

FORMATION et PROFESSION

Revue scientifique internationale en éducation

30₍₂₎

2022

Volume 30 numéro 2

DOSSIER Des usages numériques multiples et variés en contexte québécois



Table des matières

Dossier

*Introduction au dossier : Des usages numériques multiples
et variés en contexte québécois*

Normand ROY, Simon PARENT, Bruno POELLHUBER

Interactive Uses of the IWB A Look at Quebec Teachers' Practices
Alexandre GAREAU, Sonia LEFEBVRE, Ghislain SAMSON

*Analyse qualitative de référentiels de compétences du XXI^e siècle, numériques
et informationnelles : tendances mondiales observées*
Chantal TREMBLAY, Bruno POELLHUBER

Descriptive Analysis of the E-Textbook Situation in Quebec
Normand ROY, Priscilla BOYER, Monique LEBRUN,
Ghislain SAMSON

*Pensée informatique : portrait conceptuel des aspects inhérents à la
programmation en contexte scolaire*
Simon PARENT

Hors Dossier

*Structure, enjeux et évolution de la relation d'accompagnement entre une
enseignante associée et un stagiaire*
François VANDERCLEYEN, Pierre BOUDREAU

*Diriger une école primaire publique : Une contribution des directrices d'école
primaire à l'apprentissage des élèves en Côte d'Ivoire*
Rassidy OYENIRAN, Souleymane OUATTARA,
Aloh Jean Martial HILLARION BENIE

*Du traitement de l'homosexualité à la lutte contre l'homophobie à l'école
primaire en France. Représentations et pratiques d'enseignants stagiaires
dans leur conduite de classe*
Michaël BAILLEUL, Sylvain OBAJTEK

*Quand la pandémie crée le héros : Analyse d'un projet de téléenseignement
via WhatsApp lors de la crise COVID-19 au Cameroun*
Léonel NANGA-ME-ABENGMONI

*Expérience d'enseignants à la réalisation d'un dispositif numérique de
formation basée sur la concordance de jugement*
Marie-France DESCHÊNES, Katia TREMBLAY,
Isabelle PELLETIER, Bernard CHARLIN, Nicolas FERNANDEZ

Chroniques

Recherche étudiante

La pénurie de personnel enseignant au Québec vue sous l'angle de la planification stratégique des ressources humaines en enseignement : un projet de recherche

Jerry LEGRAND

Milieu scolaire

Améliorer l'expérience socioscolaire des élèves en classe d'accueil : un projet de collaboration entre le milieu universitaire et le milieu scolaire où l'art dramatique joue un rôle clé

Valérie AMIREAULT, Katy BOUCHER

Insertion professionnelle

Proposition de ressources pour prendre en considération le bien-être des enseignants novices dans le cadre d'un accompagnement mentorat

Brigitte GAGNON

Numérique en éducation

Les vertus de la correction par les pairs

Ambroise BAILLIFARD

Formation des maîtres

La rédaction scientifique à plusieurs mains : retombées sur les plans affectif et cognitif d'une démarche d'encadrement de futures chercheuses

Anila FEJZO, Rihab SAIDANE, Kathleen WHISSELL-TURNER

Formation des maîtres

Le mirage d'une méta-analyse sur les effets positifs des appareils portables

Christian BOYER, Steve BISSONNETTE

Intervention éducative

Six étapes pour articuler les savoirs grammaticaux et les compétences de l'écrit

François VINCENT, Florent BIAO

Recension

Hovington, S. (2021). Le stage dans les métiers relationnels : Profiter pleinement de son expérience. Éditions JFD.

Matthieu PETIT, Andréanne GAGNÉ

Breton, H. (2022). L'enquête narrative en sciences humaines et sociales. Malakoff: Armand Colin.

Melpomeni PAPADOPOULOU



Introduction au dossier

Normand **Roy**
Université de Montréal (Canada)

Simon **Parent**
Université de Montréal (Canada)

Bruno **Poellhuber**
Université de Montréal (Canada)

Des usages numériques multiples et variés en contexte québécois

doi: 10.18162/fp.2022.652

Ce numéro thématique, présenté par certains membres du Groupe de recherche interuniversitaire sur l'intégration pédagogique des TIC (GRIIPTIC), s'inscrit dans le contexte où le Québec s'est doté d'un cadre de référence sur la compétence numérique des actrices et acteurs scolaires (ministère de l'Éducation et de l'Enseignement, 2019). Si l'on doit retenir une chose de ce cadre de référence, c'est qu'il s'articule autour de 12 dimensions entretenant des liens étroits, mais que l'agir éthique et les habiletés technologiques y sont centrales. Pour que le numérique constitue un réel levier pédagogique et pour qu'il participe à la réussite éducative, il faut en faire un usage réfléchi lié à la mission de l'éducation, tout en donnant le goût aux apprenantes et apprenants de s'engager dans leur réussite éducative. Cela s'inscrit en cohérence avec la dimension 3, qui vise à exploiter (tout) le potentiel du numérique pour apprendre, mais aussi avec de nombreuses compétences professionnelles, notamment celle intitulée «Soutenir le plaisir d'apprendre» (compétence 8, Ministère de l'Éducation du Québec, 2020). Ce cadre de référence s'avère heuristique, en ce sens qu'il inspire plusieurs initiatives de recherche ou de développement d'activités de formation visant le développement de la CN.

Le premier texte de Gareau, Lefebvre et Samson porte sur les usages du tableau numérique interactif par des enseignants du Québec. Encore fortement présent dans les écoles à travers le monde, ce tableau intéresse les chercheur(e) en raison de ses usages et de ses potentialités (Barry et al., 2021, Redouani, 2021). Le deuxième texte de Tremblay et Poellhuber présente, quant à lui, une analyse qualitative de référentiels de compétences du 21^e siècle. Il met en lumière les convergences et divergences entre les cadres. Disposer d'un cadre clair et explicite est essentiel pour permettre aux différents chercheurs d'évaluer la compétence numérique dans différents contextes (Latulipe et al. 2022; Stockless et al., 2021). Le troisième texte par Roy, Boyer, Lebrun et Samson présente une analyse descriptive des manuels scolaires numériques retrouvés au Québec entre 2015 et 2018. Objet

de savoir au cœur des salles de classe, le manuel scolaire est dorénavant multiforme, soit interactif et multimodal. Lors du passage à l'école à distance, les manuels sont devenus des ressources de premier plan pour assurer une certaine continuité pédagogique, alors que de nombreuses maisons d'édition ont offert les versions en ligne gratuite. Cette étude prépandémique permet de s'interroger sur les futures formes que pourrait ou devrait prendre le manuel scolaire numérique. Le quatrième texte de Parent propose de faire la lumière sur les concepts de pensée informatique, pensée algorithmique et résolution de problèmes en contexte de programmation dans le milieu scolaire. Bien présente dans plusieurs des cadres de références récents de la compétence numérique (Elmahni, et al., 2021 ; Parent, 2021), la programmation informatique et la pensée informatique demeurent des habiletés complexes, que le texte s'efforcera de préciser, distinguer et mettre en contexte.

Ensemble, les quatre articles composant ce numéro thématique offrent une perspective actuelle et ancrée dans la pratique des différents usages du numérique, favorisant le développement de la compétence numérique. Les textes cherchent à montrer ainsi comment le numérique offre un grand potentiel de soutien de l'apprentissage de différentes manières, en raison notamment de ses nombreux avantages en matière de flexibilité, de variété, d'accessibilité, et de possibilités de communication et d'interactions. La mobilisation du numérique permet de répondre à un autre impératif majeur pour les systèmes éducatifs : mettre à profit les possibilités nouvelles, prometteuses et diversifiées que le numérique confère à la formation des jeunes, et qui semblent désormais incontournables. Bonne lecture !

Références

- Barry, S., Ouellet, K., et Perron, É. (2021). De la classe traditionnelle à la classe intégrant le TNI. *Revue hybride de l'éducation*, 5(1), 31-55. <https://doi.org/10.1522/rhe.v5i1.750>
- Elmahni, L., Baribi, S., Kitane, H., Ambri, B., Douslimane, F. et Elkhalfi, H. (2021). *Proposition et évaluation d'un programme d'enseignement de l'informatique basé sur le modèle STEAM pour les élèves du primaire*. ITM Web of Conferences 39. Maroc (en ligne). <https://doi.org/10.1051/itmconf/20213903003>
- Latulipe, N., Raby, C., O'Connell, L., et St-Onge, G. (2022). Développement de compétences dites du 21e siècle chez les enfants à l'éducation préscolaire grâce à la programmation et à la robotique : une recherche-action. *Revue hybride de l'éducation*, 5(2), 190-209. <https://doi.org/10.1522/rhe.v5i2.1234>
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (2019). Cadre de référence de la compétence numérique. Gouvernement du Québec. <https://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/4072848>
- Ministère de l'Éducation du Québec (2020). Référentiel de compétences professionnelles. Profession enseignante. Gouvernement du Québec. <https://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/4201942>
- Parent, S. (2021). *La programmation informatique à l'école primaire : pratiques effectives de programmation et mobilisation d'habiletés de résolution collaborative de problèmes (RCP)* [thèse de doctorat, Université de Montréal]. Papyrus. <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/25874>
- Redouani, A. (2021). L'effet de l'usage du Tableau Blanc Interactif (TBI) sur les pratiques pédagogiques dans trois écoles élémentaires de Strasbourg. *Médiations et médiatisations*, (5), 162-173. <https://doi.org/10.52358/mm.vi5.168>
- Stockless, A., Villeneuve, S. et Beaupré, J. (2018). La compétence TIC des enseignants : un état de la situation. *Formation et profession*, 26(1), 109. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2018.402>

Pour citer cet article

Roy, N., Parent, S. et Poellhuber, B. (2022). Introduction au dossier – Des usages numériques multiples et variés en contexte québécois. *Formation et profession*, 30(2), 1-2. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.652>



©Auteurs. Cette œuvre, disponible à
<http://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.646>, est distribuée
sous licence Creative Commons Attribution 4.0 International
<http://creativecommons.org/licences/by/4.0/deed.fr>

Alexandre **Gareau**
Université du Québec à Trois-Rivières (Canada)
Sonia **Lefebvre**
Université du Québec à Trois-Rivières (Canada)
Ghislain **Samson**
Université du Québec à Chicoutimi (Canada)

Interactive Uses of the IWB A Look at Quebec Teachers' Practices

Utilisations interactives du TNI : Regard sur les pratiques
d'enseignants du Québec

doi: 10.18162/fp.2022.646

Abstract

In recent years, Quebec schools have experienced a technological renewal with the integration of digital tools, including interactive whiteboards (IWB) (MEES, 2018). Despite this digital upsurge, research shows that IWBs have received some criticism in the research, notably concerning the interactive aspect (Aflalo et al., 2018; Chen et al., 2020). This qualitative study describes various types of interactivity used with the IWB and the associated conditions. Results from discussions with 51 teachers reveal that the IWB is used primarily in traditional ways, and that few teachers attempt high-interactivity situations.

Keywords

Interactive whiteboard, interactivity, elementary school, high school, pedagogy.

Résumé

Les écoles du Québec vivent depuis quelques années un renouveau technologique lié à l'intégration des outils numériques, dont les tableaux numériques interactifs (TNI) (MEES, 2018). Malgré cette recrudescence, des recherches montrent depuis quelques années que les TNI font l'objet de critiques, notamment par rapport à l'interactivité qu'ils induisent (Aflalo et al., 2018; Chen et al., 2020). Cette recherche qualitative décrit différents types d'interactivité sollicitée lors de l'utilisation du TNI et dégage les conditions qui y sont associées. Issus de groupes de discussion impliquant 51 enseignants, les résultats révèlent que l'utilisation du TNI se fait principalement de façon traditionnelle et que peu d'enseignants se risquent dans des utilisations sollicitant une interactivité de haut niveau.

Mots-clés

Tableau numérique interactif, interactivité, primaire, secondaire, pédagogie.

Research context^{1,2,3}

To help students play a role in a digital world, the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD, 2016) recognizes the importance for all member countries to modernize their educational system. Moreover, in the current situation of a raging COVID-19 pandemic, diverse pedagogical strategies are urgently needed to encourage interactivity among students, teachers, and digital tools, with distance learning as part of the solution. Quebec (Canada) has seen its share of government initiatives, the latest being the Digital Action Plan for Education and Higher Education (2018), which values better pedagogical uses of technologies through greater access to technology. More specifically, this reform follows the movement that began in 2012, which aimed at providing elementary and high school classrooms across Quebec with interactive whiteboards (IWB) to adapt the technological fleet to today's reality, in which students are increasingly exposed to technology. While recent investments are earmarked (MEES, 2018) for the purchase of other digital tools such as tablets, virtual reality headsets or robots, teachers are still struggling to incorporate the IWB into their classroom.

Teaching with an IWB

The rapid deployment of IWBs in classrooms in recent years has raised concerns among teachers regarding the added value of this digital tool to their teaching practices. The lack of time and training related to the integration of IWBs has prompted teaching professionals to focus more on technical constraints than on educational ones. Past research has noted a surge in transmissive education when the IWB is used (Al-Qirim, 2011; Aflalo and al., 2018; Bennett and Lockyer, 2008; Chen et al., 2020; Divaharan and Koh, 2010; Gillen et al.,

2007; Karsenti et al., 2012; Raby and Charron, 2019). This is surprising given that the IWB is meant to be a tool to increase the interactivity of teaching-learning sequences. However, studies reveal that the interactive potential of the IWB is seldom used by teachers (Akerlind, 2004; Miller et al., 2005; Samson et al., 2016). Teachers tend to use the IWB as a teaching aid, sharing information such as videos, images and texts in a unidirectional manner, without any real engagement by students.

Interactive teaching with an IWB

Interactive teaching with an IWB is inherent in situations where teachers and students are both engaged with the IWB and understand its full potential (Higgins et al., 2007; Richards et al., 2018). Teachers who place their students in interactive learning situations using an IWB allow them to engage in conversation and explore ideas, solve problems and actively participate in constructing their knowledge (Murcia and Sheffield, 2010). Mercer, Hennessy and Warwick (2010) add that the IWB could be used to contribute to student engagement, involve students in co-constructing knowledge, and develop student questioning through the development of a dialogic space where each individual (students and teacher alike) can interact directly on the tool. Raby et al. (2015) also stress the importance of maintaining this student engagement during activities carried out with the IWB in order to further increase collaboration and interaction in the classroom. Used as such, the IWB could also allow students to explore different alternatives to solve a problem and learn from their mistakes. The digital tool then becomes a teaching and learning aid, rather than just a support for projecting documents. Despite this, researchers and practitioners have very little data to illustrate in concrete terms what an interactive use of the IWB represents. This is in addition to what Mohon (2008) has said about students' interactions with the IWB being a challenge — in elementary and high schools alike — since the user of the IWB remains primarily the teacher.

While much has been written about the use of the IWB in the classroom, few authors have analyzed the “interactive” dimension associated with the IWB. What's more, there appears to be a lack of consensus on what interactivity in the classroom represents. In addition to the aforementioned studies that attempt to briefly describe the interactive use of the IWB, other works, such as that of Hargreaves et al. (2003), Moss et al. (2007) or Beauchamp and Kennewell (2010), have addressed this issue more specifically. However, analysis of previous research reveals that the various models proposed present conceptual differences. On the side of Hargreaves et al. (2003), the definition of interactivity is distinguished into two categories, i.e., surface and depth forms. These forms are themselves broken down into 9 sub-categories defining various levels of interactivity. As for the study by Moss et al. (2007), it proposes a model presenting three distinct classes (technical, physical, and conceptual interactivity) which relate to the integration of digital tools in general. Finally, Beauchamp and Kennewell (2010) propose a theoretical model that represents five categories of interactivity. This latter model will be discussed in more detail later in this article. Therefore, to this day, it is still difficult to define what is an interactive use of the IWB.

Research objectives

The context presented highlights, such as when the IWB is used in the classroom, a predisposition to traditional teaching, the projection of documents and a under-utilization of the tool's interactive potential. Uses of the IWB as well as the interactivity employed are two aspects on which researchers should focus. The study reported in this article aims to document interactive uses of the IWB by French-Canadian teachers in various pedagogical settings and to define, given the lack of consensus, the concept of interactivity as it relates to the use of the IWB.

Conceptual framework

Definition of IWB

Also called the interactive digital whiteboard (IDW), the interactive whiteboard is a touch-sensitive device that can be activated using a stylus or one's fingers (Beucher et al., 2020). Some IWBs require a projector while others are used with a television. It is often used to interact with multimedia content, such as images, animations, videos, and websites (Al-Qirim, 2011; Karthigesu & Mohamad, 2020). It can be used by both teachers and students, and appears to be an important vector in increasing interactivity in the classroom (De Vita et al., 2014). Over time, its use has become widespread in elementary and secondary schools, in Canada and abroad.

Interactive teaching with and without technology

The existing literature on interactivity in the classroom approaches this topic from different perspectives. First, Hargreaves *et al.* (2003) propose the “typology of interactive teaching constructs”, a representation of interactive teaching that focuses on teachers' conceptualizations of interactivity without the use of technological tools. The typology consists of two broad categories that are mutually exclusive. The first, called surface learning, consists of a type of teaching where teachers use few strategies to engage their students in their learning. The second category, known as deep forms of learning, refers to strategies that allow students to co-construct their learning in a setting that fosters teacher-student and student-teacher interaction. As the study of interactivity in a context where the presence of digital tools, notably IWBs, can largely influence teaching, it is rather necessary to retain a typology which includes the use of technological tools. Additionally, with only two broad categories, the typology set forth by Hargreaves et al. scarcely accounts for the different nuances of the types of interactivity employed.

Moss et al. (2007) propose that interactive uses of technologies can be categorized as follows: technical interactivity, physical interactivity and conceptual interactivity. Technical interactivity refers to manipulations made only by the teacher in the presence of students. Physical interactivity is also associated with teacher manipulations, but provides students with the opportunity to interact with the IWB through simple manipulations (e.g., hide and reveal, drag-and-drop). These manipulations are not intended to bring about a reflexive dialogue about a topic, but to achieve limited conceptual thinking. Conceptual interactivity consists of a dialogic space where students are constructing, interacting with and exploring notions using the IWB. This goes beyond the simple manipulation of tools using the

IWB and is more in keeping with modelling, visualization and the dynamic manipulation of objects. While it takes into account the use of a digital tool, this categorization needs to be refined. The nuances between the different categories of interactivity make it difficult to establish a detailed description of the interactive uses of IWBs. This significant limitation leads us to consider the following typology.

Beauchamp and Kennewell (2010) mapped out a five-part typology with characteristics specific to each category for the use of various technologies. The typology provides a fairly detailed view of the interactivity that can be employed within a teaching-learning setting integrating the IWB. Beauchamp and Kennewell (2010) developed the following categories: no interactivity, authoritative interactivity, dialectic interactivity, dialogic interactivity, and synergistic interactivity. This model was selected for several reasons. First, it has been used in several recent studies that explore the interactive dimension related to the use of the IWB in the classroom. Second, the typology's foundation is based on several previous works, notably those of Hargreaves et al. (2007) and of Moss *et al.* (2007).

Beauchamp and Kennewell typology (2010)

By distinguishing five types of classroom interactivity, Beauchamp and Kennewell (2010) make it possible to better define teachers' practices with the IWB. The five types are outlined below.

No interactivity

No interactivity refers to the frequent use of teacher-directed projection activities on the IWB, in which students have little or no influence on the process. The students' passivity dominates in this setting where the teacher remains in total control of the pace of IWB-backed activities. The teacher controls the teaching and learning situations in the classroom. Students observe what is displayed on the IWB without being directly engaged. An example cited by Beauchamp and Kennewell is the presentation of a prepared sequence of slides on a defined subject matter where the teacher is speaking in front of the classroom, leaving little room for student intervention and interaction between students and the teacher.

Authoritative interactivity

With this type of interactivity, the teacher leads activities with fixed instructions (questions, for example) that allow students to react by formulating specific answers. The limited number of possible answers decreases the depth of the feedback, which does not initiate an elaborate process of discussion and collaboration between students and the teacher. The teacher provides simple instructions: for example, the teacher may ask the student to match words or to fill in the blanks of a sentence directly on the IWB. Students may move simple objects around an IWB to complete matching, sorting or labelling tasks.

Dialectic interactivity

This type of interactivity suggests that the teacher establishes a setting conducive to the construction of knowledge or the resolution of specific problems arising from discussions between students. The

teacher welcomes students to use the IWB. The IWB is no longer used to teach only; it is used to support learning. In this context, students can use the resources available for the TNI and its functions, including recording information or attempting to solve problems.

Dialogic interactivity

In dialogic interactivity, the lesson structure is flexible and promotes a common space where students are encouraged to participate. Through discussions, students are encouraged to explore avenues that allow them to build new knowledge. Teachers' uptake questioning is combined with the use of software or animations on the IWB. Teaching is a bidirectional activity in this setting. Whether from the student to the teacher or from the teacher to the student, the role of each party is to build a network of concepts with a view for organizing them, thus developing new knowledge in the discipline addressed.

Synergistic interactivity

Synergistic interactivity is the last type of interactivity. In this setting, students use the IWB to engage in open problem-solving and in the development of significant situations. Beauchamp and Kennewell (2010) posit that the IWB can enable the sharing and exploration of metacognitive tools to better represent and structure the way students learn. This interactivity suggests that students can use the IWB to achieve sophisticated solutions.

Using the Beauchamp and Kennewell (2010) model, this research aims to identify the types of interactivity employed by teachers participating in this study. By better defining these types of interactivity, it is possible to further operationalize the concept of interactivity.

Methodology

Type of research

Like the work of Raby et al. (2019) and Rozario et al. (2016), who studied the interactive use of the IWB using the Beauchamp and Kennewell typology (2010), this study focuses on the reported practices of elementary and high school teachers when using the IWB. The qualitative approach (Denzin & Lincoln, 1994; Savoie-Zajc, 2011) allows for a better understanding of teachers' interactive uses of the IWB. This approach falls within a qualitative/interpretive study design. These types of studies are used to examine specific situations through the eyes of those who actually experience them. Here, we focus on how elementary and high school teachers use the IWB in their teaching practices.

Participants

The target population for the project comprised teachers working in the Francophone public sector in the province of Quebec, Canada. A total of 51 teachers (27 teachers at the elementary school level and 24 teachers at the high school level) participated in the group discussions. The sole inclusion criterion required that the teacher have regular access to an IWB. The teachers who participated in the study worked in various regions in Quebec and their years of teaching experience ranged from 4 to 30.

Data collection

Online discussion groups were the method selected to collect data given the wide geographic distribution of the participants. Discussion groups were preferred to one-on-one discussions, since this format allows participants to remember certain elements of their practice by listening to others. It has also been shown to increase the number of ideas or topics discussed. The number of teachers per discussion group varied from 3 to 9. All participants were contacted using the VIA¹ conferencing tool. The interview protocol contained 20 questions designed to elicit teachers' descriptions of their practices with the IWB in class. Here are some examples of questions asked to participants during the focus groups: "What are the aims you are pursuing by using an IWB in the classroom in terms of teaching and learning?", "What has the arrival of IWBs changed in your teaching in terms of planning, teaching and assessment?" and "Could you describe an activity that exploits IWBs that you have done in class for which you are particularly proud and satisfied with the result?". These questions have allowed the emergence of examples of teaching practices that integrate the IWB and which can be categorized according to the model of Beauchamp and Kennewell (2010). The discussions lasted approximately 60 minutes.

Data treatment and analysis

The data was subjected to content analysis, whereby the verbal reports were organized into meaning units according to defined categories. In this case, a meaning unit corresponds to an idea, generally expressed as either part of a sentence, a complete sentence, or several sentences (Paillé and Mucchielli, 2016). Five categories corresponding to types of interactivity (none, authoritative, dialectic, dialogic, and synergistic) in the Beauchamp and Kennewell (2010) model were considered. The categories were double-coded by the research team, and over 95% inter-rater agreement was obtained on 40% of the overall data. A total of 445 (elementary = 221 and high school = 224) meaning units were coded for all participants. The following results allow these units of meaning to be categorized according to the educational level taught as well as the teaching experience of the participants.

Results

In the context of this section, some research results are presented. These results reflect the categories of interactivity requested by teachers, depending on grade level and their teaching experience. With regard to the school level, the results are distinguished according to elementary school or high school. On the teaching experience side, the results are split into three parts, that is, 0-9 years, 10-19 years and 20+ years of experience. A few teachers' meaning units from the discussion groups help to support the results obtained.

Differences between elementary school and high school

Figure 1 shows a similar distribution of IWB uses at the elementary ($n_{\text{total}} = 221$) and high school level ($n_{\text{total}} = 224$). Regardless of grade level, teachers mainly employed authoritative interactivity when using the IWB.

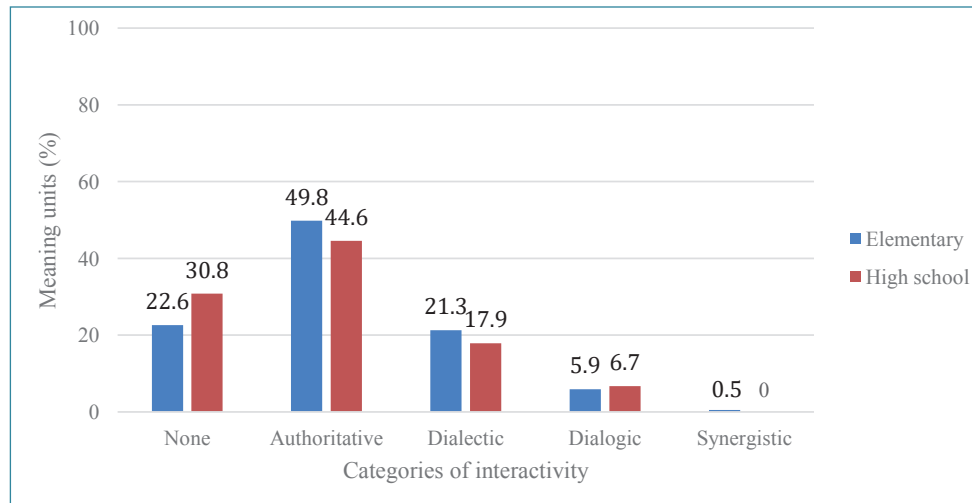


Figure 1

Distribution of meaning of units for type of interactivity employed in teachers' use of the IWB by grade level

At the elementary school level, 49.8 % (n = 110) of meaning units are associated with authoritative interactivity. To a lesser extent, elementary teachers reported uses associated with no interactivity (22.6 %, n = 50) and dialectic interactivity (21.3%, n = 47). Fewer uses were associated with dialogic interactivity (5.9 %, n = 13). Lastly, scarce uses associated with synergistic interactivity (0.5 %, n = 1) were reported. It is possible to observe that the use of IWBs at the elementary school level is mainly situated in authoritative interactivity, that is to say that it is the teachers who use the IWB most of the time. The following unit of meaning testifies to this usage: *“At the planning level, I plan to embed videos, to look for things on the Internet. This allows us to vary our teaching more.”* (Participant 2.13)

The results at the high school level showed a similar distribution to that of the elementary level. Authoritative interactivity is very frequently employed, accounting for 44.6% (n = 100) of all meaning units, while 30.8% (n = 69) of the teachers' statements referred to non-interactive uses. Uses that foster dialectic interactivity of the IWB at the high school level account for 17.9 % (n = 40) of meaning units. Uses related to dialogic interactivity of the IWB represent 6.7 % (n = 15) of the statements recorded among high school teachers. Lastly, analysis of the data showed that there was no use (0 %, n = 0) related to synergistic interactivity of the IWB by high school teachers. Despite the fact that we also observe several uses that are part of authoritative interactivity in high school, the fact remains that many of their words illustrate activities that are part of no interactivity as evidenced by this unity of meaning: *“I mainly use it as a projection, as a projector. So the students don't have an interaction.”* (Participant 2.6)

While elementary and high school teachers' uses of the IWB tend to employ similar types of interactivity, a few observations are worth noting. The results show that elementary school teachers tend to employ slightly more authoritative (49.8% vs. 44.6%), dialectic (21.3% vs. 17.9%) and synergistic (0.5% vs. 0%) types of interactivity than their high school counterparts. On the other hand, high school teachers are more inclined to resort to non-interactivity (30.8% vs. 22.6%) and dialogic interactivity (6.7% vs. 5.9%) than elementary school teachers. These findings will be discussed later on.

Differences by teaching experience

Figure 2 illustrates the types of interactivity included in the uses of the IWB by teachers based on their years of teaching experience. For teachers with 1 to 9 years of teaching experience, the data shows that most of their uses ($n_{\text{total}} = 65$) of IWB fall within authoritative interactivity (40 %, $n = 26$) and non-interactivity (36.9 %, $n = 24$). A small number reported dialectic (12.3 %, $n = 8$) and dialogic (10.8 %, $n = 7$) uses of the IWB. Lastly, these teachers made no mention of synergistic interactivity when using an IWB. Among the results obtained, it is interesting to note that teachers in this category refer more to dialogic interactivity in their proposals than teachers who have more experience. This excerpt from a high school teacher testifies to this:

Certainly in terms of interactivity, participation in action, this is the main impact that I have seen in the students. They were more awake because they were like "I'm the next one going to go forward". It's very positive. It's really more active listening from students that I've seen. (Participant 1.6)

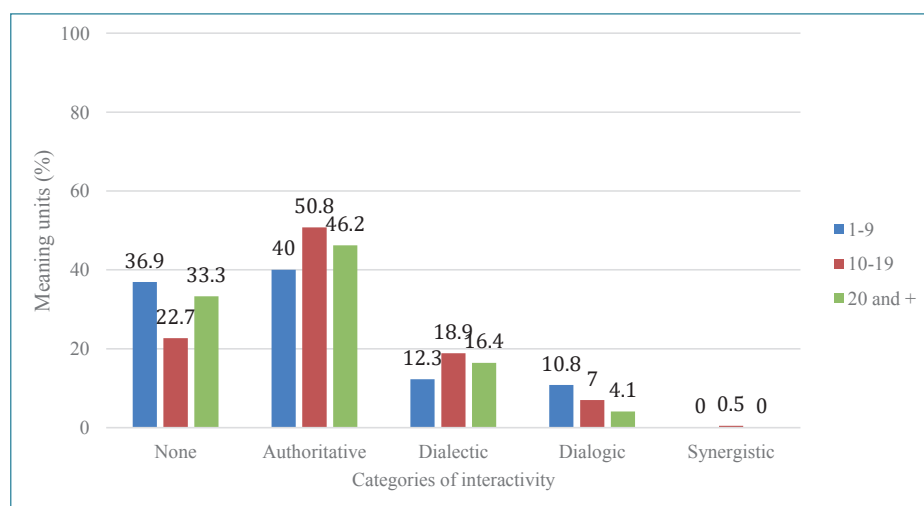


Figure 2

Distribution of meaning units for type of interactivity employed in teachers' uses of the IWB by years of teaching experience

Many teachers with 10 to 19 years of experience reported uses ($n_{\text{total}} = 185$) associated with authoritative interactivity (50.8 %, $n = 94$), no interactivity (22.7 %, $n = 42$) or dialectic interactivity (18.9 %, $n = 35$). Some teachers employ dialogic interactivity (7.0 %, $n = 13$), while a very small number resort to synergistic interactivity (0.5 %, $n = 1$). This group is distinguished by the existence of words that are part of synergistic interactivity. This rare extract bears witness to this:

Before, I didn't let students use the IWB independently. I experienced this last year and a lot this year. I allow the students now to go independently to use the IWB for the study of words, the study of verbs, etc. Then they discovered many, many functions on their own. They are made very well! I didn't expect them to develop such expertise, but I should have thought about it. (Participant 2.17)

Among teachers with 20 or more years of experience, they reported ($n_{\text{total}} = 195$) authoritative (46.2 %, $n = 90$) or non-interactive (33.3 %, $n = 65$) interactivity when using the IWB. Dialectic interactivity and dialogic interactivity accounted for 16.4% ($n = 32$) and 4.1% ($n = 8$) of meaning units, respectively. No synergistic interactivity in using the IWB was reported (0 %, $n = 0$). This group is mainly represented by an interactivity of the "authoritative" type. The following example illustrates this category:

As I am in mathematics, it is a lot of demonstrations. I take my ruler on the IWB then there, they see my ruler appear. I draw the line and then after that, I rotate. Looks like some students understand better when they see it on screen. (Participant 1.16)

The figure makes it difficult to identify trends in the interactive uses of the IWB by teachers based on teaching experience. However, teachers with 1 to 9 years of experience are those whose uses are the most non-interactive in nature and those who employ the most dialogic interactivity, but the least authoritative and dialectic types of interactivity. Teachers with 10 to 19 years of teaching experience mostly employ authoritative interactivity, no interactivity, and dialectic interactivity. As for teachers with more than 20 years of experience, the types of interactivity employed in their uses of the IWB vary greatly, but represent those who make the least use of dialogic interactivity.

Operationalization of the Beauchamp and Kennewell typology (2010)

The results gleaned from the participants' statements can shed a more specific light on the types of interactivity posited by the Beauchamp and Kennewell typology (2010). For each type of interactivity, the characteristics of the average teacher are identified in Table 1, making it possible to further operationalize the theoretical model. This represents a significant contribution to the advancement of knowledge with regard to the study of interactive uses of the IWB.

Table 1*Characteristics of the average teacher for each type of interactivity*

No interactivity
- Less than 9 years and more than 20 years of experience at the high school level - IWB similar to a conventional projector (can be replaced by a whiteboard or chalkboard) - Lecture-based teaching most of the time - Little to no manipulation on the IWB by students (recopying class notes)
Authoritative interactivity
- Experience varying from 10 to 19 years at the elementary school level - IWB used to create hyperlinks, animations, videos or mathematical tools for presentations and to browse the Internet occasionally - Teacher controls the mechanical aspects of the IWB - Students seldom use the IWB, but may use it for simple tasks (drag-and-drop)
Dialectic interactivity
- Experience varying from 10 to 19 years at the elementary school level - Teacher suggests students use the IWB to search for information related to an ongoing project - IWB used to consolidate information and to generate collective reflection on the quality and relevance of the data collected - Teacher tries to diversify teaching practices by further engaging students in the construction of their learning with the IWB
Dialogic interactivity
- Less than 9 years of experience at the high school level - IWB serving as a common space where students and the teacher can reflect, discuss, solve problems, and brainstorm ideas about a given subject - IWB supports teaching and learning by combining action, dialogue and reflection on a given subject - Students often work on the IWB to create concept diagrams, run experience simulations and develop materials
Synergistic interactivity
- 10 to 19 years of experience at the elementary school level - Use of the IWB by all class members on equal terms - Teacher uses other digital tools (tablets) to resolve problems and foster collaboration between students - Students encouraged to develop teaching sequences (mini-teachers) - Among other things, the IWB is used to collect information and for collaboration, sharing, and creative purposes

Discussion and conclusion

No interactivity and authoritative interactivity frequently employed

The results of this research are in line with the findings of De Vita et al. (2014), Aflalo et al. (2018) and Chen et al. (2020), which reported few interactive uses of the IWB. Uses of the IWB at the high school level tend to lean toward no interactivity. Factors such as lack of time, lack of training, the number of students per classroom, and the workspace are factors likely to limit the use of the IWB. Frontal teaching, a pedagogical method frequently used and adopted by high school teachers (Benaïcha, 2015) could also explain the greater prevalence of no interactivity. By its very nature, frontal teaching usually features the teacher giving a presentation at the front of the classroom while students are in a listening position (Aflalo et al., 2018; Raby et al., 2015). This arrangement would therefore foster no interactivity.

Moreover, teachers with less than 9 years of experience or more than 20 years of experience reported various uses of the IWB associated with no interactivity or authoritative interactivity. As for teachers with 1-9 years of experience, a possible reason to explain this finding is job insecurity, which may prevent some teachers from using a IWB on a regular basis. Lack of time for planning teaching sequences may be another element to consider. New teachers, who must often contend with different classes from year to year, must constantly renew teaching materials and sequences to present to students. This extra workload may compel them to develop teaching sequences that are often more magistral than constructivist. However, it can be surprising to note that teachers with 20 or more years of experience also reported using the IWB in a non-interactive or authoritative manner. With a certain stability and no longer having to contend with different classes from year to year, one might have expected this group of teachers to be more innovative in their practices.

Occasional dialectic interactivity and dialogic interactivity

Uses by elementary teachers tend to foster dialectic and dialogic types of interactivity. We noted that the statements by high school teachers slightly exceed those made by elementary school teachers compared to the units of meaning referring to dialogic interactivity. The role that some teachers take on in their environment could explain this finding in favour of high school teachers. Some of them are called upon to play a trainer role to support their colleagues in incorporating the IWB in their classroom. Moreover, teachers with less than 10 years of experience stand out from the others with regard to dialogic interactivity. Their motivation (Karimzadeh et al., 2017; Lefebvre and Samson, 2013) to create didactic sequences for greater engagement of students in their learning may have had an influence on their use of IWBs. Finally, social desirability bias should not be underestimated, which may have influenced the statements of some participating elementary school and high school teachers during discussion groups. These are avenues to explore in future studies.

Synergistic interactivity, a rare occurrence

Although a very small amount of meaning units ($n = 1$) have been coded as synergistic interactivity, the statements are associated with elementary school teachers. Gareau (2014) explains that the IWB can help with different types of group activities as reported by some elementary school teachers in this research. What likely explains the presence of synergistic interactivity exclusively at the elementary school level is the fact that elementary school teachers are generalists who pay particular attention to pedagogy and the teaching context in addition to being in constant presence of students. Inversely, high school teachers generally specialize in specific subjects and are in contact with students during one period per day. This would limit the type of interactivity employed during the teaching process. It should also be noted that the results of this research are consistent with those obtained by Raby et al. (2015). They reported little to no practices related to this type of in-class interactivity.

