccination knowledge and communication skills of pediatric residents.

Addressing the focused research questions. The second part of the discussion will address the focused research questions and support the answers with the literature review that was conducted. The findings are summarized in Table 8.

1. Why is there a need to equip pediatric residents with childhood vaccination knowledge? What is the impact of this knowledge on patients and society? Vaccination has extensive public health benefits by reducing childhood morbidity and mortality (WHO, 2018). Moreover, the success of any vaccination program depends on the acceptance rate by the society which is greatly affected by parental vaccine hesitancy or vaccine refusal (Omer et al., 2009). It is also documented that outbreaks of vaccine-preventable diseases are associated with geographic areas of high rates of vaccine refusal, supporting the fact that vaccinated individuals are essential for sustaining herd immunity in a community (Omer et al., 2008). Since pediatricians are the main source of vaccination information, they should be trained in the practical knowledge and skills to provide that information to parents with different cultural backgrounds, attitudes, and beliefs (Sadaf et al., 2013; Kaufman et al., 2013). In a recent Cochrane review, parents saw health professionals as important sources of vaccination information and expected the communication of this information with them (Ames, Glenton, & Lewin, 2017).

Table 8. Descriptive Summary of focused questions with relevant articles

Questions	Relevant Articles
1. Why is there a need to equip the pediatric residents with childhood vaccination knowledge? What is the impact of this knowledge on patients and society?	Kaufman, J., Synnot, A., Ryan, R., Hill, S., Horey, D., Willis, N., Lin, V., & Robinson, P. (2013). Face to face (FtF) interventions for informing or educating parents about early childhood vaccination. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> , 5. Art. No.: CD010038. DOI: 10.1002/14651858.CD010038.pub2.
	Ames, H.M.R., Glenton, C., & Lewin, S. (2017). Parents' and informal caregivers' views and experiences of communication about routine childhood vaccination: a synthesis of qualitative evidence. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> , 2, Art. No.: CD011787. DOI: 10.1002/14651858.CD011787.pub2.

World Health Organization (WHO) (2018). Health topics: Immunization. Retrieved from: <http://www.who.int/topics/immunization/en/>

Omer, S. B., Salmon, D. A., Orenstein, W. A., DeHart, M. P., & Halsey N. (2009). Vaccine refusal, mandatory immunization, and the risks of vaccine-preventable diseases. *New England Journal of Medicine*, 360, 1981-8.

Omer, S. B., Enger, K.S., Moulton, L. H., Halsey, N. A., Stokley, S., & Salmon, D.A. (2008). Geographic clustering of nonmedical exemptions to school immunization requirements and associations with geographic clustering of pertussis. *American Journal of Epidemiology*, 168 (12), 1389–1396.

Sadaf, A., Richards, J.L., Glanz, J., Salmon, D.A., & Omer, S.B. (2013). A systematic review for interventions for introducing parental vaccine refusal and vaccine hesitancy. *Vaccine*, 31, 4293- 4304. [dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2013.07.013](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2013.07.013)

Is there any published childhood vaccination curriculum needs assessment for pediatric residents?

No

Are there any available curricula defining pediatric residents' knowledge and communication of childhood vaccination?

Coleman, A., Lehman, D. (2017). A flipped classroom and case-based curriculum to prepare medical students for vaccine-related conversations with parents. *MedEdPORTAL*, 13,1058. https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.10582

Morhardt, T., McCormack, K., Cardenas, V., Zank, J., Wolff, M., & Burrows, H. (2016). Vaccine curriculum to engage vaccine-hesitant families: Didactics and communication techniques with simulated patient encounter. *MedEdPORTAL*, 12, 10400. https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.10400

Are there any published guidelines or recommendations about childhood vaccination core competencies expected of pediatric residents that can guide their training?

Public Health Agency of Canada (2008). Immunization competencies for health professionals. Retrieved from: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/immunization-competencies-health-professionals.html>

American Academy of Pediatrics (2018). Immunizations: National Vaccine Advisory Committee (NVAC) standards. Retrieved from: <https://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/immunizations/Practice-Management/Pages/NVAC-Information.aspx>

Are there any obstacles to the development of a curriculum about the clinical use of

Centers for Disease Control and Prevention (2016a). Immunization education and training: General best practice guidelines for immunization course. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/vaccines/ed/general-recs/index.html>

childhood vaccination knowledge and communicating that knowledge to parents?	McMurtry, A., Wilson, K., Clarkin, C., Walji, R., Kilian, B.C., Kilian, C.C., Lohfeld, L., Alolabi, B., Hagino, C., & Busse, J.W. (2015). The development of vaccination perspectives among chiropractic, naturopathic and medical students: A case study of professional enculturation. <i>Advances in Health Sciences Education</i> , 20, 1291–1302. DOI 10.1007/s10459-015-9602-4
--	--

2. *Is there any published childhood vaccination curriculum needs assessment for health professionals?* Despite the necessity of a curriculum needs assessment which describes the learning gap mentioned above, the scholarly literature review and search of the grey literature did not identify a general curriculum needs assessment for childhood vaccination for pediatric residents. However, in one study a needs assessment survey of medical students about vaccine-related conversations with parents was used to develop a vaccination curriculum, with no mention of general curriculum needs assessment (Coleman & Lehman, 2017).

3. *Are there any available curricula defining pediatric residents' knowledge and communication of childhood vaccination?* There are governmental organizations or agencies with educational materials for health care providers and parents (CDC, 2016b, 2017 & 2018; Government of Canada, 2015 & 2017a; Government of UK, 2013; Ontario MOHLTC, 2017). In addition, CDC (2016) has immunization training courses for the providers and links to resources that providers can refer patients to for more information. Canadian Pediatric Society (2018) has an education program for immunization competencies which is available on request. However, only two recent articles were found that studied the development of a vaccine curriculum to improve knowledge and communication around vaccination. In the first study, Coleman and Lehman (2017) developed a curriculum to prepare medical students for vaccine-related conversations with parents. In the second study, a vaccine curriculum was developed for pediatric residents to engage vaccine-hesitant parents in vaccination conversations (Morhardt et al., 2016). This literature review shows a gap in knowledge and thus a need for a study to fill that gap. However, this review has also revealed good data that will be used in developing the intended vaccination curriculum and adjusting it for the practical training of the pediatric residents.

4. *Are there any published recommendations about childhood vaccination core competencies expected of pediatric residents that can guide their training?* There is a detailed description of immunization competencies provided by PHAC for health professionals (PHAC, 2008). In addition, APA (2018) has provided standards for child and adolescent immunization for pediatricians to implement in their practices. It is, however, essential to provide the pediatricians with the educational methods for achieving the expected standards or competencies.

5. *Are there any obstacles to the development of curricula about the clinical use of childhood vaccination knowledge and communicating that knowledge to the parents?* Developing an educational curriculum has general barriers which any curriculum may face, as well as specific barriers which are distinct to the curriculum itself. Some general barriers include time, efforts and personnel, finance, methods of delivery and evaluation of the curriculum. These barriers can be managed with sensible use of resources at each of the six steps of curriculum development for health professionals (Kern et al., 2015). When developing a vaccination curriculum, a specific obstacle is that of constant change in the field of vaccines. Vaccine studies are yielding new

information about how current vaccines work and their side effects. New recommendations about vaccine schedule and timing are developed based on these studies. In addition, new vaccines that are under study and will be in the market soon need to be included in the curriculum (CDC, 2016a). It is also imperative to respect learners' different beliefs based on their personal and cultural experiences (McMurtry et al., 2015). Thus, while evidence-based information is provided to learners, their active engagement in the discussion and controversies in current knowledge should be acknowledged (McMurtry et al., 2015). These obstacles can be mediated by constantly re-evaluating the curriculum and keeping it up to date, which is one of the tasks of a medical curriculum developer.

Conclusion

Vaccination is one of the most cost-effective public health interventions (WHO, 2018). With the higher 2025 vaccination coverage goals proposed by the Government of Canada (2017b), our efforts to close this learning gap should be thorough.

General needs assessment of vaccination curricula is just the first step in developing the curriculum. This review shows that current curriculum development data is limited. Therefore, our next step in needs assessment depends on collecting new information from a representative sample of pediatric residents, their educators, and patients of relevant medical institutions in Ontario. This could be done by in-person interviews with a sample of pediatric residents, educators, and patients, or interviews with a focus group to get detailed qualitative data (Kern et al., 2015). Moreover, quantitative data could be collected from a representative sample through questionnaires or interview surveys by mail, internet, or in-person means. By studying critical incident reviews related to vaccines and reviewing ideal performance cases in the field of vaccination, curriculum developers can learn from others' experiences to build the intended curriculum. After systematically studying the new quantitative and qualitative data, the next step is to work on the targeted needs assessment, set broad goals and specific objectives, and choose the content and methods of delivering the curriculum (Kern et al., 2015). Implementation of a vaccination curriculum for pediatric residents should be accompanied by a concomitant evaluation as well as individual assessments and program evaluations to improve each successive program (Kern et al., 2015).

REFERENCES

- Accreditation Council for Graduate Medical Education. (ACGME) (2017). ACGME program requirements for graduate medical education in pediatrics. Retrieved from https://www.acgme.org/Portals/0/PFAssets/ProgramRequirements/320_pediatrics_2017-07-01.pdf
- American Academy of Pediatrics. (2018). Immunizations: National Vaccine Advisory Committee (NVAC) standards. Retrieved from <https://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/immunizations/Practice-Management/Pages/NVAC-Information.aspx>
- Ames, H.M.R., Glenton, C., & Lewin, S. (2017). Parents' and informal caregivers' views and experiences of communication about routine childhood vaccination: a synthesis of

qualitative evidence. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2, Art. No.: CD011787. DOI: 10.1002/14651858.CD011787.pub2.

- Canadian Pediatric Society. (2018). Education Program for Immunization Competencies. Retrieved from <https://www.cps.ca/en/epic-pfci>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2016a). Immunization education and training: General best practice guidelines for immunization course. Retrieved from <https://www.cdc.gov/vaccines/ed/general-recs/index.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2016b). Immunization education and training: Patient education. Retrieved from <https://www.cdc.gov/vaccines/ed/patient-ed.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2017). Provider resources for vaccine conversations with parents. Retrieved from <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/conversations/conv-materials.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2018). Immunization schedules and resources. Retrieved from <https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/index.html>
- Coleman, A. & Lehman, D. (2017). A flipped classroom and case-based curriculum to prepare medical students for vaccine-related conversations with parents. *MedEdPORTAL*, 13,1058. https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.10582
- Government of Canada. (2015). For health professionals: Vaccinations for children. Retrieved from <https://www.canada.ca/en/public-health/services/vaccination-children/health-professionals.html>
- Government of Canada. (2017a). A parent's guide to vaccination. Retrieved from <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/parent-guide-vaccination.html>
- Government of Canada. (2017b). Vaccination coverage goals and vaccine preventable disease reduction targets by 2025. Retrieved from <https://www.canada.ca/en/public-health/services/immunization-vaccine-priorities/national-immunization-strategy/vaccination-coverage-goals-vaccine-preventable-diseases-reduction-targets-2025.html>
- Government of Canada. (2018). National Advisory Committee on Immunization (NACI). NACI recommendations, statements, and updates. Retrieved from <https://www.canada.ca/en/public-health/services/immunization/national-advisory-committee-on-immunization-naci.html>
- Government of UK. (2013). Collection: Immunisation against infectious diseases. Retrieved from <https://www.gov.uk/government/collections/immunisation-against-infectious-disease-the-green-book#history>

- Kern, D. E., Thomas, P. A., & Hughes, M. T. (2015). Curriculum development for medical education: A six-step approach (2nd Ed.). Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.
- Kaufman, J., Synnot, A., Ryan, R., Hill, S., Horey, D., Willis, N., Lin, V., & Robinson, P. (2013). Face to face (FtF) interventions for informing or educating parents about early childhood vaccination. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5, Art. No.: CD010038. DOI: 10.1002/14651858.CD010038.pub2.
- McMurtry, A., Wilson, K., Clarkin, C., Walji, R., Kilian, B. C., Kilian, C. C., Lohfeld, L., Alolabi, B., Hagino, C., & Busse, J. W. (2015). The development of vaccination perspectives among chiropractic, naturopathic and medical students: A case study of professional enculturation. *Advances in Health Sciences Education*, 20, 1291–1302. DOI 10.1007/s10459-015-9602-4
- Morhardt, T., McCormack, K., Cardenas, V., Zank, J., Wolff, M., & Burrows, H. (2016). Vaccine curriculum to engage vaccine-hesitant families: Didactics and communication techniques with simulated patient encounter. *MedEdPORTAL*, 12, 10400. https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.10400
- National Institute for Health and Care Excellence. (2017). Immunizations: Reducing differences in uptake un under 19s. Retrieved from <https://www.nice.org.uk/guidance/PH21>
- Omer, S. B., Enger, K. S., Moulton, L. H., Halsey, N. A., Stokley, S., & Salmon, D. A. (2008). Geographic clustering of nonmedical exemptions to school immunization requirements and associations with geographic clustering of pertussis. *American Journal of Epidemiology*, 168(12), 1389–1396.
- Omer, S. B., Salmon, D. A., Orenstein, W. A., DeHart, M. P., & Halsey N. (2009). Vaccine refusal, mandatory immunization, and the risks of vaccine-preventable diseases. *New England Journal of Medicine*, 360, 1981-8.
- Ontario Ministry of Health and Long-Term Care. (2017). The immunization well-child toolkit. Retrieved from <http://www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/immunization/toolkit.aspx>
- Oxford Vaccine Group. (2016). Vaccine knowledge project: Herd immunity. Retrieved from <http://vk.ovg.ox.ac.uk/herd-immunity>
- Public Health Agency of Canada. (2008). Immunization competencies for health professionals. Retrieved from <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/immunization-competencies-health-professionals.html>
- Public Health Agency of Canada. (2017). Vaccine coverage in Canadian children: Results from the 2013 childhood national immunization coverage survey (CNICS). ISBN: 978-0-660-06594-6

- Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. (2018). CanMEDS: Better standards, better physicians, better care. Retrieved from <http://www.royalcollege.ca/rcsite/canmeds/canmeds-framework-e>
- Sadaf, A., Richards, J. L., Glanz, J., Salmon, D. A., & Omer, S. B. (2013). A systematic review for interventions for introducing parental vaccine refusal and vaccine hesitancy. *Vaccine, 31*, 4293- 4304. [dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2013.07.013](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2013.07.013)
- Statistics Canada. (2017). Childhood national immunization coverage survey, 2015. Retrieved from <http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/170628/dq170628a-eng.pdf>
- UNICEF Office of Research, Innocenti Report Card 11. (2013). Child well-being in rich countries: A comparative overview. Retrieved from https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/rc11_eng.pdf
- US Department of Health & Human Services. (2018). *Glossary*. Retrieved from <https://www.vaccines.gov/resources/glossary/index.html>
- World Health Organization (WHO). (2018). Health topics: Immunization. Retrieved from <http://www.who.int/topics/immunization/en/>

The Lack of Phonological Awareness in English Curriculum in Chinese Elementary Education: A Critical Case Study

Chuan Liu, University of Ottawa, Canada

Abstract: English has become a mandatory subject for elementary school students in China since 2001. The updated China's New Primary English Curriculum Standard, however, does not specify the learning objectives of phonological awareness (PA). PA has been widely emphasized in the development of reading in alphabetic languages. This article, therefore, aims to explore the fallacies in the newly released English curriculum in China and how it can be improved. This report suggests that PA's involvement should be at an early age, which should be added to the policy. Besides, teacher training should highlight the importance of PA and stimulate teacher agency regarding the application of PA. Despite numerous limitations in Chinese public-school systems, English commercial schools would be motivated to teach PA as a supplementary role in order to meet the national curriculum standards.

Keywords: phonological awareness, English teaching, curriculum policy, China

Résumé : Depuis 2001, l'anglais est devenu une matière obligatoire enseignée aux élèves des écoles élémentaires de la Chine. Cependant, la dernière mise à jour du China's New Primary English Curriculum Standard ne spécifie pas les objectifs d'apprentissage en conscience phonologique. L'accent a été mis sur la conscience phonologique dans le développement des compétences de lecture pour la plupart des langues alphabétiques. Dès lors, cet article vise l'exploration des écarts dans le curriculum d'enseignement de l'anglais qui vient d'être diffusé en Chine, de même que les moyens pour l'améliorer. Notre rapport propose que l'activation de la consciences phonologique en bas âges devrait être ajouté au programme-cadre. De plus, la formation des enseignants devrait mettre en exergue l'importance de la conscience phonologique et encourager la responsabilisation des enseignants face à l'application de la conscience phonologique. En dépit des limites des systèmes scolaires chinois, les écoles publiques de langue anglaise devraient s'engager dans l'enseignement de la conscience phonologique, de façon complémentaire aux standards du curriculum national qui sont déjà établis.