In closing, it seems reasonable that the interactive uses of the IWB vary based on the grade level or years of experience. The context of use, the age of students, the subject matter being taught and the teacher's pedagogical or technological pedagogical skills are all factors likely to influence the interactivity employed with the IWB. The goal is not to determine whether uses of the IWB at the elementary school level are better than those reported at the high school level or vice versa, but rather to describe the characteristics associated with the different types of interactivity. Perhaps pedagogical settings at the elementary school level are more conducive to certain types of interactivity than at the high school level, and vice versa. Only future research will tell. We should also mention that since Quebec introduced its Digital Competency Framework (MEES, 2019), certain types of interactivity, notably discussion and exchange, should be included in teaching practices with the IWB. Thus, the Framework stipulates that learners should fully develop their skills and abilities so that they can work, collaborate, communicate, and produce content with digital technologies. As observed across the interactivity categories, the IWB can provide strong support for these practices, thereby enabling learners to develop digital skills. Additionally, as teachers' practices are expected to evolve over time, there is every reason to believe that teachers will progress in their appropriation of the IWB, as suggested by planned change models like the one proposed by Hall and Hord (2001). Longitudinal studies could shed some light on this matter.

From a pragmatic perspective, the characteristics associated with the types of interactivity should be considered when creating content for the initial and continuous training of teaching staff, and particularly during the current COVID-19 pandemic, which calls for renewed and transformed teaching practices. One of the objectives of this study was to define the interactivity related to the use of the IWB. By keeping in mind the various interactive uses of the IWB employed by elementary or high school teachers, trainers could better meet the needs of the professionals in their intended audience. Further research is needed with regard to interactivity, especially in terms of the added value it can bring to students and teachers.

Like all research, this one has limitations. During discussion groups, some teachers spoke more than others, to the detriment of the other participants. When sharing their practices with enthusiasm, some participants dominated the discussion, making it difficult for all participants to express their opinions during the discussion. This is where the role of the discussion host becomes essential. Social desirability may also have played a role for some teachers who wished to have their voices heard. The

host therefore had to ensure smooth running of the discussion groups and extract more statements from more discrete participants.

Notes

¹ Study funded by Québec's Ministère de l'Éducation, des Loisirs et des Sports (MELS, 2012–2016).

² This study was approved by an ethics committee for human research.

³ The researchers have no conflict of interest to declare.

References

- Aflalo, E., Zana, L. & Huri, T. (2018). The interactive whiteboard in primary school science and interaction. *Interactive Learning Environments*, 26(4), 525–538. <https://doi.org/10.1080/10494820.2017.1367695>
- Åkerlind, G. S. (2004). A new dimension to understanding university teaching. *Teaching in Higher Education*, 9(3), 363–375. <https://doi.org/10.1080/1356251042000216679>
- Al-Qirim, N. (2011). Determinants of interactive white board success in teaching in higher education institutions. *Computers & Education*, 56(3), 827–838. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.10.024>
- Beauchamp, G. & Kennewell, S. (2010). Interactivity in the classroom and its impact on learning. *Computers & Education*, 54(3), 759–766. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.09.033>
- Benaïcha, A. (2015). L'usage des TICE en classe de FLE: quel dispositif pour quelles compétences dans l'enseignement secondaire. Unpublished master's thesis. Biskra, Université Mohamed Kheider.
- Bennett, S., Lockyer, L. (2008). A study of teachers' integration of interactive whiteboards into four Australian primary school classrooms. *Learning, Media and Technology*, 33(4), 289–300. <https://doi.org/10.1080/17439880802497008>
- Beucher, B., Arya, D. & Wang, C. (2020). Interactive whiteboard (IWB) use during student collaborative reading practices: A year-long comparison of instructional approaches. *Education* 48(7), 779–794. <https://doi.org/10.1080/03004279.2019.1649292>
- Chen, I. H., Gamble, J. H., Lee, Z. H. & Fu, Q. L. (2020). Formative assessment with interactive whiteboards: A one-year longitudinal study of primary students' mathematical performance. *Computers & Education*, 150, 103833. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103833>
- De Vita, M., Verschaffel, L. & Elen, J. (2014). Interactive whiteboards in mathematics teaching: A literature review. *Education Research International*, 1–16. <https://doi.org/10.1155/2014/401315>
- Denzin, N. & Lincoln, Y. (1994). *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications Inc.
- Divaharan, S., Koh, J.H.L. (2010). Learning as students to become better teachers: Pre-service teachers' IWB learning experience. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26 (Special issue, no 4), p. 553–570. <https://doi.org/10.14742/ajet.1072>
- Gareau, A. (2014). Utilisation interactive du tableau numérique interactif: situation d'enseignants québécois de sciences et technologie au secondaire. Mémoire de maîtrise inédit. Trois-Rivières, Université du Québec à Trois-Rivières.
- Gillen, J., Staarman, J.K., Littleton, K., Mercier, N., Twiner, A. (2007). A learning revolution? Investigating pedagogic practice around interactive whiteboards in British primary classrooms. *Learning, Media and Technology*, 32(3), p. 243–256. <https://doi.org/10.1080/17439880701511099>
- Hall, G.E. & Hord, S.M. (2001). *Implementing change. Patterns, principles and potholes*. Needham Heights, Ma: Allyn and Bacon.
- Hargreaves, L., Moyles, J., Merry, R., Paterson, F., Pell, A. & Esarte-Sarries, V. (2003). How do primary school teachers define and implement 'interactive teaching' in the National Literacy Strategy in England? *Research Papers in Education*, 18(3), 217–236. <https://doi.org/10.1080/0267152032000107301>

- Higgins, S., Beauchamp, G. & Miller, D. (2007). Reviewing the literature on interactive whiteboards. *Learning, Media and Technology*, 32(3), 213-225. <https://doi.org/10.1080/17439880701511040>
- Karimzadeh, A., Richter, J., Basten, D. & Michalik, B. (2017). Acceptance and use of interactive whiteboards in schools: The teachers' point of view. <https://aisel.aisnet.org/icis2017/IS-Curriculum/Presentations/3>.
- Karthigesu, K. & Mohamad, M. (2020). Primary school teachers' perceptions on the integration of interactive whiteboard (IWB) during reading instructions. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(2). <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v10-i2/6977>
- Lefebvre, S. et Samson, G. (2013). État des connaissances sur l'implantation du tableau numérique interactif (TNI) à l'école. *Revue sciences et technologies de l'information et de la communication pour l'éducation et la formation (STICEF)*, 20, 37-66. <https://doi.org/10.3406/stice.2013.1057>
- Mercer, N., Hennessy, S. & Warwick, P. (2010). Using interactive whiteboards to orchestrate classroom dialogue. *Technology, Pedagogy and Education*, 19(2), 195-209. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2010.491230>
- Miller, D., Glover, D. & Averis, D. (2005). Developing pedagogic skills for the use of the interactive whiteboard in mathematics. Communication presented at the *British Educational Research Association*, Glamorgan University, United Kingdom.
- Ministry of Education and Higher Education. (2018). *Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur*. Québec.
- Ministry of Education and Higher Education. (2019). *Cadre de référence de la compétence numérique*. Québec.
- Mohon, E.H. (2008). SMART moves? A case study of one teacher's pedagogical change through use of the interactive whiteboard. *Learning, Media and Technology*, 33(4), 301-312. <https://doi.org/10.1080/17439880802497032>
- Moss, G., Jewitt, C., Levaîç, R., Armstrong, V., Cardini, A. & Castle, F. (2007). The interactive whiteboards, pedagogy and pupil performance evaluation: An evaluation of the schools whiteboard expansion (SWE) project: London Challenge DfES research report 816, Londres: DfES.
- Murcia, K. & Sheffield, R. (2010). Talking about science in interactive whiteboard classrooms. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(4), 417-431. <https://doi.org/10.14742/ajet.1062>
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2016). *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265097-en>
- Paillé, P. & Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales-4e éd.* Paris : Armand Colin. <https://www.cairn.info/l-analyse-qualitative-en-sciences-humaines--9782200249045.htm>
- Raby, C., Bergeron, L., Tremblay-Wragg, É., Gagnon, B. & Charron, A. (2015). L'évolution des pratiques pédagogiques d'enseignants quant à l'utilisation collaborative du tableau numérique interactif par des élèves à l'éducation préscolaire et au primaire : une recherche-action. In Lefebvre, S. et Samson, G. (Eds.) *Le tableau numérique interactif : quand chercheurs et praticiens s'unissent pour dégager des pistes d'action* (p. 39-56). Québec : PUQ.
- Raby, C. & Charron, A. (2019). Optimiser l'usage du tableau numérique interactif (TNI) en classe. Dossier spécial. *Vivre le primaire*, 32(1), 42-67.
- Raby, C., Charron, A., Tremblay-Wragg, É., Beaupré-Boivin, K. & Villeneuve, S. (2019). Apprendre à intégrer le tableau numérique interactif de manière collaborative à l'éducation préscolaire. *Spirale - Revue de recherches en éducation*, 1(63), 65-77. <https://doi.org/10.3917/spir.063.0065>
- Richards, M., Bladek, M. & Okamoto, K. (2018). Interactive whiteboards in library instruction: Facilitating student engagement and active learning. *Practical Academic Librarianship: The International Journal of the SLA Academic Division*, 8(1), 1-27.
- Rozario, R., Ortlieb, E. & Rennie, J. (2016). Interactivity and Mobile Technologies: An Activity Theory Perspective. In Churchill, D. Lu, Chiu, T. K. F. et Fox, B. (Eds.) *Mobile Learning Design* (p. 63-82). Singapore : Springer. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-10-0027-0_4

- Samson, G., Lefebvre, S. & Gareau, A. (2016). L'impact de l'utilisation des tableaux numériques interactifs sur les pratiques pédagogiques des enseignants du primaire et du secondaire. Rapport scientifique final déposé au ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. Trois-Rivières. Université du Québec à Trois-Rivières.
- Savoie-Zajc, L. (2011). Chapitre 6. La recherche qualitative/interprétative en éducation. In T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (Eds.), *La recherche en éducation: étapes et approches*, 123-150.

Pour citer cet article

- Gareau, A., Lefebvre, S. et Samson, G. (2022). Interactive Uses of the IWB A Look at Quebec Teachers' Practices. *Formation et profession*, 30(2), 1-15. <https://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.646>



Analyse qualitative de référentiels de compétences du XXI^e siècle, numériques et informationnelles : tendances mondiales observées

Chantal Tremblay
Université du Québec à Montréal (Canada)
Bruno Poellhuber
Université de Montréal (Canada)

Qualitative Analysis of 21st century Digital and Information
Skills Repositories: Observed Global Trends

doi: 10.18162/fp.2022.648

Résumé

La publication de nombreux référentiels portant sur les compétences du XXI^e siècle, numériques et informationnelles, montre l'importance de leur développement chez les apprenants de tous les ordres scolaires. L'omniprésence du numérique dans les définitions de ces compétences dans la littérature suggère qu'elles sont interreliées.

Une analyse qualitative de 73 référentiels internationaux portant sur ces compétences a permis d'identifier les principales tendances, comme la nécessité de maîtriser des outils numériques pour accomplir des tâches variées. Des habiletés d'évaluation de l'information, liées à la citoyenneté numérique, et des habiletés de collaboration, de communication ou de partage avec le numérique sont également fortement présentes.

Mots-clés

Référentiel de compétences, compétences informationnelles, compétences numériques, compétences du XXI^e siècle, littératie numérique, littératie informationnelle.

Abstract

The publication of various frameworks on 21st-century information literacy and digital competency highlights the importance for all pupils at all education levels to develop these skills. The pervasiveness of digital literacy in the definitions of these competencies in the literature suggests that they are interrelated. A qualitative analysis of 73 international frameworks on these competencies revealed key trends, such as the need to master digital tools to perform various tasks. Information literacy, related to digital citizenship and digital collaboration, communication and sharing skills, is also frequently reported.

Keywords

21st century skills, 21st-century skills framework, digital literacy, digital literacy framework, information literacy, information literacy framework.

Problématique et état de la question

Les transformations récemment observées sur le marché de travail, notamment la réduction marquée des emplois routiniers au profit d'emplois où les travailleurs doivent mobiliser des compétences d'analyse, de communication, de résolution de problèmes et d'évaluation de l'information, nécessitent de revoir les compétences qui doivent être maîtrisées par les futurs travailleurs (Ananiadou et Claro, 2009; Van Laar et al., 2017, 2020; Voogt et al., 2013; Voogt et Roblin, 2012). Dans ce contexte, de nombreuses initiatives ont été menées par des institutions internationales (ex. : Commission européenne), des ministères de l'Éducation de plusieurs provinces et pays (ex. : France), des OSBL (ex. : Jisc) ainsi que des décideurs publics de toutes les régions du monde afin concevoir des référentiels portant sur les compétences du XXI^e siècle, y compris les compétences numériques et informationnelles. Par ailleurs, le contexte actuel de la pandémie de la COVID-19 démontre plus que jamais la nécessité du numérique tant pour le travail que pour l'enseignement et l'apprentissage. En ce sens, il apparaît crucial de développer ces compétences auprès des apprenants, à tous les ordres scolaires.

Malgré un certain consensus dans la littérature scientifique quant aux habiletés associées à ces compétences, des divergences parmi les référentiels qui les définissent ont été identifiées concernant les termes utilisés, leur définition, leur catégorisation et l'importance relative de chacune d'elles (Ala-Mutka, 2011; Chalkiadaki, 2018; Sparks et al., 2016; Van Laar et al., 2017, 2020; Voogt et al., 2013; Voogt et Roblin, 2012). Par exemple, Voogt et al. (2013) expliquent que le terme *21st century competences* serait abondamment utilisé en Europe, tandis qu'en Amérique du Nord, cela se traduirait par *21st-century skills*. (Voogt et Roblin, 2012) incluent aussi les termes

lifelong learning competences, key competences et *21st-century learning*. Van Laar et al. (2020) établissent une distinction entre les *21st-century skills*, qui ne feraient pas référence au numérique, et les *21st digital century skills*, qui correspondent à ces mêmes compétences dans un contexte d'usage du numérique.

Toutefois, les définitions conceptuelles des termes compétences et habiletés montrent que la première « is the ability to apply learning outcomes adequately in a defined context » (Ananiadou et Claro, 2009, p. 8) tandis que la deuxième porte plutôt sur la capacité à accomplir certaines tâches spécifiques (Ananiadou et Claro, 2009). Malgré cette différence conceptuelle, il semble que ces termes soient utilisés dans la littérature pour représenter des concepts similaires (Voogt et al., 2013). En nous appuyant sur Ananiadou et Claro (2009) et Voogt et al. (2013), nous utilisons le terme *compétence* dans cet article, puisqu'il semble priorisé par la communauté politique et académique (Voogt et al., 2013). De plus, une simple recherche dans Google Scholar montre que l'expression francophone « compétences du 21^e siècle » mène à 226 résultats, comparativement à 9 pour « habiletés du 21^e siècle ».

Dans un effort visant à unifier ces termes et leurs définitions, Van Laar et al. (2017) proposent le terme *21st century digital skills*, ce qui suppose que la maîtrise du numérique est centrale au développement des compétences du XXI^e siècle. Malgré cela, plusieurs référentiels ne ciblent qu'une seule de ces compétences. Or, comme l'explique Dede (2010), elles sont plutôt mobilisées conjointement par l'apprenant lorsqu'il accomplit une tâche authentique, par exemple lorsqu'il participe à un projet collaboratif avec des pairs virtuels.

Dans ce contexte, le Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec (MÉES) a lancé en 2018 le Plan d'action numérique (PAN), dont la première mesure consistait, entre autres, à concevoir un référentiel des compétences numériques. Pour ce faire, le MÉES a mandaté le directeur du Groupe de recherche interuniversitaire sur l'intégration pédagogique des TIC (GRIIPTIC) et un de ses membres (Thierry Karsenti et Bruno Poellhuber, respectivement) afin de recenser les principaux référentiels de compétences du XXI^e siècle, numériques et informationnelles. L'objectif était d'identifier et de décrire leurs principales tendances, afin d'amorcer la conception du référentiel québécois des compétences associées au numérique.

Définition des compétences du XXI^e siècle, des compétences numériques et des compétences informationnelles

Tout comme Chalkiadaki (2018), nous avons observé une grande variabilité à travers les définitions des compétences du XXI^e siècle. En ce sens, nous retenons la définition suffisamment générale de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), qui permet de regrouper l'ensemble des définitions et habiletés recensées dans les référentiels analysés. L'OCDE indique qu'il s'agit des « skills and competencies young people will be required to have in order to be effective workers and citizens in the knowledge society of the 21st century » (Ananiadou et Claro, 2009, p. 8).

Un certain consensus semble se dégager relativement aux habiletés qui seraient caractérisées de compétences du XXI^e siècle. La collaboration, la communication, la citoyenneté, la résolution de problèmes, la pensée critique, la créativité, la littératie numérique et la littératie informationnelle sont des habiletés fréquemment observées parmi les référentiels qui traitent de ces compétences (Chalkiadaki, 2018; van Laar et al., 2020; Voogt et al., 2013).

Ainsi, la littératie numérique et la littératie informationnelle, que nous désignons par les termes compétences numériques et compétences informationnelles, seraient associées aux compétences du XXI^e siècle. De façon générale, les compétences numériques portent sur l'utilisation adéquate d'outils numériques ou technologiques afin d'accomplir des tâches complexes, telles que résoudre des problèmes (Voogt et Roblin, 2012). Autrement dit, il s'agit davantage d'habiletés techniques qui sont nécessaires pour exercer les compétences du 21^e siècle dans un contexte d'usage du numérique (Van Laar et al., 2017, 2020).

La définition des compétences informationnelles s'est considérablement transformée au cours des dernières années, ce qui s'observe par l'évolution de la définition de l'Association of Colleges and Research Libraries (ACRL) entre 2000 et 2015. Ainsi, en 2000, l'ACRL indiquait que ces compétences représentent « a set of abilities requiring individuals to « recognize when information is needed and have the ability to locate, evaluate, and use effectively the needed information » (ACRL, 2000, p. 2). De surcroît, l'ACRL distinguait explicitement les compétences technologiques (ou numériques) des compétences informationnelles : « Information literacy initiates, sustains, and extends lifelong learning through abilities which may use technologies but are ultimately independent of them » (ACRL, 2000, p. 3).

Or, leur définition révisée en 2015 est beaucoup plus complète et illustre la tendance récente où l'apprenant doit non seulement être capable de rechercher de l'information, mais surtout porter un regard critique sur celle-ci, son contexte de création et ses usages. L'ACRL indique que ces compétences représentent « the set of integrated abilities encompassing the reflective discovery of information, the understanding of how information is produced and valued, and the use of information in creating new knowledge and participating ethically in communities of learning » (ACRL, 2017, p. 3). La distinction entre compétences informationnelles et compétences numériques n'est plus explicite et, au contraire, la seconde semble nécessaire à la maîtrise de la première.

Ainsi, il semble y avoir une certaine interrelation entre ces trois catégories de compétences et selon Van Laar et al. (2017, 2020), celle-ci ne serait pas suffisamment définie dans la littérature. En outre, certaines habiletés qui composent ces compétences ne sont pas clairement définies, et surtout ces définitions ne sont pas toujours opérationnelles (Van Laar et al., 2017, 2020; Voogt et al., 2013). Ce manque de clarté aurait des répercussions négatives sur leur enseignement, leur évaluation et même leur présence dans les programmes scolaires (Pellegrino, 2017; Voogt et al., 2013; Voogt et Roblin, 2012). Enfin, l'importance de chaque compétence dans les référentiels de compétences du XXI^e siècle est variable, tout comme leur catégorisation (Voogt et Roblin, 2012).

Le manque dans la littérature concernant la définition de l'interrelation entre ces compétences ainsi que le manque concernant des définitions opérationnelles des habiletés qui les composent nous amènent à poser la question suivante : quelles sont les tendances observées parmi les référentiels de compétences du XXI^e siècle, numériques et informationnelles en ce qui concerne les habiletés qui les composent et leur importance relative ? Plus spécifiquement, nous souhaitons décrire les principales tendances de ces référentiels, en matière de comportements observables dans un contexte d'utilisation du numérique. La discussion permet de souligner l'interrelation entre ces trois catégories de compétences et d'émettre des recommandations pour l'apprentissage, l'enseignement ainsi que la conception de référentiels traitant de ces compétences.

Méthodologie

Recension des référentiels

La recension des référentiels s'est effectuée en suivant la démarche d'un examen de la portée (*scoping review*) (Arksey et O'Malley, 2005 ; Grimshaw, 2010). Arksey et O'Malley (2005) soulignent que ce type de recension vise à comprendre l'étendue de la littérature d'un sujet d'intérêt, sans égard à la qualité méthodologique des études qui sont recensées pour fins d'analyse. Ils ajoutent qu'à l'opposé d'une recension systématique, l'examen de la portée ne tente pas de synthétiser ou d'agréger des résultats issus de différentes recherches. L'objectif n'est donc pas de faire la somme des preuves empiriques, mais plutôt de présenter un discours narratif de la littérature existante sur un sujet quelconque.

Parmi les raisons principales qu'ils évoquent pour justifier la pertinence d'effectuer un examen de la portée, deux correspondent à celles qui ont motivé cette recension. De fait, ce type de synthèse permet de résumer les résultats de recherches antérieures, d'en identifier les manques ou les limites pour clarifier des concepts (Arksey et O'Malley, 2005 ; Grimshaw, 2010), ce qui était nécessaire pour l'élaboration d'un nouveau cadre de référence de la compétence numérique. Lorsqu'il est utilisé pour ces raisons, l'examen de la portée permet de brosser un portrait de la littérature existante suffisamment détaillé pour qu'il soit pertinent de publier l'analyse des résultats qui en découle (Arksey et O'Malley, 2005).

Arksey et O'Malley (2005) proposent cinq étapes pour effectuer un examen de la portée, dont la première porte sur l'identification de la question de recherche. Comme mentionné dans l'introduction, notre question portait précisément sur la description des principales tendances observées parmi les référentiels de compétences du XXI^e siècle, numériques et informationnelles.

La deuxième étape qu'ils proposent vise à identifier des études associées au sujet de la question de recherche et se poursuit par la sélection des études pertinentes pour fins d'analyse (troisième étape). Ainsi, une recension de la littérature portant sur ces trois compétences a été effectuée à l'aide d'une recherche dans des bases de données spécialisées (ERIC, APA, PsycNET), des moteurs de recherches généraux (ex. : Google) et académiques (ex. : Google Scholar), à l'aide des mots clés « digital literacy », « information literacy », « metaliteracy » « 21st century competences » et leurs synonymes. Précisons que cette étude, financée par le MÉES, a mené à une recherche approfondie de référentiels francophones ou publiés au Canada. Trois assistants ont effectué une première recension des documents à l'été 2017, puis une seconde phase a été menée à l'automne suivant. La recension s'est effectuée en consultant les sites institutionnels des ministères de l'Éducation des provinces canadiennes, tout en réalisant une recherche internationale. Les documents qui portaient sur les compétences numériques, compétences informationnelles ou compétences du 21^e siècle, soit ceux qui avaient pour objectif de les définir, de décrire les habiletés associées, de comparer leur importance relative dans les référentiels ou politiques institutionnelles ou d'analyser leur pertinence ont été systématiquement ajoutés à cette recension, permettant ainsi de recenser 129 documents associés à ces trois compétences. Ces documents correspondent à des référentiels ou métaréférentiels de compétences, publiés par des organismes et des institutions publiques, ainsi qu'à des articles scientifiques publiés par des chercheurs du domaine.

Ensuite, le choix des documents retenus pour cette analyse s'est effectué sur la base de deux critères, soit une mention explicite dans le document qu'il s'agissait d'un référentiel de compétences ou d'un cadre présentant des habiletés associées à l'une des trois compétences et que le document avait été publié depuis 2007. Cette année a été choisie, car des changements importants ont été observés quant à l'usage et aux fonctionnalités des réseaux sociaux après 2007. Néanmoins, un référentiel daté de décembre 2006 a été retenu, puisqu'il nous semblait que la date était marginalement proche du critère. Ainsi, 73 référentiels ont été sélectionnés pour fins d'analyses (voir Sélection des référentiels pour l'analyse qualitative pour le processus de sélection) ¹.

Les quatrième et cinquième étapes suggérées par Arksey et O'Malley (2005) sont la représentation des données, puis l'assemblage, la synthèse et la présentation des résultats. La description des référentiels recensés ci-dessous permet de présenter les données collectées pour cette recension. L'assemblage et la synthèse sont expliqués à la section suivante (processus d'analyse qualitative des référentiels).

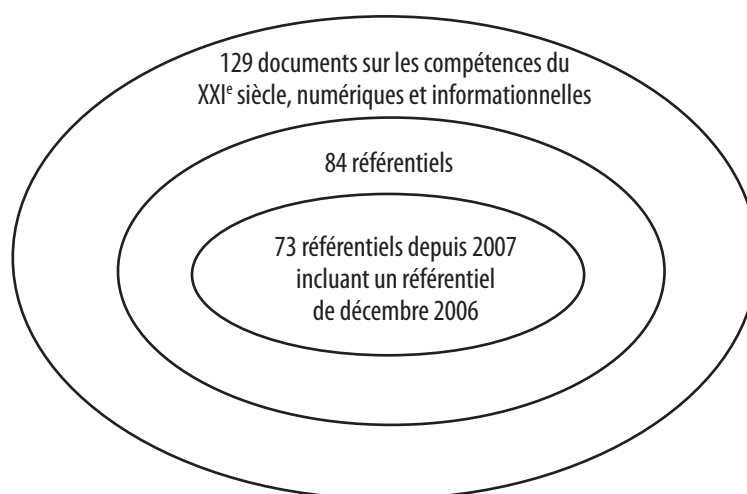


Figure 1

Sélection des référentiels pour l'analyse qualitative

Description des référentiels recensés

Une première catégorisation a permis de les regrouper selon le niveau scolaire auquel ils s'adressent, leur région, le public cible (enseignant ou apprenant), leur date de publication, l'organisme ayant publié le document, la présence d'une structure hiérarchique des compétences et la présence d'une définition explicite des compétences numériques (voir tableau 1). Ainsi, les référentiels sélectionnés ont été publiés entre 2006 et 2017, dont près du tiers (25) depuis 2015. L'anglais est la principale langue observée (47) tandis que dix-neuf sont francophones. Sept référentiels rédigés en allemand, espagnol, néerlandais ou norvégien ont été traduits en français en utilisant Google Translate. Leur répartition géographique est équilibrée entre l'Europe (33) et l'Amérique du Nord (30), dont la moitié provient du Canada et 10 proviennent de l'Afrique, de l'Asie et de l'Océanie. Un peu plus de la moitié (41) visent exclusivement les apprenants tandis que 19 visent uniquement les enseignants et 12 portent sur les deux groupes. Parmi ceux qui s'adressent aux apprenants, 27 sont dédiés aux élèves du primaire et du secondaire, 13 aux étudiants postsecondaires et 20 s'adressent à tous les niveaux d'apprenants.

Tableau 1*Description des référentiels recensés*

Description	Cas
Année de publication	
2006 — 2010	16
2011 — 2014	28
2015 — 2017	25
Sans date	4
Pays ou région de publication	
Canada	16
États-Unis	14
Europe	33
Autre	10
Langue originale	
Français	19
Anglais	47
Autre	7
Organisme ayant soutenu la publication	
Gouvernementale ou institutionnelle	54
Revue scientifique	4
Organisme sans but lucratif	13
Autre	2
Public cible à qui s'adressent les compétences (peut être multiple)	
Apprenant	53
Enseignant	31
Autre	7
Niveau scolaire (implicite ou explicite) auquel s'adresse le référentiel. (Peut être multiple ou absent)	
Primaire, secondaire	47
Ens. supérieur	33
Autre	16
Non spécifié	8
Présence ou absence d'une structure ou d'une représentation schématique des compétences du référentiel	
Présence	18
Absence	55
Présence ou absence d'une définition explicite des compétences numériques	
Présence	18
Absence	55

Processus d'analyse qualitative des référentiels

Une analyse de contenu systématique a été réalisée à partir de la méthodologie suggérée par Miles et Huberman (2003), à partir d'un codage émergent, les trois catégories de compétences constituant les unités de sens. La grille de codage a été élaborée à partir d'une analyse approfondie de six référentiels choisis pour refléter la diversité observée à travers le corpus. Ainsi, nous avons sélectionné deux référentiels produits par des institutions publiques canadiennes, deux publiés par des institutions internationales et deux francophones non canadiens.

Les trois premières catégories principales (information, citoyen du XXI^e siècle et outils numériques) reflètent les compétences listées dans ces référentiels, qui sont généralement séparées selon qu'elles concernent : les compétences liées à la recherche et à l'utilisation de l'information, les comportements des individus lorsqu'ils mobilisent le numérique dans le cadre d'activités pédagogiques, professionnelles et de la vie courante, ainsi que les compétences liées à l'utilisation d'outils numériques, tant dans un objectif d'apprentissage que pour un usage quotidien.

Après la conception de cette grille, un contre-codage à l'aveugle a été effectué sur un échantillon du corpus afin de s'assurer de sa clarté et d'y apporter les ajustements nécessaires. Un processus d'accord consensuel visant à comprendre les différences de codage a permis de rajouter et de modifier certains codes de la grille. Une première analyse qualitative a été menée après le codage d'une vingtaine de référentiels. Elle a permis de décrire les tendances observées, sous la forme d'énoncés représentant des habiletés associées à chacune des catégories principales. Ces résultats ont aussi permis de modifier la grille et nous avons élaboré une quatrième catégorie principale (apprentissage à l'aide du numérique), qui porte sur les compétences liées à l'utilisation du numérique en contexte d'apprentissage et d'enseignement. Enfin, une seconde phase de codage a été réalisée sur l'ensemble du corpus et a mené à l'analyse complète.

Résultats

Le tableau 2 présente les données quantitatives relatives au codage des référentiels, soit les 25 codes regroupés dans chacune des catégories principales et les données de fréquence de codage². Les paragraphes suivants présentent les cinq tendances principales, soit celles qui sont présentes parmi le plus grand nombre de référentiels, ainsi qu'une brève comparaison entre ces résultats et les compétences généralement associées aux compétences du XXI^e siècle.

Tableau 2

Catégories de codes et fréquence de codage

Catégorie	Fréquence brute	Fréquence relative	Cas
Information (catégorie principale)	875	26,8	56
Accès et recherche de l'information	292	9,0 %	47
Gestion de l'information	124	3,8 %	36
Analyse de l'information	68	2,1 %	26
Évaluation de l'information	200	6,1 %	44
Utilisation de l'information	89	2,7 %	31
Autre information	102	3,1 %	36
Citoyen du 21^e siècle (catégorie principale)	1132	34,7	62
Comportement responsable	328	10,1 %	54
Identité numérique	92	2,8 %	27
Sécurité et protection	172	5,3 %	31
Communiquer	235	7,2 %	52
Diffusion et partage	97	3,0 %	38
Collaboration et cocréation	161	4,9 %	46
Autre citoyen	47	1,4 %	15
Outils numériques (catégorie principale)	641	19,7 %	52
Connaissance	65	2,0 %	23
Utiliser les outils	287	8,8 %	41
Créer du contenu multimédia	83	2,5 %	26
Programmer	30	0,9 %	10
Évaluation et mobilisation des outils	67	2,1 %	20
Résolution de problèmes techniques	50	1,5 %	19
Apprentissage à l'aide du numérique (catégorie principale)	331	10,2 %	38
Apprentissage numérique	86	2,6 %	26
Évaluations numériques	31	1,0 %	12
Pratiques pédagogiques	156	4,8 %	22

Catégorie	Fréquence brute	Fréquence relative	Cas
Autre apprentissage	58	1,8 %	8
Autres catégories (catégorie principale)	137	4,2 %	24
Développement professionnel	72	2,2 %	24
Inclusion scolaire	17	0,5 %	6
Résolution de problèmes	35	1,1 %	10
Pensée critique	8	0,2 %	4
Créativité	5	0,2 %	4

La recherche et l'évaluation de l'information en contexte d'usage du numérique

Les habiletés les plus fréquemment observées parmi les 56 référentiels qui traitent des compétences informationnelles concernent celles liées à l'accès et à la recherche d'information, dans un contexte d'usage du numérique pour mener cette recherche. Ainsi, 47 référentiels suggèrent que l'individu doit connaître, comprendre et être capable d'utiliser des moteurs de recherche et des outils spécialisés de recherche, qui lui permettent d'effectuer une recherche d'information. L'individu doit être capable de sélectionner les méthodes qui sont adéquates compte tenu de son besoin d'information. Il doit être capable d'élaborer une stratégie de recherche efficace compte tenu de ses besoins, du contexte et du but de sa recherche et d'être en mesure de planifier de façon adéquate sa recherche d'information.

Ces référentiels accordent une grande importance à l'évaluation de l'information recueillie, car ils comportent presque tous des énoncés qui montrent que l'individu doit être capable d'évaluer la crédibilité, la validité et la pertinence des informations ou des données numériques en fonction de ses besoins. Il doit déterminer des critères permettant de faire cette évaluation (comparaison de la qualité des sources, date de publication, notoriété, expertise des auteurs, contexte de publication) et les appliquer adéquatement aux résultats de sa recherche.

Enfin, d'autres énoncés de compétences ont aussi été observés concernant la gestion, la compréhension, et l'analyse des informations et des données numériques afin de les utiliser pour produire une synthèse ou pour les intégrer à une production originale.

La citoyenneté numérique : comportement responsable et enjeux éthiques

Les comportements et habiletés que nous avons associés à la catégorie du citoyen du XXI^e siècle (citoyenneté numérique) représentent une tendance majeure parmi les référentiels analysés. En effet, 62 référentiels abordent la nécessité d'adopter un comportement éthique et responsable lors de l'utilisation du numérique. Ainsi, l'individu doit avoir une connaissance adéquate du sens de la loi en étant au fait des règles, des codes, et des autres réglementations qui régulent l'espace numérique. Par exemple, il doit comprendre ce qu'est le respect de la vie privée, la confidentialité, les interactions respectueuses avec les autres et la cyberintimidation. Toutefois, ces compétences sont adaptées pour les

niveaux scolaires primaires et secondaires et des différences sont observées entre les référentiels selon l'ordre auquel ils s'adressent. De plus, nous observons aussi des énoncés de compétences démontrant que l'individu doit avoir une connaissance adéquate du sens de la loi lorsqu'il consulte, utilise, diffuse ou partage du contenu numérique, notamment en ce qui concerne les droits d'auteurs, les licences et les droits de propriété intellectuelle.

Enfin, 27 référentiels abordent l'identité numérique au sens où l'individu doit être conscient de son empreinte numérique (réputation, traces) et qu'elle peut être affectée par des tiers et par son propre comportement. 31 référentiels analysés présentent des compétences liées à la protection et à la sécurité des usagers du numérique en adoptant des comportements adéquats qui permettent de mesurer et de prévenir les risques, tels que la protection des informations personnelles.

La citoyenneté numérique : interagir avec le monde en mobilisant le numérique

La seconde tendance associée à la citoyenneté numérique porte sur les interactions sociales réalisées dans l'espace numérique. Cinquante-deux référentiels comportent des passages où l'individu doit être capable de communiquer efficacement en utilisant des outils numériques et en sachant comment utiliser leurs principales fonctionnalités. De façon analogue, 46 référentiels indiquent qu'il doit être en mesure de collaborer ou de cocréer avec le numérique, tandis que 38 référentiels possèdent des énoncés liés au partage de contenus à l'aide du numérique. Pour ce faire, l'individu doit connaître les différents outils numériques de communication, de collaboration ou de partage. Il doit comprendre leur utilité, leurs avantages et défis respectifs afin d'être en mesure de sélectionner le plus approprié en fonction de ses besoins de communication. En outre, les énoncés associés à la collaboration montrent qu'il doit être en mesure de travailler efficacement en équipe avec le numérique en fonction de son rôle (leader, collaborateur), de distinguer sa contribution personnelle du produit commun et d'adopter un comportement respectueux et ouvert à l'égard de ses pairs.

L'utilisation adéquate d'outils numériques pour accomplir des tâches variées

La présence d'énoncés de compétences liées à l'utilisation d'outils numériques est observée dans 52 référentiels. Notre recension démontre que les outils numériques comprennent, sans s'y limiter, les ordinateurs, les systèmes d'exploitation, les périphériques, les logiciels de productivité ainsi que les logiciels et environnements numériques d'apprentissage.

Plus de la moitié (55 %) des segments associés à la catégorie des outils numériques porte sur leur utilisation, leur mobilisation ou leur évaluation. Ainsi, l'individu doit être capable d'évaluer les fonctionnalités de ces outils, afin de sélectionner ceux qui sont les plus pertinents, compte tenu de ses objectifs, et de les utiliser adéquatement pour réaliser des tâches académiques, professionnelles et de la vie courante ou encore pour créer du contenu multimédia. L'utilisation adéquate suppose une connaissance suffisante de ces outils, notamment en ce qui concerne leur évolution, leurs fonctionnalités, de leurs avantages et de leurs inconvénients.

L'importance de la programmation semble être en hausse, puisque 10 référentiels, dont 8 publiés depuis 2015, présentent des énoncés où l'individu doit savoir programmer. Enfin, certains référentiels

traitent de la capacité de l'individu à identifier et à diagnostiquer des problèmes techniques, afin de prévoir une façon de les résoudre.

Nous avons observé une différence majeure entre les référentiels concernant la référence explicite à certains outils, à certaines fonctionnalités spécifiques ou à une gamme de logiciels. Nous revenons sur cette différence dans la discussion.

Apprendre ou enseigner en exploitant le numérique

Un peu plus de la moitié des référentiels analysés (38) traitent de l'utilisation du numérique pour faciliter l'apprentissage ou l'enseignement. Parmi eux, 26 proposent des énoncés portant sur les compétences des apprenants, tandis que 22 comprennent des énoncés spécifiques aux enseignants.

Les énoncés portant sur l'apprentissage avec le numérique visent principalement l'utilisation d'outils ou de ressources numériques afin de faciliter ou d'améliorer son propre développement de compétences, notamment en faisant appel à des communautés numériques ou des réseaux sociaux, en saisissant les opportunités ou le potentiel du numérique pour l'apprentissage. Dans une moindre mesure, des énoncés relatifs à la connaissance des applications numériques d'apprentissage, de leurs fonctionnalités et des bénéfices de leur utilisation par les enseignants ou les futurs enseignants ont été observés.

Enfin, 31 référentiels expliquent que les enseignants doivent connaître les différentes formes d'évaluations numériques, leur valeur, leur pertinence et leurs opportunités d'utilisation, tout en étant capables de les utiliser pour mesurer l'apprentissage de leurs apprenants. Dix référentiels sont dotés d'énoncés propres à l'enseignant, faisant référence à sa capacité d'utiliser le numérique de façon appropriée, en tenant compte des besoins de ses apprenants et de la situation d'apprentissage.

La comparaison de ces référentiels avec les tendances récentes relatives à l'utilisation du numérique en contexte pédagogique

Les référentiels analysés ont été comparés aux tendances actuelles concernant l'utilisation du numérique dans un contexte pédagogique. Nous avons donc fait ressortir les passages qui traitent de l'utilisation du numérique pour soutenir le développement professionnel, favoriser l'inclusion, résoudre des problèmes, développer la pensée critique ou faire preuve de créativité.

Parmi ces thèmes, la mobilisation du numérique pour favoriser le développement professionnel est celle qui est la plus fréquente (24 cas). Des énoncés soutiennent que les enseignants peuvent exploiter le numérique pour leurs besoins de formation continue, pour collaborer, partager des contenus ou communiquer avec des pairs. Quelques référentiels traitent du développement professionnel de tous, sans se limiter aux enseignants.

La mobilisation du numérique pour favoriser l'inclusion scolaire a été observée dans six référentiels. Ceux-ci possèdent des énoncés où l'enseignant doit connaître et être capable d'utiliser des ressources numériques pour répondre aux besoins diversifiés de ses apprenants.

La résolution de problèmes non techniques en mobilisant le numérique est présente dans sept référentiels. Seulement quatre référentiels comprennent des énoncés relativement à la pensée critique,

mais l'objectif n'est toutefois pas le même à travers ces documents. En effet, le référentiel de l'UNESCO (2011) suggère d'utiliser le numérique pour favoriser le développement de la pensée critique, tandis que celui du ministère de l'Éducation de la Colombie-Britannique indique que l'apprenant doit mobiliser sa pensée critique pour choisir adéquatement les outils numériques. Le référentiel de l'ISTE invoque la pensée critique pour évaluer l'influence des médias et l'information numérique.

L'utilisation du numérique pour réaliser des projets créatifs, ou pour développer sa créativité, est mentionnée dans sept référentiels. Il s'agit principalement de passages où l'apprenant doit faire preuve de créativité dans des contextes variés en mobilisant le numérique.

Discussion

L'interrelation entre les compétences du XXI^e siècle, numériques et informationnelles

Nous avons analysé 73 référentiels qui ont été sélectionnés parce qu'ils étaient explicitement associés à l'une ou l'autre de ces compétences par leurs auteurs. De fait, 42 référentiels avaient pour objet principal les compétences numériques, 19 se concentraient sur les compétences du XXI^e siècle et 12 visaient les compétences informationnelles. Or, notre analyse démontre qu'ils comportent presque tous des énoncés associés à plus d'une catégorie de ces compétences. En effet, 52 comportent des passages associés à la catégorie outils numériques, tandis que 62 sont associés à la catégorie citoyen et 56 à la catégorie information. Ainsi, ces résultats confirment l'interrelation entre ces compétences soutenues par Van Laar et coll. (2017, 2020). Autrement dit, ces résultats suggèrent que l'omniprésence de l'utilisation du numérique dans toutes les sphères d'activités se manifeste par son importance dans l'enseignement et l'apprentissage des compétences du XXI^e siècle et des compétences informationnelles. Ces référentiels montrent implicitement que le développement des compétences numériques doit se faire conjointement avec celui des compétences du XXI^e siècle et des compétences informationnelles, pour permettre aux apprenants de développer leur capacité à mobiliser le numérique pour accomplir des tâches variées et authentiques.

L'importance de l'évaluation de l'information en contexte d'usage du numérique

Les résultats montrent l'importance de la capacité à évaluer l'information adéquatement, ce qui est potentiellement lié au contexte actuel de surcharge informationnelle. Les référentiels récents, notamment celui de l'ACRL, montrent qu'il est nécessaire d'évaluer le contexte dans lequel l'information a été produite pour en estimer sa crédibilité et sa fiabilité. De surcroît, ces référentiels suggèrent que l'individu doit établir des critères d'évaluation adéquats qui, nous supposons, dépendent du type d'information qui est recherchée ou des méthodes employées pour l'obtenir. Ainsi, le contexte actuel caractérisé par une abondance d'informations facilement accessible par le numérique suggère que l'enseignement des compétences informationnelles devrait amener les apprenants à considérer le contexte de création et les raisons qui ont motivé les auteurs à publier l'information, afin d'en faire une évaluation adéquate.

Le comportement responsable et les interactions avec le monde en mobilisant le numérique, deux tendances majeures associées aux compétences du XXI^e siècle

L'analyse des référentiels confirme aussi l'importance des compétences qui sont généralement qualifiées du XXI^e siècle, telles que décrites par Chalkiadaki (2018) et Voogt et al. (2013) et Van Laar et al. (2017, 2020). De fait, plus de 50 référentiels analysés témoignent des préoccupations concernant la cyberintimidation, le respect de la vie privée et du droit d'auteur. Ces référentiels soutiennent également que l'individu doit interagir adéquatement lorsqu'il communique ou collabore à l'aide du numérique et lorsqu'il partage ou diffuse du contenu numérique.

L'apprentissage et l'enseignement en exploitant le potentiel du numérique

L'utilisation adéquate du numérique pour favoriser l'apprentissage est observée dans plus de la moitié des référentiels analysés. Bien que la majorité des énoncés sont destinés aux apprenants, il s'agit de la seule catégorie où une quantité élevée d'énoncés s'appliquent spécifiquement aux enseignants. Plusieurs référentiels soulignent la nécessité d'utiliser le numérique pour favoriser l'apprentissage en formation à distance, mais aussi pour la formation en présentiel. D'une part, le recours au numérique semble être motivé par un besoin d'amélioration de productivité, tant pour l'enseignant que pour l'apprenant. D'autre part, le numérique peut alors favoriser l'inclusion scolaire s'il est utilisé judicieusement, par exemple en tirant profit de logiciels ou d'applications qui facilitent l'apprentissage.

Différences observées en matière de degré de maîtrise et du choix des termes et recommandations

Nous avons observé deux différences notables parmi les référentiels analysés, qui concernent le degré de maîtrise des compétences et le choix de faire référence à des outils spécifiques. De fait, la comparaison de référentiels des niveaux scolaires inférieurs à ceux des niveaux supérieurs a fait ressortir des distinctions importantes concernant le degré de maîtrise des compétences observées, ainsi que leur hiérarchisation. Ces résultats sont similaires à Voogt et Roblin (2012), qui ont indiqué que les référentiels de compétences du XXI^e siècle qu'ils ont analysés possédaient tous des catégorisations différentes, ce qui limitait la possibilité de les comparer. Voogt et al. (2013) ajoutent que les standards à atteindre ne sont pas toujours suffisamment détaillés parmi ces référentiels. Enfin, Van Laar et al. (2017) soulignent les différences quant à la priorisation et à l'opérationnalisation de certaines compétences qui varient selon les référentiels.

Ainsi, nous suggérons que la conception d'un référentiel soit adaptée au niveau de maîtrise des compétences de son destinataire. De plus, il nous semble important de rédiger un référentiel qui comporte plusieurs niveaux de maîtrise, afin que ce dernier puisse se situer comparativement à un groupe de référence. Enfin, cela permet d'élaborer des balises claires permettant d'interpréter adéquatement les énoncés de compétences pour chacun des niveaux scolaires, ce qui, comme Voogt et al. (2013) et Pellegrino (2017) le soulignent, peut faciliter l'évaluation et l'enseignement de ces compétences.

Par ailleurs, plusieurs référentiels font explicitement référence à certains outils technologiques, voire à certains logiciels tels qu'Excel ou PowerPoint. Or, il s'agit pour nous d'une limite importante, car cela rend le référentiel difficilement adaptable à long terme. De fait, il est fort probable que les outils technologiques évolueront avec le temps et que certains seront désuets d'ici quelques années. De surcroît, nous ne connaissons pas encore l'évolution des besoins technologiques qui modifiera notre

utilisation dans les années à venir. Conséquemment, nous considérons qu'il est davantage pertinent de concevoir des énoncés de compétences ne faisant pas référence à des outils spécifiques, et ce, afin de rendre ce référentiel des plus pérennes.

Conclusion

En résumé, cette analyse visait à décrire les tendances parmi une recension de référentiels de compétences du XXI^e siècle, numériques et informationnelles. Notre angle d'analyse a permis de décrire les principales compétences et habiletés qui composent ces référentiels, sous la forme de comportements observables. Nous avons aussi fait ressortir l'interrelation entre ces trois grandes catégories de compétences, qui témoigne de l'omniprésence du numérique et qui suggère qu'il est nécessaire de les enseigner de façon intégrée. Les principales différences observées concernent la hiérarchisation et le degré de maîtrise de ces compétences, de même que les références explicites à des outils technologiques. Bien qu'il serait nécessaire de mener des recherches futures pour approfondir les contextes où il serait davantage pertinent de hiérarchiser ou de préciser le degré de maîtrise de ces compétences, ceci suggère tout de même que les enseignants et les acteurs du milieu doivent considérer ces éléments lorsqu'ils planifient l'apprentissage de ces compétences ou souhaitent élaborer un référentiel de compétences. Bref, ces résultats soutiennent la pertinence de la conception d'un référentiel de la compétence numérique, dans lequel les compétences du XXI^e siècle et informationnelles sont intégrées, tout en s'assurant d'une structure, d'une hiérarchisation et d'un choix de termes qui faciliteront son opérationnalisation et sa pérennité. Ce travail d'analyse a servi à alimenter la réflexion du groupe de travail ayant abouti au « Cadre de référence de la compétence numérique » (MÉES, 2019), adopté officiellement par le Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, dans le cadre du plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur. Dans le contexte récent du passage forcé à la formation à distance en raison de la pandémie de COVID-19, une prise de conscience collective sur l'importance du développement de la compétence numérique des enseignants et des apprenants a été réalisée. Le présent travail en place les assises. Il reste à réfléchir aux dispositifs de développement professionnel ou d'enseignement appropriés pour permettre le développement de cette compétence.

Notes

¹ La liste complète des documents analysés est ajoutée à l'annexe 1.

² Des extraits de segments codés sont fournis à l'annexe 2.

Références

- ACRL. (2017). *Global Perspectives on Information Literacy: Fostering a Dialogue for International Understanding*. American Library Association. <https://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/publications/whitepapers/GlobalPerspectivesInfoLit.pdf>
- Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding*. Publications Office of the European Union. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.18046.00322>
- Ananiadou, K. et Claro, M. (2009). *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries*. OECD. <http://dx.doi.org/10.1787/218525261154>

- Arksey, H. et O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Chalkiadaki, A. (2018). A Systematic Literature Review of 21st Century Skills and Competencies in Primary Education. *International Journal of Instruction*, 11(3), 1-16.
- Commission scolaire des sommets. (2016). *Cadre de référence de la compétence TIC au primaire : Progression des apprentissages des technologies de l'information et des communications selon cinq axes de développement*. https://site.csdessommets.qc.ca/comp_tic_primaire/wp-content/uploads/sites/102/2016/06/dev_comp_tic_tab.pdf
- Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st-century skills. Dans J. Bellanca et R. Brandt (dir.), *21st-century skills: Rethinking how students learn* (pp. 51-76). Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- European Union. (2015). *Digital Competences—Self-assessment grid*.
- Ferrari, A. (2012). *Digital Competence in practice: An analysis of frameworks*. Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2547ebf4-bd21-46e8-88e9-f53c1b3b927f/language-en>
- Ferrari, A., Punie, Y. et Brečko, B. N. (2013). *DIGCOMP: a framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2788/52966>
- Grimshaw, J. (2010). *Chapitre sur la synthèse des connaissances*. Institut de recherche en santé du Canada. https://cihr-irsc.gc.ca/f/documents/knowledge_synthesis_chapter_f.pdf
- Idaho State Department of Education. (2010). *Pre-Service Technology Competencies*. <https://www.sde.idaho.gov/academic/standards/archives/common-core/general/implementation/pre-service-technology-competencies.pdf>
- Llywodraeth Cymru Welsh Government. (2016). *Digital Competence Framework guidance*.
- Martin, A. et Grudziecki, J. (2006). DigEuLit : Concepts and Tools for Digital Literacy Development. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 5(4), 1-19. <https://doi.org/10.11120/ital.2006.05040249>
- Miles, M. B. et Huberman, A. M. (2003). *Analyse des données qualitatives* (2e éd.). De Boeck Université.
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec (MÉES). (2019). *Cadre de référence de la compétence numérique*. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/Cadre-reference-competence-num.pdf
- Ministry of Education. (2015). *BC's Digital Literacy Framework*. Government of British Columbia. <https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/education/kindergarten-to-grade-12/teach/teaching-tools/digital-literacy-framework.pdf>
- Pellegrino, J. W. (2017). Teaching, learning and assessing 21st century skills. Dans S. Guerirero (dir.), *Pedagogical Knowledge and the Changing Nature of the Teaching Profession*. OECD Publishing. https://www.oecd-ilibrary.org/education/pedagogical-knowledge-and-the-changing-nature-of-the-teaching-profession/teaching-learning-and-assessing-21st-century-skills_9789264270695-12-en
- Sparks, J.R., Katz, I.R., & Beile, P.M. (2016). Assessing digital information literacy in higher education: A review of existing frameworks and assessments with recommendations for next-generation assessment (Research Report No. RR-16-32). Princeton, NJ: Educational Testing Service. <http://dx.doi.org/10.1002/ets2.12118>
- Toronto District School Board. (2010). *TDSB ICT Standards: Digital Learning for Kindergarten to Grade 12*. <https://schoolweb.tdsb.on.ca/Portals/elearning/docs/ICT%20Standards.pdf>
- UNESCO (2011). *TIC UNESCO : un référentiel de compétences pour les enseignants*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216910>
- van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M. et de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review, 72, 577-588. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>

- van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M. et de Haan, J. (2020). Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review. *SAGE Open*, 10(1), 2158244019900176. <https://doi.org/10.1177/2158244019900176>
- Voogt, J., Erstad, O., Dede, C. et Mishra, P. (2013). Challenges to learning and schooling in the digital networked world of the 21st century: Learning and schooling in a digital world. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(5), 403-413. <https://doi.org/10.1111/jcal.12029>
- Voogt, J. et Pareja Roblin, N. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st-century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299-321. <https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>
- Wilson, C., Grizzle, A., Tuazon, R., Akyempong, K. et Cheung, C.-K. (2012). *Éducation aux médias et à l'information : Programme de formation pour les enseignants*. Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216531>

Pour citer cet article

- Tremblay, C. et Poellhuber, B. (2022). Analyse qualitative de référentiels de compétences du XXI^e siècle, numériques et informationnelles : tendances mondiales observées. *Formation et profession*, 30(2), 1-26. <https://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.648>

Annexe 1

Liste des référentiels analysés

- Ainley, J., Fraillon, J., Schulz, W. et Gebhardt, E. (2016). Conceptualizing and Measuring Computer and Information Literacy in Cross-National Contexts. *Applied Measurement in Education*, 29(4), 291-309. <https://doi.org/10/gg6r43>
- Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding*. Publications Office of the European Union. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.18046.00322>
- Alberta Education. (2011). *Framework for student learning : competencies for engaged thinkers and ethical citizens with an entrepreneurial spirit*. Government of Alberta. <https://open.alberta.ca/publications/9780778596479#summary>
- Ananiadou, K. et Claro, M. (2009). *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries*. OECD. <http://dx.doi.org/10.1787/218525261154>
- ACRL. (2016). *Framework for Information Literacy for Higher Education*. American Library Association. <http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>
- AITSL. (2011). *TTF—Graduate Teacher Standards—ICT Elaborations*. <http://technologiesforteaching.weebly.com/australian-professional-standards-for-teachers---ict.html>
- ATC21S. (2012). *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. <http://www.atc21s.org/>
- Beetham, H., McGill, L. et Littlejohn, A. (2009). *Thriving in the 21st century: the report of the LLiDA project (Learning Literacies for the Digital Age)*. The Caledonian Academy, Glasgow Caledonian University. <http://oro.open.ac.uk/52237/1/llidaexecsumjune2009.pdf>
- Beetham, H. (2015). *Building digital capabilities: The six elements defined*. Jisc. https://repository.jisc.ac.uk/6239/1/Digital_capabilities_six_elements.pdf
- Belzile, S., Busby, L., DeLong, K., Garnett, J., Haines, M., Ingles, E., Lewis, V., Maskell, C., Weir, L. et Williamson, V. (2010). *Core competencies for 21st century CARL librarians*. Canadian Association of Research Libraries. https://www.carl-abrc.ca/doc/core_comp_profile-e.pdf
- Boyatzis, R. E. (2008). Competencies in the 21st century. *Journal of Management Development*, 27(1), 5-12. <https://doi.org/10.1108/02621710810840730>
- Bruce, C. (s. d.). *Seven Faces of Information Literacy in Higher Education*. <http://www.christinebruce.net.au/informed-learning/seven-faces-of-information-literacy-in-higher-education/>
- C21 Canada (2012). *Shifting Minds: A 21st Century Vision of Public Education for Canada*. <http://www.c21canada.org/wp-content/uploads/2015/05/C21-ShiftingMinds-3.pdf>
- Centre francophone d'informatisation des organisations (CEFRIO). (2014). *Guide de bonnes pratiques : développer les compétences par le numérique*.
- Commission scolaire des sommets. (2016). *Cadre de référence de la compétence TIC au primaire : Progression des apprentissages des technologies de l'information et des communications selon cinq axes de développement*. https://site.csdessommets.qc.ca/comp_tic_primaire/wp-content/uploads/sites/102/2016/06/dev_comp_tic_tab.pdf
- Direction des systèmes d'information et services écoles-médias. (2010). *Référentiel de compétences MITIC*. État de Genève. <http://tecfa.unige.ch/proj/cas/referentiels/referentiel-competences-mitic-geneve-2010.pdf>
- Éducation, Citoyenneté et Jeunesse Manitoba. (2008). *La littératie avec les TIC dans tous les programmes d'études*. Gouvernement du Manitoba. <http://www.edu.gov.mb.ca/m12/tic/litteratie/index.html>
- Éducation, Citoyenneté et Jeunesse Manitoba. (2008). *Littératie avec les TIC pour tous! Un guide à l'intention des parents sur l'apprentissage à l'aide des technologies de l'information et de la communication*. http://www.edu.gov.mb.ca/m12/frpub/parents/tic/docs/document_complet.pdf

- Education Group. (2016). *Digitale Kompetenzen : Unverzichtbar!* <https://digikomp.at/index.php?id=530>
- Eduscol. (2017). *Projet de cadre de référence des compétences numériques pour l'école et le collège*. ministère de l'Éducation nationale de la France. <http://eduscol.education.fr/cid111189/cadre-de-reference-des-competences-numeriques-pour-l-ecole-et-le-college.html>
- EIFEL. (s. d.). *Competency Standards*.
- Espacio Europeo de Educación Superior. (2014). *Competencias*. <http://www.mariapinto.es/alfineees/competencias.htm>
- European Union. (2015). *Digital Competences—Self-assessment grid*. <https://europass.cedefop.europa.eu/sites/default/files/dc-en.pdf>
- Fadel, C. (2016). *NAIS — 21st Century Competencies*. National Association of Independent Schools. <https://www.nais.org/magazine/independent-school/winter-2016/21st-century-competencies/>
- Ferrari, A., Punie, Y. et Brečko, B. N. (2013). *DIGCOMP: a framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2788/52966>
- Foulger, Teresa S., et al. (2017). Teacher Educator Technology Competencies. *Journal of Technology and Teacher Education*, 25(4), 413-448.
- GESCIO. (2010). *ICT Competency Standards for Teachers*.
- Grizzle, A., Wilson, C., Tuazon, R., Akyempong, K. et Cheung, C. — K. (2011). *Éducation aux médias et à l'information. Programme de formation pour les enseignants*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216531>
- Groupe de travail de la promotion du développement des compétences informationnelles (GT-PDCI) du réseau de l'Université du Québec. (2016). *Référentiel de compétences informationnelles en enseignement supérieur*. Le réseau de l'Université du Québec. <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org/acrl/files/content/standards/framework-french.pdf>
- Idaho State Department of Education. (2010). *Pre-Service Technology Competencies*. <http://www.sde.idaho.gov/academic/standards/archives/common-core/general/implementation/Pre-Service-Technology-Competencies.pdf>
- International Society for Technology in Education (ISTE). (2016). *ISTE Standards for Students*. <https://www.iste.org/standards/iste-standards-for-students>
- International Society for Technology in Education (ISTE). (2017). *ISTE Standards for Educators*. <https://www.iste.org/standards/iste-standards-for-teachers>
- International Society for Technology in Education (ISTE) (2011). *ISTE Standards for Computer Science Educators*.
- Karsenti, T., Dumouchel, G. et Komis, V. (2014). Les compétences informationnelles des étudiants à l'heure du Web 2.0 : proposition d'un modèle pour baliser les formations. *Documentation et bibliothèques*, 60(1), 20-30. <https://doi.org/10.7202/1022859ar>
- Kennisnet. (2013). *Kennisbasis ICT Tweedegraads lerarenopleidingen*.
- Kompetanse Norge. (2013). *Laeringsmal i digitale ferdigheter*. https://www.kompetansenorge.no/contentassets/1b6e2c7cb20e4609997b1f28f6f7df39/laringsmal-som-pdf/laringsmal_digitale_ferdigheter.pdf
- Kunnskaps Departementet. (2012). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. https://www.udir.no/globalassets/upload/larerplaner/lareplangrupper/rammeverk_grf_2012.pdf
- Llywodraeth Cymru Welsh Government. (2015). *Design principles for the Essential Digital Literacy Skills qualification*.
- Martin, A. et Grudziecki, J. (2006). DigEuLit: Concepts and Tools for Digital Literacy Development. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 5(4), 1-19. <https://doi.org/10.11120/ital.2006.05040249>

- Milton, P. (2015). *Shifting minds 3.0: Redefining the learning landscape in Canada*. C21. <http://www.c21canada.org/wp-content/uploads/2015/05/C21-ShiftingMinds-3.pdf>
- Ministère de l'Éducation de l'Ontario. (2016). *Compétences du 21^e Siècle : Document de Réflexion. Phase 1 : Définir les compétences du 21^e Siècle pour l'Ontario*. http://www.edugains.ca/resources21CL/About21stCentury/21CL_21stCenturyCompetencies.pdf
- Ministère éducation nationale jeunesse vie associative. (2011). *Brevet Informatique et Internet, collège*. Gouvernement de France. http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Certification_B2i/19/8/Referentiel_B2i_college_decembre_2011_201198.pdf
- Ministère éducation nationale jeunesse vie associative. (2011). *Brevet Informatique et Internet, école*. Gouvernement de France. http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Certification_B2i/82/6/Referentiel_B2i_ecole_decembre_2011_202826.pdf
- Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. (s. d.). *C2i Compétences numériques*. Gouvernement de France.
- Ministère de l'Éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche. (2017). *PLX*. Gouvernement de France. <https://pix.fr/>
- Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Direction générale de l'enseignement. (2015). *Socle commun de connaissances, de compétences et de culture*. Gouvernement de France. <https://www.education.gouv.fr/bo/15/Hebdo17/MENE1506516D.htm>
- Ministère de l'Éducation nationale et Direction générale de l'enseignement scolaire. (2013). *Référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation*. Gouvernement de France http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=73066
- Ministry of Education of British Columbia. (2015). *BC's Digital Literacy Framework*. Government of British Columbia. <https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/education/kindergarten-to-grade-12/teach/teaching-tools/digital-literacy-framework.pdf>
- Ministry of Education, New Zealand. (s. d.). *enabling e-Learning*. <http://elearning.tki.org.nz/>
- Ministry of Education, Singapore. (2017). *21st Century Competencies*. <https://www.moe.gov.sg/education/education-system/21st-century-competencies>
- Ministry of Education, Singapore. (2017). *Values at the Core of 21st Century Competencies*.
- Ministry of Education, Science, Culture and Sport. (2012). *The way towards e-competency*. Republic of Slovenia https://projekt.sio.si/wp-content/uploads/sites/8/2015/01/E-solstvo_BILTEN_ANG_2012_screen.pdf
- National Center for O*NET Development for USDOL. (2016). *The O*NET® Content Model Detailed Outline with Descriptions*. <https://www.onetcenter.org/content.html>
- NCCA. (2007). *ICT Framework, A structured approach to ICT in Curriculum and Assessment: Revised Framework*. https://ncca.ie/media/2093/ict_framework_a_structured_approach_to_ict_in_curriculum_and_assessment_-_revised_framework.pdf
- Norwegian Agency for Lifelong Learning. (2013). *Competence goals for basic skills*. https://www.kompetansenorge.no/contentassets/6c78ef4022c948348f473f322e00a07d/lm_publ_engelsk_siste.pdf
- P21 - The Partnership for 21st Century Learning. (2015). *Framework for 21st Century Learning—P21*. <http://www.battelleforkids.org/networks/p21/frameworks-resources>
- REPTIC. (2014). *Profil TIC des étudiants du collégial*.
- Rocky View Schools. (2014). *21st Century Competencies*. Rocky View Schools Communities of Practice.
- SCONUL. (2011). *The SCONUL Seven Pillars of Information Literacy: Core Model for Higher Education*.

- <https://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/coremodel.pdf>
- Soland, J., Hamilton, L. S. et Stecher, B. M. (2013). *Measuring 21st Century Competencies, Guidance for Educators*. Asia Societies. <http://asiasociety.org/files/gcen-measuring21cskills.pdf>
- Stalder, P., Böller, N., Henkel, T., Landwehr-Sigg, S., Piccinini, S., Schubnell, B. et Stuber, B. (2011). *Normes suisses sur les compétences en culture informationnelle*. Groupe de travail culture informationnelle dans les hautes écoles suisses. http://www.informationskompetenz.ch/doc/e-lib/1_f_normes%20suisses%20sur%20les%20compences.pdf
- Sun West Curriculum Team. (2013). *21st Century Competencies Professional Development Focus for 2013–2014*. Sun West School Division. https://microsite-sws-prod.s3.amazonaws.com/media/editor/4/Digital_Version_Learning_Guide_-_21st_Century_Competencies_2013-2014.pdf
- Toronto District School Board. (2010). *TDSB ICT Standards: Digital Learning for Kindergarten to Grade 12*. <https://schoolweb.tdsb.on.ca/Portals/elearning/docs/ICT%20Standards.pdf>
- UNESCO. (2011). *TIC UNESCO : un référentiel de compétences pour les enseignants*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002169/216910f.pdf>
- Washoe County School District. (2016). *21st Century Competencies, A Guide to Planning Instruction for 21st Century Learners*.
- Welsh Information Literacy Project. (2011). *Information Literacy Framework for Wales: Finding and using information in 21st century Wales*. https://libraries.wales/wp-content/uploads/2016/06/Information_Literacy_Framework_Wales.pdf
- West Windsor-Plainsboro Regional School District. (2010). *21st Century Competencies*. http://www.ww-p.org/UserFiles/Servers/Server_3592819/File/21st%20Century%20Competencies.pdf
- Western Sydney University. (2017). *Library Study Smart*. <https://library.westernsydney.edu.au/main/node/653>
- Williamson, R. (2011). *Digital Literacy. Research Brief*. Education Partnerships, Inc. <https://eric.ed.gov/?id=ED538315>

Annexe 2

Extraits de verbatim par code

Code	Extrait codé	Source
Information (catégorie principale)		
Accès et recherche de l'information	Je peux utiliser des réseaux pour rechercher et afficher des informations.	Education Group. (2016). Digitale Kompetenzen : Unverzichtbar ! (niveau 8, page 2).
Gestion de l'information	— Nommer ou renommer des fichiers et des avec des noms courts et signifiants — Créer et organiser des dossiers Classer des fichiers dans des dossiers	Commission scolaire des sommets. (2016). Cadre de référence de la compétence TIC au primaire : Progression des apprentissages des technologies de l'information et des communications selon cinq axes de développement. (p.3)
Analyse de l'information	Les apprenants qui développent leurs compétences informationnelles : (...) - analysent l'information recueillie pour y détecter des lacunes ou des faiblesses ;	Groupe de travail de la promotion du développement des compétences informationnelles (GT-PDCI) du réseau de l'Université du Québec. (2016). Référentiel de compétences informationnelles en enseignement supérieur. (p.15)
Évaluation de l'information	Be able to evaluate the reliability and relevance of digital information	Llywodraeth Cymru Welsh Government. Design principles for the Essential Digital Literacy Skills qualification. 2015. (p. 44)
Utilisation de l'information	Identifier et hiérarchiser les informations afin de les exploiter de façon adéquate	ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. (s. d.). C2i Compétences numériques. https://www.education.gouv.fr/node/284519 (Domaine 4 - Compétence D4.3)

Code	Extrait codé	Source
Autre information	Interpréter et établir des liens entre les documents médiatiques, leur contexte et les valeurs mises en avant par les médias	Grizzle, Alton, et al. Éducation aux médias et à l'information. Programme de formation pour les enseignants. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2011. (p. 35)

Code	Extrait codé	Source
Citoyen du 21^e siècle (catégorie principale)		
Comportement responsable	Students recognize the rights, responsibilities and opportunities of living, learning and working in an interconnected digital world, and they act and model in ways that are safe, legal and ethical.	ISTE. (2016). ISTE Standards for Students. International Society for Technology in Education. (p.1)
Identité numérique	Je peux concevoir mon identité numérique sur le Web et évaluer les possibilités de manipulation.	Education Group. (2016). Digitale Kompetenzen : Unverzichtbar! (niveau 8, page 1)
Sécurité et protection	The student: (. . .) -knows strategies for guarding against identity theft and scams that try to access his/her private information online. (Gr. 6–9)	Ministry of Education of British Columbia. (2015). BC's Digital Literacy Framework. (p.4)
Communiquer	Students will deconstruct and analyze the elements of effective online communication. They will then apply these elements when sharing curriculum-related ideas in a closed online forum, in accordance with legal and ethical standards of digital citizenship.	Toronto District School Board. (2010). TDSB ICT Standards: Digital Learning for Kindergarten to Grade 12. (p. 19)
Diffusion et partage	Partager et publier des informations et des contenus pour communiquer ses propres productions ou opinions, relayer celles des autres en contexte de communication publique (avec des plateformes de partage, des réseaux sociaux, des blogs, des espaces de forum et de commentaire, des CMS, etc.).	ministère de l'Éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche. (2017). PIX. (compétence 2.2)
Collaboration et cocréation	Être en mesure de participer à une communauté virtuelle et de collaborer à distance. Participer à (et savoir organiser) un travail collaboratif utilisant Internet.	Direction des systèmes d'information et services écoles-médias. (2010). Référentiel de compétences MITIC. État de Genève. (p. 6)
Autre citoyen	I have an informed stance on the impact of digital technologies on everyday life, online consumption, and the environment.	European Union. (2015). Digital Competences—Self-assessment grid. (p.1)

Code	Extrait codé	Source
Outils numériques (catégorie principale)		
Connaissance	Connaissance des avantages et inconvénients des systèmes en ligne, par exemple l'intérêt d'utiliser les TIC pour automatiser des processus qui nécessitent une appréciation professionnelle, comme la rédaction de comptes rendus destinés aux parents, et des problèmes qui en résultent, comme les avantages et inconvénients des banques d'items utilisées pour établir les comptes rendus destinés aux parents.	UNESCO. (2011) TIC UNESCO : un référentiel de compétences pour les enseignants. UNESCO. (p. 52)
Utiliser les outils	The capacity to use computers and digital resources to access information and create knowledge, solutions, products and services.	C21 Canada. (2012) Shifting Minds: A 21st Century Vision of Public Education for Canada. C21 Canada. (p.12)
Créer du contenu multimédia	The student should be enabled to: (. . .) -create, manipulate and insert information in a variety of different formats (images, sound, video) using ICT	NCCA. (2007) ICT Framework, A Structured Approach to ICT in Curriculum and Assessment: Revised Framework. NCCA. (p. 7)
Programmer	Écrire des programmes et des algorithmes pour répondre à un besoin (automatiser une tâche répétitive, accomplir des tâches complexes ou chronophages, résoudre un problème logique, etc.) et pour développer un contenu riche (jeu, site web, etc.) (avec des environnements de développement informatique simples, des logiciels de planification de tâches, etc.).	ministère de l'Éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche. (2017). PIX. (compétence 3.4)
Évaluation et mobilisation des outils	Finding and evaluating the use of a wide-range of digital and non-digital resources	Beetham, Helen, et al. (2009). Thriving in the 21st century: the report of the LLiDA project (Learning Literacies for the Digital Age): The Caledonian Academy, Glasgow Caledonian University (p.22)
Résolution de problèmes techniques	Teacher educators will apply basic troubleshooting skills to resolve technology issues.	Foulger, Teresa S., et al. (2017) "Teacher Educator Technology Competencies". Journal of Technology and Teacher Education, vol. 25, n° 4, Society for Information Technology & Teacher Education. (p. 433)

Code	Extrait codé	Source
Apprentissage à l'aide du numérique (catégorie principale)		
Apprentissage numérique	Use technology tools purposefully for teaching and learning.	Sun West Curriculum Team (2013). 21st Century Competencies Professional Development Focus for 2013–2014. Sun West School Division. (p.4)
Évaluations numériques	Demonstrate the capacity to use digital tools for recording, managing and analysing student assessment data to inform future practice.	AITSL (2011). TTF—Graduate Teacher Standards—ICT Elaborations. (p.5)
Pratiques pédagogiques	Décrire la façon dont l'enseignement didactique et les TIC peuvent être utilisés pour faciliter l'acquisition de savoirs disciplinaires par les élèves. - Utiliser un logiciel de présentation et des ressources numériques à l'appui de l'enseignement.	UNESCO (2011). TIC UNESCO : un référentiel de compétences pour les enseignants. (p. 74)
Autre apprentissage	Create a digital presentation with draw or paint software to illustrate characteristics of plants, animals, and humans	Toronto District School Board (2010). TDSB ICT Standards: Digital Learning for Kindergarten to Grade 12. (p. 15)

Autres catégories (catégorie principale)

Développement professionnel	A teacher/principal uses ICT sources to improve themselves professionally and pedagogically	Ministry of Education, Science, Culture and Sport (2012) The way towards e-competency. Republic of Slovenia (p. 11)
Inclusion scolaire	Identifier la façon d'utiliser les TIC pour répondre aux besoins d'apprentissage de tous les élèves, quels que soient leur niveau d'aptitudes ou leurs éventuels besoins spéciaux, par exemple des applications TIC adaptées à des élèves ayant des difficultés d'apprentissage, des élèves doués ou dyslexiques ou des élèves ayant une déficience visuelle.	UNESCO. (2011) TIC UNESCO : un référentiel de compétences pour les enseignants. (p. 81)
Code	Extrait codé	Source
Résolution de problèmes	Identify digital needs and resources, make informed decisions on most appropriate digital tools according to the purpose or need, solve conceptual problems through digital means, creatively use technologies, solve technical problems, update own and other's competence.	Ferrari, Anusca, et al. (2013). DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. Édité par Institute for Prospective Technological Studies. (p. 11)
Pensée critique	Establish a learning culture that promotes curiosity and critical examination of online resources and fosters digital literacy and media fluency.	ISTE. (2017) ISTE Standards for Educators. (p. 1)
Créativité	Students demonstrate creative thinking, construct knowledge, and develop innovative products and processes using technology.	Ministry of Education of British Columbia. (2015) BC's Digital Literacy Framework. British Columbia. (p. 3)



©Auteur.e.s. Cette œuvre, disponible à
<http://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.649>, est distribuée
sous licence Creative Commons Attribution 4.0 International
<http://creativecommons.org/licences/by/4.0/deed.fr>

Normand Roy
Université de Montréal (Canada)

Priscilla Boyer
Université du Québec à Trois-Rivières (Canada)

Monique Lebrun
Université du Québec à Montréal (Canada)

Ghislain Samson
Université du Québec à Chicoutimi (Canada)

Descriptive Analysis of the E-Textbook Situation in Quebec

Portrait des manuels scolaires numériques au Québec

doi: 10.18162/fp.2022.649



Abstract

In this study, we will describe and compare the digital components present in Quebec's e-textbooks for five different subject matters between 2015 and 2018. To do so, we analyzed 133 e-textbooks from secondary 1 to 5 using different observation grids. The added value of technology in e-textbooks was assessed based on three categories: hypertextualization (intertextuality, hypertextuality and hypertext), multimodality (videos, images and animations) and interaction (feedback, activities and simulation). Results showed that half of the e-textbooks are only digitized versions of the paper textbooks. The other half introduce different varieties of multimedia. To conclude, we will propose a reflection on the value of e-textbooks in the high school system.