Mots-clés : conscience phonologique, enseignement de l'anglais, politique de curriculum, Chine

Introduction

English has become a mandatory subject for elementary school students in China since 2001 (Hu, 2007). According to China's New Primary English Curriculum Standard (MoE of PRC, 2011), the phonetic objectives cover four dominant aspects, including pronouncing alphabet, learning rules of decoding, knowing stress in a sentence and other phonetic knowledge (e.g., intonation, rhythm and pauses). The standard, however, does not specify the learning objectives of phonological awareness (PA).

PA has been widely emphasized in the development of reading in alphabetic languages (Antony & Francis, 2005; Ball, 1993; Høien, Lundberg, Stanovich, & Bjaalid, 1995; McBridge-Chang, 1995; Rachmani, 2011). A great deal of research has been conducted on the PA development of youth in learning a second language (Bruck, 1990; Marinova-Todd et al., 2010). In recent years, more Chinese scholars began to explore PA and its relationship with English learning in EFL contexts (Liu & Dong, 2006; Li et al., 2007; Li et al., 2012). Moreover, empirical evidence has proved the indispensable role of PA in the English learning of young Chinese learners (Li & Dong, 2012).

This study, therefore, aims to explore the fallacies in the newly released English curriculum in China and how it can be improved. Specifically, it attempts to answer two questions: What problematic issues may exist in English education for primary school students due to the lack of PA? And, what recommendations can be drawn to best resolve the problems?

The study consists of three sections. First, it introduces the definition of PA and its significant role it plays in language learning. Second, it elaborates on the English curriculum policy in China and its possible problems in spelling, decoding skills and literacy skills. Finally, it discusses possible suggestions for policymakers, teacher trainers and teachers to resolve English learning

problems in China. Moreover, it capitalizes on the role the Chinese private schools play in enhancing PA.

Theoretical Background

Phonological Awareness

Previous studies have sought to conceptualize PA. Wagner and Torgesen (1987) define the phonological process as processing oral and written discourse with manipulating and utilizing the sounds of the language. They further illustrate three critical elements of phonological processing abilities, including phonological awareness, phonological working memory, and phonological retrieval.

According to Antony and Francis (2005), PA is the ability to blend sounds, separating words, recombining words, telling the differences between sounds of words, and knowing the word structure in an intra-syllabic unit. PA enables learners to manipulate phonemes, a unit of sound, and apply them further in reading.

PA is comprised of five categories of awareness, from simplicity to complexity (Trehearne et al., 2003). The first category is phonemic awareness regarding the capability of manipulation and recognition of phonemes in oral communication. Phoneme, as the smallest unit of sound, is the critical component of PA. Secondly, rhyme awareness concerns the understanding of rhyme and recognition and generation of rhyming words, such as red and bed, with the same ending sound /ed/. PA also involves the word level, identifying the number of words in a sentence, and syllable level, segmenting and blending words of three or more syllables. Finally, yet importantly, rime awareness is interpreted as the ability to isolate and changing the onset and rime. More precisely, onset refers to the consonant sounds before the vowel, such as the sound /k/ in the word cat. Rime means the syllable that contains the vowel and the following consonants, such as the sound /at/ in the word cat.

Phonological Awareness and Language Learning

PA plays an indispensable role in language development for young learners (Wagner & Torgesen, 1987). Moreover, Phonemic awareness, among the five types of awareness, is decisive to reading (Kilpatrick, 2018). According to Li and Dong (2012), PA acts as both a promoter and a predictor of the English reading performance of Chinese EFL learners. Their research sheds light on the primacy of PA in EFL classrooms.

PA in different languages can be mutually affected in the process of learning a second language (Dickinson et al., 2004). An alphabetic language like English entails the learners' PA to perform the reading task. Conversely, Mandarin is a character-based language and each character has its sound. Hence, reading in Chinese requires logographic awareness. Although Mandarin is not an alphabetic language, the incorporation of Pinyin, a tool similar to phonics, enables young children to leverage PA acquired in Chinese learning when developing their PA in English. Research illustrates that Chinese learners also demonstrate rhyme and tone awareness (Marinova-Todd et al., 2010). Chinese-English speaking children's abilities of Chinese syllable detection, for example, can predict their English reading potentiality (Chow et al., 2005). They conclude that the

PA of different languages has an impact on learning regardless of whether the two languages share the same writing system to alphabetic languages.

Problematic Issues in Chinese EFL Curriculum

According to the Ministry of Education in China (MoE of PRC, 2015), the starting year of opening English courses should be in grade three. Accordingly, the number of English learners in China reached 97 million, which becomes a severe concern for education in Mainland China (Butler, 2015). Critically, several notable problems persist in the curriculum.

Against the backdrop, nonetheless, the EFL policy in China has overlooked the development of PA (Pan, 2016). Specifically, the detailed and specific descriptions of PA could not be found in the New Standard (MoE PRC, 2011). The absence of PA in the national curriculum may lead to multifaceted problematized consequences in learning English. On the one hand, the inadequacy of PA would result in students' difficulty in vocabulary acquisition (Hu, 2003). Low PA, for instance, is germane to unsatisfactory performance in spelling and decoding new words (Chen & Chien, 2002; De Jong et al., 2000; Hu, 2014). Consequently, students with low PA may not successfully fulfill the learning objectives (i.e., decoding simple words and mastering phonics) indicated in the New English Standard.

On the other hand, poor PA would also delineate the development of reading skills (Castle et al. 1987; Ehri, 1997). Research has illustrated that students with a higher level of PA are more advantageous in learning reading (Cunningham, 1990; Li & Dong, 2012; Lundberg et al., 1988). 60% of the students of a primary school, for instance, are reluctant to read English books, which is pertinent to the lack of PA (Zhang, 2016). Moreover, less motivation in reading is akin to poor PA (Shen 2014). Researchers demonstrate that the mastery of PA underpins the students' performance of learning to read in English (Bryant et al., 1990). As such, students with weak PA are assumed to encounter barriers in reaching objectives highlighted in the New Standard (MoE PRC, 2011), such as reading instructions, stories and short passages.

Despite the lack of PA in China's EFL policy, a dramatic change in the English curriculum of compulsory education in China had taken place since 2011 when the latest English syllabus was published. More specifically, the renewed syllabus aims at enabling students to use the language by learning register knowledge, improving language skills, enriching their life experiences, building up their character and enhancing the quality of humanism (MoE PRC, 2011). The syllabus sets up the objectives of the English language curriculum in a framework of five domains, regarding language skills, language knowledge, learning skills and strategies, emotion and attitude, and cultural awareness (MoE PRC, 2011). In line with the objectives in Phonetics, letter-sound relationships, stress, intonation, and rhythm are concretely described (MoE PRC, 2011). Moreover, the objectives concerning language skills, in level 1 and level 2 of the primary school, are categorized into listening and acting, speaking and singing, playing and performing, reading and writing, and extensive listening (MoE PRC, 2011).

Possible Resolutions

To resolve the aforementioned problems, several recommendations are offered in this study. First, policymakers can revisit the language policy by incorporating PA in the curriculum. Second, teacher trainers should integrate PA into teacher training programs and workshops. Last, the report proposes suggestions for curriculum designers in EFL commercial schools.

Revisiting Language Policy

The policymakers should incorporate PA in the curriculum standards at an early age. On the one hand, the curriculum standards guide curriculum development in forward design (Richards & Hinkel, 2017). According to Hu (2007), one of the problems in Chinese EFL policy lies in the teaching materials. The current textbook focuses on vocabulary and sentence structures. As such, teachers would not be attentive to PA, which the teaching materials do not contain. Therefore, the curriculum designers should follow the research findings to incorporate PA in the textbook. The PA skills can be developed in a sequence that progresses from words to syllables, then, to onsets and rimes, and, finally, to phonemes (Lonigan et al., 2000). Moreover, a three-year-old kid may begin to develop their PA, which will be dramatically increased at the age of four and five (Dodd & Gillon, 2001). The primary schools, if the budget allows, should start teaching PA in grade one.

Considering the lack of teachers in China (Hu, 2007), on the other hand, the policy will stimulate EFL commercial schools to incorporate PA in language instructions. The scale of market valuation regarding EFL training for young learners is estimated to be 73 billion CNY (Approximately 14 billion CAD) in mainland China (Huang & Tian, 2019). EFL Commercial Schools, as a supplementary component for compulsory education, make efforts to help students achieve better in school by integrating the English national standards. On that account, EFL commercial schools could promote the development of students' PA.

Teacher Agency

Teacher training in China should emphasize the implementation of PA in the current curriculum. More specifically, teachers should learn about the fundamental concepts of PA (i.e., phonemic awareness, onset-rime awareness, rhyme awareness, word awareness, and syllable awareness) and the necessity of implementing PA with various activities (Phillips et al., 2008). Based on the current textbooks, teachers should be sensitive to the cultivation of PA when encountering an interaction with children in a text or song with rhymes (Phillips et al., 2008).

In addition, Chinese EFL teacher trainers should stimulate teacher agency in teaching PA. Teachers play decisive roles in implementing language policy (Menkens, 2008). Post-method pedagogy acknowledges the teachers' agentic identity in teaching practice (Kumaravadivelu, 2001). Without explicitly understanding the real practice, effectiveness and efficiency of teaching can be challenging to accomplish (Li & Harfitt, 2017). Therefore, teacher trainers need to observe the classes, thereby understand the teachers' practice in PA. Additionally, teachers could build a holistic understanding of the conceptualization and implementation of PA through dynamic discussions and collaborations in teaching workshops organized by teacher trainers in China.

The agentic teachers could synergize plurilingual pedagogy to enhance PA. Piccardo (2013) indicates that individuals' languages interplay with each other in language acquisition rather than exclusively coexisting. Precisely, teachers should acknowledge the repertoire of all languages that

the students have mastered. Albeit the PA connection between Mandarin and English, EFL teachers still need to shed light on the nuances between phonemes in two languages.

Contextualized Recommendation

Above all, the most recommended suggestion is that curriculum designers in private schools develop courses that incorporate PA. First, it has been widely known that the top-down policy is not easy to adjust or change in the short term. Second, the lack of EFL teachers in numerous public schools (Hu, 2007) could not afford the PA instructions in the early stages. Third, the large population in China leads to the diversity of the learning needs, such as improving test scores, communications and motivations. Moreover, large-scale classes in public schools cannot meet the needs of the tertiary levels of students. According to Nation and Macalister (2010), need analysis and environmental analysis are crucial steps in developing appropriate language curriculums.

In contrast, private schools offer services to the local market. They could iterate their curriculum in a faster manner, thereby catering to the local needs. Moreover, private schools specialize in EFL education so that they could deliver more focused training to their teachers in small scales. Furthermore, the curriculum designers in private schools are more motivated to find the lacks in the public-school system to help the schools make profits.

Conclusion

This report illustrates that the lack of PA in the English curriculum in China could cause trouble in EFL teaching and learning through the articulation of the significance of phonological awareness. Consequently, young learners would experience a tough time while engaged in enhancing emergent language development, such as difficulty in decoding words and reading reluctancy (Turan & Gül, 2008). PA's involvement should be at an early age, such as the first two years of learning English. The pedagogical instructions should be rigorous and inherent, which should, as well, adequately consider the prior knowledge of PA. A variety of learning activities focus on different perspectives on PA skills, which include a well-organized curriculum and well-trained teachers. Despite numerous limitations in Chinese public-school systems (Hu, 2007), policymakers and teacher trainers in China should capitalize on the development of PA by taking small steps. This report, nevertheless, would not directly alter the policy of the English curriculum. Instead, it could remind educators, parents, policymakers, and institutions in China of the crucial influences PA has on language development at the emergent level. It also offers a novel way to address the problems by promoting EFL private schools to incorporate PA as a supplement.

REFERENCES

- Bruck, M., & Treiman, R. (1990). Phonological awareness and spelling in normal children and dyslexics: The case of initial consonant clusters. *Journal of experimental child psychology*, 50(1), 156-178. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(90\)90037-9](https://doi.org/10.1016/0022-0965(90)90037-9)
- Bryant, P., MacLean, M., & Bradley, L. (1990). Rhyme, language, and children's reading. *Applied Psycholinguistics*, 11, 237-52. <https://doi.org/10.1017/S0142716400008870>

- Butler, Y. G. (2015). Parental factors in children's motivation for learning English: A case in China. *Research Papers in Education*, 30(2), 164–191. <https://doi.org/10.1080/02671522.2014.891643>
- Castle, J. M., Riach, J., & Nicholson, T. (1994). Getting off to a better start in reading and spelling: The effects of phonemic awareness instruction within a whole language program. *Journal of Educational Psychology*, 3, 350-359. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.86.3.350>
- Chen, S. H., & Chien, L. C. (2002). A developmental study on phonological awareness spelling in Taiwanese EFL children. *English Teaching and Learning*, 27 (1), 41-66.
- Chow, B. W.-Y., McBride-Chang, C., & Burgess, S. (2005). Phonological processing skills and early reading abilities in Hong Kong Chinese kindergarteners learning to read English as a second language. *Journal of Educational Psychology*, 97, 81–87. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.97.1.81>
- Cunningham, A. E. (1990). Explicit versus implicit instruction in phonemic awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 50(3), 429–444. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(90\)90079-N](https://doi.org/10.1016/0022-0965(90)90079-N)
- De Jong, P. F., Seveke, M. J., & van Veen, M. (2000). Phonological sensitivity and the acquisition of new words in children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 76(4), 275-301. [https://doi.org/10.1016/S0022-0965\(02\)00134-0](https://doi.org/10.1016/S0022-0965(02)00134-0)
- Dickinson, D. K., McCabe, A., Clark-Chiarelli, N., & Wolf, A. (2004). Cross-language transfer of phonological awareness in low-income Spanish and English bilingual preschool children. *Applied Psycholinguistics*, 25(3), 323–347. <https://doi.org/10.1017/S0142716404001158>
- Dodd, B., & Gillon, G. (2001). Exploring the relationship between phonological awareness, speech impairment, and literacy. *Advances in Speech Language Pathology*, 3(2), 139-147. <https://doi.org/10.3109/14417040109003720>
- Ehri, L. C. (1997). Sight word learning in normal readers and dyslexics. In B. A. Blachman (Ed.) *Foundations of reading acquisition and dyslexia: Implications for early intervention* (pp.163-190). Erlbaum Associates.
- Hu, C. (2014). Extracting phonological patterns for L2 word learning: The effect of poor phonological awareness. *Journal of Psycholinguistic Research*, 43(5), 569-585. <http://dx.doi.org.proxy.bib.uottawa.ca/10.1007/s10936-013-9269-z>
- Hu, C. F. (2003). Phonological memory, phonological awareness, and foreign language word learning. *Language Learning*. 53(3), 429-462. <https://doi.org/10.1111/1467-9922.00231>
- Hu, Y. (2007). China's foreign language policy on primary English education: What's behind it? *Language Policy*, 6(3-4), 359–376. <https://doi.org/10.1007/s10993-007-9052-9>