Keywords

E-textbook, digital resources, added value, high school system.

Résumé

Dans cette étude, nous décrivons et comparons les ressources présentes dans les manuels numériques disponibles au Québec dans cinq domaines disciplinaires entre 2015 et 2018. Pour y arriver, nous avons analysé 133 manuels numériques de la première à la cinquième secondaire à partir de différentes grilles d'observation. La valeur ajoutée du numérique a été évaluée à partir de trois catégories : l'architecture textuelle (intertextualité, hypertextualité et hyperliens), la multimodalité (vidéos, images et animations) et l'interaction (rétroaction et activités interactives). Les résultats démontrent que 50% des manuels sont une version digitalisée (PDF) de la version originale. L'autre moitié propose une version numérique bonifiée. Pour conclure, nous proposons une réflexion sur les potentialités du manuel numérique au secondaire.

Mots-clés

Manuels numériques, ressources numériques, potentialité, valeur ajoutée, niveau secondaire.

Digital shift in the classroom

At the turn of the new millennium, many schools made significant technological changes by integrating technologies on a large scale. One of the most significant projects, and the first in Canada, was the initiative of the Eastern Townships School Board in 2003, where they widely distributed one laptop per student, totalling about 5,600 laptops (Karsenti and Collins, 2012). While it “bring[s] the world into [the] classroom” (p. 140), some argue that we often have to “[adapt] the curriculum to the computer rather than the computer to the curriculum” (Earle, 2002, p. 8). One obvious case is that of e-textbooks. While they need to be analyzed in a more global context (political, social, and pedagogical) (Lebrun et al., 2002) as a medium of change, it may be difficult to follow technological trends. For Lebrun (2006), the textbook is intended to be a cultural object «participating in the cognitive and social organization of knowledge» (translated from p. 3). As such, it is «the vehicle for a system of values, ideologies and culture» (Robles, 2008, translated from p. 14).

In 2018, Quebec proposed the “Digital Action Plan”, in which many different measures are implemented to ensure a large-scale transition to digital education resources (MÉES, 2018). In fact, objective 2.2 explicitly states that the government wishes to “strengthen the connection between the use of digital resources, autonomy and student success” (p.38). Moreover, the digital version of textbooks has become more essential in 2020 amidst the COVID-19 pandemic. While online courses took over from physical presence, digital resources became more accessible for every student who couldn't access the paper version of their textbooks. In reaction to this crisis, most publishing houses have opened their digital platforms to provide access to textbooks and workbooks. But what content do students have access to? To what extent does the digital offer bring added value compared to paper versions?

At first, publishers proposed a digitized (PDF version of the paper) rather than a digital version of the textbooks, as we have observed with traditional book-to-e-book versions (Chesser, 2011). Therefore, in the digitized version, e-textbooks contain text, pictures, tables and any pedagogical content that the paper format can support. Nowadays, we observe more advanced e-textbooks, in which we can expect hypertext, video and audio. These could be viewed as enriched e-textbooks (Université du Québec, 2013).

In fact, while many studies have been conducted on textbooks in education (Issitt, 2004; Jadoulle, 2019; Lebrun, 2007; van den Ham and Heinze, 2018), there have been few studies on e-textbooks at the K-12 level. We mostly observe theoretical papers that give a prospective analysis of the pedagogical potential of digital components (Eshet-Alkalai, 2012; Rodriguez Rodriguez et al., 2015) or of the use of e-textbooks in higher education (Al-Qatawneh et al., 2019; Baker-Eveleth & Stone, 2015; Millar & Schrier, 2015).

In the following paper, we first propose a general overview of the textbook situation in Quebec settings, and more precisely the impact of the transition to digital forms. Following that, we define the use of textbooks and elaborate on different theoretical frameworks. We present our methodological framework (data and analysis approaches), the results, and conclude by discussing the implications of our results.

Summary of the results on the digital textbook

E-textbooks for high school students have not been studied in their many forms. More studies on e-textbooks have been conducted at higher education levels. Evidently, we can learn from those results. Giacomini et al.'s results (2013), based on a sample of 728 undergraduate and graduate students, showed that students do see the potential of e-textbooks in terms of sharing and note taking, accessibility and access to a large quantity of information ("learning ecosystem," p. 8). Furthermore, the lower cost of e-textbooks was the first reason to use them. However, in this study, the e-textbook was available as part of an open access course.

Digital transition

Little to no empirical research has been carried out on the digital version of textbooks, although the digital shift is well under way in schools. Since 2012, laptop projects appear to have been replaced by the rapidly growing presence of iPads in schools, with limited empirical studies to corroborate this change. In fact, the first large-scale studies conducted in Canada, by Karsenti and Fievez, did not emerge until 2014. Since then, many studies have examined the potential, the advantages and limits, and the barriers to implementation of iPads in the classroom. Results tend to conclude that the advantages surpass the disadvantages after the students used the iPad for one year (Karsenti and Collin, 2015). However, some studies had more mixed results (Margolin et al., 2014) and decided to switch to other technologies such as Chromebooks for example (Murphy, 2014). However, whether it is in Quebec, Los Angeles, or Europe (Balanskat et al., 2013), we are seeing a digital shift toward a one-to-one ratio (one digital device per student), which brings back the question of e-textbook issues: do digital textbooks provide new opportunities for students in a one-on-one context?

E-textbook challenges and issues

The early days of the digital textbook were rather modest, limited to a copy of a paper textbook that exploits hypertext, the presentation often approaching the printed book. It differs from digital books in that it has a learning purpose. Since then, we can only observe the greater diversity of the material, offering a variety of supports (audio, video, etc.), didactic strategies (exercises, demonstrations, etc.), and epistemological stances (social constructivism, empiricism, etc.). Piccardo and Yaiche (2005) correctly state that « beyond the fascination with the textbook, we must ask ourselves how to fully exploit its potential » (p. 455). For Leroy (2012), the time has not yet come to abandon paper. He proposes to think in terms of complementarity rather than competition and substitution. However, he points out that some developments can be brutal, such as the share of books on digital media being 4% in 2012.

The digital textbook also raises the question of the reliability and sustainability of sources, considering the fragmentation of references. It is questionable to what extent information and communications technologies (ICTs) can help to change/build relationships between teaching cultures and learning cultures and to what extent they can help teachers and learners achieve the flexibility necessary to build an effective learning path within an authentic co-construction relationship of knowledge and know-how.

Education legislation in the province of Quebec (Canada)

By law, schools must provide students with the material they need to learn. Therefore, publishers and authors must follow a strict process in order to get their material into students' hands. All instructional packages (textbooks and notebooks) must receive government approval (Education Act, article 462) by the *Bureau d'approbation du matériel didactique* (Office for the approval of instructional materials) and schools must provide textbooks for every student, meaning that schools are the ones paying for the material. The criteria used are approved by the Ministère de l'Éducation and respect the orientations and content of its various educational programs.

Even if, in theory, it seems like a good way to manage the approbation of instructional packages for education, many exceptions to those rules exist in practice. For example, any editable partially editable material does not require approval, thus, the cost of such materials are borne by students. Resources such as exercise books, notebooks, or activity books belong to this category. Stakes are high for publishers, and this has an impact on school budgets: who pays for the resources? Digital resources seem to fall somewhere in between, where a publisher divides content into multiple units on one topic; in some cases, they complement textbooks (paper or digital). Therefore, even if a seal of approval appears in some digital textbooks, it is the paper version that has been approved, not the digital elements. Therefore, while the instructional package does exist in paper format, the digital version may provide access to only some parts of the contents or the full content in some cases.

Purpose of this study

Even if we expect much more from e-textbooks, students and schools are dependent on publishers who are responsible for developing and offering the material. In this situation, priorities for design are not clear: cost, editorial, pedagogical reasons, etc. While cost is an important concern when the time comes to choose between technologies, publishers may integrate existing resources in other contexts or promote other types of resources. Ideally, they should also evaluate the most appropriate digital approach for pedagogical content. For example, they could propose an interactive timeline to help situate historical events in time. However, we are still lacking a global portrait of the e-textbook offering in our educational system.

In this study, we will describe and compare the e-textbooks available in Canada (Quebec system) for five different subject matters (Science, Mathematics, Language Arts, Social Sciences and Religious Culture) in their digital components (multimedia, hyperlinks and interactivity). Our results will provide other education systems with a basis for comparison and reflection on the pedagogical potential of e-textbooks.

Related work

The textbook in education

Etymologically, the textbook is defined as «a book that is held in the hand» (Aubin, 2006). Choppin (1992) clarifies the terms «textbook» as well as «the book and publications that revolve around it (books or guides for the teacher, collections of documents, notebooks or exercise files, lexicons, activity collections [which] then always refer to a discipline, to a level, to a class...)» (p. 16). The definition proposed by Gérard and Roegiers (2009) also introduces the importance of the learning process in the relationship between the student and the textbook. Present in most Quebec classes, the textbook lives and evolves as the education system changes. The latest reform in Quebec in the early 2000s required the Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) to reconsider its evaluation and selection of textbooks. As a result, publishers have also had to adjust the content of their textbooks. However, this transition from an objective-based to a competency-based approach should have required significant changes to textbooks (from the enunciation of knowledge to the development of action skills). Several studies conclude that this transformation has not yet taken place (Lenoir, 2002; Lebrun, Lenoir and Desjardins, 2004). Not only does the research challenge the textbooks, but it also challenges the evaluation process by the MELS and its approval body, by demonstrating the dissatisfaction of the many players involved in the process: teachers, publishers, school administrators, parents, etc. (Lenoir, 2002.).

The textbook is the subject of conflict and tension: division between divergent schools of thought, varied research and teaching interests, financial and scientific interests, tension between designer and consumer, etc. All of this makes it a very popular object of study (Aubin, 2006). Thanks to new technologies, the very notion of textbooks is changing (Lebrun, 2007), creating an explosion in the supply of educational materials.

Leroy (2002, p. 9) stated that textbooks are part of students' lives and that textbooks help consolidate learning for students, going far beyond generations, subject matter, and time. Even though textbooks change with each reform in education, they are here to stay.

E-textbook analytical framework

Even if some studies have looked at the actual impact of e-textbooks in high schools, others have examined the potential of digital resources in e-textbooks to facilitate learning (Giacomini et al., 2013; Joannert, 2009; Regueira and Rodriguez, 2015).

However, we must first specify the concept of digitization and digitalization. The first one can be defined as “the process of changing from analog to digital form” (Garner IT glossary). Therefore, digitization transforms the traditional textbook into an electronic version, an e-textbook. This transformation operates mostly on information but does not work on generating new content. This is where digitalization takes form, with a restructuration of the content in a digital environment. In this context, it is not about a change in format, but more about a restructuration or even a redefinition of the medium, leading to innovation (Arestova and Alekseyev, 2019, Lefrançois et al., 2016; Gobble, 2018).

Many characteristics offered by e-textbooks can be classified in ten features (Dobler, 2015, KERIS in Regueira and Rodriguez, 2014): textbooks, multimedia, references, dictionaries, data searches, hyperlinks, interaction, study management, evaluation, and authoring. In fact, compared to traditional textbooks, users should expect much more interactivity and resources in e-textbooks, which cannot be accessed without technology. However, these features are more about the e-textbook environment than the content itself. The guide entitled «Guide de conception et d'utilisation du manuel numérique universitaire [E-textbook conception and usage guide]» (Université du Québec, 2013) also provides interesting leads for textbook analysis. We propose an initial summary of the different elements found in e-textbooks in Table 1.

Table 1

Categorization of e-textbook features

General tools for e-books	Content added-value resources	Evaluation added-value tools
Table of contents	Hyperlinks	Multiple-choice Questionnaires
Note taking and sharing	Videos	Feedback
References	Audios	Cloze questions
Search	Interactive images	Association quizzes
Study management	Interactive animations	Other types of evaluations

Proposed framework for this study

Our preliminary analysis showed that many elements are not related to digital textbooks per se, but rather to the digital textbook reading tool. We now come to propose a more precise framework, which allows us to focus to a certain extent on the functionalities, but above all on the integration of these functionalities with the pedagogical contents of the e-textbook.

The adapted analysis framework is divided into three categories: hypertextuality (internal and external), multimodality (video, images, animation) and interaction (feedback, activities, simulation). This framework excludes tools that target users and not content (note taking, note sharing, highlighting, etc.).

Hypertextuality refers to the link between text and another type of resource: documents, glossaries, multimedia or related websites (Keengwe, 2018, p. 184). Two types of links are observed in the e-textbook: internal hypertextual links (e.g., a link to another page or to resources produced by the publisher) and external hypertextual links (e.g., a website or an online document). In the digital format, these text-to-media links enable students use the resource in a nonlinear way. For example, Strickland (2009), in her essay titled “Born Digital”, claims that “e-poetry is poetry requiring new reading skills”. The need for these new reading skills is explained by Pokrivčák & Pokrivčáková (2002, p. 98), showing that readers must be able to read nonlinear or hypertextual digital texts. We could expect more needs for these skills in e-textbooks.

The second category is digital multimodality, which refers to our perspective to textual, iconic (images and pictures) and audio modes, but more importantly, the combination between those different categories. In theory, it's the use of a “multiplicity of modes [...] which contribute to meaning” (Jewitt, 2013, p.141). In practice, the objective of multimodality is to enhance the learner's experience in multiple ways, for example video can be a combination of two or three (text/audio, images/audio, text/images/audio) elements (Lacelle et al., 2017). Moreover, we can see animation (e.g., maps with images/text that change over time), meaning the relation between two modes. The relation between modes (textual, iconic and audio) can contribute to building meaning for the learner. In an e-textbook, we could expect to see a variety of digital resources, but also a thoughtful combination of these modes.

Finally, the last category looks at the interaction between the user and the content of the e-textbook, such as quizzes with feedback, interactive activities or images, and simulations. Even though it is closely related to multimodality, we see interaction as a deeper user experience. For Hollingsworth and Narayanan (2016), learning interaction includes nonlinear navigation where learners can answer questions, interact with charts and graphs, play games, or complete self-assessments. These interactions are “essential for the next generation of e-textbooks” (p.17). Maynard and McKnight (2001) suggest that children can benefit from digital added value. In our analysis, we want to highlight the computer-human interactions when e-textbooks give feedback or enable learners to interact with learning activities (Dobler, 2015).

Method

Materials

Four main publishers offer students in Quebec instructional packages approved by the government: Chenelière Éducation, Grand Duc, ERPI-Pearson and Les Éditions CEC. While numbers vary (publishers remove and add new e-textbooks each year), we analyzed 133 available e-textbooks published between 2015 and 2018 in various forms (see section 3.1.1 for more details). While the initial intention was to analyze approved material only, the decision was made to keep all available material, mainly because there is no official approval process for digital formats. While this number could fluctuate over time, the sample should be considered as almost all e-textbooks available at the high school level. E-textbooks were analyzed for the five years of high school under the Quebec curriculum (Secondary 1 to 5), in five different subject matters: Language Arts, Mathematics, Science, Ethics and Religious Culture, and Social Sciences (Table 2).

Table 2

E-textbooks available in Quebec (French version) from Secondary 1 to 5

	Publisher A	Publisher B	Publisher C	Publisher D	Total
Science	7	10	4	3	25
Mathematics	3	6	12	5	26
Language Arts	2	10	17	10	39
Social Sciences	9	9	7	4	29
Religious Culture	5	2	4	3	14
Total	26	37	44	25	133

Note. We did not separate e-textbooks by levels because many of them cover more than one year.

E-textbook definition

Materials included in this study consist of activity books, handbooks, exercise books, learning guides, grammar books, etc. These are usually integrated in an instructional package, which includes a series of documents, with a teaching guide and a textbook in hard copy. However, in the digital format, the integration of digital resources in the instructional package can vary from publisher to publisher. For the purpose of the summary, all digital formats were considered to be e-textbooks. This decision was made on the complexity of having a coherent definition of the e-textbook as a basis for comparison. Hard-copy activity books usually propose exercises only. However, in the digital format, we found a hybrid format: exercises and theory. This format is becoming predominant in paper format as well. Moreover, even among publishers, the terminology tends to differ. Therefore, we considered every form of digital resources in this study, but we will discuss this further in the conclusion. Even though it could partially influence the interpretation of this study, we believe that including digital components can benefit all types of digital resources.

Only e-textbooks accessible to students were analyzed. We excluded teacher e-textbooks, digital materials used solely for the interactive whiteboard, online subscriptions for extracurricular activities, and extracurricular material that is only integrated in the teachers' guide or to be unlocked by the teacher. These resources largely depend on teachers' will to use them in the classroom, while e-textbooks are directly in the hands of the students.

Variables

Two observation grids were used to evaluate the technological content of each e-textbook: one toward digital content and one oriented toward pedagogical sequence. Inspired by Joannert (2009), Université du Québec (2013) and Regueira and Rodriguez (2014), three categories of criteria were first observed: general tools for e-books, added value content resources and added value evaluation tools. For each of these sections, we used several indicators related to their presence or absence (Table 1). The general tools refer to the e-textbook platform that can help students navigate through the content and study the subject matter. The added value content is in relation to multimedia resources. Finally, added value evaluation tools are associated with content such as quizzes, but also with interaction between teachers and students (e.g., submitting quiz answers).

Analysis

To analyze e-textbooks, we used a two-step process: a qualitative pre-analysis based on a random sample of five e-textbooks (one per subject) followed by a quantitative analysis of a larger sample. With the pre-analysis, in addition to theory, we were able to develop an analysis grid that led us to the adapted framework (see section *Proposed framework for this study*).

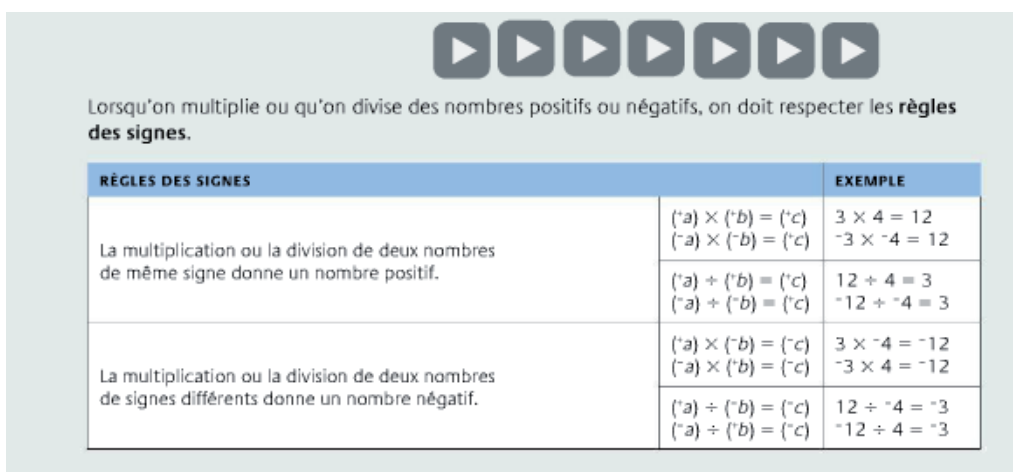
Qualitative criteria were applied to determine pedagogical values of randomly selected contents, based on different units for each subject matter. For example, for Language Arts, six categories were analyzed: grammar, syntax, conjugation, groups and functions, sentences, and lexicon. In the Social Sciences, we analyzed "Les désastres naturels" [natural disasters] and "La conquête et le changement d'empire (1760 - 1791)" [Conquest and Empire], all elements related to the Quebec education program.

Procedure

Preliminary validation was conducted on one subject matter (Language Arts) to validate the coding process. Throughout the first part of this process, the coder and the researchers held many discussions to validate the observation grid. It was decided to use multiple observation grids, from general to content-specific. The evaluator for the qualitative criteria is a specialist in the subject matter. The same process was applied to the other subject matters.

Results

Of the 133 e-textbooks analyzed, we categorized 52% of them as digital e-textbooks (with quizzes, videos, animation, hyperlinks, etc.) and 48% as digitized textbooks (PDF version of the paper). Mathematics and Science are the areas with the most digital resources (70%). Language Arts is the least digitized (~30%). We will emphasize digital e-textbooks in the results section, mainly because there is not much to say on digitized textbooks; no digital resources are available on them. In the vast majority of cases, this is an overlay of digital content on textual content from the paper version. In the case of Figure 1, you can observe seven *Play* icons over the table, without any explanations. These buttons open videos associated with the subject, without any introduction or contextualization. There are some examples where digital resources are introduced by the text, but this remains the exception rather than the rule (figure 2).



RÈGLES DES SIGNES		EXEMPLE
La multiplication ou la division de deux nombres de même signe donne un nombre positif.	$(^+a) \times (^+b) = (^+c)$	$3 \times 4 = 12$
	$(^-a) \times (^-b) = (^+c)$	$-3 \times -4 = 12$
	$(^+a) \div (^+b) = (^+c)$	$12 \div 4 = 3$
	$(^-a) \div (^-b) = (^+c)$	$-12 \div -4 = 3$
La multiplication ou la division de deux nombres de signes différents donne un nombre négatif.	$(^+a) \times (^-b) = (^-c)$	$3 \times -4 = -12$
	$(^-a) \times (^+b) = (^-c)$	$-3 \times 4 = -12$
	$(^+a) \div (^-b) = (^-c)$	$12 \div -4 = -3$
	$(^-a) \div (^+b) = (^-c)$	$-12 \div 4 = -3$

Figure 1

Icon overlay in an e-textbook (from publisher ERPI-Pearson)



Figure 2

Integration of video icon (from the publisher ERPI-Pearson)

Digital textbook reading tools

All reading tools offer similar basic functions: highlighting pen, note taking, interactive table of contents, search tools and bookmarking option. Some publishers offer some original tools: notebook (1 out of 4), adding external hyperlinks (2 out of 4) and internal hyperlinks (1 out of 4), hiding text for studying (2 out of 4), and recording audio notes (1 out of 4).

Hypertextualization

The students can navigate through the e-textbook with hyperlinks based on the platform environment. Navigation to internal resources (PDF, links to other pages, pop-up windows, etc.) is present in approximately half of the e-textbooks (55%). The internal hyperlink is the most used digital component, with 5,463 occurrences (44.9%) out of 12,164 digital components presented in Tables 3 to 5 (excluding quiz¹).

Around 30% of e-textbooks offer external hyperlinks, whereas Social Sciences, Religious Culture and Science have the most (over 40%), representing up to 86% of the digital e-textbooks (Table 3). However, website origin varies considerably.

Table 3

External hyperlink in e-textbook

	E-textbooks with hyperlink (% of digital)		Number of hyperlinks
Sciences	10	38% (53%)	856
Mathematics	5	19% (29%)	127
Language Arts	8	19% (62%)	229
Social Sciences	14	48% (88%)	1116
Religious Culture	6	40% (86%)	690
Total	43	31% (60%)	3018

Note. The first percentage represents the proportion for the total sample, the percentage in parentheses represents the proportion of digital e-textbooks (see section 4).

We categorized 2,931 websites based on validity. Half of them (50.5%) are supported by the government of Quebec (institutional websites, museums, government funding, etc.) while the other half are from outside sources (France, USA, personal websites, YouTube, etc.). Although many of them are reliable (44% based on our criteria²), there is a large proportion of unreliable links. This suggests that e-textbook users must maintain a critical stance on proposed links, as they should with any information presented to them.

Multimodality (videos, animation, etc.)

Overall, in the digital e-textbooks (n=72), 63% proposed videos (original and from the Internet). Videos are not formally introduced in the text. Instead, they are inserted with an icon, or, in rare cases, beside the text. There is a total of 2,765 videos, where 1,007 are originals (by the publisher) and 1,758

are pulled from the Internet (Table 4). Animation is available in three subjects: Mathematics, Social Sciences and Science. In Mathematics, users can manipulate objects or exercises while in Science, users can view demonstrations.

Table 4

Videos and interactive images in e-textbook

	E-textbooks with videos (% of digital)		Number of videos	Number of original ¹ videos
Sciences	13	50% (68%)	609	335
Mathematics	10	38% (59%)	498	489
Language Arts	4	10% (31%)	30	19
Social Sciences	13	45% (81%)	555	161
Religious Culture	5	33% (71%)	66	3
Total	45	(63%)	1758	1007

¹ Original videos produced by the publisher.

Interactions (feedback, activities, simulation)

Results showed that even though all e-textbook platforms offer common interactions with contents (interactive table of contents, annotations, etc.), only 39% have original interactive quizzes (Table 5). However, publishers are now offering an alternative platform for teachers, helping them build and propose quizzes to students (e.g., “i+ interactive” or “digital classroom”). Interactive images and activities are present in 35 e-textbooks (for a total of 973 occurrences).

Table 5

Interaction in e-textbook

	E-textbook with interactive questionnaire (% of digital)		Interactive images or animation (% of digital)		Number of animations/images
Sciences	18	69% (95%)	13	50% (68%)	286
Mathematics	10	38% (59%)	8	31% (47%)	172
Language Arts	11	26% (85%)	1	2% (8%)	2
Social Sciences	12	41% (75%)	12	41% (75%)	508
Religious Culture	3	20% (73%)	1	7% (14%)	1
Total	54	39% (75%)	35	25% (49%)	973

Some subject matters (e.g., Mathematics) displayed interesting interactive contents by allowing to manipulate different objects to learn concepts (e.g., calculating means, Figure 3) (Vermette et al., 2021). Science integrates lab animations while Social Sciences integrates an interactive timeline, but integration is limited to a small proportion of the e-textbook (Figure 3).

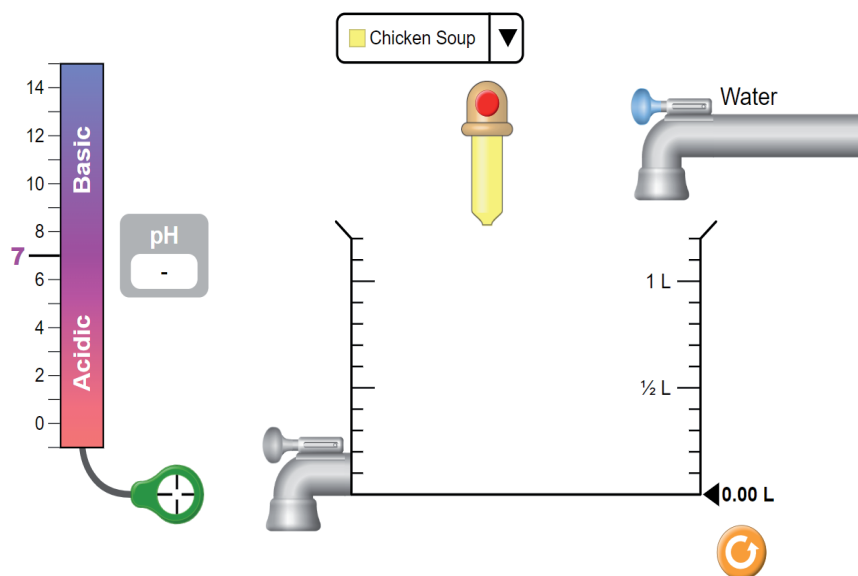


Figure 3
Animation from PhET project website

Considering these results, we have provided an extensive portrait of e-textbooks situation in our education system. The multidisciplinary perspective leads us to discuss the convergence and divergence between subject matter, and the according consequences.

Discussion

While we have observed that half of the e-textbooks take advantage of the digital aspect, some subject matters still struggle in the digital format (Boyer et al., 2017). Science, Mathematics and Social Sciences do propose a wider variety of resources. While half of publishers offer original material (around 50%), a similar proportion of online resources (video and animation) are found on external websites, thus not submitted to any official approval. While these resources are proposed by experts in the field, we can still debate the relevance of some resources (e.g., website from the private sector, YouTube, or with ad content). Such features would not be allowed in a hard-copy format.

Language Arts and Ethics and Religious Culture are not as technological. Despite a rich field of research and history on language art learning with technology (Chun et al., 2016; Kessler and Hubbard, 2017), it is surprising to see that the methods used in these Language Art textbooks do not integrate more digital resources. This could be partly explained by a certain lecture-based teaching tradition of language-related rules. Consequently, the digital textbook would, at least in part, reflect teachers' practices. Despite significant differences in the teaching of mother tongue skills, we note digital similarities in Ethics and Religious Culture (ERC). We have several hypotheses for the case of ERC that explain why the e-textbook is less attractive for publishers, which offers a limited range of functionality: 1) ERC teachers use resources external to digital textbooks rather than using e-textbooks; 2) the use of ERC textbooks may be more limited than in other subject areas; 3) teachers

use textbooks to prepare learning activities rather than using them with students (Sirois, 2017). These reasons can explain why investment in ECR e-textbooks is more limited.

As for Science, Mathematics, and Social Sciences, they are quite similar in numerical terms, but with observable points of divergence. In all three cases, we observe digital textbooks with very relevant uses: educational videos, interactive images and external links. However, there is a different predominance of resources depending on the disciplinary field: textbooks in mathematics emphasize the use of original videos and activities, those in science exploit more external resources and those in the social sciences gravitate toward digital cultural content, whether produced by official institutions (e.g., museums) or by experts in the fields (government-funded).

There are still aspects to work on in terms of the added value of digital technology. In mathematics, there is a complete lack of use of actual online data (sports statistics, Statistics Canada, etc.) for learning. Some studies suggest that this could be an effective strategy. Another way to utilize technology would be to integrate serious games in e-textbooks. Some researchers have found positive impacts of serious games in mathematics (Wouters et al., 2013).

In science, two areas are of concern: the lack of resources produced by Quebec-based institutions (e.g., Institut Armand Frappier) and the use of many online resources from abroad (USA, France). It would seem wise to take advantage of open access resources (such as the PhET website) and adapt and integrate them completely into textbooks, thus allowing offline consultation (Dampousse et al., 2019). Additionally, there are many scientific organizations in Quebec that could participate in the development of scientific educational resources, as is the case with cultural content.

The presence of digital cultural resources in digital textbooks is relevant and interesting. However, these resources are available free of charge on the Internet. Without real pedagogical integration, we wonder about the role that cultural organizations must play in the dissemination of this content. The preliminary results of Larouche et al.'s (2019) research show that with close collaboration between organizations and teachers, it is possible to achieve the integration of cultural content.

The use of external links also raises questions about the validity of content and copyright. Links to personal sites or to companies should be provided with adequate referencing for all resources (e.g., with a site factsheet). Third-party authors sometimes share content that does not belong to them (images and videos) or that is not verified. In this context, it is necessary to remain alert regarding content added to sites, since the latter do not necessarily carry validation processes.

Limits

One important limit of this study is the definition of an e-textbook. As previously stated, e-textbooks are not officially approved by the government, while their hard-copy versions are. Therefore, publishers propose various materials (learning notebooks, activity notebooks, etc.) that include digital content for the original textbooks or from the hard-copy activity notebooks. We also see that even with the same didactic set, material can vary between platforms (iPad, web version, etc.). These results appear later on in the study, but support one of the main challenges of this study, which is the absence of consistency in the digital environment. For example, we expect to see no multimedia content and more interaction (quizzes) in activity e-textbooks. Due to high variability, all material was analyzed

as comparable material. In our opinion, deeper reflection must be made on the digital format and the education legislation must be modified accordingly. While it is much clearer on paper (non-editable versus editable material), this distinction loses meaning in a digital format.

Conclusion

As we observed in our analysis, the integration of didactics-oriented technology is scarce. In fact, while most publishers offer classic interactive tools (interactive table of contents, annotation tools, videos, etc.) and some go further in integration (interactive animations, closed quizzes, etc.), almost none have re-examined the e-textbook as a ground-breaking medium. For example, most of them keep the same structure as the paper version: contents are oriented in a portrait format (8.5"x11"), same linear structure, etc.

Although we know more about the digital content of textbooks, we are still lacking knowledge in the uses in practice by students and teachers. In a meta-synthesis conducted by Samson, Roussel, Landry and Lemieux (2015), they concluded that in a post-secondary context, studies mostly explain perceptions or attitudes toward digital textbooks, neglecting the real pedagogical potential of the material (p. 32). Therefore, more studies should be made on the usage of e-textbooks, especially at the K-12 level.

Is digital beneficial only for some subject matters? Our results can only show that it is underutilized in some subject matters, such as Language Arts and Ethics and Religious Culture. The results suggest that clear and specific standards need to be established for digital content (original resources, online resources), expectations for indexing external content (data sheets) and integrating textbooks (contextualizing the digital resource in the manual). Moreover, in the context of digital textbooks, teachers must also adapt their teaching in the presence of new material.

The hope is that our results will clarify the current situation of French e-textbooks in Quebec and shed light on their place in this digital era. The ongoing COVID-19 pandemic highlights the importance of these digital resources, if only to facilitate access to content by all students. However, we should not limit ourselves to access to information as a means to foster learning. Digital resources must help students develop autonomy and favour student success (MÉES, 2018). We must rethink the digital offering to meet future needs, both for in-classroom and distance learning. If availability is limited and based more on technical aspects than on pedagogical ones, how should we rethink the e-textbook with regard to its potential, pedagogical needs, social implications and curriculum aspects?

Acknowledgements

This research was supported by the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada.

The authors would like to thank collaborators in the team: Audrey Groleau, Marie-Claud Larouche, Sylvain Vermette et Sivane Hirsch, Université du Québec à Trois-Rivières.

Notes

- ¹ Even though we did determine the number of e-textbook with quiz, we didn't report the number of quiz or question, because it was simply too difficult to determine a consensual definition. Some e-textbook have a test at the end, other are proposing single question, and some are offering a variety of form of questions.
- ² These are: identification of the author, credibility and pertinence of the author, up-to-date website, compliance with the Quebec curriculum. Credibility and pertinence was mainly based on information accessible on the author (employer, experience in the subject matter, etc.). If no information is available, the credibility of the content can not be access by a student.

Références

- Al-Qatawneh, S., Alsalthi, N., Al Rawashdeh, A., Ismail, T., & Aljarrah, K. (2019). To E-textbook or not to E-textbook? A quantitative analysis of the extent of the use of E-textbooks at Ajman University from students' perspectives. *Education and Information Technologies*, 24(5), 2997-3019. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09912-4>
- Arestova, I. Y., et Alekseyev, V. V. (2019). Electronic textbooks as an element of education digitization. In *Proceedings of the 1st International Scientific Conference "Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth" (MTDE 2019)*. Atlantis Press. <https://dx.doi.org/10.2991/mtde-19.2019.113>
- Aubin, P. (2006). *300 ans de manuels scolaires au Québec [300 years of textbooks in Quebec]*. Sainte-Foy, Québec : Presses de l'Université Laval.
- Baker-Eveleth, L., & Stone, R. W. (2015). Usability, expectation, confirmation, and continuance intentions to use electronic textbooks. *Behaviour & Information Technology*, 34(10), 992-1004. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2015.1039061>
- Balanskat, A., Bannister, D., Hertz, B., Sigillò, E., Vuorikari, R., Kampylis, P., & Punie, Y. (2013). *Overview and analysis of 1:1 learning initiatives in Europe*. JRC Scientific and Policy Reports. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2791/20333>
- Boyer, P., Lebrun, M., & Roy, N. (2017). La grammaire et le numérique: des premiers pas hésitants. *Lidil. Revue de linguistique et de didactique des langues*, 56. <https://doi.org/10.4000/lidil.4747>
- British Educational Communications and Technology Agency (BECTA) (2004). *A review of the research literature on barriers to the uptake of ICT by teachers*. Coventry: BECTA.
- Bingimlas, K. A. (2009). Barriers to the successful integration of ICT in teaching and learning environments: A review of the literature. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 5(3), 235-245. <https://doi.org/10.12973/ejmste/75275>
- Chesser, W. D. (2011). The e-textbook revolution. *Library technology reports*, 47(8), 28-40.
- Choppin, A. (1992). *Les manuels scolaires : histoire et actualité*. Paris, Hachette Éducation, Pédagogies pour demain. <https://doi.org/10.7202/1033461ar>
- Chun, D., Kern, R., & Smith, B. (2016). Technology in language use, language teaching, and language learning. *The Modern Language Journal*, 100(S1), 64-80. <https://doi.org/10.1111/modl.12302>
- Damphousse, J., Roy, N., & Groleau, A. (2019). Le manuel numérique : entre les attentes et la réalité. L'analyse de l'offre en sciences et technologies au Québec. *Spectre*, 48(2), 32-35.
- Dobler, E. (2015). e-Textbooks: A Personalized Learning Experience or a Digital Distraction? *Journal of adolescent & adult literacy*, 58(6), 482-491. <http://dx.doi.org/10.1002/jaal.391>
- Earle, R. S. (2002). The integration of instructional technology into public education: Promises and challenges. *Educational Technology*, 42(1), 5-13. <https://www.jstor.org/stable/44428716>
- Eshet-Alkalai, Y. (2012). Thinking in the digital era: A revised model for digital literacy. *Issues in informing science and information technology*, 9(2), 267-276. <https://doi.org/10.28945/1621>

- Gérard, F.-M., & Roegiers, X. (2009). *Des manuels scolaires pour apprendre: concevoir, évaluer, utiliser* : De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.gerar.2009.01>
- Giacomini, C., Wallis, P., Lyle, H., Haaland, W., Davis, K., & Comden, D. (2013). *Exploring eTextbooks at the University of Washington: What we learned and what is next*. Internal report. Information Technology. Washington University. Washington: USA.
- Gobble, M. M. (2018). Digitalization, Digitization, and Innovation. *Research-Technology Management*, 61(4), 56-59. <https://doi.org/10.1080/08956308.2018.1471280>
- Hollingsworth, M., et Narayanan, N. (2016). Building a better eTextbook. *Bulletin of the IEEE Technical Committee on Learning Technology*, 18(2/3), 14-17.
- Issitt, J. (2004). Reflections on the study of textbooks. *History of education*, 33(6), 683-696. <https://doi.org/10.1080/0046760042000277834>
- Jadoulle, J. L. (2019). *Les manuels d'histoire du Québec-Canada en 3e secondaire: analyse critique et élaboration d'un prototype alternatif de manuel scolaire*. Communication au Colloque international en éducation. Montréal, Canada.
- Jewitt, C. (2013). Multimodality and digital technologies in the classroom. In de I. Saint-Georges et J.-J. Weber. *Multilingualism and multimodality: Current challenges for educational studies*: Springer Science & Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-94-6209-266-2>
- Joannert, P. (2009). *Élaborer et évaluer des manuels*. Document de travail. Atelier OIF. <https://docplayer.fr/33172054-Elaborer-et-evaluer-des-manuels-scolaires-philippe-jonnaert-cudc-montreal-oif.html>
- Jung, I. (2005). ICT-Pedagogy Integration in Teacher Training: Application Cases Worldwide. *Educational Technology & Society*, 8(2), 94-101.
- Karsenti, T., & Collin, S. (2012). Ups and Downs of Computers Science Projects in Primary and Secondary Canadian Schools. *International Journal of Applied*, 2(1), 130-144.
- Karsenti, T., & Fievez, A. (2013). The iPad in education: uses, benefits, and challenges—A survey of 6,057 students and 302 teachers in Quebec, Canada. Montreal, QC: CRIFPE.
- Keengwe, J. (2018). *Handbook of Research on Virtual Training and Mentoring of Online Instructors*: IGI Global.
- Kessler, G., & Hubbard, P. (2017). Language teacher education and technology. *The handbook of technology and second language teaching and learning*, 278-292.
- Lacelle, N., Boutin, J. F., et Lebrun, M. (2017). *La littératie médiatique multimodale appliquée en contexte numérique-LMM@: Outils conceptuels et didactiques*. PUQ. <https://doi.org/10.2307/j.ctt1z27hcs>
- Larouche, M.-C. Simard, D., Roy, N. et Collin, S. (2019). Valorisation scolaire des contenus culturels numériques, au Québec [Educational valorization of digital cultural content]. <http://culturenumerique.mcc.gouv.qc.ca/73-valoriser-les-contenus-culturels-numeriques-aupres-de-la-clientele-scolaire/>
- Lebrun, M. (2006). *Le manuel scolaire, un outil à multiples facettes*. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec
- Lebrun, M. (2007). *Le manuel scolaire: d'ici et d'ailleurs, d'hier à demain*. Presses de l'Université du Québec.
- Lebrun, J., Lenoir, Y. & Desjardins, J. (2004). Le manuel scolaire « réformé » ou le danger de l'illusion du changement : analyse de l'évolution des critères d'évaluation des manuels scolaires de l'enseignement primaire entre 1979 et 2001. *Revue des sciences de l'éducation*, 30(3), 509-533. <https://doi.org/10.7202/012080ar>
- Lebrun, J., Lenoir, Y., Laforest, M., Larose, F., Roy, G. R., Spallanzani, C., & Pearson, M. (2002). Past and current trends in the analysis of textbooks in a Quebec context. *Curriculum Inquiry*, 32(1), 51-83. <https://doi.org/10.1111/1467-873X.00215>
- Lefrançois, D., Éthier, M. A., Roy, N., Joly-Lavoie, A., Collin, S., Boutonnet, V., & Poyet, J. (2016). Les manuels numériques: le cas de l'enseignement de l'histoire au secondaire dans le Québec francophone. *Profèorado*, 20(1) : 157-170.

- Lenoir, Y. (2002). L'utilisation du matériel interdisciplinaire par les enseignants du primaire : impact sur leurs pratiques (recherche CRSH n° 410-98-0307). Sherbrooke : Université de Sherbrooke, Faculté d'éducation, Centre de recherche sur l'intervention éducative (CRIE).
- Leroy, M. (2012). Les manuels scolaires : situation et perspectives. Report n° 2012-036. march 2012. Ministère de l'éducation nationale jeunesse et vie associative.
- Margolin, D., Haynes, E., Heppen, J., Ruedel, K., Meakin, J., Hauser, A., Blum, J., & Chavez, S. (2014). *Evaluation of the Common Core Technology Project*. Washington, DC: American Institutes for Research.
- Maynard, S., & McKnight, C. (2001). Children's comprehension of electronic books: On empirical study. *New Review of Children's Literature & Lib*, 7(1), 29-53. <https://doi.org/10.1080/13614540109510643>
- Ministère de l'éducation et de l'enseignement supérieur [MÉES], 2018. Digital action plan for education and higher education. Gouvernement du Québec, Canada.
http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/PAN_Plan_action_VA.pdf
- Millar, M., & Schrier, T. (2015). Digital or printed textbooks: which do students prefer and why? *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 15(2), 166-185. <https://doi.org/10.1080/15313220.2015.1026474>
- Murphy, M.E. (2014). *Are iPads or Chromebooks better for schools?* Hechinger Report. Available online : http://hechingerreport.org/content/ipads-chromebooks-better-schools_16680/
- Piccardo, E., & Yaiche, F. (2005). « Le manuel est mort, vive le manuel! »: plaidoyer pour une nouvelle culture d'enseignement et d'apprentissage. *Ela. Études de linguistique appliquée*, 4(140), 443-458.
<https://doi.org/10.3917/ela.140.0443>
- Pokrivčák, A., & Pokrivčáková, S. (2002). *Multimédia, e-learn a vyučovanie literatúry*. Paper presented at the E-Learn 2002, Montreal, Canada.
- Regueira, N., & Rodríguez, J. (2015). *The digital textbook under analysis: A case study*. In Textbooks and Educational Media in a digital age. The Thirteenth international conference on research on textbooks and educational media (pp. 181-194).
- Robles, E. (2008). « Le lexique en français du Québec des manuels québécois » Mémoire. Montréal (Québec, Canada), Université du Québec à Montréal, Maîtrise en linguistique.
- Rodriguez Rodriguez, J., Bruillard, E., & Horsley, M. (2015). *Digital textbooks: what's new?* Santiago de Compostela: IARTEM / Universidade de Santiago de Compostela.
- Samson, G., Roussel, C., Landry, N. et Lemieux, M.-M. (2015). *Le manuel numérique en contexte postsecondaire : stratégies pédagogiques, nouvelles méthodes d'apprentissage, potentiel et limites [The Postsecondary Digital Handbook: Instructional Strategies, New Learning Methods, Potential and Limitations]*. Research paper granted by Social Sciences and Humanities Research Council, Ottawa, Canada.
- Sirois, C. (2017). *Les manuels scolaires comme instruments d'autoformation en culture religieuse chez les enseignants du secondaire*. Mémoire inédit de recherche. Université de Montréal.
- Strickland, S. (2009). Born digital. *Poetry Foundation*, 13. <https://www.poetryfoundation.org/articles/69224/born-digital>
- Université du Québec (2013). *Guide de conception et d'utilisation du manuel numérique universitaire*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Wouters, P., van Nimwegen, C., van Oostendorp, H., & van der Spek, E. D. (2013). A meta-analysis of the cognitive and motivational effects of serious games. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 249-265.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0031311>
- van den Ham, A.-K., & Heinze, A. (2018). Does the textbook matter? Longitudinal effects of textbook choice on primary school students' achievement in mathematics. *Studies in Educational Evaluation*, 59, 133-140.
<https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2018.07.005>

Pour citer cet article

Roy, N., Boyer, P., Lebrun, M. et Samson, G. (2022). Descriptive Analysis of the E-Textbook Situation in Quebec. *Formation et profession*, 30(2), 1-17. <https://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.649>

Pensée informatique : portrait conceptuel des aspects inhérents à la programmation en contexte scolaire

Simon Parent
Université de Montréal (Canada)

Computational Thinking: Conceptual Overview
of Components Inherent to Programming in School Settings

doi: 10.18162/fp.2022.651

Résumé

Cet article offre un bref portrait conceptuel de la pensée informatique, un concept hautement récurrent dans la littérature et qui renvoie à de nombreuses interprétations. Une recension non exhaustive de la littérature nous a donc permis d'apporter plusieurs clarifications sur ce qu'est la pensée informatique, tout en précisant le rôle de nombreux autres concepts voisins évoqués dans les travaux des auteurs étudiés : pensée algorithmique, abstraction, etc. La présentation de modèles intégrateurs offre une perspective intéressante et synthétique sur ce phénomène de plus en plus répandu dans le milieu de l'éducation.

Mots-clés

Programmation, pensée informatique, pensée algorithmique, résolution de problèmes, algorithmes.

Abstract

This article offers a brief conceptual portrait of computational thinking, a concept that is highly recurrent in the literature and that is subject to numerous interpretations. A non-exhaustive review of the literature has therefore allowed us to clarify what computational thinking is, while specifying the role of many other related concepts evoked in the works of the authors studied: algorithmic thinking, abstraction, etc. The presentation of integrative models offers an interesting and synthetic perspective on this phenomenon that is becoming more and more widespread in the educational field.

Keywords

Programming, computational thinking, algorithmic thinking, problem solving, abstraction, algorithms.

Introduction

À l'instar de nombreux pays et systèmes éducatifs internationaux, le Québec s'est doté en 2018 d'un Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur (PANEES) (Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2018). Ce dernier présente 33 mesures articulées par trois grandes orientations : développement de la compétence numérique, le numérique comme vecteur d'apprentissage et création d'un environnement propice au déploiement du numérique. C'est d'ailleurs dans ce document que le Gouvernement du Québec évoque l'intérêt d'« accroître l'usage pédagogique de la programmation informatique » (2018, p. 27), et ce, pour amener l'élève à réaliser des apprentissages et à développer des compétences.

Dans une perspective pédagogique, la programmation peut être utilisée dans le but de développer une compréhension générale du processus de programmation en soi (quel que soit le langage) ou encore de représenter un vecteur de développement de compétences diverses. Papert (1981) parlait d'apprendre les rudiments de la programmation tout en aspirant à des impacts positifs sur la façon d'apprendre des élèves dans toutes les matières.

Parmi ces dernières, nous retrouvons la pensée informatique, le concept qui est au cœur de cet article et que nous déclinerons dans les prochaines sections. Ces compétences peuvent à leur tour être réinvesties tant dans les autres matières scolaires que pour la résolution de problèmes complexes dans la vie de tous les jours, par exemple. Au cours des dernières années sont apparues de nombreuses applications en ligne et gratuites permettant aux élèves du primaire et du secondaire de réaliser et mettre en œuvre des programmes informatiques relativement complexes et variés. Il est alors difficile

de ne pas considérer les potentialités de la programmation en tant qu'outil d'apprentissage, où de petits personnages attachants et des mises en situation adaptées aux intérêts des jeunes contribuent au ludisme de l'activité. La programmation devient ainsi un vecteur pour le développement d'une variété d'habiletés et de savoir-faire qui peuvent être mobilisés dans plusieurs autres contextes et disciplines scolaires.

Devant le nouvel intérêt politique pour l'intégration de la programmation dans le cursus scolaire québécois, nous avons parcouru la littérature sur la programmation en contexte scolaire. C'est ainsi que nous avons rapidement constaté un paysage conceptuel pluriel, tout en notant la présence d'un concept fondamental : la pensée informatique. Considérant cet amas conceptuel aux multiples facettes, nous avons senti le besoin de mettre en contraste la programmation et la pensée informatique, en précisant : 1) ce qu'est la programmation ; 2) ce qu'est la pensée informatique et les concepts qui y sont étroitement associés, notamment dans le champ des mathématiques ; 3) quels modèles offrent une vision intégratrice de la pensée informatique et des concepts associés. Ces trois volets structurent cet article.

Méthode

Nous présentons ci-après les éléments conceptuels et théoriques tirés d'une revue de la littérature. Bien que ce processus n'ait pas fait l'objet d'une systématisation, il a néanmoins permis de consulter les écrits phares dans la littérature scientifique à l'égard de la pensée informatique et de la programmation (en contexte scolaire).

Nous avons utilisé les bases de données et les moteurs de recherche suivants : *Google Scholar*, *Scopus*, *Publish or Perish* ainsi que *EduTechLib*. Les mots-clés utilisés dans le cadre de nos recherches étaient, en français : programmation ; pensée informatique ; pensée computationnelle ; école ; primaire ; secondaire, et en anglais : coding ; computational thinking ; school ; K-12. Nous avons également consulté des ouvrages disponibles aux bibliothèques facultaires de l'Université de Montréal. Nous n'avons pas utilisé de critère d'inclusion ou d'exclusion défini, mais avons favorisé des écrits relativement récents, c'est-à-dire à compter de 2000. Cela dit, des travaux moins récents ont été inclus en raison de leur importance dans la littérature (par ex. : Papert, 1981). Les ouvrages trouvés et jugés pertinents (N = 44), après une analyse sommaire du titre et du résumé, ont été consignés dans un dossier correspondant à la catégorie appropriée sous la forme d'une notice bibliographique. Nous avons ensuite parcouru chaque source afin d'en faire ressortir les principaux éléments d'information. Les sources ont alors été intégrées dans un tableau de consignation à l'aide du logiciel Excel.

La programmation : outil de médiation humain-ordinateur

Le fonctionnement de l'ordinateur se base essentiellement sur le traitement et la mémorisation d'informations (Bossuet, 1982 ; Gutttag, 2017). N'ayant pas la capacité de réfléchir, l'ordinateur doit être contrôlé par des indications claires, précises et ne laissant pas de place à l'interprétation (Hardouin-Mercier, 1974). Cette affirmation pourrait être discutable au regard des récentes avancées de l'intelligence artificielle, mais nous évitons sciemment d'aborder cette sphère de l'informatique qui ne pourrait être brièvement résumée, au risque d'en tracer un portrait inexact. Cela dit, le moyen employé pour transmettre des indications claires et objectives à un ordinateur est la programmation.

La programmation est un procédé permettant de transmettre des consignes claires à un agent de traitement de l'information dans un but précis (Turski, 1978). Le programme constitue donc l'ensemble des consignes qui sont soumises à l'ordinateur en vue de lui faire exécuter une tâche en particulier. L'activité de programmation se décline en deux volets : l'acte de programmer et l'acte de coder. Alors que l'acte de programmer consiste à élaborer une structure complexe et organisée de consignes, c'est-à-dire un algorithme (Henri, 2014; Rice et Desautels, 1969) permettant de mettre en œuvre les différentes fonctionnalités de la machine (Hardouin-Mercier, 1974; Van Roy et Haridi, 2004), l'acte de coder fait plutôt référence à la traduction de ces séries de consignes en un « langage parfaitement formalisé » qui pourra être compris par l'ordinateur (Baron et Bruillard, 2001; Lopez, 1986). Bien que la programmation soit souvent associée au simple fait d'écrire des lignes de codes, on nous rappelle qu'il est important de la considérer comme un processus complet (Mannila et al., 2014), un « exercice beaucoup plus large qui englobe des activités de conception, d'écriture, de test et de maintenance; elle s'apparente autant, voire davantage, à la résolution de problèmes qu'à l'écriture d'un code » (Henri, 2014, p. 11). Un point de vue aussi partagé par Mannila et ses collègues :

If programming is seen as merely “coding”, a routine job of giving instructions to the computer in order to solve a set of traditional problems, we do not believe it is enough. Coding is a fraction of the programming process, and can be seen as a task that you do last in order to implement the solution that you have ended up with through other phases such as analysis, decomposition and design, (Mannila et al., 2014, p. 4)

Cette idée de complexité inhérente à la programmation et à la résolution de problèmes avait d'ailleurs été soulevée par Seymour Papert, l'un des précurseurs de la programmation pédagogique : « quand on apprend à programmer un ordinateur, on n'y arrive presque jamais du premier coup. Apprendre à passer maître en l'art de programmer, c'est devenir hautement habile à déceler où se nichent les “bugs” et à y remédier » (Papert, 1981). Nous retenons donc que la programmation est une activité en deux phases (programmer et coder), qu'elle sert de médiation entre l'humain et l'ordinateur, et qu'elle est associée de près à la résolution de problèmes. Ce processus complexe et structuré peut être représenté à l'aide d'outils comme l'ordinogramme (Hardouin-Mercier, 1974; Henri, 2014), ou organigramme, qui met en évidence les liens logiques et conditionnels entre les différentes parties d'un programme. Ces ordinogrammes peuvent ensuite être traduits de façon textuelle, par le codage, en un langage spécifique de programmation. Il existe d'ailleurs plusieurs langages de programmation (par ex. : Python, C, C++, etc.) qui ont tous la même utilité, mais qui ne sont pas construits de la même façon, au même titre que les langues parlées à travers le monde. Un même algorithme pourra donc être écrit à l'aide de différents codes, menant toutefois à un même résultat. Avec ces nombreux niveaux de complexité, la programmation devient un outil singulièrement intéressant pour le développement de la pensée informatique (Grover et Pea, 2013).

La pensée informatique : un paysage conceptuel pluriel

Le fait de vouloir apporter des nuances entre la programmation et la pensée informatique génère son lot de conséquences. L'une d'elles est la nécessité de bien définir ces deux concepts. Or, bien qu'il semble exister une définition globale et plutôt consensuelle de la programmation, il en va autrement pour la pensée informatique. En effet, ce terme renvoie à un champ conceptuel très vaste et pluriel,

où l'absence de consensus, l'utilisation de termes synonymes et les divergences entre la littérature francophone et anglophone en complexifient la compréhension.

Du côté francophone, nous identifions trois termes dont les frontières sont plus ou moins définies et qui semblent, à première vue, désigner des objets très similaires : pensée informatique, pensée algorithmique et pensée computationnelle. Du côté anglophone, les deux termes existants sont *computational thinking* et *algorithmic thinking*. Nous avons utilisé le moteur de recherche *Google Scholar* pour offrir un aperçu quantitatif et approximatif de la littérature scientifique (tableau 1).

Tableau 1

Fréquence des résultats sur Google Scholar¹

Terme	Fréquence
Computational thinking	2 100 000 résultats
Algorithmic thinking	172 000 résultats
Pensée informatique	116 000 résultats
Pensée algorithmique	20 500 résultats
Pensée computationnelle	6 070 résultats

Les résultats de cette analyse sommaire démontrent que la littérature anglophone est considérablement plus fournie dans ce champ, en termes quantitatifs. De plus, la faible fréquence de résultats associés au terme « pensée computationnelle » nous amène à penser qu'il s'agit d'un calque de l'anglais et qu'il est entièrement assimilable au concept de pensée informatique. D'ailleurs, la traduction littérale à l'anglais de « pensée informatique » est *computational thinking*, ce qui a été explicitement accepté par Romero (2017) et Tchounikine (2016). Les références à la pensée computationnelle, dans la littérature francophone, ont donc été incluses dans notre explicitation du concept de pensée informatique. Afin de préciser l'ambiguïté présente dans la littérature entre les pensées informatique (computational) et algorithmique (algorithmic), nous les déclinons ci-dessous.

La pensée informatique (computational thinking)

Dans un article paru en 2006, intitulé *Computational Thinking*, Jeannette Wing, professeure d'informatique à l'Université Columbia, parle de la pensée informatique (PI) en ces mots : « it represents a universally applicable attitude and skill set everyone, not just computer scientists, would be eager to learn and use » (Wing, 2006, p. 33). Elle poursuit ensuite en suggérant une longue définition de la pensée informatique qui deviendra, au fil des années, l'une des principales sources d'information en la matière. L'auteure énonce une définition plus synthétique dans un article ultérieur : « Computational Thinking is the thought processes involved in formulating problems and their solutions so that the solutions are represented in a form that can be effectively carried out by an information-processing agent » (Wing, 2010). De cette définition, nous tirons trois éléments fondamentaux de la PI. D'abord, il s'agit de plusieurs processus de pensée, c'est-à-dire d'un ensemble de démarches abstraites et complexes. Puis, nous notons l'interdépendance établie entre la PI et le processus de résolution de problème (RP). Enfin,

ce qui caractérise particulièrement la PI est sa finalité, c'est-à-dire l'opérationnalisation d'un processus abstrait afin qu'il puisse être interprété par un agent de traitement de l'information, autrement dit, un ordinateur. Cela étant dit, les concepts présentés par Wing n'étaient alors pas nouveaux. En effet, déjà au début des années 1970 en France dans le cadre du Séminaire de Sèvres, « ce qui était important [dans l'introduction de l'enseignement de l'informatique au secondaire] était, non pas l'ordinateur, mais bien la démarche informatique que l'on peut caractériser comme algorithmique, opérationnelle, organisationnelle » (« L'enseignement de l'informatique à l'école secondaire, » 1970, p. 33).

De nombreux auteurs ont par la suite tenté d'approfondir le champ de la PI. Les travaux de Selby et Woollard (2013) offrent un regard global intéressant à ce propos. En effet, une revue de la littérature leur a permis d'identifier des composantes de la PI telles qu'identifiées dans les 22 articles qu'ils ont retenus. Ils ont ainsi pu offrir une définition synthétique de la PI qui soit en cohérence avec la littérature scientifique :

[...] computational thinking is an activity, often product oriented, associated with, but not limited to, problem solving. It is a cognitive or thought process that reflects the ability to think in abstractions, to think in terms of decomposition, to think algorithmically, to think in terms of evaluations, and to think in generalizations. (Selby et Woollard, 2013, p. 5)

On y retrouve en essence les éléments fondamentaux évoqués par Wing, en apportant une certaine précision par l'énumération d'habiletés (i.e. penser en termes de...). La résolution de problèmes y occupe une place centrale, comme c'est le cas pour plusieurs auteurs (Aho, 2012; Barr et Stephenson, 2011; Curzon et McOwan, 2017; Delcker et Ifenthaler, 2017; Hu, 2011; Tchounikine, 2016; Voogt et al., 2015). La littérature semble donc positionner la PI à la rencontre de la RP et de l'informatique, ce qui n'est pas sans rappeler l'abstraction, qui est aussi une composante majeure de la PI pour plusieurs auteurs (Caspersen et Nowack, 2013; Hromkovič et al., 2016; Hu, 2011; Romero, 2017; Serafini, 2011; Voogt et al., 2015). La très grande complexité de la PI et son rôle central en contexte de RP suscitent l'abstraction :

[...] expressed in the context of problem solving, abstraction corresponds to the question “Can we adapt an already known or universally available strategy to solve the problem at hand?” Once we know how to solve a single instance, we then employ the concept of automation to apply our solution to a large set of instances. (Hromkovič et al., 2016, p. 113)

Dans la PI, l'abstraction est mobilisée avec la définition de régularités (Wing, 2010), les modèles et la simulation (ISTE et CSTA, 2011; Voogt et al., 2015), ainsi que la systématisation (Tatar et al., 2017). Par ailleurs, certains auteurs ont orienté leur réflexion de façon plus pragmatique en vue d'une application en contexte scolaire. Ainsi, dans une perspective évaluative, Romero (2017) a proposé 6 composantes opérationnalisables de la PI :

(1) capacité à identifier des objets et des itérations (analyse/abstraction), (2) capacité à organiser et modéliser des données de manière efficace (organisation/modélisation), (3) comprendre la logique d'un algorithme (littératie numérique), (4) capacité à créer un programme informatique (programmation), (5) compréhension, analyse critique et vision technologique (vision critique), (6) capacité à développer des projets créatifs à travers la programmation (technocréativité). (Romero, 2017, p. 9)

Ces composantes sont similaires à celles qui ont été évoquées dans les autres définitions présentées, mais nous pouvons ici voir s'ajouter la programmation, qui n'avait pas été soulignée jusqu'à présent. De façon complémentaire, les travaux de Brennan et Resnick (2012), qui ont élaboré le *Computational Thinking Framework* (tableau 2), offrent une vision intégrée de la pensée informatique et de la programmation, tout en s'inscrivant dans une visée évaluative opérationnalisable.

Tableau 2

Cadre conceptuel de la pensée informatique selon Brennan et Resnick (2012)

Computational thinking concepts	Sequences, loops, parallelism, events, conditionals, operators, and data.
Computational thinking practices	Being incremental and iterative, testing and debugging, reusing and remixing, and abstracting and modularizing.
Computational thinking perspectives	Expressing, connecting, questioning.

Brennan et Resnick proposent donc une vision pragmatique de la pensée informatique en y énonçant des concepts et des pratiques (practices) à des fins d'évaluation, en plus d'être fortement associés à des pratiques de programmation, bien qu'ils mentionnent leur application en contextes de programmation ou non (programming and non-programming contexts). Tchounikine (2016) s'inscrit aussi dans cette perspective en définissant la PI comme étant une façon « d'appréhender le monde selon l'approche employée en programmation par les développeurs de logiciels » (p.3), en insistant lui aussi sur la possibilité de mobiliser la PI sans utiliser un ordinateur, de façon déconnectée (unplugged).

Ces auteurs mettent donc en lumière le lien fort unissant la programmation à la pensée informatique. Cela dit, selon la plupart des auteurs, la PI n'est pas limitée à l'activité de programmation. En effet, la PI représenterait un ensemble d'habiletés qui peuvent être mobilisées dans plusieurs contextes (Delcker et Ifenthaler, 2017), ayant un effet transversal à travers les disciplines (Curzon et McOwan, 2017). Il est même suggéré que le simple fait de favoriser la systématisation pourrait contribuer au développement d'une PI prototypique (*proto-computational thinking*) chez des élèves du primaire (Tatar et al., 2017). Enfin, Romero (2018) tisse un lien fort entre l'apprentissage de la PI et le rapport qu'entretiennent les individus avec l'intelligence artificielle (IA). En effet, elle avance qu'une PI développée permettrait d'envisager l'IA non pas comme une « boîte noire pleine de mystères », mais plutôt de l'aborder de façon critique et réfléchie. Ces propos ne sont pas sans rappeler ceux de Mirabail, qui affirmait : « posséder une culture informatique, c'est pouvoir agir le moment venu en [personne avertie, compétente], responsable » (Mirabail, 1990, p. 14).

En somme, nous constatons que la PI est en fait un ensemble de processus de pensée complexes qui ne se limitent pas à la programmation ou même à l'informatique, mobilisant notamment la compétence de résolution de problèmes. Les principaux concepts clés qui y sont associés sont l'abstraction, la systématisation (généralisation), la programmation et l'algorithme. Qu'en est-il de la pensée algorithmique ?

La pensée algorithmique (algorithmic thinking)

Alors que certains auteurs subordonnent la pensée algorithmique (PA) à la PI (Curzon et McOwan, 2017; Wing, 2010; Tchounikine, 2016), plusieurs autres auteurs étudiant la PI ne mentionnent en aucun moment la PA. Est-ce alors que la PA est déclinée sans être nommée, ou alors qu'elle est exclue sciemment? Une exploration de la littérature associée à la PA nous a amené à découvrir un champ fortement rattaché aux sciences et aux mathématiques (Modeste, 2012; Sengupta et al., 2013; Weintrop et al., 2016).

Avant même de chercher à comprendre ce qu'est la pensée algorithmique, nous croyons nécessaire de définir ce qu'est un algorithme dans cette littérature spécifique. Selon Rice et Desautels (1969), il s'agit d'une recette, souvent utilisée pour résoudre un problème, qui est monosémique, non ambiguë et qui doit finir par s'arrêter à un moment ou à un autre. Cette définition de l'algorithme n'est pas sans rappeler la définition de la programmation, plus particulièrement l'acte de coder à l'aide d'un langage informatique, et la définition de la PI selon Selby et Woollard (2013), où la résolution de problème est au cœur du processus. Alors, quelle est donc la particularité de la PA? La réponse à cette question réside en partie dans le fait qu'elle pourrait être considérée comme l'expression du lien puissant qui unit la mathématique à l'informatique (Briant et Bronner, 2015; Hu, 2011). De nombreux auteurs soulignent la grande proximité entre la programmation et les mathématiques (Knuth, 1985; Lu et Fletcher, 2009; Parmentier, 2018). Ce rapprochement est soulevé clairement par Modeste : « la pensée algorithmique peut être vue comme faisant partie de la pensée mathématique [...] cependant, voir la pensée algorithmique comme pensée majeure de l'informatique permet un réel enrichissement de son analyse » (Modeste, 2012, p. 477). Hromkovič et ses collègues (2016) affirment d'ailleurs que la PA est le cœur de la science informatique, fortement rattachée à la programmation (Futschek et Moschitz, 2011; Lamagna, 2015). Nous avons synthétisé et schématisé cette conjoncture complexe pour en simplifier la compréhension (figure 1).

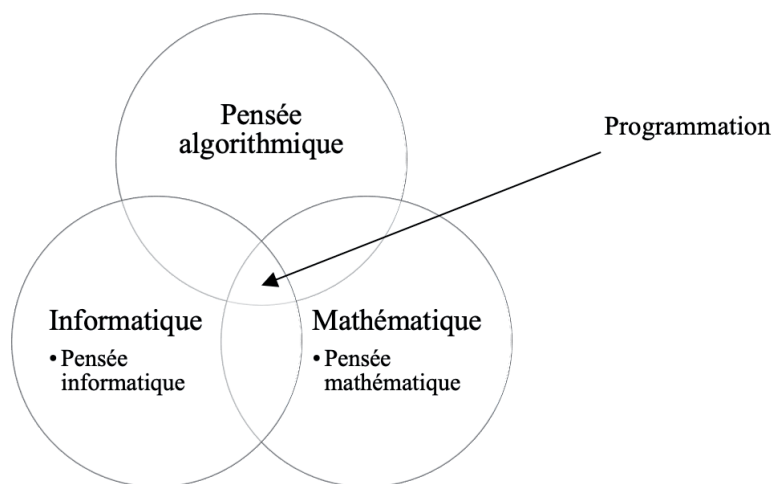


Figure 1

Rapprochements entre la PA, l'informatique et la mathématique dans la littérature

Nous avons créé ce diagramme de Venne afin de démontrer que ces trois entités existent de façon distincte, mais qu'elles se rejoignent. Il illustre aussi que la programmation appartient à deux champs qui se complètent, nommément l'informatique et la mathématique. Bien entendu, cette simplification permettant une meilleure compréhension comporte aussi le risque d'hypersimplifier une réalité complexe. Nous considérons toutefois qu'il résume la littérature que nous avons consultée et qu'il est fidèle aux propos des auteurs que nous avons cités. Par ailleurs, pour ce qui est des composantes de la PA, Futschek et Moschitz suggèrent que cette dernière est en fait une compétence étroitement liée à la RP dont les habiletés sont les suivantes :

[...] analyze given problems, specify problems precisely, find the basic actions that are adequate to given problems, construct correct algorithms to given problems using the basic actions, think about all possible special and normal cases of a problem, evaluate algorithms (correctness, efficiency, termination) [and] improve the efficiency of algorithms. (Futschek et Moschitz, 2010, p. 2)

Lamagna (2015) définit quant à lui la PA comme étant composée d'habiletés liées aux procédures informatiques : la compréhension, l'exécution, la création et l'évaluation de l'efficacité de ces procédures, qui devraient être en mesure de résoudre systématiquement le problème posé. Dans les deux cas, la RP est centrale à la PA, comme pour la PI.

De la pluralité à la vision intégrée

Il peut sembler difficile de jongler avec les concepts de PI, de PA et de RP. Cela dit, plusieurs auteurs ont explicité les relations unissant ces concepts à l'aide de modèles intégrateurs. D'abord, les travaux de McMaster, Rague et Anderson (2010) tracent un cadre, le *MAC Thinking Framework* (figure 2), décliné en trois volets : le monde réel (*Real World*) dans lequel se situent le problème à résoudre et ses données, le monde abstrait (*Abstract World*) dans lequel se conçoit un algorithme permettant de résoudre le problème, puis le monde informatique (*Computer World*) dans lequel l'algorithme est appliqué, à l'aide d'un ordinateur, pour solutionner le problème, ce qui peut notamment être fait à l'aide de la programmation.

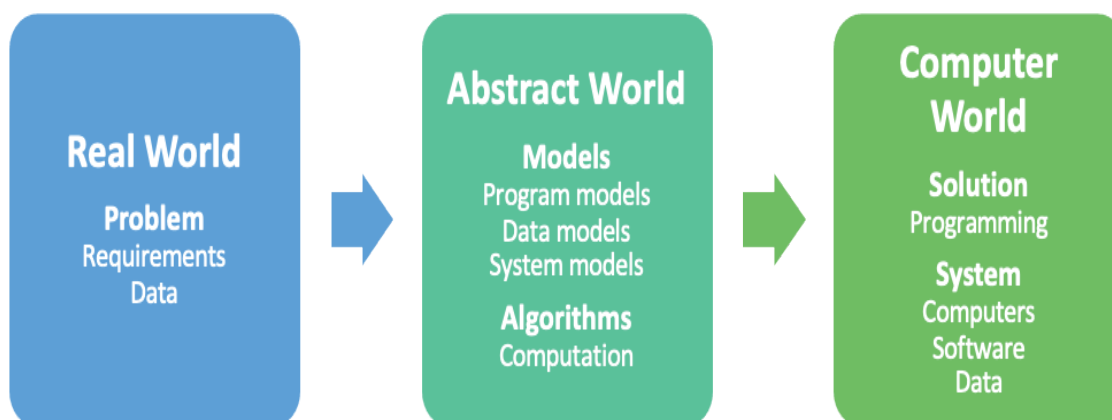


Figure 2

MAC Thinking Framework de McMaster et al. (2010)

Ils tracent ainsi un processus chronologique se terminant par l'utilisation potentielle de la programmation. Un processus similaire est présent dans les travaux de Briant et Bronner (2015), qui explorent les liens entre la mathématique, l'algorithmique et l'informatique, et ce, dans un contexte général de RP. Ils ont représenté à l'aide d'un schéma ce qu'ils appellent la « double transposition », c'est-à-dire le passage d'un problème mathématique à une application informatique de programmation (figure 3).

Nous schématisons et explicitons ci-dessous cette double transposition.

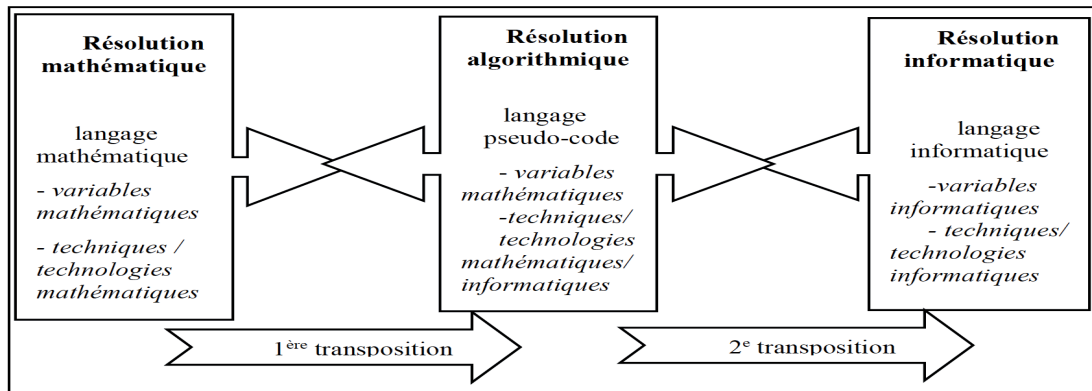


Figure 3

La double transposition, selon Briant et Bronner (2015)

Nous voyons ici aussi se dessiner un processus chronologique itératif dans lequel l'apprenant devra cheminer afin de résoudre un problème, tout comme le suggère le modèle de McMaster et al. (2010). Il existe aussi des modèles semblables adaptés à différents secteurs, comme celui de Sengupta et al. (2013), destiné à l'enseignement des sciences au primaire et au secondaire. Nous avons également retenu le modèle de Romero (2016), qui offre une perspective récente, concrète et appliquée de la PI en contexte authentique (figure 4), se rapprochant ainsi de notre intérêt pour la programmation en contexte scolaire. Bien que ce modèle ne fasse pas référence explicitement à la PA, nous voyons tout de même le lien unissant la PI à la RP représenté par la jonction entre le cercle bleu clair et le cercle vert.

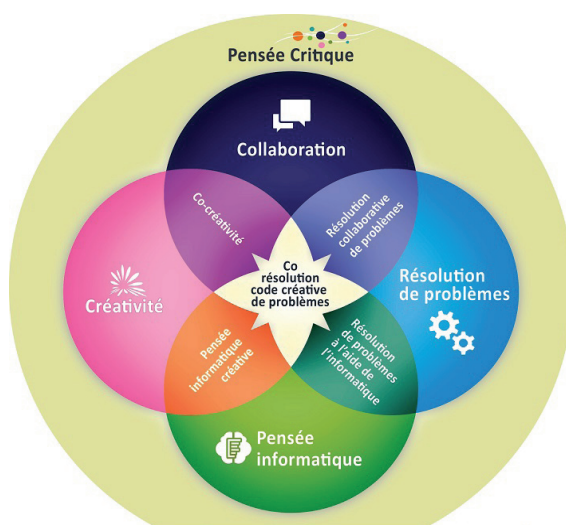


Figure 4

Modèle de co-résolution code-créative de situations problèmes de Romero (2016)

Romero a aussi choisi de juxtaposer la collaboration à la RP et à la PI, un point de vue entre autres partagé par Kazimoglu et al. (2012), qui ont défini la «l'aspect social» comme étant l'une des cinq compétences fondamentales associées à la PI.