- Huang, W., & Tian, P. (2019). *The series of offline English training for young learners: Market worth Billions built by rigid demand and window period of the securitization opened : China, 2019*. <http://wk.askci.com/details/ff2f0881543e49d9b33c5c840b3dfab8/>
- Kilpatrick, D. A. (2018). *Equipped for reading success: A comprehensive, step-by-step program for developing phoneme awareness and fluent word recognition*. Casey & Kirsch Publishers.
- Kumaravadivelu, B. (2001). Toward a post-method pedagogy. *TESOL Quarterly*, 35(4), 537-560. <https://doi.org/10.2307/3588427>
- Li, G. Z., & Dong, Y. P. (2012). Yuyinyishi xunlian dui yingyu xuexizhe cihui rendu yingxiangde shiyan yanjiu [The impacts of phonological awareness instructions on decoding words for young EFL learners in China: An experiment design]. *Journal of PLA University of Foreign Languages*, 35(1), 59-63.
- Li, Q. A., Yang, Q., Zhang, M., Wang, B. Y., & Wang, Y. H. (2007). Sizhong yuyin yishi ganyumoshi dui xuexiao xuesheng yingwen danci langdu zuoyong bijiao [Four types of phonological awareness interventions regarding reading fluency in vocabulary: A comparative analysis]. *Psychological Education and Development*, 23(1), 93-100.
- Li, M., Kirby, J. R., Cheng, L. Y., Lesly, W., & Qiang, H. Y. (2012). Cognitive predictors of English reading achievement in Chinese English-immersion students. *Reading Psychology*, 33, 423-447. <https://doi.org/10.1080/02702711.2010.528663>
- Li, Z., & Harfitt, G. (2017). An examination of language teachers' enactment of curriculum materials in the context of a centralized curriculum. *Pedagogy, Culture & Society*, 25(3), 403-416. <https://doi.org/10.1080/14681366.2016.1270987>
- Liu, Y., & Dong, Y. P. (2006). Hanyu ertong yinghanyu yuyinyishi he yingyu danci rendu nengli de guanxi [The relationship between phonological awareness and English decoding skills of young Chinese English learners]. *Psychological Science*, 29(4), 960-962.
- Lundberg, I., Frost, J., & Petersen, O. P. (1998). Effects of an extensive program for simulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly*, 23, 263-284. <https://doi.org/10.1598/RRQ.23.3.1>
- Marinova-Todd, S. H., Zhao, J., & Bernhardt, M. (2010). Phonological awareness skills in the two languages of Mandarin-English bilingual children. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 24(4-5), 387-400. <https://doi.org/10.3109/02699200903532508>
- Menken, K., & Garcia, O. (2010). Stirring the onion: Educators and the dynamics of language education policies (Looking ahead). In *Negotiating language policies in schools: Educators as policymakers* (pp. 263-275). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203855874-23>

- Ministry of Education of the People's Republic of China (MoE of PRC). (2011). *Yingyu Kecheng Biaozhun* [English syllabus for primary and secondary schools]. Beijing Normal University Press.
- Ministry of Education of the People's Republic of China (MoE of PRC). (2015). *Jiaoyubu guanyu jiji tuijin xiaoxue kaishe yingyu kecheng de zhidao yijian* [Guidance of the Ministry of Education on Actively Promoting the Opening of English Courses in Primary Schools]. Retrieved from http://old.moe.gov.cn//publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_12/200502/5939.html
- Nation, I., & Macalister, J. (2010). *Language curriculum design*. Routledge.
- Pan, Q. (2016). Meiguo dianianji yuedu yingyu kecheng biaozhun dui woguo yingyu jiaoyu de qishi [The implications of K-2 curriculum standards of American Language Arts on China's EFL education]. *Times Education*, 5, 40-41
- Phillips, B. M., Clancy-Menchetti, J., & Lonigan, C. J. (2008). Successful phonological awareness instruction with preschool children: Lessons from the classroom. *Topics in early childhood special education*, 28(1), 3-17. <https://doi.org/10.1177/0271121407313813>
- Piccardo, E. (2013). Plurilingualism and curriculum design: Toward a synergic vision. *TESOL Quarterly*, 47(3), 600–614. <https://doi.org/10.1002/tesq.110>
- Richards, J., & Hinkel, E. (2017). Curriculum approaches in language teaching. In *Handbook of research in second language teaching and learning: Vol. III* (1st ed., pp. 117–131). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315716893-9>
- Shen, F. (2014). A brief talk on the teaching strategies of English reading in primary schools-based on the difference analysis of different grades. *English Square: Academic Research*, (10), 156-158.
- Trehearne, M., Healy, L. H., Cantalini, M., & Moore, J. L. (2003). *Comprehensive literacy resource for kindergarten teachers*. ETA/Cuisenaire.
- Turan, F., & Gül, G. (2008). Early precursor of reading: Acquisition of phonological awareness skills. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 8(1), 279–284. <http://search.proquest.com/docview/236989413/>
- Zhang, M. (2016). Problems and solving strategies of English picture books teaching in primary schools Beijing institute of education. *Journal of Beijing institute of education*, 90(5) 80-84.

Promouvoir le bien-être des élèves : La relation entre l'activité physique pendant les heures d'enseignement et la réussite scolaire des élèves du palier élémentaire par rapport à la note Politique/Programmes n° 138 en Ontario

Annette Gagliano, Université d'Ottawa, Canada

Résumé : L'activité physique entraîne des effets positifs sur le bien-être (Bazex et al., 2012). Selon la note Politique/Programmes n° 138 : Activité physique quotidienne dans les écoles élémentaires, de la 1^{re} à la 8^e année, créée par le ministère de l'Éducation de l'Ontario en 2005 et révisée en 2017, les élèves doivent faire au moins 20 minutes d'activité physique tous les jours de classe durant les heures d'enseignement. Toutefois, cette note n'est pas toujours respectée (Allison et al., 2016). Cette recension des écrits vise à évaluer la pertinence de cette note en déterminant la relation entre deux domaines liés au bien-être des enfants : le domaine physique en matière d'activité physique pendant les heures d'enseignement et le domaine cognitif en matière de réussite scolaire des élèves. Nous avons analysé 11 études pour déterminer l'incidence qu'aurait l'activité physique pendant les heures d'enseignement sur la réussite scolaire des élèves. En général, les résultats des études consultées corroborent la pertinence de cette note parce que ces derniers montrent le fait que de faire de l'activité physique pendant les heures d'enseignement pourrait contribuer à l'amélioration de la réussite scolaire des élèves ou que l'activité physique ne favorise aucune incidence négative importante sur la réussite scolaire.

Mots-clés : activité physique, école élémentaire, heures d'enseignement, note Politique/Programmes no. 138, réussite scolaire

Abstract: Physical activity has positive effects on well-being (Bazex et al., 2012). According to the Policy/Program Memorandum No. 138, Daily Physical Activity in Elementary Schools, Grades 1-8, created by the Ministry of Education of Ontario in 2005 and modified in 2017, students are required to participate in a minimum of twenty minutes of physical activity each school day during instructional time. However, this memorandum is not always followed (Allison et al., 2016). This literature review aims to assess the relevance of this memorandum by determining the relationship between two domains related to children's well-being: the physical domain in terms of physical activity during instructional hours and the cognitive domain in terms of students' academic achievement. Eleven studies were analysed to determine the impact that physical activity during instructional hours would have on students' academic success. In general, the results of the studies consulted support this memorandum because these studies show that physical activity during instructional time can improve students' academic achievement or that physical activity does not have any significant negative impact on academic achievement.

Keywords: academic achievement, elementary school, instructional time, physical activity, Policy/Program Memorandum No. 138

Introduction

Pour favoriser le bien-être des élèves, le ministère de l'Éducation de l'Ontario (ci-après appelé le « MÉO ») a adopté, en 2005, la note Politique/Programmes n° 138 : *Activité physique quotidienne dans les écoles élémentaires, de la 1^{re} à la 8^e année*³, selon laquelle il importe que « tous les élèves du palier élémentaire, y compris les élèves ayant des besoins particuliers, fassent au minimum 20 minutes d'activité physique soutenue, d'intensité modérée à vigoureuse, chaque jour de classe durant les heures d'enseignement » (MÉO, 2005). La note Politique/Programmes n° 138 a été modifiée 12 ans après sa première parution afin de préciser que l'exigence d'au moins 20 minutes d'activité physique quotidienne, d'intensité modérée à vigoureuse « peut être complétée en un seul bloc de temps pendant la journée d'enseignement ou en plusieurs courts blocs de temps au fil de la journée d'enseignement » (MÉO, 2017, p. 2). Les jours quand les élèves ne font pas d'activité physique dans la classe d'éducation physique, les enseignants⁴ doivent mener un total d'au moins 20 minutes d'activité physique avec les élèves pendant le temps prévu pour l'enseignement des

³ Parce que le MÉO utilise le terme « activité physique » au singulier et non au pluriel, nous gardons le singulier lors de cet article. En outre, parce que le MÉO utilise des chiffres et non des lettres pour indiquer les niveaux des élèves, nous utilisons également des chiffres.

⁴ Dans cet article, le terme « enseignant » est utilisé à titre épïcène (féminin et masculin) pour simplifier la structure et éviter d'utiliser « enseignantes/enseignants » ou « enseignant.e.s » chaque fois.

disciplines scolaires. L'activité physique peut être indépendante des disciplines scolaires ou elle peut être intégrée dans l'enseignement des disciplines scolaires. L'intégration de l'activité physique pendant une leçon représente une approche d'apprentissage kinesthésique qui implique l'apprentissage par le mouvement physique, le toucher et une approche pratique dans le processus d'apprentissage (Gilakjani, 2011). En outre, l'activité physique peut être pratiquée dans la salle de classe ou à l'extérieur de la salle de classe pendant les heures régulières d'enseignement. La note Politique/Programmes n° 138 spécifie que l'activité physique et la réduction de la sédentarité favorisent le bien-être, qui est « un facteur important de la réussite scolaire et globale des élèves » (MÉO, 2017, p. 1). Autrement dit, l'activité physique peut contribuer à un mode de vie sain. Cette recension des écrits vise à déterminer la relation entre deux domaines liés au bien-être des enfants : la relation entre le domaine physique du bien-être en matière d'activité physique pendant les heures d'enseignement et le domaine cognitif du bien-être en matière de réussite scolaire des élèves. Dans le cadre de cet article, nous soulignerons d'abord, dans la problématique, le fait que l'application de la note Politique/Programmes n° 138 n'est pas toujours respectée (Allison *et al.*, 2016) même si la pratique de l'activité physique entraîne des effets bénéfiques sur la santé (Janssen et LeBlanc, 2010). Ensuite, dans le cadre conceptuel, nous aborderons l'analyse des concepts principaux retenus pour notre recherche : le bien-être, l'activité physique et la réussite scolaire. Puis, nous expliquerons, dans la méthodologie, la façon dont les études retenues pour cette recension ont été sélectionnées et analysées. Dans les résultats et la discussion, nous résumerons les résultats obtenus par les 11 études retenues traitant de la relation entre l'activité physique pendant les heures d'enseignement et la réussite scolaire des élèves. Finalement, nous présenterons les conclusions que nous pouvons tirer ainsi que les limites de cette étude et des pistes de réflexion pour d'éventuelles recherches.

Problématique

Le manque croissant d'activité physique chez les enfants de nos jours est un sujet d'actualité puisque cette plus grande sédentarité a un impact négatif sur la santé (Martinello *et al.*, 2016). En fait, les enfants canadiens âgés de 5 à 17 ans passent en moyenne 3,1 heures de loisir par jour devant un écran et ils passent seulement une moyenne de 53,8 minutes par jour faisant de l'activité physique modérée à vigoureuse (Roberts *et al.*, 2017). Certaines études ont montré que la pratique des activités sédentaires, comme regarder la télévision ou des vidéos, utiliser l'ordinateur et jouer à des jeux vidéo, entraîne des effets négatifs sur la santé (Carson *et al.*, 2016 ; Saunders *et al.*, 2014). Au Canada, 30 % des enfants âgés de 2 à 17 ans étaient en surpoids ou obèses en 2017 (Agence de la santé publique du Canada, 2017) et, par conséquent, ces enfants sont davantage à risque de développer un certain nombre de maladies chroniques et de problèmes de santé, comme l'asthme, le diabète de type 2 et les maladies cardiaques (Agence de la santé publique du Canada, 2017).

Bien qu'il existe de nombreux bienfaits qui découlent de la pratique de l'activité physique, les gens tendent à adopter un mode de vie sédentaire – lequel est nuisible à la santé. Des études ont indiqué qu'une augmentation de l'activité physique entraîne des effets bénéfiques sur la santé (Janssen et LeBlanc, 2010), comme le fait de diminuer le risque de cancers, optimiser le système musculo-squelettique et favoriser une bonne santé psychologique (Grosclaude et Ziltener, 2010). En outre, l'activité physique contribue positivement au bien-être (Bazex *et al.*, 2012).

Compte tenu du fait que les enfants passent environ 6 heures et demie à l'école 5 jours par semaine pendant 10 mois, le milieu scolaire est un cadre pour faire la promotion de l'activité physique chez les enfants (Martinello *et al.*, 2016). Par ailleurs, les années à l'école élémentaire représentent une période critique pour le développement des habiletés motrices ainsi que les attitudes positives envers l'activité physique (Gallahue et Cleland–Donnelly, 2003). Le MÉO (2005) a adopté la note Politique/Programmes n° 138 : *Activité physique quotidienne dans les écoles élémentaires, de la 1^{re} à la 8^e année*, pour veiller à ce que tous les élèves des écoles élémentaires en Ontario fassent au moins 20 minutes d'activité physique tous les jours de classe pendant les heures d'enseignement. En 2017, la note Politique/Programmes n° 138 a permis de préciser que l'intégration de l'activité physique pouvait se faire en un seul bloc d'au moins 20 minutes ou en plusieurs courts blocs de temps pour un total d'au moins 20 minutes au fil de la journée scolaire pour que les enseignants puissent choisir de diviser le temps lors de la journée scolaire (MÉO, 2017). En ce moment, il n'y a pas de politique à l'intention des élèves fréquentant les écoles secondaires dans la province. Selon Allison *et al.* (2016), les résultats d'un sondage transversal basé sur un échantillon aléatoire représentatif des écoles et des salles de classe ont révélé que 61,4 % des administrateurs et 50 % des enseignants des écoles élémentaires en Ontario ont pu valider l'application de la note Politique/Programmes n° 138 dans leurs écoles. Ces chercheurs ont identifié certains obstacles qui pourraient entraver la mise en application de cette politique, y compris la concurrence des priorités en matière de programmes d'études, le manque de temps, le manque d'empressement de la part des enseignants ainsi que le manque d'espace pour mener une séance de l'activité physique avec les élèves (Allison *et al.*, 2016). Par conséquent, il est évident que des inquiétudes ont été soulevées quant à la pertinence de mettre en application la note Politique/Programmes n° 138. Ainsi, nous présentons les deux objectifs de notre étude. Le premier objectif est d'évaluer le lien entre deux domaines du bien-être : le domaine physique en matière d'activité physique pendant les heures d'enseignement et le domaine cognitif en matière de réussite scolaire des élèves du palier élémentaire. Le second objectif est de déterminer dans quelle mesure il conviendrait de maintenir la note politique/Programmes n° 138 dans les écoles élémentaires en Ontario. Dans la prochaine section, nous exposons le concept du bien-être et les sous-concepts de l'activité physique et de la réussite scolaire.

Cadre conceptuel

Dans le cadre de cette étude, nous retenons le concept du bien-être ainsi que les sous-concepts de l'activité physique (du domaine physique du bien-être) et de la réussite scolaire (du domaine cognitif du bien-être). Nous avons choisi ces concepts parce que nous visons à étudier la relation entre l'activité physique pendant les heures d'enseignement et la réussite scolaire des élèves du palier élémentaire, qui contribuent au bien-être global des élèves. Nous commençons par le concept clé de notre recherche, qui est le bien-être des enfants.

Bien-être des enfants

Dans la littérature, bien que le bien-être soit un terme communément utilisé, il n'y a pas de consensus sur sa définition (Dodge *et al.*, 2012 ; Pollard et Lee, 2003). Le bien-être peut être défini comme l'état du bonheur et la satisfaction de la vie ou le fonctionnement psychologique de la personne (Dodge *et al.*, 2012). Une définition de bien-être est celle de Columbo (1986), comme citée par Yarcheski (1994), qui définit le bien-être comme un concept multidimensionnel. Pollard et Lee (2003) identifient cinq domaines distincts du bien-être présentés dans la Figure 1.