Les auteurs évoqués démontrent donc la grande proximité entre la PI et la PA, de même que l'omniprésence de la RP. Or, lorsqu'il est question de PA, les auteurs évoquent des composantes qui font toutes partie de la PI, ce qui n'est pas le cas inversement. En effet, la PI représente un ensemble plus grand et complexe de composantes qui ne sauraient, selon la littérature, se limiter à la PA. Il paraît donc exact de considérer la PA comme étant une partie de la PI, ce qui a d'ailleurs été suggéré explicitement par certains auteurs (Curzon et McOwan, 2017 ; Wing, 2010 ; Tchounikine, 2016).

Bref, la littérature nous a appris que la programmation est une activité en deux volets : l'acte de programmer et l'acte de coder. Ces deux actes renvoient à deux types de processus, le premier étant davantage lié aux algorithmes et à leur conception (se rapprochant davantage de la PA), le second étant plutôt lié à la transposition de ces algorithmes en un langage pouvant être compris et interprété par l'ordinateur (se rapprochant davantage de la PI).

Nous avons tracé le portrait de la PI à l'aide d'une littérature vaste, mais tout de même convergente (tableau 3). Cette convergence s'est exprimée par la forte récurrence des concepts d'abstraction, de résolution de problèmes, de simulations et modèles, puis d'algorithmes (et de la PA), et ce, chez la plupart des auteurs que nous avons cités. En revanche, certaines composantes n'ont été mentionnées qu'à très peu de reprises, voire de façon anecdotique, comme la décomposition ou la pensée logique. Ces composantes ont parfois figuré de façon implicite dans le discours des auteurs, ou ont été intégrées au sein d'autres composantes, ce qui justifie leur présence dans notre tableau synthèse. Nous constatons également une forte cooccurrence de la PI et de la PA. L'explicitation de la PA nous a permis de mettre en évidence les liens qui unissent l'informatique (et la PI) à la mathématique, chose importante considérant la prédominance de la RP et les composantes inhérentes à la programmation (variables, fonctions, etc.). Cela nous paraissait donc essentiel pour bien comprendre la PI et la programmation.

Tableau 3

Synthèse des composantes de la pensée informatique

	Abstraction	Décomposition	Pensée logique	Résolution de problèmes	Généralisation	Automatisation	Simulations et modèles	PA et algorithmes*
<i>Wing, 2006, 2010</i>	x		x	x	x		x	x
<i>Aho, 2012</i>	x			x			x	x
<i>Barr et Stephenson, 2011</i>	x			x		x	x	x
<i>Brennan et Resnick, 2012</i>	x			x		x	x	
<i>Curzon et McOwan, 2017</i>	x	x		x	x		x	x
<i>Delcker et Ifenthaler, 2017</i>	x			x			x	x
<i>Hu, 2011</i>	x		x	x		x	x	x
<i>ISTE et CSTA, 2011</i>	x		x	x	x	x	x	x
<i>Kazimoglu et al., 2012</i>	x			x			x	x
<i>Romero, 2017</i>	x			x			x	x
<i>Tchounikine, 2016</i>	x	x		x	x			x
<i>Voogt et al., 2015</i>	x			x				x

Ce tableau est le résultat d'un processus de sélection subjectif : il permet de démontrer, de façon claire, les principales composantes de la PI selon ces auteurs. Comme nous l'avons mentionné plus tôt, cet article n'est pas le résultat d'un processus systématisé ; il brosse plutôt un portrait compréhensif de la PI et des concepts associés. Les colonnes de ce tableau, exception faite de la dernière*, sont les composantes identifiées par Selby et Woollard (2010) dans leur revue de la littérature. Nous avons rempli le tableau en fonction de notre propre revue de la littérature.

En ce qui concerne la programmation, il s'agit d'une activité complexe nécessitant plusieurs compétences et habiletés. Ces habiletés appartiennent à la PI, qui va toutefois au-delà de cette activité, voire au-delà de l'informatique en soi. En effet, la PI est un ensemble d'habiletés qui peuvent être mobilisées tant en situation de RP avec l'ordinateur que dans un contexte déconnecté (unplugged), sans ordinateur. L'abstraction, la simulation (modélisation) et les algorithmes (et la PA) y sont rattachés. Cette activité complexe peut être effectuée aussi bien à l'école qu'à la maison.

Conclusion

L'objectif de cet article était donc d'offrir un bref aperçu du paysage conceptuel et théorique de la programmation informatique. Comme il a été possible de le constater, bien que la pensée informatique occupe une place importante dans la littérature, il s'avère que sa définition et ses composantes dépendent de nombreux concepts connexes, tels que la pensée algorithmique et la résolution de problèmes. Cette exploration a d'ailleurs permis de mettre en relief les nombreux rapprochements entre la programmation et la mathématique, de même qu'avec la résolution de problèmes. Ce type de réflexion est important dans la mesure où il permet non seulement de nourrir les travaux associés à la programmation et à son rôle, mais également de tisser des liens entre différents champs de recherche. Cela pourrait, nous l'espérons, susciter de nouvelles collaborations interdisciplinaires et ainsi favoriser l'avancement des travaux portant sur la programmation en tant qu'outil d'apprentissage.

Enfin, de façon plus pratique, nous rappelons l'importance de la programmation pour les élèves, non seulement en raison de la démocratisation des outils de programmation, qui permet un accès facile et gratuit à de nombreux logiciels et applications en ligne, mais également parce qu'elle permet aux élèves de mettre en œuvre, voire de développer, un ensemble de compétences et d'habiletés.

Note

¹ Recherche effectuée le 5 avril 2021 sur le site Google Scholar. Les résultats sont approximatifs.

Références

- Aho, A. V. (2012). Computation and Computational Thinking. *The Computer Journal*, 55(7), 832-835. <https://doi.org/10.1093/comjnl/bxs074>
- Baron, G.-L. et Bruillard, E. (2001). Une didactique de l'informatique? *Revue française de pédagogie*, (135), 163-172. <https://www.jstor.org/stable/41201696>
- Barr, V. et Stephenson, C. (2011). Bringing computational thinking to K-12: what is Involved and what is the role of the computer science education community? *Acm Inroads*, 2(1), 48-54. <https://doi.org/10.1145/1929887.1929905>
- Bossuet, G. (1982). *L'ordinateur à l'école*. Presses Universitaires de France.
- Brennan, K. et Resnick, M. (2012). *New frameworks for studying and assessing the development of computational thinking*. American Educational Research Association meeting, Vancouver, Canada. <http://scratched.gse.harvard.edu/ct/files/AERA2012.pdf>

- Briant, N. et Bronner, A. (2015, octobre). Étude d'une transposition didactique de l'algorithmique au lycée: une pensée algorithmique comme un versant de la pensée mathématique. Dans L. Theis, *Pluralités culturelles et universalité des mathématiques : enjeux et perspectives pour leur enseignement et leur apprentissage*. Colloque EMF2015 – GT3, Alger, Algérie. <http://emf.unige.ch/files/2114/6401/7919/EMF2015GT3BRIANT.pdf>
- Caspersen, M. E. et Nowack, P. (2013). Computational thinking and practice: A generic approach to computing in Danish high schools. Dans *Proceedings of the Fifteenth Australasian Computing Education Conference - Volume 136*. 15th Australasian Computing Education Conference, Adelaide, Australie. <https://dl.acm.org/doi/proceedings/10.5555/2667199>
- Curzon, P. et McOwan, P. W. (2017). *The power of computational thinking : games, magic and puzzles to help you become a computational thinker*. World Scientific. <https://doi.org/10.1142/q0054>
- Delcker, J. et Ifenthaler, D. (2017). Computational Thinking as an Interdisciplinary Approach to Computer Science School Curricula: A German Perspective. Dans P. J. Rich et C. B. Hodges (dir.), *Emerging Research, Practice and Policy on Computational Thinking. Educational Communications and Technology: Issues and Innovations* (p. 49-62). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-52691-1_4
- Futschek, G. et Moschitz, J. (2010). Developing algorithmic thinking by inventing and playing algorithms. Dans J. E. Clayton et I. Kalas, *Constructionist Approaches to Creative Learning, Thinking and Education: Lessons for the 21st Century*. The 12th EuroLogo conference, Paris, France. <http://www.worldcat.org/oclc/700137536>
- Futschek, G. et Moschitz, J. (2011, octobre). Learning algorithmic thinking with tangible objects eases transition to computer programming. Dans I. Kalaš et R. T. Mittermeir, *Lecture Notes in Computer Science, vol. 7013*. Informatics in Schools. Contributing to 21st Century Education - ISSEP 2011, Bratislava, Slovaquie. https://doi.org/10.1007/978-3-642-24722-4_14
- Grover, S. et Pea, R. (2013). Computational Thinking in K–12 A Review of the State of the Field. *Educational Researcher*, 42(1), 38-43. <https://doi.org/10.3102/0013189X12463051>
- Guttag, J. V. (2017). *Introduction to Computation and Programming Using Python: With Application to Understanding Data* (2^e éd.). The MIT Press.
- Hardouin-Mercier, G. (1974). *Technique de la programmation*. Masson.
- Henri, F. (2014). *Les bases de la programmation*. JFD éditions.
- Hromkovič, J., Kohn, T., Komm, D. et Serafini, G. (2016). Examples of algorithmic thinking in programming education. *Olympiads in Informatics*, 10(1-2), 111-124. <https://doi.org/10.15388/oi.2016.08>
- Hu, C. (2011, Juin). Computational thinking: what it might mean and what we might do about it. Dans G. Rößling, *Proceedings of the 16th annual joint conference on Innovation and technology in computer science education*. ITiCSE11, Darmstadt, Allemagne. <https://doi.org/10.1145/1999747.1999811>
- ISTE et CSTA. (2011). *Operational Definition of Computational Thinking*. <http://www.iste.org/docs/ct-documents/computational-thinking-operational-definition-flyer.pdf>
- Kazimoglu, C., Kiernan, M., Bacon, L. et MacKinnon, L. (2012). Learning programming at the computational thinking level via digital game-play. *Procedia Computer Science*, 9, 522-531. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2012.04.056>
- Knuth, D. E. (1985). Algorithmic thinking and mathematical thinking. *The American Mathematical Monthly*, 92(3), 170-181. <https://doi.org/10.1080/00029890.1985.11971572>
- L'enseignement de l'informatique à l'école secondaire. (1970, mars). Dans OCDE et Centre pour la Recherche et l'Innovation dans l'enseignement, *Actes du Séminaire pour l'enseignement de l'informatique à l'école secondaire*. Séminaire pour l'enseignement de l'informatique à l'école secondaire, Sèvres, France. <http://www.epi.asso.fr/revue/histo/h70ocde.htm>
- Lamagna, E. A. (2015). Algorithmic thinking unplugged. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 30(6), 45-52. <https://dl.acm.org/doi/abs/10.5555/2753024.2753036>
- Lopez, J. (1986). *Des algorithmes aux langages: basic, LSE, logo*. Hachette.
- Lu, J. J. et Fletcher, G. H. L. (2009). Thinking about computational thinking. *ACM SIGCSE Bulletin*, 41(1), 260. <https://doi.org/10.1145/1539024.1508959>

- Mannila, L., Dagienne, V., Demo, B., Grgurina, N., Mirolo, C., Rolandsson, L. et Settle, A. (2014, juin). Computational thinking in K-9 education. Dans A. C. Clear et R. Lister, *Proceedings of the Working Group Reports of the 2014 on Innovation & Technology in Computer Science Education Conference*. ITiCSE-WGR '14, Uppsala, Suède. <https://doi.org/10.1145/2713609.2713610>
- McMaster, K., Rague, B. et Anderson, N. (2010, décembre). Integrating mathematical thinking, abstract thinking, and computational thinking. Dans *2010 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*. Frontiers in Education Conference (FIE), Arlington, États-Unis. <https://doi.org/10.1109/FIE.2010.5673139>
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2018). *Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur*. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/PAN_Plan_action_VF.pdf
- Mirabail, M. (1990). La culture informatique. *ASTER - Recherches en didactique des sciences expérimentales* (11), 11-28. https://www.persee.fr/doc/aster_0297-9373_1990_num_11_1_950
- Modeste, S. (2012, février). La pensée algorithmique: apports d'un point de vue extérieur aux mathématiques. Dans J.-L. Dorier et S. Coutat, *Actes du colloque EMF 2012*. Colloque Espace Mathématique Francophone, Genève, Suisse. <https://publimath.univ-irem.fr/biblio/ACF12042.htm>
- Papert, S. (1981). *Jaillissement de l'esprit*. Flammarion.
- Parmentier, Y. (2018, avril). Enseigner la pensée informatique à l'école primaire: formation initiale et continue des professeurs. Dans *Atelier «Organisation et suivi des activités d'apprentissage de l'informatique: outils, modèles et expériences»* RJC-EIAH 2018, Besançon, France. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01762626>
- Rice, J. K. et Desautels, E. (1969). *Introduction to computer science; problems, algorithms, languages, information and computers*. Holt, Rinehart and Winston.
- Romero, M. (2017). Les compétences pour le XXI^e siècle. Dans M. Romero, B. Lille et A. Patiño (dir.), *Usages créatifs du numérique pour l'apprentissage au XXI^e siècle*. Presses de l'Université du Québec.
- Romero, M. (2018, juin). Développer la pensée informatique pour démystifier l'intelligence artificielle. *Bulletin de la société informatique de France*, (12), 67-75. <https://doi.org/10.48556/SIF.1024.12.67>
- Romero, M. et Vallerand, V. (2016). *Guide d'activités technocréatives pour les enfants du 21^e siècle*. CoCreaTIC. https://lel.crires.ulaval.ca/sites/lel/files/guidev1_guide_dactivites_technocreatives-romero-vallerand-2016.pdf
- Selby, C. et Woollard, J. (2013). *Computational thinking: the developing definition*. University of Southampton (E-prints). <https://eprints.soton.ac.uk/356481/>
- Sengupta, P., Kinnebrew, J. S., Basu, S., Biswas, G. et Clark, D. (2013). Integrating computational thinking with K-12 science education using agent-based computation: A theoretical framework. *Education and Information Technologies*, 18(2), 351-380. <https://doi.org/10.1007/s10639-012-9240-x>
- Serafini, G. (2011, octobre). Teaching programming at primary schools: visions, experiences, and long-term research prospects. Dans I. Kalaš et R. T. Mittermeir, *Lecture Notes in Computer Science vol. 7013*. Informatics in Schools. Contributing to 21st Century Education - ISSEP 2011, Bratislava, Slovaquie. https://doi.org/10.1007/978-3-642-24722-4_13
- Tatar, D., Harrison, S., Stewart, M., Frisina, C. et Musaeus, P. (2017). Proto-computational Thinking: The Uncomfortable Underpinnings. Dans P. J. Rich et C. B. Hodges (dir.), *Emerging Research, Practice and Policy on Computational Thinking. Educational Communications and Technology: Issues and Innovations* (p. 49-62). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-52691-1_5
- Tchounikine, P. (2016). *Initier les élèves à la pensée informatique et à la programmation avec Scratch*. <http://codebc.ca/wp-content/uploads/2017/02/PenseeInformatiqueEcole.pdf>
- Turski, W. M. (1978). *Computer programming methodology*. London.
- Van Roy, P. et Haridi, S. (2004). *Concepts, techniques, and models of computer programming*. MIT Press.

- Voogt, J., Fisser, P., Good, J., Mishra, P. et Yadav, A. (2015). Computational thinking in compulsory education: Towards an agenda for research and practice. *Education and Information Technologies*, 20(4), 715-728.
<https://doi.org/10.1007/s10639-015-9412-6>
- Weintrop, D., Beheshti, E., Horn, M., Orton, K., Jona, K., Trouille, L. et Wilensky, U. (2016). Defining computational thinking for mathematics and science classrooms. *Journal of Science Education and Technology*, 25(1), 127-147.
<https://doi.org/10.1007/s10956-015-9581-5>
- Wing, J. M. (2006, mars). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35.
<https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>
- Wing, J. M. (2010). Computational Thinking: What and Why? *The Link*.
<https://www.cs.cmu.edu/link/research-notebook-computational-thinking-what-and-why>

Pour citer cet article

Parent, S. (2022). Pensée informatique : portrait conceptuel des aspects inhérents à la programmation en contexte scolaire. *Formation et profession*, 30(2), 1-15. <https://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.651>



Structure, enjeux et évolution de la relation d'accompagnement entre une en- seignante associée et un stagiaire

François **Vanderclayen**
Université de Sherbrooke (Canada)

Pierre **Boudreau**
Université d'Ottawa (Canada)

Professional Interaction in a Teacher Education
Practicum Between Cooperating Teacher and Pre-service Teacher

doi: 10.18162/fp.2022.671

Résumé

Cette recherche vise à comprendre comment se construit et évolue la relation d'accompagnement entre un enseignant associé et un stagiaire, à la lumière du cadre conceptuel des interactions professionnelles proposé par St-Arnaud (2003). La méthodologie s'appuie notamment sur une immersion du chercheur en classe. Les données recueillies comprennent des entretiens, des rétroactions formelles et informelles et des notes d'observation. Sous la forme de récit, l'analyse met en évidence une structure de relation fluctuante au gré du stage, oscillant entre service, pression et coopération. Des attentes explicites et une reconnaissance des compétences respectives s'avèrent être deux facteurs déterminants de la relation.

Mots-clés

Accompagnement ; Stage ; Enseignant associé ;
Structure de relation ; Coopération ; Attentes.

Abstract

This research focuses on the relationship between a cooperating teacher and a preservice teacher during a practicum in teacher education. The lens used is the theoretical framework of "Interaction professionnelle" suggested by St Arnaud (2003).

Interviews, formal and informal feedbacks recorded, non participant observation notes were the main traces used to write this narrative. The interaction fluctuated over the five weeks of the practicum from a service type of interaction to a pressure one with a period where it could be described as an implicit cooperating one. The mutual sharing of expectations emerged as the main defining factor of the interaction.

Keywords

Professional interaction ; practicum ; cooperating teacher ; service, pressure cooperating interaction ; expectations.

Introduction

L'expérience de stage en milieu scolaire est devenue une voie incontournable de la professionnalisation des futurs enseignants (Desjardins et al., 2012). Dans la plupart des programmes de formation, le¹ stagiaire (ST) est accompagné par un enseignant en exercice qui l'accueille et l'encadre dans son établissement scolaire. Au Canada, cette personne est appelée communément «enseignant associé» (EA). Si les tâches précises peuvent varier d'un contexte de formation à l'autre, l'EA a pour principales fonctions d'accompagner et d'évaluer le ST dans le développement de compétences professionnelles (Portelance et al., 2008). Dans la plupart des cas, le ST ne connaît pas l'EA qui l'accueillera avant le début du stage, et réciproquement. La relation, absente au point de départ, est donc à construire entre eux. Comment s'instaure et évolue cette relation ? Si d'aucuns considèrent la relation comme fondamentale en situation de stage accompagné, les caractéristiques de cette relation ainsi que les enjeux qui en découlent sont encore méconnus.

Problématique

Plusieurs recherches s'intéressent aux apprentissages professionnels accompagnés en formation à l'enseignement (Colognesi et al., 2019; Mattei-Mieusset et Brau-Antony, 2016; Jorro, 2016). De façon générale, accompagner correspond à se joindre à quelqu'un pour aller là où il va en même temps que lui et à son rythme (Paul, 2016). À la racine même de l'accompagnement se trouve donc une double dimension fondamentale de relation et de cheminement. L'accompagnement peut être caractérisé à la fois comme asymétrique, contractualisé, circonstanciel, temporaire et mobilisateur (Paul, 2004). En effet, la relation en situation de stage est très spécifique, dans la

mesure où elle met en présence deux personnes de niveaux hiérarchiques différents amenés à vivre un partage d'expérience bien souvent unidirectionnel et dans une période limitée (Vandercleyen et al., 2014). Cette asymétrie résulte de la présence de deux individus au statut différent : l'enseignant expert « supposé savoir » et le stagiaire novice « supposé apprendre » (Loizon et al., 2013). La relation devient alors une condition préalable et nécessaire à l'apprentissage en stage (Charlier et Biémar, 2012), bien qu'insuffisante pour en assurer la réussite. Comment s'établit et évolue la relation d'accompagnement professionnel vécue entre un EA et un ST ? Afin de décrire et de comprendre comment se construit et évolue cette relation, le cadre conceptuel des interactions professionnelles (St-Arnaud, 2003) a été choisi.

Cadre de référence

St-Arnaud (2003 ; 2009) a étudié les conditions d'efficacité des interactions professionnelles entre un acteur (l'accompagnant) et son interlocuteur (l'accompagné). Il identifie trois structures de relation caractéristiques : la structure de pression, de service et de coopération.

Les structures de relation selon St-Arnaud

Dans le cadre de cette étude, nous utiliserons cette triple structuration comme cadre interprétatif pour décrire et comprendre la relation EA-ST. Chaque structure telle que conçue par St-Arnaud (2003) est d'abord détaillée. La transposition au contexte spécifique du stage en enseignement est ensuite explicitée.

Structure de pression

Dans une structure de pression, les objectifs de la relation sont principalement déterminés par l'accompagnant et ne sont atteints que si l'accompagné accepte de s'engager avec les moyens qui lui sont proposés. Toutefois, certaines résistances peuvent apparaître, notamment lorsque l'accompagné s'oppose tacitement ou explicitement aux objectifs qui lui sont imposés, ou refuse de se soumettre aux directives de l'accompagnant. Par son comportement verbal ou non verbal, l'accompagné peut manifester qu'il n'est pas disposé à faire ce qui est attendu de lui. Dans une structure de pression, les intérêts de l'accompagnant se trouvent au premier plan. Quand bien même l'accompagné a déterminé ses propres objectifs, il est possible de se retrouver dans une structure de pression. St-Arnaud (2003) parle alors d'un « recadrage » si l'accompagnant décide de reformuler les objectifs de l'accompagné dans son propre intérêt, par exemple à la suite d'une divergence de point de vue sur les stratégies d'intervention à déployer.

Structure de service

La structure de service se caractérise par des objectifs déterminés par l'accompagné. Dans une telle structure, l'accompagnant se met à la recherche de moyens pour répondre aux attentes de l'accompagné. Dans une relation de service, la réussite de l'accompagné dépendra en grande partie des compétences et des ressources dont l'accompagnant dispose. Ce dernier est alors considéré comme « l'expert ». Ce type de relation peut induire une passivité, voire une dépendance chez l'accompagné pour qui « *la parole de l'intervenant est considérée comme définitive et infaillible* » (St Arnaud, 2003, p. 86).

Structure de coopération

La structure de coopération se définit par l'élaboration et le partage d'objectifs explicites. Que ces objectifs soient initiés au départ par l'un ou par l'autre, les deux acteurs cherchent continuellement à les transformer en objectifs communs. Chacun y trouve un intérêt et accepte d'y contribuer activement en fonction des ressources et des compétences dont il dispose. Une relation d'interdépendance s'établit, avec une reconnaissance du champ de compétence de chacun des partenaires, tantôt différent, tantôt partagé.

Structuration de la relation en contexte de stage accompagné

Transposée dans le contexte des stages en enseignement, cette typologie proposée par St-Arnaud (2003) trouve tout son sens. En effet, l'interaction lors d'un stage accompagné peut être qualifiée de « professionnelle » (Jorro, 2016) étant donné le milieu dans lequel elle se déroule. Au cours d'un stage, chaque structure de relation peut potentiellement prendre forme selon que l'EA ou le ST détermine les objectifs et attentes de formation. Le fait de prendre en compte les savoirs et les compétences « déjà-là » du ST (Loizon et al., 2013) est en phase avec l'approche non déficitaire de la formation proposée par Malo (2008). Un autre apport important de St-Arnaud (2009) est de considérer l'expérience professionnelle de l'accompagnant comme une ressource parmi d'autres à la disposition du ST. Cette position est partagée par d'autres auteurs (Jorro, 2016 ; Paul, 2016). Plusieurs facteurs peuvent potentiellement influencer la relation « EA-ST » : la nature des interactions lors des rétroactions (Lerichie et al., 2010), les pratiques concrètes et les gestes d'accompagnement de l'EA (Mattei-Mieusset et Brau-Antony, 2016), eux-mêmes déterminés par les postures qu'il adopte (Colognesi et al., 2019), ainsi que les conceptions, les attentes et les intentions de formation de l'EA et du ST (Vanderclayen et al., 2013). En prenant appui sur St-Arnaud (2003), l'objectif de la présente étude est de comprendre comment s'établit et évolue la structure de la relation d'accompagnement lors d'un stage en formation à l'enseignement, et d'identifier les facteurs qui l'influencent.

Méthodologie

Étant donné la nature heuristique de notre étude, nous avons opté pour une recherche qualitative compréhensive, plutôt qu'explicative (Albarelo, 2007). Selon Schurmans (2001), une approche compréhensive considère que les individus sont sujets aux déterminismes qui pèsent sur eux, mais qu'ils sont par ailleurs les propres créateurs d'une part de ces déterminismes. La relation d'accompagnement est par essence idiosyncratique, complexe et évolutive (Boudreau, 2001), ce qui justifie pleinement le choix de cette approche.

Contexte de la recherche

La dyade, dont la relation constitue l'objet d'étude, est formée d'un ST (David, pseudonyme) et d'une EA (Caroline, pseudonyme). David est un étudiant inscrit dans un programme de formation initiale à l'enseignement dispensé à l'Université d'Ottawa. Ce baccalauréat en éducation (cycle primaire-moyen, 1^{re} à 6^e année), qui suit un premier baccalauréat universitaire, est réparti sur une année à temps plein et propose une période de stage de cinq semaines lors de chaque semestre universitaire. Au moment de

l'étude, David réalise son second stage, dont les balises sont les suivantes : observation et co-enseignement (semaine 1) ; enseignement guidé avec rétroaction immédiate (semaines 2-3) ; enseignement autonome (semaines 4-5). Outre l'autonomisation progressive du ST, l'objectif du stage est de développer une pratique réflexive. L'EA (Caroline) enseigne dans une école francophone primaire ontarienne, qui accueille plus de 700 élèves. La classe de Caroline est composée de 20 élèves de 6^e année (11-12 ans). Enseignante comptant près de 30 ans d'expérience, Caroline a déjà encadré plusieurs dizaines de stagiaires. En tant qu'EA, elle est responsable d'évaluer les compétences professionnelles développées en stage.

Collecte des données

Étant donné la complexité de l'objet, nous avons opté pour un protocole de recherche « multiméthode » (Hunter et Brewer, 2015). L'originalité de l'étude repose sur la présence régulière du chercheur en classe, pour effectuer une observation non participante (Spradley, 2016). Présent deux journées par semaine pendant les cinq semaines de stage ($n = 10$), le chercheur s'est immergé dans les scènes de la vie quotidienne du stage. En aucun cas il n'intervenait dans les échanges entre l'EA et le ST, ou de l'un d'entre eux auprès des élèves. Assis sur un banc d'école, le chercheur s'est fait le plus discret possible. Les interactions spontanées entre les deux participants étaient systématiquement notées. Les rétroactions formelles (prévues par l'EA) et informelles (non prévues) étaient quant à elle enregistrées ($n = 9$). Chaque journée d'observation était suivie de séance de *debriefing* avec un co-chercheur. Ce second chercheur n'était pas présent sur le terrain, mais contribuait à l'analyse et à l'interprétation des données en apportant un éclairage externe. À la fin de chaque semaine, un entretien d'explicitation (Vermersch, 1994) était réalisé avec le ST afin de comprendre l'évolution de la relation ($n = 5$). L'EA et le ST ont également consigné librement leurs impressions dans un journal de bord commun tout au long du stage, auquel le chercheur avait accès. Avant le début du stage, un entretien semi-directif individuel avec l'EA et le ST a été réalisé afin de recueillir leurs conceptions, leurs attentes et leurs intentions respectives.

Analyse des données

Le récit narratif ou « enquête narrative » (Bertrand, Kühne et Pellerin, 2018) — « narrative inquiry » en anglais (Clandinin et Connelly, 2000) — a été adopté comme modalité d'analyse et d'interprétation des données. Cette technique vise non seulement à décrire des situations vécues, mais aussi à expliciter la signification que les acteurs leur accordent. Le chercheur devient « narrateur » de l'histoire vécue par les sujets en mettant en évidence les « déclencheurs » (Clandinin et Connelly, 2000). Molineux et Richard (2003) proposent une analyse en cinq étapes, non linéaires et itératives : 1) délimiter le début, le milieu et la fin du récit ; 2) ordonner chronologiquement les événements signifiants ; 3) construire la trame du récit ; 4) identifier les données pertinentes (extraits de verbatim) pour la trame ; 5) assembler les extraits en assurant la cohérence du récit. Les événements signifiants ont été identifiés à partir de la question suivante : quels sont les « points tournants » de la relation entre l'EA et le ST ? Il s'agissait de repérer le changement de structure dans la relation, en référence aux concepts proposés par St-Arnaud (2003).

Processus de validation

Plusieurs processus ont permis d'assurer la validité du recueil et de l'analyse des données : l'immersion du chercheur, les *debriefings* entre les deux chercheurs et la validation du récit par les participants. La triangulation des données concerne l'utilisation de deux sources de données (EA et ST) et le recours à différentes techniques de collecte (entretiens, rétroactions, journal de bord, notes d'observation). Le récit de stage a été rédigé de manière itérative. À chaque itération, la technique de « l'avocat du diable » (Lincoln et Guba, 1985) a été utilisée entre les deux chercheurs. Le récit s'est ainsi raffiné au fil des versions afin d'obtenir une interprétation qui reflète le plus fidèlement possible les données.

Récit du stage

Le récit est construit autour d'événements significatifs ou « points tournants » repérés et interprétés à la lumière de la triple structuration proposée par St-Arnaud (2003). Ces événements sont décrits au regard des intentions et des conceptions de l'EA et du ST.

Attentes et conceptions des participants

Agé de 24 ans, d'origine sénégalaise et détenteur d'un baccalauréat en sciences économiques, David (ST) se décrit comme quelqu'un de « *calme et curieux, prônant la sincérité* ». Sa principale intention pour ce stage est de se faire apprécier des élèves : « *J'ai compris que c'était la clef en stage* ». Il vise aussi à « *se faire remarquer* » par l'EA ainsi que par la direction. Il veut profiter de ce stage pour apprendre de nouvelles stratégies d'enseignement. David s'attend à ce que Caroline soit exigeante, mais à l'écoute de ses besoins.

Caroline (l'EA) enseigne au primaire avec passion depuis près de trente ans. Elle est actuellement titulaire de classe en 6^e année (11-12 ans). Elle occupe également la fonction d'EA depuis 20 ans. Caroline se décrit comme une personne ouverte, sociable et spontanée. Selon elle, chaque ST est unique et a quelque chose à lui apporter. Caroline cherche à mettre les ST dans des conditions optimales d'expérimentation. « *Je dis au ST : voici les attentes, les contenus des programmes scolaires, et les ressources à ta disposition, puis : vas-y ! Et j'en discute avec lui après pour recadrer au besoin* » (Caroline).

Elle définit son rôle comme celui d'une personne-ressource, disponible pour échanger avec le ST :

Pour moi, la relation est primordiale. Être capable de se parler, mais aussi de se respecter l'un l'autre. Et de se respecter soi-même. S'il y a des choses qui ne nous plaisent pas, il faut qu'on soit capable de se le dire. (Caroline)

À partir de leurs attentes et de leurs conceptions respectives, comment la relation entre l'EA et le ST s'est-elle construite et a-t-elle évolué au cours du stage ? Nous avons identifié cinq « points tournants » comme autant de déclencheurs qui ont structuré la relation : l'accueil du ST, le projet pluridisciplinaire, le cours de « numératie », l'absence puis le retour de l'EA.

L'accueil du ST : une relation de service « biaisée »

Dès son arrivée le premier jour du stage, David est immédiatement invité par Caroline à visiter l'école. Elle lui explique le fonctionnement ainsi que la philosophie de l'établissement. L'EA fournit au ST un dossier contenant plusieurs informations (code de conduites, horaires, fiches de cours, etc.). Elle l'invite à en prendre connaissance et à lui poser des questions au besoin. La classe débute et Caroline présente David aux élèves : *« Tu as la chance d'avoir pendant cinq semaines non pas un, mais deux enseignants. Je te demande d'être très attentif et d'avoir beaucoup de respect pour David. Il est là pour apprendre »* (Caroline).

Conformément aux consignes de l'université, le ST commence par observer l'EA et plus particulièrement ses routines. Dès la première journée de stage, Caroline invite David à se déplacer dans la classe pour répondre aux questions des élèves :

J'ai apprécié qu'elle me propose rapidement de participer au suivi des élèves. Je ne trouve pas ça intéressant de rester sur le côté. J'aime être actif et me sentir utile. C'est une belle façon d'apprendre à connaître les élèves. (David)

À la pause, Caroline questionne David sur ses attentes pour le stage. Sans réponse de la part du ST, elle l'invite à y réfléchir et à revenir vers elle plus tard. L'EA profite de ce moment pour exposer ses propres attentes envers le ST : autonomie et responsabilité, créativité pédagogique et adaptation aux besoins des élèves. Caroline exprime son intention d'être une personne-ressource et insiste sur l'importance de la communication. *« Je plaide pour une communication ouverte entre toi et moi. Sens-toi très à l'aise de me dire ce qui ne te plaît pas ! Plus on communiquera, plus ça se passera bien entre nous ! »* (Caroline)

Elle dit apprécier tout particulièrement l'implication précoce du ST auprès des élèves, et relève le lien qu'il a rapidement réussi à développer avec eux. David apprécie l'ouverture de l'EA, sa confiance et ses encouragements. *« J'étais stressé au début. Je ne savais pas vraiment à quoi m'attendre. J'ai trouvé Caroline impressionnante au premier contact, mais elle m'a vite mis à l'aise. Je crois que cela va être un stage intéressant »* (David).

D'entrée de jeu, cet accueil pourrait laisser entrevoir une relation de service : une EA qui offre son expérience et ses compétences comme ressources au service de l'apprentissage du stagiaire. Parallèlement, l'EA place un cadre avec des attentes et des balises claires. Ses conceptions et ses attentes envers le ST sont très explicites. Si Caroline se montre ouverte à faire une place aux attentes de David, ce dernier ne les lui exprime pas. Contrairement aux apparences, le début du stage donne plutôt naissance à une relation de service « biaisée » où l'accompagné devra répondre aux attentes de l'accompagnante.

Le projet pluridisciplinaire : une relation de coopération « implicite »

Au début du stage, Caroline propose à David de participer à un projet pluridisciplinaire, portant sur la francophonie dans le monde. Ce projet intègre trois matières (français, anglais et études sociales) et débouche sur la production d'un dépliant touristique par les élèves. Caroline propose à David de prendre la responsabilité complète de cette activité, tout en se tenant à sa disposition. Le ST décide de s'engager dans ce projet : *« Ce projet est vraiment stimulant ! Comme je suis sénégalais, je vais pouvoir parler de ma culture. C'est vraiment valorisant que Caroline me laisse carte blanche ! »* (David)

À la fin de la première semaine de stage, David présente le projet à la classe. Le partage de son vécu et de sa culture avec les élèves renforce la relation positive qu'il a créée avec eux. Lors de sa rétroaction, Caroline ne tarit pas d'éloges à propos de la prestation de David. L'appréciation positive du ST par les élèves contribue indéniablement au jugement positif de l'EA :

Je suis réellement très contente d'avoir dans ma classe un aussi bon ST dès le début du stage. Il ne craint pas de s'impliquer auprès des élèves. Il a déjà pu établir un lien important avec les élèves. Très prometteur pour la suite du stage! (Caroline).

Satisfaite de l'engagement du ST, l'EA apprécie aussi la réceptivité de David à l'égard de ses remarques. Parmi les pistes d'amélioration, elle insiste sur l'importance de la planification minutieuse des séances permettant de réduire les périodes de flottement encore trop nombreuses à son goût. Le ST tire lui aussi un bilan positif de cette première semaine :

J'apprécie la manière de faire de Caroline. Elle me laisse libre de planifier et d'organiser la classe à mon goût. J'ai déjà beaucoup appris en gestion de classe. J'apprécie beaucoup sa franchise. Elle est ouverte à la discussion. (David)

Lors d'un entretien avec le chercheur, le ST déclare adhérer aux attentes formulées par l'EA : « *Ce qu'elle attend de moi est de lui apporter du nouveau, tout en gardant ses routines, et que je prenne des initiatives. C'est ce que je vais faire!* » (David).

Après une semaine de stage, à aucun moment le ST n'est revenu vers l'EA pour expliciter ses propres attentes de stage : « *Je n'ai pas vraiment eu d'autres occasions. Elle n'est pas revenue vers moi à ce sujet. Je verrai si l'occasion se présente à nouveau* » (David).

Une relation de coopération davantage implicite s'est progressivement développée entre l'EA et le ST. La proposition de Caroline — acceptée par David — de contribuer au projet pluridisciplinaire, de même que leur souhait de s'y engager à la hauteur de leurs compétences respectives, font qu'ils deviennent « partenaires dans la poursuite d'un but commun » (St-Arnaud, 2003, p.87). Mais ce partenariat n'est pas explicite. Les attentes du ST restent du domaine privé, ce qui confirme le caractère implicite de la relation de coopération.

Le cours de « numératie » : vers une relation de pression « avérée »

En milieu de deuxième semaine de stage, Caroline invite David à prendre en charge de manière autonome la séquence complète de cours en lien avec la « numératie² ». Si le ST accepte cette proposition, il craint ne pas être à la hauteur des attentes de l'EA. Pour apaiser son stress, David mise sur la qualité de sa planification. Malgré ces efforts, Caroline déplore ouvertement le manque de structure dans ses leçons : « *Cela manque de préparation. Tu devrais avoir un modèle prêt à l'avance, afin d'avoir un support visuel. Le tout est trop abstrait!* » (Caroline).