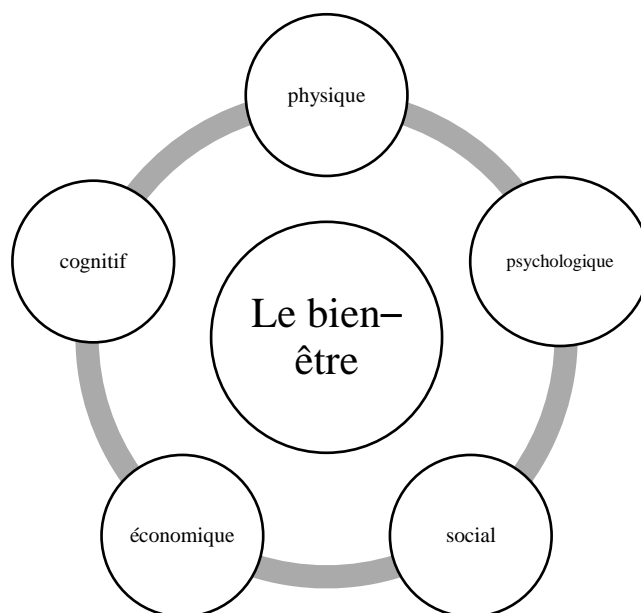


Figure 1. Les cinq domaines du bien-être selon Pollard et Lee (2003)⁵.

Les domaines du bien-être sont interreliés. Un équilibre entre les domaines contribue au bien-être d'un individu. Cette recension établit des liens spécifiques entre l'activité physique selon les exigences de la note Politique/Programmes n° 138 – qui fait partie du domaine physique du bien-être – et la réussite scolaire – qui fait partie du domaine cognitif du bien-être – chez les élèves du palier élémentaire. Nous commençons par l'activité physique, qui mène à des impacts positifs sur le bien-être.

Activité physique

La pratique de l'activité physique est une mesure du domaine physique, qui entraîne la santé physique (Pollard et Lee, 2003). L'activité physique s'entend de « tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques qui demande une dépense d'énergie » (Organisation mondiale de la Santé, 2010, p. 52). Certains exemples de l'activité physique qui ont un effet bénéfique sur la santé comprennent la marche rapide, la corde à sauter, la danse, le tennis, le football, l'haltérophilie et le yoga (Organisation mondiale de la Santé, 2010). L'Organisation mondiale de la Santé (2010, p. 16) donne la définition suivante de l'activité physique d'intensité modérée : « Sur une échelle absolue, il s'agit d'une activité physique dont l'intensité est 3 à 5,9 fois supérieure à l'intensité du repos. Si l'on considère la capacité personnelle d'un individu sur une échelle de 0 à 10, elle est généralement de 5 ou de 6. » L'activité physique d'intensité vigoureuse est un niveau supérieur d'activité physique que l'activité physique d'intensité modérée. Au Canada, la recommandation actuelle en matière d'activité physique pour les enfants d'âge scolaire, c'est-à-dire âgés de 5 à 17 ans, est de faire au moins 60 minutes d'activité physique d'intensité allant de modérée à vigoureuse tous les jours (Société canadienne de physiologie de l'exercice, 2016). L'activité physique contribue au bien-être des élèves. Lloyd (2011) explique que l'activité physique peut donner aux élèves un sens à l'expérience qui peut améliorer la santé des

⁵ Dans le cadre de cet article, nous abordons deux des cinq domaines du bien-être selon Pollard et Lee (2003) : le domaine physique en matière d'activité physique et le domaine cognitif en matière de réussite scolaire.

sensations, des émotions et des tensions. Tel que précisé par Lloyd (2015), l'expérience de l'activité physique est un phénomène complexe qui varie selon certaines conditions, y compris le genre, la culture et la structure du corps des élèves ainsi que la programmation d'éducation physique dans les écoles. Étant donné que les domaines du bien-être sont interreliés, les bienfaits de l'activité physique ne sont pas limités au plan physique du bien-être, mais également au plan cognitif, ce qui influence la réussite scolaire des élèves.

Réussite scolaire

La réussite scolaire est une mesure du domaine cognitif, qui évalue les compétences intellectuelles ou scolaires des élèves (Pollard et Lee, 2003). Nous retenons la définition de la réussite scolaire employée par le Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire (CRIRES) depuis sa création en 1992. Selon Laferrière *et al.* (2011, p. 178), la notion de la réussite scolaire d'après CRIRES se définit comme « l'atteinte d'objectifs d'apprentissages propres à chaque étape des cheminements scolaires, s'est avérée la plus utilisée par les chercheurs qui y sont rattachés. » Aux fins de cet article, nous utilisons la réussite scolaire, le rendement scolaire et les résultats scolaires de manière interchangeable pour montrer les résultats des évaluations des élèves dans différentes disciplines scolaires. La réussite scolaire est mesurée par des évaluations du rendement des élèves, le plus souvent, en littérature et en numératie (People for Education, 2018). Comme indiqué dans l'étude de Chaddock-Heyman *et al.* (2014) et celle de Chaddock *et al.* (2010), le cerveau est composé des parties dédiées à la mémoire et à l'apprentissage qui sont plus développées chez les enfants qui font plus d'activité physique que chez les enfants qui font moins d'activité physique. Ces résultats valorisent les avantages cognitifs que procure l'activité physique. En fait, l'activité physique peut conduire à l'amélioration du rendement scolaire des élèves. À titre d'exemple, en utilisant les données de 1970 à 1977, comme cité dans la revue de Trudeau et Shephard (2008), l'étude quasi expérimentale de Shephard *et al.* (1984), menée dans la région de Trois-Rivières au Québec, a montré que le rendement scolaire des élèves qui ont fait partie du groupe d'intervention, où il y a eu une augmentation du temps d'enseignement de l'éducation physique de 40 minutes à 300 minutes par semaine, a amélioré par rapport au groupe de contrôle même si le temps pour les autres matières a été réduit⁶. Donc, l'activité physique peut mener à de meilleurs résultats scolaires.

Toutefois, parce que les domaines du bien-être sont interreliés, il faut garder en tête que le rendement scolaire peut être influencé par de nombreux autres déterminants. Par conséquent, le lien potentiel entre l'activité physique et le rendement scolaire n'est pas direct, mais la pratique de l'activité physique pourrait être un déterminant qui contribue aux résultats scolaires des élèves. À titre d'exemple, Trudeau et Shephard (2008) renforcent que l'activité physique n'a pas une influence seulement sur la réussite scolaire, mais sur certains déterminants qui peuvent avoir une influence sur le rendement scolaire des élèves, tels que leur comportement et leur estime de soi.

Dans le cadre de cet article, nous analysons le lien entre l'activité physique et la réussite scolaire des élèves. La note Politique/Programmes n° 138 montre l'engagement du MÉO pour encourager les élèves à faire de l'activité physique et elle répond à un tiers de la durée recommandée d'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse par jour pour les enfants d'âge

⁶ Lors de cette recension, notamment dans l'analyse des études retenues, nous utilisons les termes « groupe d'intervention » et « groupe de contrôle ». « Groupe d'intervention » signifie les personnes qui ont fait de l'activité physique selon les exigences spécifiées dans l'étude et « groupe de contrôle » signifie les personnes qui n'ont pas fait de l'activité physique spécifiée.

scolaire au Canada. En Ontario, la note Politique/Programmes n° 138 vise à promouvoir le bien-être sans répercussions scolaires, mais l'application de cette note n'est pas toujours respectée (Allison *et al.*, 2016). Des résultats récents des articles, que nous examinons dans les prochaines sections de cet article, révèlent le lien entre l'activité physique dans les écoles élémentaires et la réussite scolaire des élèves. Nous présentons la sélection et l'analyse des articles qui se penchent sur les liens entre l'activité physique et la réussite scolaire dans la méthodologie.

Méthodologie

Nous exposons des études qui portent sur la relation entre l'activité physique pendant les heures d'enseignement et la réussite scolaire des élèves. Dans cette section, nous présentons le processus de la sélection des articles qui traitent de l'influence de l'activité physique sur la réussite scolaire ainsi que l'analyse de ces articles.

Sélection des articles

Pour la recherche documentaire, nous avons considéré les articles répondant aux critères suivants : 1) les articles publiés au cours des 10 dernières années ; 2) les articles qui ont été évalués par des pairs et 3) les articles dont les participants comprennent les élèves des écoles élémentaires qui ont fait de l'activité physique pendant les heures d'enseignement, incluant les périodes d'éducation physique. Afin d'élargir notre recherche et de prendre en considération les études menées autant dans les milieux anglophones et que ceux francophones, nous avons mené une recherche documentaire en anglais, dans la base de données *ERIC* (*Education Resources Information Center*), spécialisée en éducation, et en français, dans la base de données *Érudit*.

Pour ce qui est de la recherche documentaire effectuée en anglais dans la base de données *ERIC*, les mots clés suivants ont été employés en anglais⁷ : « physical activity » ET « achievement » OU « performance » OU « school ». Nous avons obtenu 430 entrées examinées par de pairs lors de cette première recherche, dont 269 étaient publiées au cours des 10 dernières années. Nous avons retenu les études dont le titre portait l'un ou l'autre des mots suivants : activité physique, éducation physique, réussite [scolaire] et rendement [scolaire].

Pour ce qui est de la recherche documentaire effectuée en français dans la base de données *Érudit*, nous avons utilisé la traduction française des mots-clés anglais employés dans *ERIC*, à savoir, « activité physique » ET « réussite » OU « rendement » OU « école ». Nous avons obtenu 54 522 entrées. Parce que notre requête a révélé une liste exhaustive des résultats, nous avons refait la requête en utilisant ces deux mots clés suivants : « activité physique » ET « rendement scolaire ». Nous avons obtenu 33 entrées lors de cette nouvelle requête. Nous avons également refait la requête en utilisant : « activité physique » et « réussite scolaire ». Nous avons obtenu 50 entrées lors de cette requête. À la suite de cette recherche documentaire, nous avons constaté que la relation entre l'activité physique et la réussite scolaire n'est pas une préoccupation seulement en milieu anglophone, mais également en milieu francophone.

Nous avons lu des résumés des articles sélectionnés afin de vérifier si les articles coïncidaient avec les objectifs de notre étude, c'est-à-dire que les participants étaient les élèves des écoles élémentaires qui ont fait de l'activité physique pendant les heures d'enseignement. Nous

⁷ Dans le cadre de cet article, « physical activity » se traduit par « activité physique », « achievement » se traduit par « réussite », « performance » se traduit par « rendement » et « school » se traduit par « école ».

avons exclu les études qui n'ont pas eu lieu dans les écoles, les études qui ont eu lieu aux écoles secondaires ainsi que les études qui ont examiné l'influence de l'activité physique hors des heures d'enseignement. Nous avons conservé neuf études en anglais de la base de données anglophone *ERIC* et deux études en français de la base de données francophone *Érudit* qui sont en fonction des critères de cette recension.

Analyse des articles

Nous avons analysé 11 articles en fonction de la contribution de l'activité physique exercée en milieu scolaire durant les heures d'enseignement à la réussite scolaire des élèves des écoles élémentaires selon les exigences de la note Politique/Programmes n° 138 en Ontario. Notre recherche n'a pas relevé d'études du contexte ontarien ; mais nous avons relevé deux études en contexte canadien. Il s'agit de deux articles rédigés en français : celle d'Andzang Nkouéle (2012) qui a eu lieu au Québec et celle d'Iancu *et al.* (2012) qui a eu lieu au Nouveau-Brunswick. Cinq des études consultées ont été menées dans des écoles aux États-Unis et quatre études en Europe (Danemark, Pays-Bas et Suède). Nous avons compilé les informations pertinentes des articles dans une grille de collecte de données⁸, présentées selon la chronologie de la parution des articles (voir tableau 1 dans l'annexe), afin d'organiser les points saillants des articles. Afin de demeurer dans le champ de notre recherche, hormis les contributions potentielles de l'activité physique sur la réussite scolaire, nous avons exclu l'analyse d'autres déterminants, s'il y en a, tels que la relation entre l'activité physique et le comportement, l'estime de soi, la condition physique ou le développement du cerveau. Nous avons considéré certains facteurs⁹ dans les études qui pourraient contribuer à la relation entre l'activité physique et la réussite scolaire. Ces facteurs comprennent la discipline scolaire évaluée dans l'étude, le genre des élèves (masculin ou féminin) et le niveau de scolarité des élèves. Nous décrivons et analysons en détail les principaux résultats de chaque étude sélectionnée pour cette recension dans la prochaine section afin de souligner les liens en milieu scolaire qui existent entre l'activité physique faite pendant les heures d'enseignement et la réussite scolaire des élèves du palier élémentaire.

Résultats et discussion

Dans le cadre de cette section, nous présentons l'analyse que nous avons faite de 11 études portant sur la relation entre l'activité physique pendant les heures d'enseignement et la réussite scolaire des élèves du palier élémentaire afin de déterminer s'il convient de maintenir la note Politique/Programmes n° 138 et, le cas échéant, de la façon dont se concrétisent les bienfaits. D'abord, nous soulignons les résultats de deux études qui ne montrent aucun lien négatif entre l'activité physique et la réussite scolaire. Ensuite, nous analysons les résultats de cinq études qui indiquent que le lien entre l'activité physique et la réussite scolaire est variable. Puis, selon les résultats de trois études, nous discutons des liens positifs entre l'activité physique et la réussite scolaire. Finalement, nous présentons une étude qui ne montre aucun lien négatif entre l'activité physique et la réussite scolaire des élèves ayant des besoins particuliers.

⁸ La grille de collecte de données présente une synthèse de chaque étude retenue afin de permettre une analyse plus cohérente sur la relation entre l'activité physique pendant les heures d'enseignement sur la réussite scolaire selon les particularités de chaque étude, y compris le type d'étude, le lieu, la durée et fréquence de la pratique de l'activité physique, les participants, les facteurs étudiés, les types de données et les résultats.

⁹ Nous utilisons le terme « facteur » pour signifier « variable catégorielle » qui est synonyme de « variable qualitative ». Nous retenons la définition suivante : « Une variable catégorielle prend un nombre fini de valeurs, appelées les modalités, d'une variable » (Croux, 2005, p. 17).

Aucun lien négatif entre l'activité physique et la réussite scolaire

Cette section porte sur l'analyse de deux études qui ne montrent aucun lien négatif entre l'activité physique pendant les heures d'enseignement et la réussite scolaire des élèves. Par « aucun lien négatif », nous entendons que la pratique de l'activité physique n'a pas d'influence négative significative sur la réussite scolaire des élèves.

Un objectif de l'étude quasi expérimentale d'Andzang Nkouéle (2012) était d'observer l'impact d'une augmentation du temps d'enseignement de l'éducation physique et à la santé d'une heure et deux heures par semaine de classe sur le rendement scolaire en mathématiques et en français des élèves. Un total de 261 élèves de 6^e année des écoles de Québec et Chaudière–Appalaches ont participé à l'étude. Parmi ces participants, 96 élèves ont fait partie du groupe de contrôle, 66 élèves ont fait partie du premier groupe d'intervention et 99 élèves ont fait partie du second groupe d'intervention. Le groupe de contrôle a alloué 120 minutes, le premier groupe d'intervention a alloué 180 minutes et le second groupe d'intervention a alloué 180 minutes par semaine au programme existant de l'éducation physique et à la santé. Les chercheurs ont comparé à deux reprises les résultats scolaires des évaluations de mathématiques et de français, élaborées par les enseignants, parmi les élèves de ces trois groupes : une fois en novembre 2009 et l'autre en avril 2010. Le premier temps est utilisé seul comme covariable. Selon les résultats des évaluations, il n'existe aucune influence statistiquement significative ni sur le rendement en mathématiques ni sur le rendement en français quand le temps d'enseignement de l'éducation physique et à la santé augmente. Les chercheurs expliquent que l'absence d'une relation significative peut être en raison du fait qu'une période de cinq mois entre la première administration des évaluations de mathématiques et de français et la prochaine évaluation n'est pas suffisamment grande pour anticiper des résultats significatifs.

L'étude quasi expérimentale de Snyder *et al.* (2017) a examiné l'influence de l'intégration de la pratique de l'activité physique menée par l'enseignant pendant au moins 50 % de chaque leçon de mathématiques de 70 minutes pendant 5 semaines sur la réussite scolaire des élèves de 2 classes de 3^e année d'une école élémentaire dans le Midwest des États–Unis. Il s'agit d'une étude comparative dans laquelle les élèves du groupe d'intervention, composé de 11 élèves, ont pratiqué de l'activité physique en classe, tandis que les 13 élèves qui ont fait partie du groupe de contrôle n'ont pas fait d'activité physique. Un podomètre a permis de relever le nombre de pas que les élèves faisaient pendant la période d'activité physique. Selon les chercheurs, en fonction des résultats de l'évaluation en mathématiques, aucune différence significative n'a été observée entre les deux groupes en termes de rendement en mathématiques. Donc, dans le cadre de cette étude, ces résultats impliquent qu'il n'existe aucun lien négatif entre l'activité physique pendant les heures d'enseignement et la réussite scolaire. Ces observations confirment que la pratique de l'activité physique pendant les heures d'enseignement ne compromet pas la capacité de réussir en mathématiques. Les différences entre les résultats scolaires selon le genre, s'il y en a, n'étaient pas indiquées.

Même si les minutes consacrées à la pratique de l'activité physique dans ces deux études ont dépassé l'exigence minimale de la Politique/Programmes n° 138 en Ontario parce que les participants ont fait plus de 20 minutes d'activité physique par jour, les résultats de ces études ne montrent aucun lien négatif entre l'activité physique pendant les heures d'enseignement et la réussite scolaire. Les résultats de ces études n'ont pas été en mesure de montrer un lien entre

l'activité physique et la réussite scolaire, mais certaines études ont plutôt montré que le lien entre l'activité physique et la réussite scolaire peut varier.

Un lien variable entre l'activité physique et la réussite scolaire

Dans cette section, nous présentons cinq études qui montrent que le lien entre l'activité physique et la réussite scolaire peut être variable. Par « variable », nous entendons que la pratique de l'activité physique peut mener à des influences positives, des influences nulles ou des influences négatives sur la réussite scolaire des élèves.

Iancu *et al.* (2012) ont analysé les effets d'un cours d'éducation physique quotidien sur le rendement scolaire en français et en mathématiques des élèves du Nouveau-Brunswick au Canada et la condition physique des élèves pendant une période de deux années dans le cadre d'un modèle quasi expérimental. Pour l'année scolaire 2009–2010, 116 élèves de la maternelle à la 7^e année d'une école et 105 élèves de la 6^e année à la 7^e année d'une autre école du Nouveau-Brunswick ont participé à l'étude. Pour l'année scolaire 2010–2011, 128 élèves de la première école et 122 élèves de la seconde école ont participé à l'étude. Les chercheurs mentionnent que : « Les élèves qui étaient en 6^e année en 2009–2010 de la première école, comme ceux qui étaient en 7^e de l'autre école n'ont été plus comptabilisés en 2010–2011, mais de nouveaux élèves se sont ajoutés en maternelle de la première école et en 6^e année de l'autre école » (p. 124). Cinq jours par semaine, les élèves ont participé à une période d'éducation physique à l'école offerte par des enseignants d'éducation physique spécialisés. Les élèves de la maternelle à la 3^e année ont bénéficié d'une période d'éducation physique de 30 minutes par jour, les élèves de la 4^e à la 6^e année ont eu une période de 45 minutes par jour et les élèves de la 7^e année ont eu une période de 50 minutes par jour. Les résultats de cette étude ont révélé que le lien entre l'activité physique pendant les heures d'enseignement et la réussite scolaire varie selon les disciplines scolaires évaluées. Les résultats des examens normalisés¹⁰ ont été recueillis avant la réalisation du programme d'éducation physique au quotidien pendant l'année scolaire 2008–2009 ainsi que pendant les deux années scolaires au cours de la réalisation du cours d'éducation physique quotidien. Les résultats des examens normalisés de chaque élève ont été obtenus à la fin du mois de juin de chaque année scolaire. Selon ces résultats, les chercheurs n'ont trouvé aucune différence significative en termes de rendement en français des élèves. En ce qui concerne le rendement en mathématiques, les résultats ont indiqué une légère diminution à la fin de la première année du cours d'éducation physique quotidien pendant l'année scolaire 2009–2010 comparativement à l'année 2008–2009 et ce rendement a été maintenu à la fin de l'année scolaire 2010–2011. Toutefois, globalement, les scores obtenus ne signalent pas de changements significatifs. En fait, le léger effet négatif observé en mathématiques était significatif seulement pour les élèves de 3^e année, qui ont connu une diminution de notes A et une augmentation de notes B et C, alors que, en revanche, les élèves de 5^e année ont connu une augmentation significative de notes B et une diminution de notes D. Les chercheurs suggèrent que ces différences observées étaient restreintes à un petit groupe d'élèves. De plus, les chercheurs attestent que sans un groupe de contrôle « proprement apparié pour l'âge, le sexe et le niveau de connaissances des élèves, et ayant suivi le même protocole de recherche (à l'exception du cours quotidien d'éducation physique), il est

¹⁰ Même si l'étude d'Iancu *et al.* (2012) utilise le terme « examens standardisés », nous préférons utiliser « normalisés » dans cette recension pour signifier « standardized » en anglais. Nous retenons le terme « évaluation normalisée », qui se définit « comme étant administré et évalué de la même manière quels que soit son lieu et sa date d'utilisation » (Traub, 1994, p. 5).

difficile d'attribuer ces changements à l'intégration d'un cours d'éducation physique au quotidien» (p. 141). Les chercheurs affirment également que d'autres facteurs, tels que les différentes aptitudes des élèves et l'augmentation de la difficulté du programme de mathématiques, pourraient avoir une influence sur le rendement scolaire.

L'étude quasi expérimentale de Fedewa *et al.* (2015) a examiné l'incidence d'activité physique en classe sur la réussite scolaire des élèves et sur leur intelligence. Un total de 460 élèves de la 3^e à la 5^e année de 4 écoles du sud-ouest des États-Unis a participé à cette étude. Un total de 156 a fait partie du groupe d'intervention et 304 élèves ont fait partie du groupe de contrôle. Les élèves du groupe d'intervention ont fait 20 minutes d'activité physique aérobique 5 jours par semaine dans la salle de classe pendant 8 mois tandis que les élèves du groupe de contrôle n'ont pas participé à l'activité physique dans la salle de classe. Les 15 enseignants du groupe d'intervention ont suivi 2 séances de formation sur l'intégration de l'activité physique dans la salle de classe. Le niveau d'activité physique des participants a été mesuré par le nombre de pas compté au moyen de podomètres auxquels les participants ont eu recours pendant la journée scolaire ainsi que par la tenue d'un journal de bord annoté par les enseignants dans lequel est inscrit le nombre de minutes passées à faire une activité physique quotidienne. Le rendement scolaire des participants a été mesuré par des résultats des examens normalisés en mathématiques et en lecture. Selon les résultats des examens normalisés nationaux, les élèves du groupe d'intervention ont mieux réussi en mathématiques que ceux du groupe de contrôle, mais il n'y aurait pas de différence significative entre les deux groupes pour ce qui est des résultats en lecture. Nous présentons deux limites de cette étude : d'abord, la première limite concerne la fidélité des journaux de bord des enseignants. L'objectif du journal de bord a été de suivre la pratique de l'activité physique quotidienne dans la salle de classe. En effet, les chercheurs ont remarqué que certains enseignants n'avaient pas rempli entièrement les journaux de bord et que d'autres enseignants n'y avaient pas du tout eu recours. Donc, il est difficile de déterminer si les enseignants ont bel et bien mené de l'activité physique avec les élèves tous les jours de classe pendant huit mois, conformément aux exigences des chercheurs. La seconde limite concerne les données du podomètre. Ces dernières n'ont pas eu de représentation précise de la pratique de l'activité physique parce que les participants ont utilisé les podomètres pendant une période de cinq jours consécutifs seulement trois fois pendant l'année et l'utilisation des podomètres n'était pas limitée aux périodes de temps quand les élèves ont fait de l'activité physique quotidienne dans la salle de classe. En dépit de ces deux limites, les résultats de cette étude suggèrent que l'activité physique aérobique pourrait être un déterminant qui contribue à l'amélioration de la réussite scolaire des élèves en mathématiques. Même si l'amélioration significative en lecture n'a pas été relevée dans le cadre de cette recherche, l'activité physique aérobique d'une durée de 20 minutes cinq jours par semaine n'a néanmoins pas eu d'influence négative sur la réussite scolaire en lecture.

L'étude de Käll *et al.* (2015) a permis de faire l'analyse des effets du programme d'activité physique « School in Motion¹¹ », en vigueur dans les écoles de la Suède, sur la réussite scolaire des élèves en mathématiques, en suédois et en anglais, sur leur bien-être et sur le développement du cerveau dans le cadre d'un modèle quasi expérimental. Le programme d'activité physique « School in Motion » a été dirigé par les instructeurs d'un club de sports local qui ont mené 2

¹¹ « School in Motion » est un programme qui a été conçu pour promouvoir un style de vie physiquement actif chez les élèves dans les écoles élémentaires à Mölndal en Suède, en augmentant des périodes d'activité physique (Käll *et al.*, 2015).

classes supplémentaires d'activité physique de 30 à 45 minutes pour chaque classe par semaine pour tous les élèves pendant les heures d'enseignement. Les chercheurs ont recueilli les résultats des évaluations nationales de 2009–2012 de 545 élèves de 5^e et 6^e année. Parmi ces élèves, 51 filles et 71 garçons ont participé au programme « School in Motion » et 202 filles et 221 garçons qui n'ont pas participé au programme. Chez les filles, la participation au programme d'activité physique était significativement associée à la réussite des évaluations nationales en suédois et en mathématiques. Chez les garçons, bien que la participation au programme ait également été associée à la réussite des évaluations nationales en suédois et en mathématiques, aucune différence statistiquement significative n'a été relevée. Pour ce qui est de la réussite en anglais, aucune différence significative n'a été relevée ni chez les filles ni chez les garçons. Cette étude montre que l'activité physique chez les élèves a des effets positifs et ne cause aucun effet négatif, ni chez les filles ni chez les garçons en termes de réussite. Dans cette étude, il semble que la pratique de l'activité physique d'une durée de 30 à 45 minutes 2 jours par semaine exerce une influence plus positive chez les filles que chez les garçons. Les auteurs ne soulignent pas les raisons précises pour expliquer cette différence entre les genres, mais ils disent que leurs conclusions sont cohérentes avec les résultats des études précédentes qui montrent que l'activité physique est associée à des résultats scolaires plus élevés chez les filles.

L'étude de Mullender–Wijnsma *et al.* (2015) a décrit les effets d'un programme d'activité physique d'une durée d'un an sur la réussite scolaire dans le cadre d'un modèle quasi expérimental. Les participants comprenaient 228 élèves, plus précisément 122 garçons et 106 filles de 5 classes de 2^e année et de 6 classes de 3^e année de 6 écoles élémentaires du nord des Pays–Bas. Les élèves se répartissaient parmi les deux groupes suivants : un groupe d'intervention et un groupe de contrôle. Les élèves du groupe d'intervention, composé de 114 élèves, ont participé au programme, « Fit en Vaardig op school », abrégé « F&V¹² », tandis que les élèves qui ont fait partie du groupe de contrôle n'y ont pas participé. Ce programme incorpore de l'activité physique d'intensité modérée et d'intensité vigoureuse dans les leçons, avec 10 à 15 minutes pour une leçon de mathématiques et 10 à 15 minutes pour une leçon de lecture. Les leçons de « F&V » ont été menées par le personnel enseignant qui a bénéficié d'une formation spécialisée pour se familiariser avec le programme. Les résultats des évaluations scolaires ont indiqué que la réussite scolaire des élèves a varié selon leur niveau de scolarité. Les élèves de 3^e année qui ont fait partie du groupe d'intervention ont obtenu des résultats significativement meilleurs en mathématiques et en lecture que les élèves du groupe de contrôle. Cependant, les élèves de 2^e année du groupe d'intervention ont obtenu des résultats significativement moins bons en mathématiques que les élèves de 2^e année du groupe de contrôle, mais il n'y a pas eu une différence significative pour les résultats obtenus en lecture. Les chercheurs mentionnent que les différences de résultats entre les élèves de 2^e et de 3^e année pourraient être en partie attribuables au fait que les élèves de 2^e année ont fait plus d'activité physique d'intensité modérée et d'intensité vigoureuse que les élèves de 3^e année, comme indiqué par les résultats de la surveillance de la fréquence cardiaque des élèves. Par conséquent, les élèves de 2^e année, étant plus jeunes que les élèves de 3^e année et passant plus de temps à être physiquement actifs, auraient pu avoir plus de difficultés à se concentrer sur la leçon et à être physiquement actifs en même temps. Les chercheurs indiquent qu'une prochaine étude

¹² La traduction anglaise du programme « F&V » est « Fit and academically proficient at school » (Mullender–Wijnsma *et al.*, 2015). Nous le traduisons librement en français par « en forme et intellectuellement capable de réussir à l'école ».

sera menée sur 12 autres écoles élémentaires pour continuer à étudier l'influence de l'intervention auprès d'une plus grande population.

Quinto Romani et Klausen (2017) ont étudié l'effet de quatre différents programmes d'activité physique sur le rendement des élèves danois pendant une période de 24 mois dans le cadre d'une étude aléatoire. Un programme a eu lieu exclusivement à l'école pendant les heures d'enseignement et trois programmes se sont tenus à l'extérieur de la salle de classe en dehors des heures d'enseignement. Pour cette raison, dans le cadre de cette recension, nous avons inclus seulement les résultats du seul programme qui a eu lieu pendant les heures d'enseignement. Selon ce programme, appelé « high-intensity training », les élèves devaient faire de l'activité physique d'intensité vigoureuse soutenue pendant 20 minutes deux fois par semaine, dans la classe d'éducation physique, ou, encore, dans la classe d'une autre matière. Une activité physique est vigoureuse lorsque la fréquence cardiaque maximale atteint 75 % à 80 %. Les participants comprenaient 283 élèves âgés de 9 à 11 ans en 2008 de 30 écoles au Danemark et 223 élèves du groupe original en 2010, maintenant âgés de 13 à 15 ans. Les chercheurs ont trouvé que la pratique de l'activité physique n'a aucun effet significatif sur la moyenne générale des élèves ainsi que les résultats scolaires en mathématiques, en sciences et en lecture, autant chez les filles que chez les garçons qui ont participé au programme « high-intensity training », comparativement aux élèves qui n'y ont pas participé. Cependant, les chercheurs ont trouvé un résultat significatif. Les chercheurs ont trouvé que la pratique de l'activité physique à l'école a eu un effet positif significatif sur les résultats scolaires dans l'étude des langues chez les filles, alors que, bien que les résultats des garçons aient amélioré, ils n'ont pas été significatifs. Donc, les résultats donnent à penser que les filles auraient tendance à s'améliorer plus que les garçons. Le fait que les résultats scolaires ont été obtenus à partir du registre des données pendant l'année scolaire 2011 et 2012 et le fait que les chercheurs ne disposaient pas d'information sur les écoles pour vérifier si ces dernières avaient poursuivi la recherche avec les interventions après 2010 constituent les deux limites à la recherche. En effet, les chercheurs remarquent qu'il aurait été plus logique que l'activité physique se soit terminée en même temps que l'enregistrement des résultats scolaires du registre des données pour mieux comprendre l'effet de l'activité physique sur les résultats scolaires.

Les résultats de ces études montrent que le lien entre l'activité physique et la réussite scolaire des élèves est variable. Dans certains cas, l'activité physique améliore la réussite scolaire des élèves si l'activité physique dure moins de 20 minutes, comme l'étude de Mullender-Wijnsma *et al.* (2015), ou si elle dure 20 minutes, comme l'étude de Fedewa *et al.* (2015) et celle de Quinto Romani et Klausen (2017), ou si elle dure plus de 20 minutes, comme l'étude d'Iancu *et al.* (2012) et celle de Käll *et al.* (2015). L'étude de Fedewa *et al.*, celle d'Iancu *et al.* et celle de Käll *et al.* montrent que le lien entre l'activité physique et la réussite scolaire peuvent varier selon la discipline scolaire. Nous ajoutons que les connaissances de l'enseignant en différentes disciplines scolaires, telles qu'en mathématiques et ses pratiques pédagogiques sont d'autres facteurs qui pourraient exercer une influence sur le rendement scolaire des élèves. À ce sujet, l'étude d'Iancu *et al.* et celle de Mullender-Wijnsma *et al.* indiquent que le niveau d'activité physique peut avoir des influences différentes sur des élèves d'âges différents. En outre, l'étude de Käll *et al.* et celle de Quinto Romani et Klausen suggèrent qu'il est possible de constater une plus grande amélioration du rendement scolaire chez les filles que chez les garçons. De plus, pour ce qui est de l'étude de Käll *et al.* ainsi que celle de Mullender-Wijnsma *et al.*, il importe de noter que le personnel qui a dirigé l'activité physique avait reçu une formation au préalable sur la mise en

œuvre d'activités à réaliser dans le cadre d'un programme spécifique. En ce qui concerne l'étude d'Iancu *et al.*, les enseignants d'éducation physique spécialisés ont mené de l'activité physique avec les élèves. Ainsi, ces études ne montrent aucune différence significative en termes de réussite scolaire des élèves quand ils participent à l'activité physique et quand ils n'y participent pas. Le lien entre l'activité physique pendant les heures d'enseignement et la réussite scolaire des élèves peut être positif. Nous avons recensé trois études dont les résultats montrent ce constat.