Des premiers signes de difficultés dans la relation sont palpables. L'enseignante dit être contrariée par l'absence de mise en application de ses recommandations. Celles-ci portent sur le degré de précision dans les planifications du ST et la variété de ses stratégies d'enseignement. Cette contrariété se manifeste par des interventions de plus en plus régulières de la part de l'EA lorsque le stagiaire enseigne pour recadrer le déroulement des séances. David estime pourtant passer beaucoup de temps et d'énergie à

préparer ses cours : *« Je suis très déçu. Je travaille fort. Mais je pense que je suis capable de faire mieux. Je veux lui montrer autre chose »* (David).

Ce que le ST craignait se réalise : il ne se sent pas à la hauteur des attentes de l'EA. Cette dernière tente de le rassurer : *« Ne t'en fais pas, ça va aller de mieux en mieux. Globalement, ça va quand même bien ! Les élèves continuent à être contents de toi. Moi aussi ! »* (Caroline).

David n'est pas complètement rassuré. Sa motivation diminue progressivement. Il travaille beaucoup, mais cela ne semble pas suffire. Si l'EA observe des difficultés de planification chez le ST, elle s'attend à ce qu'il vienne lui demander de l'aide, ce que David ne fait pas.

Dans cette situation d'enseignement autonome, Caroline se met au service de David, mais reste implicite dans ses propositions. Le ST pense devoir lui montrer qu'il est capable de se débrouiller par lui-même. L'insatisfaction vécue par l'EA, combinée à des attentes non explicitées de la part du ST, amène une situation de « recadrage » (St-Arnaud, 2003). Caroline met de l'avant ses propres attentes et impose sa façon de faire. D'une relation où l'EA se voit comme étant au service du ST émerge une relation de pression forte. L'apprentissage de David et ses attentes, toujours implicites, sont relégués au second plan. Sans s'y opposer, le ST n'a jamais manifesté vouloir développer sa compétence à planifier. Cet objectif est devenu celui de l'EA. St-Arnaud (2003) décrit bien cette relation de pression : « le professionnel a le sentiment d'intervenir dans l'intérêt des personnes en cause (...), mais c'est le professionnel qui se fait l'interprète de cet intérêt » (p.82).

L'absence de l'EA : une relation de pression au bord de la rupture

Au fil du stage, David continue à développer son autonomie. Caroline le laisse de plus en plus souvent seul maître à bord en classe. Elle est moins présente et ses rétroactions sont moins nombreuses. Au milieu de la quatrième semaine de stage, l'enseignante doit s'absenter deux jours pour maladie. Elle demande à David de poursuivre la planification des séances et de les soumettre au suppléant. Ce dernier joue le rôle d'EA, tandis que David continue à enseigner. L'entente est cordiale et ils collaborent efficacement. Au retour de son congé pour maladie, Caroline exprime sa déception lors d'un entretien avec le chercheur :

Il n'y a plus de progrès dans la qualité des séances. Je lui ai demandé de me remettre une planification plus détaillée de ses leçons. Il m'a remis une page avec une ligne par jour. On n'a pas la même façon de travailler, c'est correct ! Mais les contenus doivent être vus pareils. Sinon ce sont les élèves qui écoupent. (Caroline)

C'est l'avant-dernière leçon de numératie. Pour corriger les devoirs, David demande aux élèves de se rendre tour à tour au tableau. Il perd rapidement le contrôle de la classe. Caroline reprend la leçon en main, tandis que David s'efface progressivement. Lors de la rétroaction, David dit ne pas avoir été *dedans*. L'EA lui livre ses impressions : *« C'était brouillon. C'est pour ça que je suis intervenue. Je te le répète : j'aimerais vraiment que tu approfondisses tes préparations ! Tu dois aller plus loin que ce que tu connais »* (Caroline).

Dans un échange individuel avec le chercheur, David exprime son désarroi :

Je n'ai pas reçu de remerciement lors de son retour. Je ne me sens pas soutenu dans mes efforts. Je ne reçois pas suffisamment de conseils concrets à mon goût. Je travaille fort et je ne suis pas récompensé. Je suis découragé. (David)

Malgré ce découragement, le ST ne souhaite pas en parler avec l'EA. Il craint qu'un conflit éclate, lequel pourrait compromettre la suite de sa carrière : « *Ce n'est pas dans mon intérêt de lui en parler. Elle risque de ne pas me recommander au Conseil Scolaire* » (David).

David a envisagé d'abandonner son stage, avant d'en parler à sa conjointe et de se raviser. Selon lui, il subit les conséquences d'un manque d'encadrement : « *Je suis vraiment laissé seul. L'EA précédent me demandait si je me sentais à l'aise de faire telle activité. Il s'asseyait souvent à côté de moi et on regardait les choses ensemble. Ici, cela n'arrive jamais* » (David).

Il regrette que la situation ait dégénéré, sans s'en rendre compte, mais décide d'aller au bout de son stage « *par respect pour les élèves* » (David), car, dit-il, il aime cette classe.

L'EA ne semble pas être consciente de l'état d'esprit du ST. Il semble d'ailleurs difficile qu'elle le soit, car David fait le choix de ne rien laisser paraître. L'EA s'appuie sur le contrat de communication passé ensemble, basé sur la confiance et la transparence. Or, ce contrat est basé surtout sur les attentes de l'EA, tandis que le ST n'a toujours pas verbalisé les siennes.

Cette absence d'attentes partagées semble peser sur le stage et rend la relation dysfonctionnelle. Beaucoup de non-dits séparent l'EA et le ST. Une relation de pression s'est installée puis intensifiée insidieusement.

Dans une relation de pression, le but ne peut être atteint sans action du ST. David agit, mais les résultats de son action ne sont pas visibles, ou ne sont pas reconnus. Par conséquent, l'EA intensifie sa pression sur le ST. Elle considère que les efforts ne sont pas suffisants, alors que le ST revendique une reconnaissance de ses efforts. Une forme de « résistance » se développe. « L'acteur manifeste par son comportement verbal ou non verbal qu'il n'est pas disposé à faire ce qu'on attend de lui » (St-Arnaud, 2003, p.81). Dans le cas de David, cette résistance n'est pas visible. Il n'exprime pas son désaccord, que ce soit verbalement ou non verbalement. Il dissimule ses émotions. Dans ses interactions avec le chercheur, il conteste cependant les recommandations de l'EA. Il s'agit d'une situation « d'escalade », c'est-à-dire « une situation dans laquelle chacun durcit sa position, signe que la structure de service s'est transformée en structure de pression » (St-Arnaud, 2003, p. 90). L'EA et le ST poursuivent chacun leur propre objectif. « Même dans le cas où les acteurs ont formulé un but commun, le risque est toujours présent de revenir à une structure de service ou de pression » (St-Arnaud, 2003, p. 91). Parvenir à établir une relation de coopération est une chose ; réussir à la maintenir en est une autre.

La fin du stage : une relation de coopération « incomplète »

Avant-dernière journée de stage. Avec l'aide d'un autre étudiant, David a planifié sa leçon minutieusement. Celle-ci rencontre un vif succès. En parcourant le journal de bord, le ST est pour le moins surpris par les commentaires de l'EA :

Je veux m'excuser car je t'ai négligé la semaine passée suite à mon absence. Merci car j'ai pu compter sur toi ! Bravo pour ton souci permanent des enfants. Bravo pour ton ouverture d'esprit. Merci de m'avoir permis de cheminer avec toi. (Caroline).

David tient enfin sa reconnaissance :

Quand j'ai lu cela, j'ai capoté ! Peu importe ce qui s'est passé, je suis juste très content qu'elle reconnaisse mon engagement dans le stage. Ça fait plaisir de terminer sur une note positive. Je crois que je vais bien dormir ce soir. (David)

En aparté, l'EA tient les propos suivants : « *Je réalise l'importance d'être présente et disponible pour nos ST. Il faut pouvoir reconnaître les petits pas* » (Caroline).

Finalement, le stage se termine avec des attentes mutuelles, bien qu'implicites, partiellement comblées de part et d'autre : un ST plus autonome et une EA capable de reconnaître les progrès réalisés par le stagiaire. Outre le fait que l'EA observe une amélioration dans la qualité de l'intervention du ST, sa conscientisation face à son rôle d'accompagnatrice semble être à l'origine du changement de structure dans la relation. Cette prise de conscience lui a permis de relativiser ses propres attentes et de réaliser l'importance de se centrer sur celles du ST. Cette décentration l'amène également à se distancier de la situation, et à reconnaître les apprentissages du ST. Ce dernier, quant à lui, ne sera jamais parvenu à exprimer ouvertement ses attentes.

Discussion

Les résultats présentés sous la forme de récit mettent en évidence une relation entre un EA et un ST fluctuante au gré du stage. Cette relation évolue en fonction d'événements signifiants vécus par les deux acteurs, oscillant d'une structure de service à une structure de pression en passant par une structure de coopération. Plusieurs facteurs permettent de comprendre l'évolution d'une structure à l'autre, dont deux principaux : des intentions et des attentes non explicitées, d'une part, et le manque de reconnaissance des compétences respectives de chacun des acteurs, d'autre part.

Une communication claire et explicite entre les deux acteurs du stage est connue comme un des facteurs clés qui influence le développement d'une relation harmonieuse (Colognesi et al., 2019). Une relation de coopération n'est d'ailleurs possible qu'à partir du moment où les deux acteurs expriment et discutent de leurs attentes pour en arriver à identifier des objectifs communs, partagés et négociés (St-Arnaud, 2009).

La distance entre l'intention et les pratiques d'accompagnement influence également la dynamique relationnelle vécue. D'un côté, l'EA souhaite que le ST soit autonome ; d'un autre côté, elle ne peut s'empêcher de garder le contrôle sur la qualité des planifications et des interventions en classe du ST. Ce constat illustre le dilemme régulièrement rencontré par les accompagnateurs de stage, entre

pratique souhaitée et activité réelle (Mattei-Mieusset, 2016; Loizon et al., 2013). Cette situation n'est pas spécifique à l'accompagnement des stagiaires. St-Arnaud (2009) rapporte que, malgré leurs intentions déclarées de coopération, la majorité des praticiens agissent dans le cadre d'une structure de pression ou de service.

Par ailleurs, le récit montre un stagiaire qui cherche, typiquement, à répondre le plus possible aux attentes de l'EA. Besse (2011) attire l'attention sur le « piège du conformisme » : le désir de satisfaire aux exigences de l'EA supplante et relègue au second plan les intentions d'apprentissage du ST.

Dans le contexte d'un stage, le statut d'autorité conféré à l'EA par la structure institutionnelle biaise d'emblée la relation (Boudreau, 2001). L'EA détient en effet le pouvoir d'évaluer le ST. En Ontario, l'EA est même parfois consulté lors de l'embauche du ST. Cette situation place le ST face à un dilemme : exprimer ses difficultés à l'EA (ex. : manque d'encadrement et de reconnaissance) au risque d'une évaluation négative; ou ne rien dire, au détriment de ses besoins qui resteront ignorés. Notre étude illustre clairement cette asymétrie (Paul, 2004) dans la relation d'accompagnement en contexte de stage. L'EA, par sa fonction d'évaluateur, occupe une position d'autorité qui lui donne un ascendant sur le stagiaire (Jorro, 2016; Paul, 2004).

Il importe enfin de souligner certaines limites à l'étude. La présence, bien que discrète, du chercheur en classe a potentiellement influencé la relation entre l'EA et le ST, tout autant que les entretiens avec les participants et le journal de bord. Ces biais ont été minimisés par la confidentialité du chercheur envers les participants. Aucune information recueillie chez l'un n'a été transmise à l'autre, et inversement.

Conclusion

Présentés sous la forme d'un récit, les résultats de notre recherche mettent en évidence l'évolution de la structure de relation au gré du stage. La nature de la relation est principalement définie par une structure de pression, dans laquelle l'emprise de l'EA sur le ST est forte, accordant peu de place aux compétences déjà acquises par l'étudiant. Une reconnaissance progressive des compétences émergentes du ST contribue à l'instauration, en toute fin de stage, d'une relation de coopération implicite. Les résultats montrent également une relation en stage biaisée par l'autorité incarnée par l'EA. Finalement, la présente recherche ouvre des perspectives intéressantes pour la formation à l'accompagnement, notamment l'importance de l'explicitation des attentes et des intentions tant de la part de l'EA que du ST. Notre recherche met par ailleurs en exergue toute la complexité de la relation dans un stage accompagné (Vanderclayen et al., 2019). Elle permet de prendre conscience des enjeux ambigus et souvent inconscients qui sous-tendent les interactions professionnelles dans ce contexte spécifique, et qui peuvent nuire, dans certains cas, à l'apprentissage du stagiaire.

Notes

- ¹ Dans le présent document, le masculin est utilisé dans le seul but d'alléger le texte. Ce type d'écriture ne veut aucun cas renforcer les stéréotypes de genre ou toute autre forme de discrimination potentielle.
- ² La « numératie » désigne la capacité de comprendre les chiffres et de s'en servir pour calculer/raisonner.

Références

- Albarello, L. (2007). *Apprendre à chercher : l'acteur social et la recherche scientifique*. Paris : Librairies Eyrolles.
- Bertrand, R., Kuhn, N. et Pellerin, M.A. (2018). L'enquête narrative en recherche : l'art de raconter des histoires. *Revue francophone de recherche en ergothérapie*, 18(2), 137-144. <https://doi.org/10.13096/rfre.v4n2.117>
- Boudreau, P. (2001). Que se passe-t-il dans un stage réussi? *Revue des sciences de l'éducation*, 27(1), 65-84. <https://doi.org/10.7202/000306ar>
- Besse, M. (2011). Prêt-à-penser, attention! Le piège du conformisme. *La lettre de l'enfance et de l'adolescence*, 2(85-86), 47-54. <https://doi.org/10.3917/lett.085.0047>
- Charlier, É. et Biémar, S. (2012). *Accompagner : un agir professionnel*. Bruxelles : De Boeck.
- Clandinin, D., J., et Connelly, F., M. (2000). *Narrative Inquiry : Experience and Story in Qualitative Research*. San Francisco : Jossey-Bass Publishers.
https://www.researchgate.net/publication/323628972_L'accompagnement_des_enseignants_tout_au_long_de_la_carriere_defini_autour_de_quatre_fondements
- Colognesi, S., Van Nieuwenhoven, C., Runtz-Christan, E., Lebel, C. et Bélair, L. (2019). Un modèle de postures et d'interventions comme ensemble dynamique pour accompagner les pratiques en situation professionnelle. *Phronesis*, 8(2), 5-21. <https://doi.org/10.7202/1066581ar>
- Desjardins, J., Altet, M., Etienne, R., Paquay, L., et Perrenoud, P. (2012). *La formation initiale à l'enseignement en quête de cohérence*. Bruxelles : De Boeck.
- Hunter, A. et Brewer, J. D. (2015). Designing Multimethod Research. In S. N. Hesse-Biber and R. B. Johnson, *The Oxford Handbook of Multimethod and Mixed Methods Research Inquiry*. London : Oxford University Press.
- Jorro, A. (2016). Postures et gestes professionnels de formateurs dans l'accompagnement professionnel d'enseignants du premier degré. *eJRIEPS*, 38, 114-132.
- Leriche, J., Desbiens, J.-F., Dugal, J.-P., et Amade-Escot, C. (2010). Analyse de l'accompagnement du stage en responsabilité au Québec et en France. *eJRIEPS*, 19(1), 71-99.
- Loizon, D., Charvy, N., Cartierre, N. (2013). L'accompagnement dans la professionnalisation du métier d'enseignant : le point de vue des formateurs. *Phronesis*, 2(4), 50-60.
- Lincoln, Y., et Guba, E. (1985). *Naturalistic Inquiry*. London : Sage.
- Malo, A. (2008). Le stagiaire comme praticien réflexif : un point de vue constructiviste et non déficitaire du développement du savoir professionnel en enseignement. Dans E. Correa Molina et C. Gervais (Dir.), *Les stages en formation à l'enseignement* (103-124). Québec : PUQ.
- Mattei-Mieusset, C. et Brau-Antony, S. (2016). Les dilemmes d'une pratique d'accompagnement en formation d'enseignants : analyse de l'activité réelle du maître de stage. *Revue des sciences de l'éducation*, 42(2), 149-173. <https://doi.org/10.7202/1038465ar>
- Molineux, M., et Richard, W. (2003). Storied approaches to understanding occupation. *Journal of Occupational Science*, 10(1), 52-60.
- Paul, M. (2004). *L'accompagnement : une posture professionnelle spécifique*. Paris : L'Harmattan.
- Paul, M. (2016). *La démarche d'accompagnement : repères méthodologiques et ressources théoriques*. Bruxelles : De Boeck.

- Portelance, L., Gervais, C., Lessard, M. et Beaulieu, P. (2008). *Cadre de référence pour la formation des enseignants associés et des superviseurs*. Rapport de recherche, MÉLS. Québec.
- St-Arnaud, Y. (2003). *L'interaction professionnelle : efficacité et coopération*. Montréal : Presses de l'Université de Montréal.
- St-Arnaud, Y. (2009). *L'autorégulation, pour un dialogue efficace*. Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal.
- Schurmans, M.-N. (2001). La construction sociale de la connaissance comme action. In J.-M. Baudouin et J. Fridrich (Éd.), *Théories de l'action et éducation* (157-177). Bruxelles : De Boeck Université.
- Spradley, J. P. (2016). *Participant Observation*. Long Grove (Illinois) : Waveland Press.
- Vanderclayen, F., Delens, C. et Carlier, G. (2013). Styles de supervision de maîtres de stage en éducation physique : prise en compte du vécu émotionnel des stagiaires lors d'un entretien post-leçon. *eJRIEPS*, 28. <https://doi.org/10.4000/ejrieps.2899>
- Vanderclayen, F., Boudreau, P., Carlier, G. et Delens, C. (2014). Pre-service teachers in PE involved in an organizational critical incident: emotions, appraisal and coping strategies. *Physical Education and Sports Pedagogy*, 19(2), 164-178. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/17408989.2012.732564>
- Vanderclayen, F., L'Hostie, M. et Dumoulin, M.-J. (2019). *Le groupe de co-développement professionnel pour former à l'accompagnement de stagiaires : conditions, enjeux et perspectives*. Québec : PUQ.
- Vermersch, P. (1994). *L'entretien d'explicitation*. Paris : ESF.
- Vivegnis, I. (2018). Des conceptions aux postures d'accompagnement. Réflexion pour la formation initiale. Dans F. Dufour, L. Portelance, C. Van Nieuwenhoven et I. Vivegnis (dir.), *Préparer à l'insertion professionnelle pendant la formation initiale en enseignement* (53-69). Québec : Presses de l'Université du Québec.

Pour citer cet article

- Vanderclayen, F. et Boudreau, P. (2022). Structure, enjeux et évolution de la relation d'accompagnement entre une enseignante associée et un stagiaire. *Formation et profession*, 30(2), 1-13. <https://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.671>



©Auteurs. Cette œuvre, disponible à
<http://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.669>, est distribuée
sous licence Creative Commons Attribution 4.0 International
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

Rassidy **Oyeniran**
Institut Pédagogique National de
l'Enseignement Technique et Professionnel
(Côte d'Ivoire)

Souleymane **Ouattara**
Institut Pédagogique National de
l'Enseignement Technique et Professionnel
(Côte d'Ivoire)

Aloh Jean Martial **Hillarion Benie**
Institut Pédagogique National de
l'Enseignement Technique et Professionnel
(Côte d'Ivoire)

Diriger une école primaire publique : Une contribution des directrices d'école primaire à l'apprentissage des élèves en Côte d'Ivoire

Leading a Public Primary School: A Contribution of Primary School Principals to
Student Learning in Côte d'Ivoire

doi: 10.18162/fp.2022.669

Résumé

La présente étude exploratoire identifie et analyse la manière dont les directrices d'écoles primaires dirigent leurs établissements en soutien aux élèves en Côte d'Ivoire. Une approche qualitative approfondie qui s'inscrit dans le paradigme de l'éthique de l'attention : la sollicitude (Gilligan, 1982), a été adoptée comme modèle de recherche. La méthode d'investigation pour recueillir les données se fonde sur un entretien semi-structuré et une observation directe. Les résultats révèlent que les élèves bénéficient d'un encadrement sécuritaire et d'un soutien relationnel attentionné de la part des directrices, ce qui contribue positivement à l'apprentissage des élèves.

Mots-clés

École primaire, style de leadership, apprentissage scolaire, gestion axé sur l'élève, care.

Abstract

This exploratory study identifies and analyses the way in which primary school principals run their schools regarding pupils' support in Côte d'Ivoire. An in-depth qualitative approach that fits within the paradigm of the ethics of care: caring (Gilligan, 1982), has been adopted as a research model. The investigative method for collecting the data is based on a semi-structured interview and observation. The results reveal that apart from the cognitive assistance in the classrooms, the students get a safe supervision and a caring relational support from principals; which contributes positively to learning and subsequently to the academic performance of students.

Keywords

Primary school, leadership style, school learning, student-centered management, care.

Introduction

La situation des femmes en Côte d'Ivoire est marquée par leur sous-représentativité aux postes de responsabilité dans l'administration en général (Drame, 2015). Aujourd'hui, même si leur situation a évolué dans les discours politiques et les textes de loi, ces dernières rencontrent des attitudes négatives considérées comme des obstacles à leur volonté de progresser.

Le constat est le même en ce qui concerne la communauté éducative nationale. Par exemple, les femmes sont très peu représentées dans la profession de direction d'école primaire même si ces dernières années elles s'y intéressent de plus en plus. La représentativité des directrices est en légère hausse si l'on se base sur les statistiques de 2015-2016 à 2016-2017 fournies par le Ministère de l'Éducation Nationale. Au cours des deux dernières années, on est passé de 9 à 11 %, avec une concentration dans le district d'Abidjan (Ministère de l'Éducation Nationale, 2017).

Bien que cette augmentation du nombre de directrices soit appréciable, elle demeure encore insuffisante compte tenu des efforts consentis par le gouvernement et la lutte des groupes de femmes afin d'améliorer l'accès des femmes à ces postes stratégiques (Ministère de la Famille, de la Femme et de l'Enfant, 2014). Toutefois, des projections avaient été faites par le Ministère de l'Éducation en vue d'atteindre un quota de 30 % de femmes aux postes de direction des écoles, ce qui contribuerait à rapprocher le nombre de femmes d'une proportion avoisinant celle des hommes. Contrairement au cliché relayé dans la société qui ferait croire qu'elles ne sont pas toujours aptes à diriger efficacement les écoles (Harmand, 2013; Centeno, et al., 2013; Drame, 2015; Pira, 2018), les femmes semblent jouer efficacement le rôle de leader (Djédjé, 2007; Oxfam, 2008; Fortier, et Giasson, 2007;

Eagly, 2007). Même si le leadership est encore socialement perçu comme étant masculin aujourd'hui, de plus en plus de femmes s'y intéressent et assument la direction des établissements d'enseignement.

Cet intérêt pourrait avoir son origine dans le fait que les femmes n'éprouvent pas de difficulté à bien s'illustrer dans le monde de la gestion contrairement aux stéréotypes de l'époque au sujet de leur inaptitude à la gestion. En outre, ce regain s'expliquerait possiblement au regard de leur compétence à diriger, dans la confiance et les responsabilités qui leur sont accordées. C'est d'ailleurs ce que des auteurs tels que Eagly et Carly (2003) avaient déjà révélé. Eagly (2007), quant à elle, a conclu dans son étude que les femmes auraient un avantage sur les hommes parce qu'elles adoptent plus que les hommes un style transformationnel. Les études de Centeno, Lapointe et Langlois (2013, p.1) ont à leur tour confirmé que l'éthique de la critique, l'éthique de la justice et l'éthique de la sollicitude sont observables tant chez les femmes que chez les hommes ; toutefois, la présence de la sensibilité éthique est plus marquée chez les femmes, ce qui confirme, de ce fait, l'existence d'une différence significative selon le genre.

Ces observations nous ont amenés à revoir les caractéristiques du leadership féminin et singulièrement, dans le cadre de la présente étude, à analyser la contribution des femmes dans la gestion des établissements scolaires en Côte d'Ivoire.

Dans cette perspective, l'étude cherche à savoir quelles sont les valeurs de gestion que les femmes d'écoles primaires privilégient. L'étude vise également à savoir si les valeurs des directrices enquêtées favorisent l'amélioration de l'apprentissage des élèves. En outre, les chercheurs se sont interrogés sur la façon dont elles dirigent leurs écoles.

L'intérêt de la présente étude nous conduit à nous poser les questions suivantes : *quelles sont les pratiques des directrices qui mettent l'élève au centre de l'apprentissage ? Comment les directrices d'écoles primaires gèrent-elles leurs établissements dans la perspective de la réussite des élèves ?*

Cadre théorique

Le leadership prôné dans sa dimension éthique

L'éthique est un concept qui n'est pas toujours facile à appréhender, d'autant plus qu'on assimile l'éthique à la morale, deux termes compris comme étymologiquement équivalents. « Il n'existe pas, affirme Mercier (2004, p.6), de définition consensuelle de l'éthique et le concept oscille, selon les auteurs, entre réflexion portant sur la notion de Bien et énoncé de règles normatives ».

Selon Aristote, l'éthique est un comportement vertueux que l'on acquiert par l'habitude, destinée à transformer la société. Sous cet angle, l'éthique est vue comme l'ensemble de valeurs qui peuvent être appliquées personnellement ou professionnellement, et qui sollicitent la morale dans la conduite humaine.

Relativement à l'éducation, Legendre (2005) estime que l'éthique a pour objet la défense et la protection des Sujets apprenants. C'est, selon lui, la volonté de mieux agir ; d'agir le mieux possible avec les gens qui nous entourent compte tenu de nos connaissances.

En définitive, nous partageons l'idée de Racine et al. (1991) qui considèrent l'éthique comme une réflexion sur les valeurs qui orientent et motivent nos actions. Cela dit, comment le leadership revêt-il une dimension éthique ?

Le discours des philosophes et théoriciens de l'administration de l'éducation, tels que Kohlberg (1981) et Gilligan (1982), a mis l'accent sur la dimension justice et sollicitude. Après avoir fait le constat de l'absence d'une dimension morale dans le management de l'administration de l'éducation, Starratt (1991) a prôné et défendu le concept du leadership comme un acte moral ou éthique.

De nos jours, le contexte a évolué, et la sollicitude n'est plus systématiquement attachée au genre. Il est vrai que Gilligan affirme que la nature des hommes les porte à accorder plus d'intérêt aux règles et aux lois qui permettent l'établissement d'une distance affective dans le rapport aux autres, tandis que les femmes sont plutôt, pour leur part, prédisposées à prendre soin de l'autre. Cependant, d'autres études ont, aujourd'hui, nuancé cette perception sexiste.

En 2011, une étude réalisée par Roy, Holmes et Chouinard met en lumière la présence des hommes dans l'histoire des soins ainsi que dans la pratique actuelle de la profession infirmière. En effet, Roy, Holmes, Chouinard (2011) considèrent par exemple que les soins infirmiers ne sont pas l'apanage des femmes et qu'il faut accorder de l'intérêt aux hommes soignants qui, entre autres, investissent la profession infirmière aujourd'hui, tout comme hier. Cette vision indique que l'éthique de la sollicitude entre dans l'aire d'action ou d'intervention aussi bien des femmes que des hommes. La pensée de ces auteurs s'inscrit également dans les préoccupations de Brugère (2008) et Tronto (1993), respectivement défenseurs de la sollicitude et d'une éthique du *care*, qui considèrent que « *prendre soin* » est une exigence sociale que les hommes et les femmes devraient assumer sans distinction.

L'importance de l'étude de Carol Gilligan a été de mettre à nu les effets de stéréotypes et d'ignorance à l'égard des femmes. Son travail a également le mérite de s'engager à répondre aux besoins concrets des personnes, de donner une voix aux personnes vulnérables, et d'appréhender la compréhension morale des situations particulières.

C'est dans cette optique que la présente étude s'intéresse aux directrices d'écoles, lesquelles ont tendance à mettre l'apprenant au centre de leur pratique managériale ; une pratique liée au paradigme de la sollicitude sous-tendue par la dimension éthique et qui met l'accent sur l'attention, l'amour et le respect des autres. Cette théorie prône la sollicitude et le soin : le souci de l'autre et de la vie. Gilligan fonde son analyse sur la différence qui existerait entre l'homme et la femme sur le plan moral, et conclut que les femmes seraient plus sensibles aux causes des personnes ayant besoin d'aide, ou de soutien. L'auteure explique que le raisonnement du *care* est une réflexion éthique portée sur la prise en charge, le plus souvent par les femmes, des personnes les plus vulnérables. Cette démarche amène à identifier chez les directrices des caractéristiques de gestion imprégnée de l'éthique de la sollicitude, qui met l'accent sur l'apprentissage et le rendement dans une perspective de réussite scolaire.

De ce point de vue, contribuer à l'amélioration de l'apprentissage des apprenants devient, pour le leader, un devoir qui puise tout son sens dans le modèle éthique développé par Gilligan (1982).

Moisset et ses collègues en 2018 ont relevé à ce sujet que le leadership exercé par la direction d'école est étroitement lié à la réussite des apprenants. La tâche revient au leader dans le contexte de l'école d'œuvrer de la façon la plus éthique possible (Moisset et al., 2018). Moisset, et al. (ibid.) notaient bien

à ce propos que le style de leadership exercé peut s'avérer déterminant pour la mission de l'école et la réussite scolaire, et que l'organisation du travail à l'école doit viser à rendre la plus accessible et plus agréable pour contribuer à une meilleure réussite de l'élève.

Bouker (2017), de son côté, insiste sur le style de leadership, notamment collaboratif qui serait en rapport avec le climat de l'école. L'auteur voit cette tendance comme étant très présente chez les femmes directrices d'école. Quant à Baudoux (1987), elle met de l'avant, dans son étude, le leadership pédagogique et la gestion participative du pouvoir des femmes leaders dans le contexte de l'éducation.

Burgevin (2012), pour sa part, relève le caractère socioaffectif et l'attitude attentionnée des femmes directrices d'écoles. Cette observation avait déjà été faite par certains auteurs tels que Gross et Trask (1976) et Shakeshaft (1986) pour qui le style des femmes directrices d'écoles est caractérisé par le soutien scolaire et individualisé offert aux élèves. Labelle et Jacquin (2018) ont également appuyé cette idée en focalisant leur attention sur l'orientation morale et éthique dont les femmes font preuve dans leur façon de gérer leurs établissements scolaires.

Dans la présente étude, l'intérêt est porté sur les femmes, car nous partons du postulat que toutes les femmes actualisent cette éthique même si les hommes peuvent en faire autant. Les lignes qui suivent donnent plus de profondeur et de clarté au cadre théorique susmentionné. La figure ci-dessous illustre la dimension éthique pour le soutien scolaire.

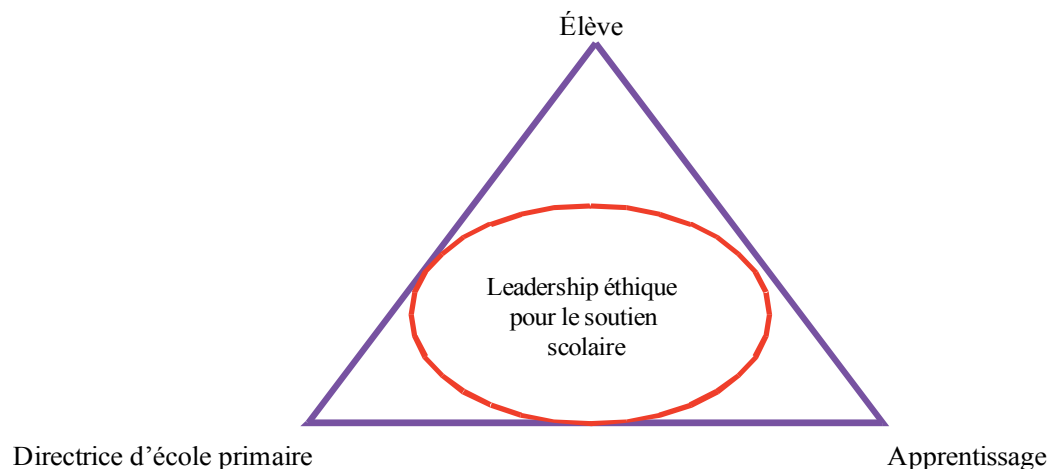


Figure 1

Cliché succinct de la dimension éthique du leadership ou théorie de la sollicitude (care) (Inspiré de Gilligan, 1982)

Certaines recherches ont montré l'impact de l'action des chefs d'établissements sur la qualité du service produit par l'organisation qu'ils dirigent (Leithwood (2005 ; Endrizzi et Thibert, 2012 ; Brinia, 2012). Leithwood (2005), par exemple, soutient que le leadership constitue l'une des clés du succès des efforts des directions d'écoles pour améliorer la réussite scolaire des élèves. Par ailleurs, en 2019, une étude (Karanikola et al.) montre que le leadership peut jouer un rôle clé important dans la transformation des écoles et qu'il existe une corrélation positive entre les pratiques de leadership scolaire et son fonctionnement en tant qu'organisation apprenante.

Il est opportun ici de rappeler que l'objectif de l'étude est d'explorer les caractéristiques du leadership exercé par les directrices d'écoles interrogées. Dans cette optique, il convient, de manière spécifique, d'explorer les pratiques managériales de ces directrices et d'examiner leurs styles de leadership dans la perspective de la réussite des élèves. L'intention des auteurs de cette étude est aussi d'analyser le mode de fonctionnement managérial de ces femmes et de comprendre la nature et la signification de leurs actions, tendances et décisions. Bref, l'étude cherche à dévoiler les valeurs de gestion que les directrices d'écoles primaires privilégient et qui mettraient l'élève au centre des apprentissages. Pour ce faire, le paradigme de l'éthique de l'attention (de la sollicitude) (Gilligan, 1982) semble être approprié pour orienter la cueillette des données. Cela permet de comprendre la valeur éthique qui sous-tend les actions des directrices enquêtées. À cette fin, la démarche méthodologique utilisée est présentée dans les lignes qui suivent.

Méthodologie

Choix du site et des participants

L'étude s'est déroulée dans le District d'Abidjan parce qu'il est le district qui concentre le grand nombre d'écoles primaires, et c'est dans cette ville qu'exercent la majorité des directrices d'écoles primaires. Trois groupes scolaires y ont été visités. L'échantillon est constitué de 13 enseignants, de 2 conseillers pédagogiques (1 résident et 1 de secteur) de l'inspection et de 6 femmes (directrices) d'établissement d'enseignement primaire. La première catégorie d'échantillon est composée de directrices participantes dont l'âge varie entre 40 et 50 ans et ayant une expérience professionnelle d'au moins 10 ans. Ces critères de sélection ont été définis pour obtenir de riches informations lors de la collecte des données. Pour ce faire, l'échantillonnage en « boule de neige » a été utilisé. La première participante a été identifiée à dessein. La stratégie a consisté à choisir une première personne (directrice) pour l'échantillon à qui il a été demandé d'en suggérer une ou plusieurs autres qui, à sa connaissance, correspondent aux caractéristiques désignées. La personne référée par la première a été alors retenue dans l'échantillon et a suggéré à son tour une autre directrice, et ainsi de suite. Ce processus en chaîne s'est poursuivi jusqu'à concurrence du nombre voulu d'individus dans l'échantillon (Gaudreau, 2011). Quant aux enseignants et aux conseillers pédagogiques, ceux des trois groupes scolaires qui étaient volontaires et disponibles ont pris part à l'étude. Tous les participants ont été soumis à un entretien semi-directif.

Choix de l'outil

Une recherche documentaire a d'abord permis de collecter les données à partir d'une revue des travaux antérieurs ayant un lien avec le sujet traité. Ensuite, l'observation directe et l'entretien individuel approfondi ont été menés pour identifier et analyser les caractéristiques du leadership des directrices d'écoles enquêtées qui seraient en lien avec l'amélioration des résultats des élèves. Ces deux outils ont également servi de triangulation.

Les observations du terrain ont permis d'identifier les pratiques managériales et de leadership qui tiennent compte des différents besoins des élèves et apprenants dans toute leur diversité. Elles se sont déroulées en périodes de 10 à 15 minutes chacune, séparées d'au moins une quinzaine de minutes environ.

Le second type de collecte de données qualitatives a été réalisé à l'aide d'un guide d'entretien. Concrètement, les entrevues semi-directives ont permis de mettre en lumière les perceptions et opinions que les directrices interrogées ont de leur leadership.

Traitement et analyse des données

Le traitement des données collectées s'est fait manuellement après avoir recoupé et regroupé les informations par catégorie et items tenant compte des différences et similitudes. Cette option a été retenue parce qu'il y avait des données issues de l'observation et celles des entretiens et des documents exploités pendant l'enquête. De plus, les chercheurs ont estimé qu'en tant que témoins des pratiques observées chez les directrices, il était plus authentique de traduire eux-mêmes les émotions, les expressions et les opinions des enquêtées et d'en tirer les conclusions adéquates. Quant aux données recueillies par le biais des entrevues, elles ont été retranscrites mot à mot pour garder la teneur et le sens que les répondantes attribuent à leurs propos, perceptions et opinions. Les données traitées manuellement dans le cadre de cette étude ont fait l'objet d'une analyse de contenu (Huberman et Miles, 1991).