Un lien positif entre l'activité physique et la réussite scolaire

Dans cette section, nous présentons trois études qui montrent qu'il existe un lien positif entre l'activité physique pendant les heures d'enseignement et la réussite scolaire des élèves. Par « lien positif », nous entendons que la pratique de l'activité physique exerce une influence positive sur la réussite scolaire des élèves.

Erwin *et al.* (2012) ont examiné l'influence de l'activité physique sur les résultats en lecture et en mathématiques des élèves de 3^e année du sud-est des États-Unis dans le cadre d'un modèle quasi expérimental. Dans cette étude, 29 élèves de 3^e année de deux classes dans la même école au sud-est des États-Unis y ont participé. Seize élèves étaient inscrits dans le groupe d'intervention ; treize élèves dans le groupe de contrôle. Au point de départ, il n'existe aucune différence préexistante statistiquement significative aux mesures de base des mathématiques et de lecture entre les deux groupes. Les élèves du groupe d'intervention ont fait au moins 20 minutes d'activité physique par jour pendant une période de 20 semaines. Les activités étaient menées par l'enseignante de la classe. Le niveau d'activité physique des participants a été mesuré par le nombre de pas compté au moyen de podomètres auxquels les participants ont eu recours pendant la journée scolaire. L'étude a révélé que la classe d'intervention a eu des résultats en lecture et en mathématiques significativement plus élevés que les élèves dans la classe sans intervention selon les résultats des évaluations normalisées, les notes fournies par l'enseignant et les « Curriculum-Based Measurements¹³ ». Les chercheurs ont choisi les « Curriculum-Based Measurements » parce que les résultats sont plus valides pour surveiller les réponses des élèves à une intervention que les résultats des évaluations normalisées. Les différences du rendement scolaire entre les genres n'avaient pas été prises en considération. Néanmoins, les résultats de cette étude montrent qu'il est possible d'avoir un lien positif entre la pratique de 20 minutes d'activité physique par jour et la réussite scolaire des élèves en lecture et en mathématiques.

L'étude transversale contrôlée de Käll *et al.* (2014) a examiné les effets du programme d'activité physique « School in Motion » pendant les heures d'enseignement sur les résultats en suédois, en mathématiques et en anglais. Ce programme, lancé au printemps 2004 à Mölndal en Suède, a été dirigé par les instructeurs d'un club de sports local qui ont mené deux classes supplémentaires d'activité physique de 30 à 45 minutes par semaine pendant les heures d'enseignement. Cette étude a comparé les résultats des évaluations nationales des élèves de 5^e année en suédois, en mathématiques et en anglais pendant la période de quatre ans avant (2000–2003) et la période de cinq ans après (2004–2008) le début du programme « School in Motion » parmi 408 élèves d'une école ayant participé au programme et 1557 élèves de trois écoles n'ayant pas participé au programme. De la période de 2000–2003 à la période de

¹³ En réponse aux limites des évaluations normalisées traditionnelles, les « Curriculum-Based Measurements », développés aux années 1970, sont des évaluations utilisées dans les écoles pour déterminer le rendement des élèves sur des compétences de base (Erwin *et al.*, 2012).

2004–2008, le pourcentage des élèves ayant atteint les objectifs nationaux en suédois, en mathématiques et en anglais a augmenté pour les élèves participant au programme « School in Motion », mais le pourcentage a diminué pour les élèves qui n’ont pas participé au programme. De plus, pendant la période de 2004–2008, les élèves qui ont participé au programme « School in Motion » ont obtenu de meilleurs résultats en suédois, en mathématiques et en anglais que les élèves qui n’ont pas participé au programme. Cette étude montre que le programme d’activité physique favorise la réussite scolaire des élèves. Toutefois, aucune comparaison des résultats entre les genres n’a été présentée dans cette étude. Les chercheurs remarquent que des facteurs de confusion, tels que la répartition inégale des variables non mesurées, comme le genre, la forme physique ainsi que la santé mentale et psychologique chez les élèves pourraient avoir eu une influence sur les résultats.

L’étude de Phillips *et al.* (2015) a employé un modèle de mesures répétées pour examiner l’influence de l’activité physique d’intensité vigoureuse pendant une durée de 20 minutes sur le rendement en mathématiques de 72 élèves en 8^e année de deux classes d’éducation physique (36 élèves dans chaque classe) d’une école au sud-ouest des États-Unis. Pour l’étude, une classe a participé à un circuit qui comprenait neuf différentes stations d’activité physique aérobie dans le gymnase pendant la classe d’éducation physique, dont la durée totale était de 20 minutes. Puis, les élèves ont rédigé une évaluation en mathématiques de « The New York State Testing Program¹⁴ » 30 minutes après avoir fait de l’activité physique et une autre évaluation de mathématiques du programme 45 minutes après avoir fait de l’activité physique. L’autre classe a visionné un DVD sur l’activité physique (la condition non active) pendant 20 minutes avant de faire des évaluations de mathématiques 30 minutes et 45 minutes après le visionnement du DVD. Deux semaines plus tard, les chercheurs ont répété l’étude, mais cette fois les deux classes ont changé les conditions. Les résultats ont montré que les élèves qui ont rédigé l’évaluation de mathématiques 30 minutes après avoir fait de l’activité physique d’intensité vigoureuse pendant 20 minutes ont obtenu de meilleurs résultats à l’évaluation que les élèves qui ont visionné un DVD sur l’activité physique pendant 20 minutes avant de faire l’évaluation. Les chercheurs ont aussi relevé le fait que les résultats scolaires en mathématiques des élèves étaient meilleurs quand les élèves avaient fait l’évaluation 30 minutes après la pratique de l’activité physique plutôt que 45 minutes après cette dernière. À ce sujet, il serait pertinent d’étudier les effets de l’activité physique d’intensité vigoureuse pendant une durée de moins de 20 minutes sur la réussite scolaire.

Ces études montrent que la pratique de l’activité physique d’une durée de 20 minutes ou plus pendant les heures d’enseignement, qui correspond aux exigences de la Politique/Programmes n° 138 en Ontario de faire au moins 20 minutes d’activité physique peut avoir une influence positive sur la réussite scolaire des élèves et que l’activité physique est liée aux bons résultats en mathématiques ainsi que dans d’autres matières. Toutefois, aucune comparaison des résultats scolaires entre les genres n’a été présentée dans ces études. De plus, pour ce qui est de l’étude de Käll *et al.* (2014), il importe de noter que le personnel qui a dirigé l’activité physique avait reçu une formation au préalable sur la mise en œuvre d’activités à réaliser dans le cadre d’un programme spécifique. Les résultats de ces études signalent qu’il existe un lien positif entre la pratique de l’activité physique pendant les heures d’enseignement et la réussite scolaire des élèves. La pratique

¹⁴ « The New York State Testing Program » est un programme composé des évaluations normalisées qui sont à jour et authentiques à utiliser en classe.

de l'activité physique présente non seulement des effets positifs sur les élèves en général, mais en a également chez les élèves qui ont des besoins particuliers.

Le lien entre l'activité physique et la réussite scolaire chez les élèves ayant des besoins particuliers

La pratique de l'activité physique peut être également bénéfique aux enfants ayant des besoins particuliers. La recherche documentaire que nous avons menée nous a permis de relever une étude à ce sujet.

L'étude quasi expérimentale d'Everhart *et al.* (2012) a considéré l'influence de l'activité physique quotidienne sur les résultats en lecture et en mathématiques d'élèves ayant des besoins particuliers, plus précisément, des élèves atteints d'une déficience intellectuelle, dans une école en Pennsylvanie. Les participants étaient sept élèves du groupe du niveau primaire du palier élémentaire (de la maternelle à la 2^e année) et six élèves du groupe du niveau intermédiaire du palier élémentaire (de la 3^e à la 5^e année). Les élèves ont participé à une activité physique d'une durée de 10 minutes, qui était présentée sur un DVD avant une leçon, pendant une période de 16 jours. Chaque groupe a visionné un DVD différent. Les résultats scolaires des élèves en lecture et en mathématiques ont été mesurés par des évaluations qui répondent aux normes de l'État en lecture et en mathématiques ainsi que par des données recueillies à partir d'évaluations normalisées annuelles de DIBELS, G-Made, 4-Sight et PSSA/Passa (l'État de Pennsylvanie). Le rendement des élèves a varié selon le niveau de scolarité des élèves. Pour obtenir des détails précis, les chercheurs ont aussi pris en considération des observations élaborées par les enseignants ainsi que les entrevues avec les enseignants. L'analyse a révélé que les résultats en lecture et en mathématiques des élèves du groupe intermédiaire se sont améliorés de façon continue. Toutefois, le rendement des élèves du groupe primaire était inconsistant. En général, la pratique de l'activité physique améliore le rendement des élèves et, selon cette étude, l'attention des élèves en classe s'est accrue à la suite d'une séance d'activité physique. Même si la sélection d'un échantillon plus grand avait permis la généralisation des résultats, cette étude montre que l'activité physique d'une durée de seulement 10 minutes pourrait avoir des effets bénéfiques sur les élèves atteints d'une déficience intellectuelle. Donc, les résultats de cette étude suggèrent que l'activité physique d'une durée de 10 minutes semble être positivement liée à la réussite scolaire des élèves ayant des besoins particuliers.

En général, selon les résultats des études retenues il existe un soutien considérable pour la pratique de l'activité physique chez les élèves, même les élèves ayant des besoins particuliers, indépendamment du nombre total de minutes consacrées à l'activité physique par jour. Autrement dit, l'activité physique pendant les heures d'enseignement ne compromet pas la réussite scolaire des élèves. Nous avons trouvé deux instances d'un lien négatif entre l'activité physique et la réussite scolaire : les résultats de l'étude de Mullender-Wijnsma *et al.* (2015) ont signalé un lien négatif entre la pratique de l'activité physique pendant une durée de 10 à 15 minutes et la réussite scolaire chez les élèves de 2^e année, mais pas chez les élèves de 3^e année et les résultats de l'étude d'Iancu *et al.* (2012) ont indiqué un lien négatif entre la pratique de l'activité physique quotidienne de 30 minutes et la réussite scolaire chez les élèves de 3^e année, mais pas chez les élèves des autres niveaux. Dans les études retenues où les participants ont fait 20 minutes d'activité physique (Erwin *et al.*, 2012 ; Fedewa *et al.*, 2015 ; Phillips *et al.*, 2015 ; Quinto Romani et Klausen, 2017), la plupart des études où les participants ont fait plus de 20 minutes d'activité physique (Andzang

Nkouéle, 2012; Käll *et al.*, 2014; Käll *et al.*, 2015; Snyder *et al.*, 2017) ainsi qu'une étude où les participants ont fait moins de 20 minutes d'activité physique (Everhart *et al.*, 2012), les chercheurs ont trouvé un lien nul ou positif entre l'activité physique et la réussite scolaire chez les élèves du palier élémentaire. En fait, l'étude de Käll *et al.* (2015) et celle de Quinto Romani et Klauen (2017) suggèrent que la pratique de l'activité physique pendant les heures d'enseignement a la possibilité de constater une plus grande amélioration du rendement scolaire chez les filles que chez les garçons dans certaines disciplines scolaires. Toutefois, il convient de noter que les élèves ne sont pas égaux et il existe plusieurs facteurs qui pourraient également contribuer au lien entre l'activité physique pratiquée pendant les heures d'enseignement et les résultats scolaires. Néanmoins, la mise en œuvre de la note Politique/Programmes n° 138 semble pertinente parce que la pratique de l'activité physique favorise la bonne santé (Janssen et LeBlanc, 2010) et, selon les résultats des études analysées pour les besoins du présent article, le lien observable entre la pratique de l'activité physique pendant les heures d'enseignement et la réussite scolaire des élèves n'a pas d'influence négative considérable. Ainsi, nous constatons que la pratique de l'activité physique à l'école aide à favoriser le bien-être et ne nuit pas le rendement scolaire des élèves. Nous concluons cet article par un résumé de l'article ainsi que l'analyse des limites et des pistes de réflexion pour de prochaines recherches.

Conclusion

Dans le cadre de cet article, nous avons examiné la contribution de la pratique de l'activité physique sur les résultats scolaires des élèves, mais nous comprenons que le lien n'est pas direct parce qu'il existe des déterminants autres que la pratique de l'activité physique, tels que l'estime de soi et le comportement des élèves en classe, qui peuvent également contribuer aux résultats scolaires des élèves. Les recherches que nous avons lues sur la relation entre l'activité physique pendant les heures d'enseignement et la réussite scolaire des élèves corroborent le fait que l'activité physique ne nuit pas à la réussite scolaire parce que, selon les 11 études recensées dans cet article, il n'existe aucune incidence négative importante entre l'activité physique et la réussite scolaire. Certains facteurs, tels que la discipline scolaire, le niveau scolaire des élèves ainsi que le genre des élèves peuvent avoir une influence sur la relation entre l'activité physique et la réussite scolaire. Dans ce sens, nous estimons qu'il convient de maintenir la note Politique/Programmes n° 138 dans les écoles élémentaires de l'Ontario parce que l'activité physique entraîne des effets bénéfiques sur la santé (Janssen et LeBlanc, 2010) et notre analyse, en général, montre que l'activité physique ne compromet pas la réussite scolaire des élèves. Selon certaines études, si la durée est de moins ou de plus de 20 minutes et si l'activité physique est pendant la journée scolaire, pendant une période de temps définie, nous constatons que l'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse peut améliorer la réussite scolaire ou n'a pas d'influence négative considérable sur la réussite scolaire des élèves et que les élèves ayant des besoins particuliers peuvent tirer également des bienfaits de l'activité physique. Même si nous avons utilisé deux bases de données, afin d'élargir le champ de notre recherche, nous aurions pu utiliser les mots clés différents dans notre recherche et nous aurions pu utiliser d'autres bases de données, tel que *Google Scholar* et *PubMed* pour chercher d'autres études menées au Canada, ou mieux encore, des études de l'Ontario. Nous avons limité notre recherche à la base de données anglophone, *ÉRIC*, patronné par l'Institut des sciences de l'éducation du Département américain de l'éducation, et la base de données francophone, *Érudit*, une initiative québécoise de l'Université de Montréal, de l'Université Laval et de l'Université de Québec à Montréal. Cela peut expliquer la raison pour laquelle la plupart des études que nous avons récupérées d'*ÉRIC* provenaient des États-Unis tandis que les deux études

francophones que nous avons récupérées d'*Érudit* provenaient du Québec et du Nouveau-Brunswick, une province bilingue qui partage une frontière avec le Québec. Pour cette recension, comme nous n'avons pas été en mesure de relever d'études récentes menées en Ontario concernant l'influence de l'activité physique sur la réussite scolaire des élèves, l'absence de ces données dans les recherches recensées dans la présente étude constituait les limites pour ces recherches. Les prochaines recherches devraient considérer l'influence de la durée, de la fréquence et de l'intensité de l'activité physique selon le genre et l'âge des élèves en Ontario. Les prochaines recherches pourraient également explorer les besoins en formation des enseignants en matière d'activité physique afin d'augmenter leur volonté de mener de l'activité physique pendant les heures de classe. Il serait pertinent de mener des études et de sonder les écoles élémentaires de l'Ontario pour savoir si la version actuelle de la note Politique/Programmes n° 138, celle de 2017, est appliquée dans les écoles élémentaires de l'Ontario et pour évaluer son efficacité ainsi que sa pertinence. Dans le cadre de cet article, nous avons examiné l'influence de l'activité physique sur la réussite scolaire. Il serait pertinent, dans les prochaines recherches d'étudier en détail les liens entre l'activité physique et d'autres éléments, tels que le comportement, l'estime de soi et la condition physique des élèves. En outre, bien que cet article ait mis l'accent sur les élèves dans les écoles élémentaires, il serait intéressant de voir le lien entre l'activité physique pendant les heures d'enseignement et la réussite scolaire des élèves du palier secondaire et si le MEO devait considérer une politique semblable à l'intention des élèves des écoles secondaires. Bref, même si l'influence de l'activité physique sur les élèves n'est pas claire et précise, en général, la pratique de l'activité physique procure de nombreux bienfaits. Selon la présente recension, l'activité physique pratiquée durant les heures d'enseignement peut avoir des influences positives ou aucune incidence sur la réussite scolaire des élèves. Comme aucune influence négative considérable n'a été relevée au fait de faire de l'activité physique pendant les heures de classe, selon nous, il convient de maintenir la note Politique/Programme n° 138 : *Activité physique quotidienne dans les écoles élémentaires de la 1^{re} à la 8^e année* en Ontario.

RÉFÉRENCES

- Agence de la santé publique du Canada. (2017). *Lutter contre l'obésité au Canada*. Récupéré le 19 janvier 2019 de <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/images/services/publications/healthy-living/taux-obesite-juveniles-infographie.pdf>
- Allison, K.R., Vu–Nguyen, K., Ng, B., Schoueri–Mychasiw, N., Dwyer J.J., Manson, H., Hobin, E., Manske, S. et Robertson, J. (2016). Evaluation of Daily Physical Activity (DPA) policy implementation in Ontario: surveys of elementary school administrators and teachers. *BMC Public Health*, 16, 746–761.
- Andzang Nkouéle, C. (2012). *Évaluation des impacts de l'augmentation du temps d'enseignement d'éducation physique et à la santé par cycle au programme du primaire au Québec sur le niveau de pratique d'activités physiques des loisirs, le rendement scolaire et l'estime de soi des élèves* (thèse du doctorat, Université Laval, Canada). Récupéré le 19 janvier 2019 de <https://corpus.ulaval.ca/jspui/handle/20.500.11794/23582>
- Bazex, J., Pène, P. et Rivière, D. (2012). Les activités physiques et sportives – la santé – la Société. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 196(7), 1429–1442.

- Carson, V., Tremblay, M.S., Chaput, J.P. et Chastin, S.F. (2016). Associations between sleep duration, sedentary time, physical activity, and health indicators among Canadian children and youth using compositional analyses. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(6 Suppl 3), S294–S302.
- Chaddock–Heyman, L., Erickson, K.I., Holtrop, J.L., Voss, M.W., Pontifex, M.B., Raine, L.B., Hillman, C.H. et Kramer, A.F. (2014). Aerobic fitness is associated with greater white matter integrity in children. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 584.
- Chaddock, L., Erickson, K.I., Prakash, R.S., Kim, J.S., Voss, M.W., Vanpatter, M., Pontifex, M.B., Raine, L.B., Konkel, A., Hillman, C.H., Cohen, N.J. et Kramer, A.F. (2010). A neuroimaging investigation of the association between aerobic fitness, hippocampal volume, and memory performance in preadolescent children. *Brain Research*, 1358, 172–183.
- Croux, C. (2005). Chapitre 2 : Les coefficients d’association et les tests d’indépendance pour des variables qualitatives. Dans J. –J. Drosbeke, M. Lejeune et G. Saporta (dir.), *Modèles statistiques pour données qualitatives*. (p. 17–36). Paris, France : Éditions Technip.
- Dodge, R., Daly, A.P., Huyton, J. et Sanders, L.D. (2012). The challenge of defining wellbeing. *International Journal of Wellbeing*, 2(3), 222–235.
- Erwin, H., Fedewa, A. et Soyeon, A. (2012). Student academic performance outcomes of a classroom physical activity intervention: a pilot study. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 4(3), 473–487.
- Everhart, B., Dimon, C., Stone, D., Desmond, D. et Casilio, M. (2012). The influence of daily structured physical activity on academic progress of elementary students with intellectual disabilities. *Education*, 133(2), 298–312.
- Fedewa, A.L., Ahn, S., Erwin, H. et Davis, M.C. (2015). A randomized controlled design investigating the effects of classroom–based physical activity on children’s fluid intelligence and achievement. *School Psychology International*, 36(2), 135–153.
- Gallahue, D. et Cleland–Donnelly, F. (2003). *Developmental Physical Education for All Children*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gilakjani, A.P. (2011). Visual, auditory, kinesthetic learning styles and their impacts on English language teaching. *Journal of Studies in Education*, 2(1), 104–113.
- Grosclaude, M. et Ziltener, J. –L. (2010). Les bienfaits de l’activité physique (et/ou les méfaits de la sédentarité). *Revue médicale suisse*, 6(258), 1495–1498.
- Iancu, H.D., Bélanger, M., Babineau, C., LeBlanc, R.G. et Poulin–Nadeau, P–A. (2012).

- Évaluation des effets d'un cours d'éducation physique au quotidien sur le rendement académique et la condition physique des élèves du niveau primaire. *Revue de l'Université de Moncton*, 43(1–2), 119–148.
- Janssen, I. et LeBlanc, A.G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 40–55.
- Käll, L.B., Malmgren, H., Olsson, E. Lindén, T. et Nilsson, M. (2015). Effects of a curricular physical activity intervention on children's school performance, wellness, and brain development. *Journal of School Health*, 85(10), 704–713.
- Käll, L.B., Nilsson, M. et Lindén, T. (2014). The Impact of a physical activity intervention program on academic achievement in a Swedish Elementary School setting. *Journal of School Health*, 84(8), 473–380.
- Laferrière, T., Bader, B., Barma, S., Beaumont, C., DeBlois, L., Gervais, F., . . . Lessard, A. (2011). L'étude de la réussite scolaire au Québec : une analyse historicoculturelle de l'activité d'un centre de recherche, le CRIRES. *Éducation et francophonie*, 39(1), 156–182.
- Lloyd, R.J. (2011). Le conditionnement physique pour améliorer la santé : une approche interdisciplinaire pour l'application physique en éducation physique et à la santé. *Revue d'éducation*, 1(2), 6–7.
- Lloyd, R.J. (2015). Approaches to improve physical education in Canadian schools: Teacher education, diversity and curriculum supports. *Japanese Journal of Sport Education Studies*, 35(2), 73–89.
- Martinello, N., Santos, J. et Brichta, J. (2016). *Aller de l'avant. Interventions en milieu scolaire pour réduire l'inactivité physique et la sédentarité*. Récupéré du Conference Board du Canada le 17 janvier 2019 de https://www.conferenceboard.ca/temp/4ffe6c26-ed5d-4c40-9158-12d47ffb2053/8372_MovingAhead_RPT_FR.pdf
- Ministère de l'Éducation de l'Ontario (2005). *Politique/Programmes Note n° 138*. Récupéré le 1^{er} août 2018 de <http://edu.gov.on.ca/extra/fre/ppm/138f.html>
- Ministère de l'Éducation de l'Ontario. (2017). *Politique/Programmes Note n° 138*. Récupéré le 17 janvier 2019 de <http://www.edu.gov.on.ca/extra/fre/ppm/ppm138f.pdf>
- Mullender–Wijnsma, M., Hartman, E., de Greeff, J.W., Bosker, R.J., Doolaard, S. et Visscher, C. (2015). Improving academic performance of school-age children by physical activity in the classroom: 1-year program evaluation. *Journal of School Health*, 85(6), 365–371.
- Organisation mondiale de la Santé. (2010). *Recommandations mondiales sur l'activité physique*

- pour la santé. Récupéré le 2 mai 2019 de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44436/9789242599978_fre.pdf?sequence=1
- People for Education (2018). *Des mesures élargies de la réussite scolaire pour évaluer ce qui compte*. Récupéré le 30 janvier 2019 de <http://peopleforeducation.ca/wp-content/uploads/2018/01/Broader-Measures-FR.pdf>
- Phillips, D., Hannon, J.C. et Castelli, D. (2015). Effects of vigorous intensity physical activity on mathematics test performance. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34, 346–362.
- Pollard, E.L. et Lee, P.D. (2003). Child Well-being : A Systematic Review of the Literature. *Social Indicators Research*, 61, 59–78.
- Quinto Romani, A. et Klausen, T.B. (2017). Physical Activity and School Performance: Evidence from a Danish Randomised School–Intervention Study. *Scandinavian Journal of Education Research*, 61(4), 479–502.
- Roberts, K.C., Yao, X., Carson, V., Chaput, J. –P., Janssen, I. et Tremblay, M.S. (2017). Respect des directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures pour les enfants et les jeunes. *Rapports sur la santé de Statistique Canada*, 28(10), 3–8.
- Saunders T.J., Chaput, J. –P. et Tremblay, M.S. (2014). Sedentary behaviour as an emerging risk factor for cardiometabolic diseases in children and youth. *Canadian Journal of Diabetes*, 38(4), 53–61.
- Snyder, K., Dinkel, D., Schaffer, C., Hiveley, S. et Colpitts, A. (2017). Purposeful movement: The integration of physical activity into a mathematics unit. *International Journal of Research in Education and Science*, 3(1), 75–87.
- Société canadienne de physiologie de l'exercice. (2016). *Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures pour les enfants et les jeunes : une approche intégrée regroupant l'activité physique, le comportement sédentaire et le sommeil*. Récupéré le 19 janvier 2019 de https://csepguidelines.ca/wp-content/uploads/2018/05/Canadian24HourMovementGuidelines2016_FRE.pdf
- Traub R. (1994). Les tests normalisés au Canada : Enquête sur les tests normalisés de rendement scolaire administrés par les ministères de l'Éducation et les commissions scolaires. Toronto, Canada : Association canadienne de l'éducation.
- Trudeau, F. et Shephard, R.J. (2008). Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5, 10–21.
- Yarcheski, A., Scoloveno, M.A. et Mahon, N.E. (1994). Social support and well-being in adolescents: the mediating role of hopefulness. *Nursing Research* 43(5), 288–292.

Annexe

Tableau 1. Les points saillants des articles sélectionnés selon la date de parution

Étude	Type d'étude	Lieu	Durée et fréquence de la pratique de l'activité physique	Participants	Facteur(s)	Types de données	Résultats
Andzang Nkouéle (2012)	Étude quasi expérimentale avec un groupe de contrôle et avec mesure « pre » et « post »	Québec, Canada	Le groupe de contrôle a alloué 120 minutes, le premier groupe d'intervention a alloué 180 minutes et le second groupe d'intervention a alloué 180 minutes par semaine au programme existant de l'éducation physique et à la santé	Un total de 261 élèves de 6 ^e année des écoles de Québec et Chaudière–Appalaches : 96 élèves du groupe de contrôle, 66 élèves du premier groupe d'intervention et 99 élèves du second groupe d'intervention	La discipline scolaire (les mathématiques et le français) en novembre 2009 et en avril 2010	Les résultats des évaluations de mathématiques et de français élaborées par les enseignants	Il n'existe aucune influence statistiquement significative ni sur le rendement en mathématiques ni sur le rendement en français quand le temps d'enseignement de l'éducation physique et à la santé augmente
Erwin <i>et al.</i> (2012)	Étude quasi expérimentale avec un groupe de contrôle	sud-est des États-Unis	Au moins 20 minutes par jour pendant une période de 20 semaines	Un total de 16 élèves du groupe d'intervention et 13 élèves du groupe de contrôle de deux classes 3 ^e année d'une école	La discipline scolaire (la lecture et les mathématiques)	Les résultats des évaluations normalisées, les notes, les « Curriculum–Based Measurements » et le nombre de pas compté au moyen de podomètres auxquels les participants	La classe d'intervention a eu des résultats en lecture et en mathématiques significativement plus élevés que les élèves dans la classe sans intervention

Étude	Type d'étude	Lieu	Durée et fréquence de la pratique de l'activité physique	Participants	Facteur(s)	Types de données	Résultats
Everhart <i>et al.</i> (2012)	Étude quasi expérimentale	Pennsylvanie (États-Unis)	Une durée de 10 minutes pendant 16 jours	Un total de 7 élèves de la maternelle à la 2 ^e année (groupe primaire) et 6 élèves de la 3 ^e à la 5 ^e année (groupe intermédiaire) ayant une défiance intellectuelle	Le niveau de scolarité (les élèves de la maternelle à la 2 ^e année comparativement aux élèves de la 3 ^e à la 5 ^e année) et la discipline scolaire (la lecture et les mathématiques)	Les résultats des évaluations qui répondent aux normes de l'État en lecture et en mathématiques, des données recueillies à partir d'évaluations normalisées annuelles, des observations des enseignants et les entrevues avec les enseignants	Les résultats en lecture et en mathématiques des élèves du groupe intermédiaire se sont améliorés de façon continue, tandis que le rendement des élèves du groupe primaire était inconsistant.

ont eu recours pendant la journée scolaire

Iancu <i>et al.</i> (2012)	Étude quasi expérimentale comparant les résultats des examens normalisés élèves avant, pendant et après l'intervention	Nouveau-Brunswick, Canada	Une période de 30 minutes pour les élèves de la maternelle à la 3 ^e année, 45 minutes pour les élèves de la 4 ^e à la 6 ^e année et 50 minutes pour les élèves de la 7 ^e année 5 jours par semaine pendant deux années (2009–2011)	Un total de 221 élèves de deux écoles de la maternelle à la 7 ^e année en 2009 – 2010 et 250 élèves en 2010–2011	Le niveau de scolarité (comparaison des élèves de la maternelle à la 7 ^e année) et la discipline scolaire (le français et les mathématiques)	Les résultats des examens normalisés en français et en mathématiques	Les chercheurs n'ont trouvé aucune différence significative en termes de rendement en français des élèves. En ce qui concerne le rendement en mathématiques, les résultats ont indiqué une légère diminution à la fin de la première année du cours d'éducation physique quotidien pendant l'année scolaire 2009–2010 comparativement à l'année 2008–2009 et ce rendement a été maintenu à la fin de l'année scolaire 2010–2011.
Käll <i>et al.</i> (2014)	Étude transversale contrôlée	Suède	Une période de 30 à 45 minutes 2 jours par semaine	Un total de 408 élèves de 5 ^e année ont participé au programme d'activité physique « School in Motion » et 1557 élèves n'y ont pas participé	La discipline scolaire (le suédois, les mathématiques et l'anglais)	Les résultats des évaluations nationales des élèves de 5 ^e année en suédois, en mathématiques et en anglais pendant la période de quatre ans avant (2000–2003) et la période de cinq ans après (2004–2008) le début du	Pendant la période de 2004–2008, les élèves qui ont participé au programme « School in Motion » ont obtenu de meilleurs résultats en suédois, en mathématiques et en anglais comparativement aux résultats obtenus avant le programme de

programme « School in Motion »

2000–2003 et comparativement aux élèves qui n'ont pas participé au programme.

Étude	Type d'étude	Lieu	Durée et fréquence de la pratique de l'activité physique	Participants	Facteur(s)	Types de données	Résultats
Fedewa <i>et al.</i> (2015)	Étude randomisée et contrôlée	sud-est des États-Unis	Une période de 20 minutes 5 jours par semaine pendant 8 mois	Un total de 460 élèves de la 3 ^e à la 5 ^e année de 4 écoles élémentaires	La discipline scolaire (les mathématiques et la lecture)	Le niveau d'activité physique des participants a été mesuré par le nombre de pas compté au moyen de podomètres auxquels les participants ont eu recours pendant la journée scolaire ainsi que par la tenue d'un journal de bord annoté par les enseignants dans lequel est inscrit le nombre de minutes passées à faire une activité physique quotidienne. Le rendement scolaire des participants a été mesuré par des résultats des examens normalisés en mathématiques et en lecture.	Les élèves du groupe d'intervention ont mieux réussi en mathématiques que ceux du groupe de contrôle, mais il n'y aurait pas de différence significative entre les deux groupes pour ce qui est des résultats en lecture.

Käll <i>et al.</i> (2015)	Étude quasi expérimentale avec un groupe de contrôle	Suède	Une période de 30 à 45 minutes 2 jours par semaine	Un total de 545 élèves de 5 ^e et 6 ^e année, y compris de 51 filles et de 71 garçons d'une école qui ont participé au programme d'activité physique « School in Motion » et 202 de filles et de 221 garçons de trois écoles qui n'ont pas participé au programme	Le genre des élèves et la discipline scolaire (le suédois, l'anglais et les mathématiques)	Les résultats des évaluations nationales de 2009–2012 pour comparer le rendement des élèves qui ont participé au programme « School in Motion » avec le rendement des élèves qui n'ont pas participé au programme	Chez les filles, la participation au programme d'activité physique était significativement associée à la réussite des évaluations nationales en suédois et en mathématiques. Chez les garçons aucune différence statistiquement significative n'a été relevée. Pour ce qui est de la réussite en anglais, aucune différence significative n'a été relevée ni chez les filles ni chez les garçons.
---------------------------	--	-------	--	---	--	---	---

Étude	Type d'étude	Lieu	Durée et fréquence de la pratique de l'activité physique	Participants	Facteur(s)	Types de données	Résultats
--------------	---------------------	-------------	---	---------------------	-------------------	-------------------------	------------------

Mullender–Wijnsma <i>et al.</i> (2015)	Étude quasi expérimentale avec un groupe de contrôle	nord des Pays-Bas	L'incorporation de l'activité physique d'intensité modérée et d'intensité vigoureuse dans les leçons, avec 10 à 15 minutes pour une leçon de mathématiques et 10 à 15 minutes pour une leçon de lecture.	Un total de 122 garçons et 106 filles de 2 ^e ou de 3 ^e année de 6 écoles élémentaires ; 114 de ces élèves ont participé au programme d'activité physique « F&V »	Le niveau de scolarité (les élèves de 2 ^e année comparativement aux élèves de 3 ^e année)	Une comparaison des résultats des évaluations scolaires en mathématiques et en lecture entre le groupe d'intervention et le groupe de contrôle	Les élèves de 3 ^e année qui ont fait partie du groupe d'intervention ont obtenu des résultats significativement meilleurs en mathématiques et en lecture que les élèves du groupe de contrôle. Cependant, les élèves de 2 ^e année du groupe d'intervention ont obtenu des résultats significativement moins bons en mathématiques que les élèves de 2 ^e année du groupe de contrôle, mais il n'y a pas eu une différence significative pour les résultats obtenus en lecture.
Phillips <i>et al.</i> (2015)	Étude de mesures répétées comparant une condition de l'activité physique (un circuit) et une condition non active (le	sud-ouest des États-Unis	La participation à un circuit qui comprenait 9 différentes stations d'activité aérobique dans le gymnase pendant la classe d'éducation physique, dont la durée totale était de 20 minutes.	Un total de 72 élèves de 8 ^e année de 2 classes (36 élèves dans chaque classe) d'une école	La discipline scolaire (seulement les résultats en mathématiques)	Une comparaison des résultats d'évaluations en mathématiques entre les élèves qui ont fait de l'activité physique et les élèves qui ont visionné un DVD sur l'activité physique	Les élèves qui ont rédigé l'évaluation de mathématiques 30 minutes après avoir fait de l'activité physique ont obtenu de meilleurs résultats à l'évaluation que les élèves qui ont visionné un DVD. Les résultats en mathématiques des élèves étaient meilleurs quand

visionnement
d'un DVD)
30 et 45
minutes
après la
condition

les élèves avaient fait
l'évaluation 30 minutes
après la pratique de
l'activité physique plutôt
que 45 minutes après cette
dernière.

Étude	Type d'étude	Lieu	Durée et fréquence de la pratique d'activité physique	Participants	Facteur(s)	Types de données	Résultats
Quinto Romani et Klausen (2017)	Étude aléatoire	Danemark	Une période de 20 minutes de l'activité physique d'intensité vigoureuse dans le programme « high-intensity training » 2 fois par semaine	Un total de 283 élèves âgés de 9 à 11 ans en 2008 et 223 élèves en 2010	Le genre des élèves et la discipline scolaire (les mathématiques, les sciences, la lecture et les études des langues)	La moyenne générale des élèves ainsi que les résultats scolaires en mathématiques, en sciences, en lecture et dans l'étude des langues	Les chercheurs ont trouvé que la pratique de l'activité physique n'a aucun effet significatif sur la moyenne générale des élèves ainsi que le rendement en mathématiques, en sciences et en lecture. Les chercheurs ont trouvé que l'activité physique à l'école a eu un effet positif significatif sur les résultats scolaires dans l'étude des langues chez les filles, mais non chez les garçons.

Snyder <i>et al.</i> (2017)	Étude quasi expérimentale avec un groupe de contrôle	le Midwest des États-Unis	Une moitié de chaque leçon de mathématiques de 70 minutes pendant 5 semaines	Un total de 11 élèves du groupe d'intervention et 13 élèves du groupe de contrôle de 2 classes de 3 ^e année d'une école	La discipline scolaire (seulement les résultats en mathématiques)	Un podomètre a permis de relever le nombre de pas que les élèves faisaient pendant la période d'activité physique. En ce qui concerne la réussite scolaire, les chercheurs ont obtenu les résultats de l'évaluation des mathématiques des élèves.	Aucune différence significative n'a été observée entre les deux groupes en termes de rendement en mathématiques.
-----------------------------	--	---------------------------	--	--	---	---	--

Information about Authors /

Information sur les auteurs et autrices

Dr. Maryam Amirrad is originally from Iran. She attended the University of Kuwait for her undergraduate degree in Medicine and earned her pediatric specialty from Royal College of Pediatrics and Child Health. Dr. Amirrad has pursued her interest in Pediatric Infectious Diseases (PID) by getting her Diploma in PID from the University of Oxford. Moreover, she obtained a clinical research certificate from McMaster University and a Master of Education from the University of Ottawa. Dr. Amirrad has over 22 years of experience in pediatrics, with a special interest in pediatric infectious diseases, antimicrobial stewardship, medical education, and clinical research. She is a member of the European Society for PID and the British Paediatric Allergy, Immunology, and Infectious Diseases Group. She presented at several annual meetings of the ESPID and the European Association of Paediatrics Congress. Dr. Amirrad lives in Dubai with her husband and children. She enjoys spending time with her family, reading, and walking.

Annette Gagliano détient une maîtrise en éducation de l'Université d'Ottawa, un baccalauréat en éducation de l'Université York et un baccalauréat ès sciences avec distinction de l'Université de Toronto. Elle travaille actuellement dans une école élémentaire en Ontario comme enseignante de français langue seconde. Annette s'intéresse aux stratégies d'apprentissage et d'enseignement ainsi qu'aux pratiques d'un leadership efficace au sein de l'école. Elle porte un intérêt tout particulier à la pédagogie du français langue seconde.

Lisa Howell is a Canadian of northern European descent, and a visitor on the unsundered, ancestral lands of the Anishinaabe people in Ottawa. She's been a teacher with the Western Quebec School Board since 2006, where she has taught and learned from many Anishinaabe, Inuk, and Cree students. Currently, she is a PhD candidate at the University of Ottawa, where she is also a part-time professor. Her SSHRC funded doctoral research seeks to deepen our understandings of how teachers might unlearn colonialism. Lisa is also the lead research assistant on *Just because we're small doesn't mean we can't stand tall: Reconciliation education in the elementary school classroom*. This SSHRC funded, multi-year project is a collaboration between the Faculty of Education and the First Nations Child and Family Caring Society. Lisa is committed and honoured to learn from and work in relation with First Nations, Inuit, and Métis peoples.

Lindsey Kirby-McGregor is currently completing a Master of Arts in Education focusing on Indigenous Program Evaluation. She previously obtained a Master of Education degree at the University of Ottawa and a Bachelor of Social Work degree at the University of Victoria. For over three years, Lindsey was the manager and instructor of programs for Indigenous students at Willis College, offered in partnership with Minwaashin Lodge, Indigenous Women's Support Center. As a University of Ottawa Research Assistant, Lindsey has supported the Inuit Graduate Students Winter Institute organized by Inuit Tapiriit Kanatami and UOttawa, the Ingenium-UOttawa Indigenous Star Knowledge Project, and the evaluations of the Kativik Iisarniliriniq Nunavik Teacher Education Program as well as the University of PEI's Certificate in Educational

Leadership for Nunavut program. Lindsey is a member of Whitefish River First Nation and lives in Ottawa with her son.

Chuan Liu's research interests focus on second language education, language and literacies, the integration of technology and curriculum development. Chuan worked for over 10 years in multiple language institutes as a teacher, teacher trainer, manager, and curriculum developer. He is also a TESOL certificate holder and a member of CSSE, CASLT, ER Foundation and EducLang. He is now running an official account to build up a non-profit platform for second language teachers to explore the theories and methodologies of integrated language learning and teaching.

Motahareh Nabavi is an MA student in Education at the University of Ottawa. Her thesis explores the spiritual development of young Muslims in Toronto amidst dichotomous narratives. She examines this development through literary texts that have impacted the lives of her participants. Her research areas of interest include language and literacy, spirituality in education, Islamic mysticism and metaphysics, sociocultural theory, narrative inquiry, and Iranian poetry.

Noorin Nazari is a Ph.D. candidate in the Faculty of Education at the University of Ottawa. Her current research interests include citizenship education, adult education, feminism and gender equality, and professional and educational development in a diverse and equitable environment. Under the supervision of Dr. Timothy Stanley, Noorin is pursuing her Ph.D. dissertation on textual analysis of the post 9/11 textbooks in Afghanistan with an objective to problematize the meanings and manifestations of citizenship in a post-conflict Muslim-majority context. Noorin has presented her academic writings extensively at various forums including the "*Implications of affective citizenship in Canadian citizenship study guide: A South Asian perspective*" at the Annual Congress of Social Science and Humanities (2019). As a Teacher Assistant, Noorin has provided academic support in the delivery of a number of courses including; Citizenship and Global Education; Trends in Second Language Teachings; and Social Justice and Global Education.

Cameron Smith is a Learning and Development Manager at NielsenIQ. His work focuses on identifying and implementing training solutions for a large, cross-functional team. Cameron has spent his academic career at the University of Ottawa completing his Bachelor of Arts in 2005, Bachelor of Education in 2011 and most recently a Master of Education in 2018. His research interests are in online learning, informal learning in the workplace and adult education which he applies to assist his colleagues to achieve greater success in their careers. He is passionate about facilitating equal access to quality education and in his free time, he volunteers with the STEM International Academy of Canada where he acts as VP of Operations.

Mélissa Villella est doctorante à l'Université d'Ottawa, ainsi que professeure régulière en sciences de l'éducation dans le domaine de l'administration scolaire à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT). En ce qui concerne la recherche, elle s'intéresse à décrire et à comprendre l'intersectionnalité des dynamiques d'inclusion/exclusion linguistique, culturelle et raciale présentes au sein des francophonies canadiennes en éducation.

Editorial Team / Comité de rédaction

The editorial team leaders are recognized for their contributions, from publication years 2018 to 2021, including the coordination of the publication cycle, as well as mentoring new authors. / La contribution des leaders du comité éditorial est reconnue, de l'année de publication 2018 à 2021, incluant leur coordination du cycle de publication et leur mentorat auprès des auteur.rice.s.

Co-Editors-in-Chief (English):

Monsurat Omobola Raji (she/her) is a third-year Ph.D. Candidate at uOttawa in the Studies in Teaching and Learning concentration. Monsurat currently lives in Ottawa but was born and raised in the North-Western region of Nigeria. Monsurat holds a first degree (Chemistry) and a Post-Graduate Diploma in Science/Chemistry Education. She also holds an MSc. Educational Research Methods degree from Liverpool Hope University, United Kingdom and MEd (with thesis) from University of Manitoba, Canada. Monsurat's research explores educators' assessment literacy and professional development at all education levels. She is a member of several professional organizations and serves as reviewer/editor to several journals. You can reach Monsurat at mrjai055@uottawa.ca; Twitter: @MonsuratRaji4

Babak Yazdani Fazlabadi is an English as a Second Language teacher and second year PhD Candidate at the University of Ottawa. Babak's research interests are Cognitive Learning, Embodied Teaching & Learning, Cognitive Science and Language Acquisition and Learning. Throughout the course of his graduate studies, he has published several books and articles in peer-reviewed journals such as Pragmatics & Cognition, Cognitive Linguistic Studies, For the Learning of Mathematics, and NeuroQuantology. He joined the Education Journal's editorial team as Co-Editor-in-Chief in May 2020. In his spare time, Babak enjoys hiking, camping, canoeing, and skating.

Natalie M. Sadowski (she/they) is a PhD candidate researching science museums and informal education. She completed her Masters at the University of Ottawa, where she focused on the role of social media in museum education. Natalie was one of the editors-in-chief for the EJRE between 2019 and 2020. Her main responsibilities included recruiting and training journal editors, alongside performing administrative duties such as chairing meetings and communicating with prospective authors. Currently, Natalie is a co-chair for the Jean-Paul Dionne Symposium and frequently hosts APA workshops for the Faculty of Education.

Corédactrices en chef (français) :

Catherine Déri est candidate au doctorat à la Faculté d'éducation de l'Université d'Ottawa. Elle s'est jointe au milieu universitaire après avoir complété une carrière de 25 années comme officier militaire. Ses intérêts de recherche portent sur l'apprentissage social entre étudiants aux cycles supérieurs participant à des groupes de rédaction universitaires. Elle s'implique activement dans l'Association des étudiant.e.s diplômé.e.s en éducation, autant comme rédactrice en chef (francophone) de la Revue d'éducation et comme administratrice du programme de mentorat. Elle a reçu le prix d'influence des étudiant.e.s diplômé.e.s attribué par l'Université de Guelph pour une progression rapide au sein de leurs champs professionnels.

Véronic Tremblay est candidate à la maîtrise en psychologie du counseling à la Faculté d'éducation de l'Université d'Ottawa. Elle est titulaire d'un baccalauréat ès arts spécialisé en psychologie de l'Université d'Ottawa et d'un baccalauréat en administration des affaires de HEC Montréal. Ses intérêts de recherche portent sur les pratiques et besoins de formation des gestionnaires pour soutenir les employés effectuant un retour au travail après une absence maladie pour cause de santé mentale. Outre son implication comme rédactrice de la Revue d'éducation, elle est membre étudiante du Centre d'études et de recherches en psychologie industrielle et comportement organisationnel (CERPICO) à l'Université du Québec en Outaouais.

Brigitte Murray a complété en 2016, sous la direction de Marie-Josée Vignola, une maîtrise avec thèse en éducation de l'Université d'Ottawa, qui s'intitule *Le rapport à l'écrit en français et en anglais d'étudiants francophones universitaires issus d'un milieu francophone minoritaire et pour laquelle elle a obtenu le prix 2018 de maîtrise de l'Association canadienne des chercheurs en langue et littérature (ACCLL)*. Elle poursuit un certificat en études des francophonies de l'Université d'Ottawa et a entrepris en janvier 2020, sous la direction de Lucie Hotte, une maîtrise avec thèse en Lettres françaises à l'Université d'Ottawa, qui s'intitule *Le réseau épistolaire d'Élisabeth Bruyère (1839-1862) : des identités individuelles et culturelles collectives qui s'entrelacent*.

Joannie St-Pierre est d'abord diplômée de l'UQAM et de l'Université de Liège en enseignement, puis a ensuite travaillé en Colombie-Britannique, en Alberta, aux Territoires du Nord-Ouest, en Allemagne puis au Honduras avant de revenir travailler au sein du Centre de services scolaires des Portages-de-l'Outaouais. Tout au long de sa maîtrise et de son doctorat à la Faculté d'éducation de l'Université d'Ottawa, elle a aussi été assistante de recherche. Depuis juin 2021, elle est professeure à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue.

Marthe Mafok Foka est candidate au doctorat à la Faculté d'éducation de l'Université d'Ottawa, où elle intervient également comme professeure à temps partiel en administration de l'éducation. Elle compte plus de 10 années d'expérience en enseignement aux niveaux secondaire et collégial, et développe son expertise en recherche qualitative et quantitative grâce à son implication dans plusieurs projets de recherche. Marthe s'intéresse, dans ses travaux de recherche, au rôle du capital social et des réseaux sociaux dans l'accès à l'emploi, principalement au rôle de direction d'école. Ses précédents travaux de recherche, héritages de parcours universitaire et professionnel imbriqués, portaient successivement sur le statut social de l'enseignant (B.A.) et les processus de prise de décisions dans les organisations (M.A.).

Reviewers / Réviseur.e.s

A warm thank you to all student-reviewers for their time and dedication / Un sincère remerciement à tous les étudiant.e.s-réviseur.e.s pour leur temps et leur dévouement :

Samson Ambaye - Fatemeh Anvari - Fiona Scerri Diacono

Dana Jamaledine - Sarah McGinnis - Michelle Rubin