Résultats, interprétation et discussion

Une gestion axée sur autrui : L'élève au centre de l'action

Lorsqu'il s'agit de mettre en œuvre les programmes dédiés et les nouvelles mesures émanant du Ministère de l'Éducation Nationale, les directrices font allégeance aux autorités ministérielles. On retrouve en effet chez ces dames une apparence du *respect des règles et des procédures*, bien que leurs attitudes soient guidées par une volonté de « protéger » leurs élèves, c'est du moins ce qui reste perceptible lorsqu'elles expriment leurs opinions profondes en lien avec leur travail. Les études de Baudoux (1987) relèvent que les directrices et les directeurs posent des actes de respect des autorités. Le respect des autorités n'est pas toujours sans reproche, réserve, et grief de la part des chefs d'établissement. C'est le cas de Milica.

Milica se souvient de la mesure prise en 2017 par le Ministère de l'Éducation Nationale de changer les horaires de cours en les ramenant à 8h le matin jusqu'à 12h pour reprendre à 13h30 et descendre à 16h30 le soir. Elle reconnaît que cela épuise les enfants qui étaient habitués à reprendre les classes à 14h le soir». Selon elle, plusieurs de ses élèves arrivent en retard en classe à cause de la sieste qu'ils sont habitués à faire en mi-journée. Cependant, Milica confie :

Je dois venir avant les enseignants et les élèves pour faire appliquer cette nouvelle mesure... les collègues enseignants et les enfants me regardent, je ne dois pas faire autre chose que ce que l'autorité me demande... je dois donner l'exemple... Vous comprenez.

Bien que n'étant pas tout à fait favorable à cette mesure, c'est avec peine qu'elle se sent obligée de l'appliquer. Elle ressent la perturbation que les enfants auraient par ce changement brusque intervenu en pleine année scolaire. Cette nouvelle mesure prise par le Ministère était manifestement perçue comme un acte aussi bien inattendu que perturbant qui a suscité la compassion et la sympathie des directrices vis-à-vis des apprenants. En regard de tout ce qui précède, il semble que les femmes adoptent une politique « sociale » de la gestion de leurs écoles. Sous cet angle, il convient également de souligner la tendance des directrices de se préoccuper du bien-être de leurs collaborateurs et surtout de leurs élèves. En les observant, on constate que leurs pratiques managériales se trouvent être axées sur autrui. Les chercheurs ont pu se rendre compte que ces femmes dirigeantes sont plus sensibles au bien-être d'autrui, à l'évolution socioaffective des autres et sont très attentives à leurs besoins.

Elles sont plus attentionnées, attentives aux autres, aiment faire plaisir et sentir du monde autour d'elles; leurs portes sont généralement ouvertes pour recevoir ceux qui les sollicitent comme l'ont attesté par ailleurs nos observations sur le terrain. Elles sont, la plupart du temps, disponibles pour répondre aux diverses sollicitations. En outre, elles se préoccupent du bien-être social et de la qualité du cadre professionnel des membres de leur groupe. Cela s'est démontré à travers leur engagement à créer les conditions adéquates de travail dans leurs établissements scolaires. De ce fait, on pourrait attribuer à ces directrices un style plus « écologique » de la gestion à l'égard de leurs collaborateurs.

Gestion axée sur l'activité éducative : Un soutien scolaire manifeste

La manière dont les directrices enquêtées décrivent leurs propres styles de gestion et l'observation effectuée par les chercheurs renvoient fondamentalement à différentes pratiques managériales. Par exemple, l'une des directrices avance qu'elle préfère consacrer plus de temps à la gestion des activités éducatives parce qu'elle s'y sent plus à l'aise. Par gestion des activités éducatives, il faut entendre l'ensemble des interventions d'une direction portant directement ou indirectement sur les activités d'aide à l'apprentissage des élèves, ce qui implique entre autres la gestion de l'enseignement, l'encadrement, la supervision et le développement professionnel du personnel enseignant et l'instauration d'un climat valorisant l'apprentissage des élèves (Brassard et al., 2004). La tendance des directrices interrogées à mettre plus l'accent sur l'encadrement et le suivi des élèves révèle d'une certaine manière qu'elles restent protectrices des personnes dont elles sont responsables, c'est du moins ce que les participantes ont majoritairement exprimé. Or, consacrer plus de temps à de telles tâches éducatives signifie en réalité accorder un fort intérêt au rôle pédagogique, donc à l'apprentissage. De fait, ces directrices ont le réel souci du rendement des élèves. Cette observation rejoint le point de vue de Baudoux (1987) lorsqu'elle affirme que les femmes sont apparemment plus préoccupées par des questions pédagogiques et l'implication de tous les acteurs de l'école.

Il convient de noter que les chercheurs ont observé durant l'enquête sur le terrain que ces directrices sont plus dévouées aux tâches à caractère pédagogique. Cette observation révèle une des caractéristiques propres aux femmes, à savoir les attitudes orientées vers la coopération, des habiletés à travailler en équipe et un sens des responsabilités très développé (Héon et al., 2008). En effet, les actes et connaissances d'un chef d'établissement ne suffisent pas à gérer les personnes impliquées dans la communauté scolaire. Les activités de ce dernier devraient l'amener à interagir avec d'autres dans des situations variées et autour de tâches spécifiques en rapport avec l'apprentissage des élèves. Le schéma ci-dessous est l'illustration de la relation d'aide et d'apprentissage des directrices dans l'accompagnement scolaire pour la réalisation de la réussite des élèves.

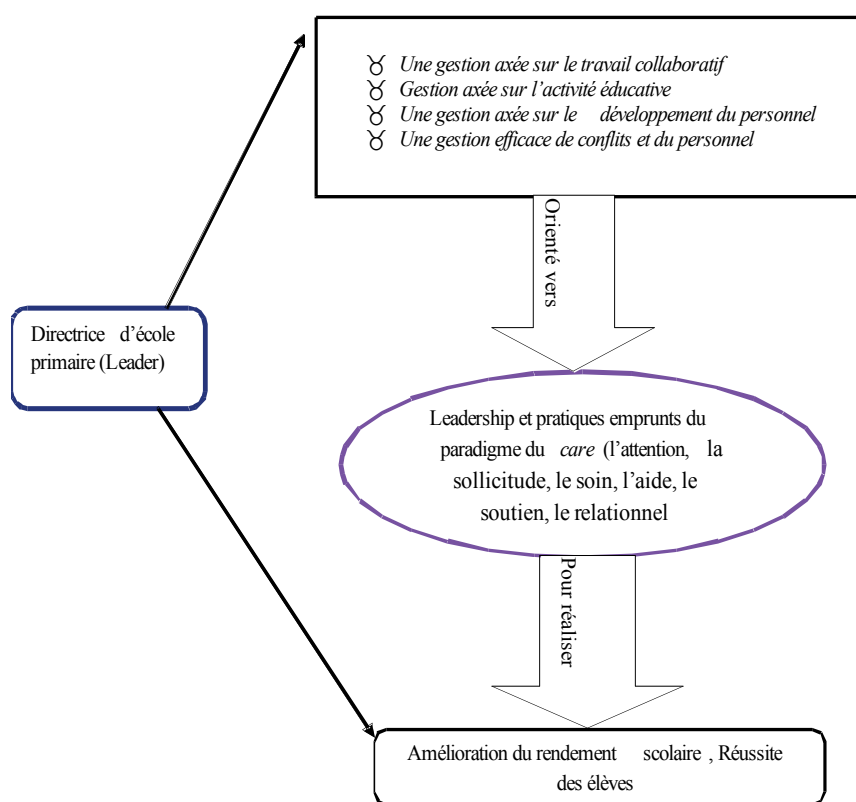


Figure 2

Schéma illustratif du soutien scolaire des directrices d'écoles primaires

Une gestion axée sur le travail collaboratif : Un climat positif d'apprentissage

Les femmes enquêtées parlaient beaucoup de la promotion et de la diffusion de plan de réussite de leurs apprenants. L'une d'elles, Lidia, se confie en disant : « *pour moi c'est un souci permanent... car les résultats de mes élèves sont le paramètre que les gens considèrent pour me juger* » ; on remarque ainsi une tendance chez les directrices à vouloir faire le maximum pour cette activité. Cette tendance vient

corroborer l'idée de Moisset et al. (2018) qui évoquent la volonté ferme des directrices de contribuer à une meilleure réussite des apprenants.

La quasi-totalité des directrices interrogées a évoqué des notions similaires pour décrire leurs pratiques et styles, notamment le travail en équipe, l'écoute active, le soutien, la prise de décision en collaboration, etc. Le leadership pédagogique, selon Bouker (2017), offrirait plus d'avantages aux directions d'école œuvrant dans un style collaboratif, en ce qu'il serait axé principalement sur l'amélioration de l'enseignement et de l'apprentissage. Cela semble être un facteur important, voire déterminant qui favorise un climat positif au sein des écoles que ces femmes leaders dirigent.

Les directrices pensent constamment au bien-être social de leurs élèves. Livia se considère à la fois comme un leader pédagogique et une mère attentionnée, veillant à la sécurité, à la justice et à l'équité au sein de son établissement :

Personnellement, je crois fermement que consolider un contact ou une relation affective avec les enfants les aide plus que passer tout le temps au bureau assis... il faut avoir l'œil sur eux, avoir l'oreille attentive à leurs préoccupations, surtout pour les plus vulnérables.

Cette espèce de relation directe avec l'élève apparaît comme l'élément significatif à relever chez les directrices, ce qui révèle d'une certaine manière que celles-ci sont très attentionnées et fortement bienveillantes envers les enfants, surtout les plus jeunes. D'ailleurs, le caractère socioaffectif de leur style a pu être observé à maintes reprises durant la période de l'enquête dans leurs écoles. C'est ce que semble indiquer Burgevin (2012, p. 258), dans son étude en ces termes : « une directrice d'école assumant une activité importante reste "disponible" pour les enfants... ».

La présente étude renseigne sur les rapports que les directrices entretiennent avec les élèves. À la question de savoir comment elle s'y prend, Rania répond de la façon suivante :

Mon instinct de mère me pousse à détecter et reconnaître les besoins spécifiques des élèves et pouvoir démontrer une capacité d'ouverture à la réalité et aux besoins des élèves... mais cela demande parfois du temps parce que chaque élève est un cas particulier lorsqu'il s'agit d'intervenir.

Cette intention de Rania montre qu'elle travaille davantage avec les élèves dans un souci de soutien scolaire.

À l'instar de ses collègues directrices, cette tendance remarquée chez Rania concerne principalement les activités liées aux interventions et au suivi à l'égard des membres de son équipe. La déclaration susmentionnée traduit l'observation faite chez les directrices qui y consacrent plus de temps que les directeurs comme le note St-Germain (2013) dans son étude. Les directrices ont tendance à favoriser l'autonomie et l'expression des centres d'intérêt chez leurs collaborateurs. Elles adoptent des comportements motivationnels, et elles encouragent les résultats dans le sens d'une vision commune de la gestion de l'école.

Par ailleurs, dans la présente étude, outre leur tendance à être plus proches des élèves, leur désir de soutenir les plus faibles d'entre eux et leur volonté d'aider ceux-ci à progresser, les directrices enquêtées semblent posséder des traits de personnalité qui s'apparentent à certaines caractéristiques qu'on retrouve dans le style transformationnel (Bass, 1985; Eagly, 2003). Selon Bass (1985), un leader est transformationnel lorsqu'il sait motiver, soutenir et inspirer ses collaborateurs. Le leadership

transformationnel, selon Labelle et Jacquin (2018), « se définit par un soutien à la collaboration et à l'autonomisation des individus au sein d'un groupe pour effectuer des changements. Ces changements ou transformations prennent souvent appui sur des idéaux, ou sur des valeurs morales ou éthiques telles que la liberté, la justice et l'égalité ».

La dimension du soutien, intrinsèque au leadership transformationnel, comme l'affirmait Dimmock (2016), permet d'améliorer les apprentissages des élèves et d'assurer le perfectionnement professionnel du personnel enseignant. Cette idée est consolidée avec l'étude de Lamothe (2017) qui souligne que le leadership transformationnel favorise l'implication du corps enseignant, et garantit de ce fait l'amélioration de l'enseignement et de l'apprentissage scolaire.

Les directrices gèrent leurs établissements sur fond d'échanges, favorisant ainsi l'interaction entre elles et les membres de leurs équipes. Plus concrètement, elles ont tendance à interagir fréquemment avec les personnes autour d'elles et aiment s'impliquer dans le travail tout en développant autour d'elles des mouvements qui appellent à l'inclusion. Cette réalité rejoint le constat posé par Fuller (2014) dans son étude sur le leadership éducationnel basé sur le genre. Dans l'étude de Fuller, les membres du personnel d'une école semblaient apprécier leur directrice, notamment en ce qui concerne son apparence, son langage corporel, ses interactions avec les enfants et les adultes en tant qu'individus et groupes; une apparence « *féminine* », et des qualités personnelles et des compétences propices au leadership pédagogique. Ces caractéristiques seraient développées par une socialisation différente, plus humaine, et seraient liées à des conditions de vie dans lesquelles elles se trouveraient.

Une gestion axée sur le développement du personnel

On peut observer chez elles une manière d'inciter leurs collaborateurs à participer de manière active à leur propre développement professionnel. Cette observation montre d'une certaine manière que les directrices privilégieraient la qualité de vie au travail ainsi que la performance des employés.

En outre, l'observation montre que l'objectif à atteindre, le résultat, le but commun représenteraient des sources de motivation pour la plupart d'entre elles. Bien que les directrices n'interviennent pas dans l'enseignement de leurs enseignants, elles leur fournissent des informations favorables à l'apprentissage des élèves. De fait, l'identification et l'analyse des informations pertinentes mises à la disposition des enseignants constituent une activité à laquelle les directrices s'adonnent de façon constante. Les directrices seraient selon Héon et al. (2008) plus disposées à recueillir l'information, la traduire en documents d'orientation, en budgets, et directives de travail, contrairement à leurs collègues masculins.

Par ailleurs, les directrices enquêtées ont tendance à assurer les activités liées au processus de supervision du personnel enseignant. « *Lorsqu'il s'agit de rappeler la mission et les objectifs de l'école au personnel, tout en s'assurant du contenu de l'enseignement et du curriculum dans la perspective du projet éducatif proposé par le ministère de l'Éducation* », perception relevée par Donia. Cela signifierait que dans leur gestion, les femmes veulent avoir le sentiment de créer du sens, de rallier les gens autour des idées fortes, de remplir idéalement leur mission et savoir servir et non se servir. Cela semble également laisser croire qu'elles fonderaient leur jugement plus sur la qualité du résultat que sur les façons d'y parvenir. Une habitude chez les directrices durant l'enquête de la présente étude était perceptible. En effet, les

directrices s'investissent de façon significative dans l'ensemble des activités liées au développement professionnel de leurs collaborateurs.

Conclusion

À la lumière de cette étude, il est à noter que les directions d'écoles, étant confrontées à des demandes aussi variées que complexes, ont tendance à adopter un modèle de gestion au service des apprentissages des élèves. L'approche prédominante du style de leadership observé chez les enquêtées est, sur la base de l'observation menée, celle centrée sur l'apprentissage des élèves dans un environnement scolaire que les directrices ont constamment tendance à sécuriser.

En outre, les directrices enquêtées évaluent leurs propres forces et s'efforcent de travailler dans le temps en accordant de l'intérêt et du temps à des activités éducatives, et par voie de conséquence à l'apprentissage. Cette constatation atteste que le style de gestion de ces directrices d'écoles met l'élève au centre de l'apprentissage et des activités scolaires : une réalité qui suscite un plus grand intérêt en vue de promouvoir une meilleure représentativité des femmes aux postes de direction d'école primaire en Côte d'Ivoire.

Cette étude a tenté d'explorer les caractéristiques du leadership exercé par les directrices d'écoles interrogées. La démarche qualitative utilisée pour recueillir les données était appropriée. La gestion axée sur le travail, l'activité éducative et le développement ont constitué le socle du leadership éthique exercé par les directrices, et plus spécifiquement de la sollicitude. Ces tendances observées chez ces dernières visaient essentiellement la réussite scolaire des élèves. En regard du contexte actuel de l'éducation, cette approche contribuerait fort bien à la performance éducative en Côte d'Ivoire.

Références

- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectation*. New York : Free Press.
- Baudoux, C. (1987). Caractéristiques de gestion des directrices d'écoles secondaires. *Revue des Sciences de l'Éducation*, 13(3), 355-406. <https://doi.org/10.7202/900572ar>
- Bouker, M.A. (2017). *Les communautés d'apprentissage professionnelles en ligne : un moyen de développement professionnel d'acteurs en éducation*. (Thèse de doctorat non publiée). Université Laval, Québec, Canada.
- Brassard, A., Cloutier, M., De Saedeleer, S., Corriveau, L., Fortin, R., Gélinas, A., et Savoie-Zajc, L. (2004). Rapport à l'activité éducative et identité professionnelle chez les directeurs d'établissement des ordres d'enseignement préscolaire et primaire. *Revue des sciences de l'éducation*, 30(3), 487-508. <https://doi.org/10.7202/012079ar>
- Brinia, V. (2012). Men vs. Women; educational leadership in primary schools Greece: an empirical study. *International Journal of Educational Management*, 26(2), 175-191. <https://doi.org/10.1108/09513541211201988>
- Brugère, F. (2008). *Le sexe de la sollicitude*, éditions du Seuil, réédité aux éditions Le Bord de l'eau, 2013.
- Burgevin, C. (2012). *Enseignante, c'est bien pour une femme... Directeur, c'est mieux pour un homme ? La direction d'école dans le premier degré : une « affaire d'hommes » ? Contribution à une sociologie des personnels de direction des établissements scolaires*. (Thèse de doctorat en Sciences de l'éducation). Université Lumière Lyon 2.
- Centeno, J., Lapointe, C., et Langlois, L. (2013). Le leadership des femmes et des hommes : plutôt violet que rose ou bleu. *Recherches féministes*, 26(1), 69-87. <https://doi.org/10.7202/1016897ar>

- Dimmock, C. (2016). Conceptualising the research-practice-professional development nexus: Mobilising schools as “research-engaged” professional learning communities. *Professional Development in Education*, 42(1), 36-53
- Drame, A. (2015). La situation des femmes en Côte d’Ivoire vingt ans après Beijing *Communication en Question*, n° 4. Repéré à <http://www.comenquestion.com/COM%20EN%20QUESTION%204/COM%20EN%20QUESTION%20PDF/6%20DRAME.pdf>
- Eagly, A. H., Johannessen-Schmidt, M. C., et van Engen, M. L. (2003). Transformational, transactional, and laissez-faire leadership styles: A meta-analysis comparing women and men. *Psychological Bulletin*, 129(4), 569–591. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.4.569>
- Eagly, A. H. (2007). Female leadership Advantage and disadvantage: Resolving the contradictions. *Psychology of Women Quarterly*, 31(1). <https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.2007.00326.x>
- Endrizzi, L., et Thibert, R. (2012). Quels leaderships pour la réussite de tous les élèves? *Dossier d’actualité veille et analyse*, n° 73. <http://ife.ens-lyon.fr/vst/DA/detailsDossier.php?parent=accueil&dossier=73&lang=fr>
- Fortier, I. et Giasson, F. H. (2007). Femmes et gestion : des enjeux du genre à la féminisation de la gestion. *Recherches féministes*, 20(1), 1–26. <https://doi.org/10.7202/016114ar>
- Fuller, K. (2014). Gendered educational leadership: beneath the monoglossic façade. *Gender and Education*, 26(4), 321-337. <http://dx.doi.org/10.1080/09540253.2014.907393>
- Harmand, N. (2013). Le management au féminin : les femmes et le leadership leur ascension professionnelle est plus difficile. *Gestion et management*. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00914558/document>
- Gaudreau, L. (2011). *Guide pratique pour créer et évaluer une recherche scientifique en Education*. Montréal, Québec : Guérin-Éditeur.
- Gilligan, C. (1982). *In a different voice : Psychological theory and women’s development*. Cambridge : Harvard University Press.
- Gross, N., et Trask, A. (1976). *Men and women as elementary principals*. Cambridge, Mass: Harvard University.
- Héon, L., Savard, D., et Hamel, T. (2008) (Eds). *Les cégeps : Une grande aventure collective québécoise*. Les Presses de l’Université Laval.
- Huberman, M. A., et Miles, M. B. (1991). *Analyse des données qualitatives. Recueil de nouvelles méthodes*. Bruxelles : De Boeck Université, Éditions du Renouveau Pédagogique inc.
- Karanikola, Z., Zogopoulos, C., et Panagiotopoulos, G. (2019). How could leadership contribute to the transformation of a school unit into a learning organization? Technological Educational Institution of Western Greece. *International Journal of Education, Learning and Development*, 7(4), pp.1-15.
- Labelle, J., et Jacquin, P. (2018). Leadership transformationnel des directions d’école et communauté d’apprentissage professionnelle : une analyse. *Éducation et francophonie*, 46(1), 179–206. <https://doi.org/10.7202/1047142ar>
- Lamothe, R. (2017). Leadership de la direction d’école dans la mise en place et la progression des communautés d’apprentissage professionnelles dans quatre écoles francophones de l’Ontario : étude multicas. (Thèse de maîtrise non publiée). Université d’Ottawa, Canada.
- Legendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l’éducation*. (3è éd.) Montréal : Guérin- éditeur : Eska.
- Leithwood, K. (2005). *Educational Leadership. A review of the research*. The Laboratory for Student Success.
- Mercier, S. (2004). Introduction : le besoin d’éthique. Dans *L’éthique dans les entreprises*, édition. Paris, Éd. La Découverte, coll. Repères, 119 p.
- Ministère de l’Éducation Nationale. (2017). *Ministère de l’Éducation National. Données Statistiques de la Direction des Stratégies de la Planification et des Statistiques (DSPS)*. Consulté sur <http://www.men-dpes.org/new/index.php>
- Ministère de la Famille, de la Femme et de L’Enfant (MFFE) (2014). *Mise en œuvre du Programme d’action de Beijing et des textes issus de la vingt-troisième session extraordinaire de l’assemblée générale*, Abidjan, 54 pp.

- Moisset, J.-J., Plante, J., et Toussaint, P. (dir.) (2018). *La gestion des ressources humaines pour la réussite scolaire*, (2e éd.). PUQ: Québec.
- Oxfam GB. (2008). *Leadership et participation des femmes. Vue d'ensemble*.
- Pira, L. M. (2018). *Leadership au masculin et au féminin, les différences entre les hommes et les femmes dans la manière de diriger : étude comparative dans le secteur tertiaire en France et au Gabon*. (Thèse de doctorat). Université de Grenoble.
- Racine, L., Legault, G. A., et Luc Bégin. 1991. *Éthique et Ingénierie*. Montréal : McGraw Hill Éditeurs.
- Roy, B., Holmes, D., et Chouinard, V. (2011). Contribution à une éthique de la sollicitude - Masculinités et genre dans la profession infirmière. *Recherche en soins infirmiers*, 4 (107), 38-48. <https://doi.org/10.3917/rsi.107.0038>
- Shakeshaft, C. (1986). A women organizational culture. *Educational Horizons*, 64(3), 117- 120.
- Starratt, R.J. (1991). Building an Ethical School: A Theory for Practice in Educational Leadership. *Educational Administration Quarterly*, 27(2), 185-202.
- St-Germain, M. (2013). *Étude des divergences entre le temps réel et le temps de travail souhaité par les directions d'établissement d'enseignement*. Montréal, Québec : Fédération québécoise des directions d'établissement d'enseignement.
- Tronto, J. (1993). *Moral Boundaries. A Political Argument for an Ethic of Care*. New-York, Londres : Routledge.

Pour citer cet article

- Oyeniran, R., Ouattara, S. et Benie, A. (2022). Diriger une école primaire publique : Une contribution des directrices d'école primaire à l'apprentissage des élèves en Côte d'Ivoire. *Formation et profession*, 30(2), 1-13. <https://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.669>

Du traitement de l'homosexualité à la lutte contre l'homophobie à l'école primaire en France. Représentations et pratiques d'enseignants stagiaires dans leur conduite de classe.

Michaël **Bailleul**
Université de Lille (France)

Sylvain **Obajtek**
Université de Lille (France)

From the Treatment of Homosexuality to the Fight
Against Homophobia in Primary School in France. Representations and Practices
of Teacher-Trainees in their Classroom Conduct.

doi: 10.18162/fp.2022.740

Résumé

Nous proposons d'interroger dans cet article la manière dont les enseignants débutants appréhendent la lutte contre l'homophobie dans leur primo-pratique. Quels sont leurs leviers et leurs obstacles pour aborder cette thématique dans la mise en œuvre des valeurs de la République française ? À partir d'une enquête qualitative à visée exploratoire, nous mettons en exergue que l'homophobie demeure un « tabou enseignant » et que les jeunes professeur.e.s développent différents types de positionnements opératoires dans leurs pratiques : stratégies personnelles d'évitement du sujet, sensibilisations plus ou moins formalisées autour de cette thématique et pratiques pédagogiques franches visant à lutter contre l'homophobie.

Mots-clés

Homophobie, professeurs stagiaires, pratiques pédagogiques, représentations sociales, école primaire.

Abstract

In this paper, we propose interrogating the ways in which beginning teachers address homophobia as they start their careers. We explore which values of the French Republic serve as either levers or obstacles to challenging this form of discrimination. From a qualitative survey, we highlight that because homophobia remains a « taboo », young teachers develop various types of adaptive practices: personal avoidance strategies, generalized awareness raising and targeted educational practices aimed at fighting homophobia.

Keywords

Homophobia, trainee teachers, pedagogical practices, social, representations, primary school.

Introduction

Le principe de non-discrimination dans l'enseignement et du droit pour chacun d'apprendre est acté dans les textes français, européens et internationaux¹. Si les prescriptions institutionnelles posent clairement la lutte contre l'homophobie dans des dispositifs de prévention ainsi que dans les programmes scolaires, celle-ci semble pour autant parfois minorée ou restreinte par peur de réactions négatives des parents d'élèves, des personnels ou autres partenaires. L'homosexualité y apparaît constitutive d'une discrimination « discriminée » ou « infra-légale » (Dhume & Hamdani, 2013), bien souvent traitée au rythme de chaque politique d'établissement et en fonction des sensibilités propres aux équipes pédagogiques. Les acteurs de l'Éducation nationale peuvent en effet se sentir pédagogiquement démunis pour aborder cette thématique, sans nécessairement connaître les dynamiques argumentatives pour à la fois : répondre institutionnellement aux positions parfois réactionnaires des individus et rassurer certaines familles inquiètes face à ce type de sujet. En outre, la lutte contre l'homophobie à l'école apparaît de plus en plus comme le lieu privilégié de questionnements socialement vifs (Legardez et Simonneaux, 2006), notamment parce qu'elle est présente dans l'environnement social et médiatique, et que les individus en ont connaissance ; qu'elle suscite des débats dans les savoirs savants de référence ; et qu'elle apparaît comme délicate à aborder dans un contexte de formation.

Si peu d'études se sont intéressées à la façon dont les enseignants novices prennent en compte ce sujet encore si sensible de l'homosexualité à l'école, nous proposons d'interroger dans cet article la manière dont ces derniers appréhendent la lutte contre

l'homophobie dans leur primo-pratique. Comment l'envisagent-ils ? Comment se positionnent-ils face à cette question ? Quels sont à la fois leurs leviers et leurs obstacles pour aborder cette thématique dans la mise en œuvre des valeurs de la République qu'ils font vivre dans leur conduite de classe ? Pour instruire ces éléments, nous revenons dans un premier temps sur la manière dont ces problématiques ont progressivement été prises en compte par l'institution scolaire. Nous explicitons ensuite le cadre théorique de cette étude, reposant sur le principe que l'homophobie est à considérer comme la résultante d'une transgression normative et constitue, en ce sens, une déviance (Becker, 1985) face à l'hétéronormativité, agissant tel un modèle de patronage engendrant un ensemble de minorations et de sanctions sociales (Delor, 1999 ; Dulong *et al.*, 2012). Les axes méthodologiques (*focus group* et entretiens semi-directifs à visée compréhensive) sont exposés dans un troisième moment. Les résultats sont présentés dans une dernière partie et se déclinent autour de deux principaux axes : l'inscription de la thématique de l'homophobie du côté du « tabou enseignant », s'ancrant notamment dans la peur du jugement parental pour les jeunes professeur(e)s ; le traitement enseignant des comportements à caractère homophobe, dans lesquels quatre types de positionnements opératoires peuvent être identifiés (d'évitement, de sensibilisation, préventifs et instrumentés).

Cadrage théorique de l'étude

La lutte contre l'homophobie à l'école : une préoccupation institutionnelle récente

Si la peur de l'homosexualité, sa violence et ses discriminations inhérentes n'ont été prises en compte que depuis récemment par l'institution scolaire, ces problématiques ont été considérées de manière indirecte d'abord dans le cadre des premiers dispositifs d'éducation à et pour la santé : en matière de sexualité visant à promouvoir les comportements et pratiques sexuels favorables en santé (notamment dans les programmes de biologie de 1987 dans un contexte d'épidémie du sida) ; en matière d'égalité filles/garçon et de prévention de tout préjugé lié au genre. C'est plus particulièrement la loi du 4 juillet 2001, par la sensibilisation d'associations thématiques extérieures, qui a généralement ouvert les possibilités d'expression des orientations sexuelles plurielles en dehors des schèmes hétéronormatifs ancrés dans le champ scolaire. Les élèves « outsiders » (Becker, 1985) pouvaient dès lors évoquer plus librement leurs parcours émotionnels et amoureux devant leurs pairs et les personnels éducatifs. Cette dynamique visant à poser un climat scolaire plus inclusif et plus globalement d'acceptation des différences et des singularités a été confortée institutionnellement par les circulaires des années 2008 et 2009². Ces dernières, sous l'impulsion de l'Europe, posent l'homophobie comme une des discriminations prioritaires à traiter dans le système scolaire.

Les rapports Debarbieux (2018) et plus spécifiquement Teychenné (2013) intitulé *Discriminations LGBT-phobes à l'école. État des lieux et recommandations* commandés par Vincent Peillon, alors ministre de l'Éducation nationale, renforcent cette dynamique d'action concernant les violences et les discriminations visant la communauté LGBT³. Dans le même mouvement, coordonnée en 2012 par Najat Vallaud-Belkacem, ministre des Droits des femmes et porte-parole du gouvernement Hollande, une mission gouvernementale constitue également une avancée majeure. Parmi six axes à investir, il est question de prévenir les comportements homophobes à l'école et d'inscrire la lutte contre l'homophobie dans les actions de santé publique. D'un point de vue social, l'engagement 31.1

du candidat Hollande à la présidentielle se concrétise par l'adoption de la loi ouvrant le mariage aux couples de mêmes sexes en mai 2013. Déjà, le projet de loi de novembre 2012 relatif au mariage pour tous engendre débats houleux et polémiques, mettant en lumière une homophobie latente, voire décomplexée. Les manifestations successives qui s'ensuivent rouvrent, après l'adoption du PACS⁴, la question de l'orientation sexuelle dans la société et *de facto* au sein de l'institution scolaire. En toile de fond, les opposants clament la perte des valeurs familiales, voire civilisationnelles et l'effacement des sexes. Pour l'école, la loi d'orientation et de programmation du 8 juillet 2013 instaure « l'inclusion de tous les enfants, sans aucune distinction » et « la lutte contre les discriminations » tout en garantissant les conditions d'un climat scolaire serein et protecteur.

À ce niveau, le référentiel des compétences professionnelles de 2013 relatif au métier du professorat et de l'éducation ancre toute conduite discriminatoire à l'école contraire aux valeurs fondamentales de la République. Le 25 juin 2015, la lutte contre l'homophobie est ainsi inscrite dans les programmes d'enseignement moral et civique, de l'école élémentaire au lycée. Dans le même élan, la France ratifie en mai 2016 l'Appel à l'action de l'UNESCO visant à combattre les violences à caractère homophobe et transphobe dans le domaine de l'éducation. Par ailleurs, la Délégation Interministérielle à la Lutte Contre le Racisme, l'Antisémitisme (DILCRA) élargit en juin 2016 son champ d'intervention à la lutte contre la haine et les discriminations de minorités dites « sexuelles ». Elle devient ainsi la Délégation Interministérielle à la Lutte Contre le Racisme, l'Antisémitisme et la Haine anti-LGBT (DILCRAH). Dans la même dynamique, le 12 février 2019, l'Assemblée Nationale française adopte en première lecture dans le cadre du projet de loi de « l'école pour la confiance » un amendement visant davantage à reconnaître l'homoparentalité. Ce dernier modifie dans les formulaires scolaires les mentions « père et mère » par « parent 1 et parent 2 ». Cette formulation, loin de faire l'unanimité, est encore en réflexion afin d'être « améliorée »⁵.

De la fabrique « sociale » des sexes aux attentes normatives genrées

Les sociétés modernes et contemporaines occidentales ont érigé le modèle de la conjugalité hétérosexuelle exclusive comme la matrice de références. Les relations amoureuses et sexuelles sont alors dédiées à construire une famille, avec en filigrane l'objectif de la descendance (Veyne, 1982 ; Foucault, 1984). De ce point de vue, l'homosexualité transporte avec elle un ensemble de stigmates et d'attributs péjoratifs, voire négatifs (Goffman, 1975). Par-delà leur caractère plus ou moins saillant, ceux-ci contribuent de fait à poser une disqualification sociale (Paugam, 2000) aux personnes homosexuelles (ou susceptibles de l'être) et aux individus ne correspondant pas précisément aux attendus genrés. Cette identité sociale discréditée s'ancre dans un ensemble d'imageries stéréotypées davantage marqué par une *hypersexualisation* poussée de leur parcours de vie : frivolité, instabilité sentimentale, hypersexualité, nymphomanie, voire paraphilie (pratiques sexuelles vicieuses) et perversions. Si le stigmate de l'homosexualité assigne de tels attributs, il obscurcit également les différentes manières d'être et de se représenter individuellement et socialement en tant que personne homosexuelle (Adam, 1999 ; Rault, 2007 ; Costechareire, 2008). Les mécanismes de stigmatisation conduisent plus précisément à appréhender l'homosexualité dans un prisme homogénéisant, réduisant ainsi d'une part toute sa diversité et sa pluralité, et exacerbant d'autre part cette composante identitaire parmi tant d'autres (professionnelle, familiale, culturelle ou politique, par exemple).

Cette stigmatisation conduit selon nous à la déclinaison de deux dimensions dans les mécanismes homophobes. D'une part, un mouvement d'empathie cognitive favorise paradoxalement la peur d'un type de sexualité impliquant des partenaires de mêmes sexes. Autrement dit, l'individu transfère à sa réalité de vie des comportements sexuels jugés malaisants, singuliers, inappropriés, voire « contre-nature ». C'est ce qui est nommé l'homophobie sociale en ce sens qu'elle se base sur une hégémonie hétérosexuelle et positionne toute autre orientation sexuelle comme subordonnée, voire marginale (Connell, 2014). Ainsi, il apparaît envisageable d'éprouver des sentiments positifs, voire de l'amitié envers des individus homosexuels tout en considérant qu'ils ne doivent pas bénéficier d'un même traitement social. De cette idée, il est donc plus encore question de tolérer l'homosexualité de la personne en matière de pratique et de la dissocier de l'être humain qu'on côtoie. D'autre part, un élan empathique davantage affectif se concrétise par un certain effet miroir, dans lequel prédomine avant tout la peur des personnes homosexuelles (Hudson & Ricketts, 1980). Ici, la pratique sexuelle définit l'être et l'on parle alors d'homophobie individuelle.

Plus globalement, l'homophobie est une manifestation ancrée au croisement de dynamiques psychologiques et sociales, puisqu'elle ne concerne pas seulement les personnes homosexuelles (Duret, 1999). Elle touche à différents degrés toute personne qui manifeste des conduites et des comportements jugés non conformes aux attendus sociaux, alors moins définis par le sexe que par le genre⁶; ce dernier renvoyant à la « fabrique sociale » des sexes. Autrement dit, toute manifestation féminine chez un homme (et inversement) entraîne un processus d'*homosexualisation* de l'individu. Ce processus semble d'autant plus saillant lorsqu'il concerne les hommes, puisque les interactions sociales contemporaines s'inscrivent à la fois dans des schèmes androcentristes⁷, mais aussi dans des mécanismes de hiérarchisation des masculinités (Connell, 2014)⁸. Le sexe de la personne homosexuelle aurait en ce sens un rôle non négligeable : les femmes plus ou moins éloignées des schèmes hétérosexuels véhiculeraient moins d'attributs négatifs, davantage restreints et suscitant donc moins de réactions vives que vis-à-vis des hommes (Kite & Deaux, 1986 ; Brambilla *et al.*, 2011), même si certaines recherches plus actuelles nuancent cette idée (Nyberg & Alston, 1976/1977; Levitt & Klassen, 1974). Ces mécanismes s'expriment aussi bien dans l'explicite que dans l'implicite, à partir de tensions transgressives observées (ou supposées) quant à des attentes normatives genrées particulièrement opérationnelles. Ces situations de difficulté (voire d'impossibilité) à répondre à la norme entraînent des phénomènes de stigmatisation, de subordination et d'exclusion en fonction de la distance vis-à-vis du modèle genré de référence. Si l'homophobie répond à une certaine constance de caractéristiques, elle se distingue par ses dimensions sociotemporelles et sociospatiales, toutes deux interdépendantes. D'une part, elle accompagne la définition de la transgression d'une époque donnée et d'autre part, elle s'exprime de manière plus ou moins vive en fonction du contexte socioterritorial.

Des imageries stéréotypées enseignantes aux formes pédagogiques engagées

Lors de son passage du statut d'étudiant à celui de fonctionnaire d'État, le jeune enseignant se socialise professionnellement au sein d'un espace qui lui est déjà plus ou moins familier. Sa rencontre avec les premières réalités du métier l'amène à vivre des phases de fragilisation et de remise en question identitaire, au regard notamment de ses socialisations passées, de son vécu scolaire/disciplinaire et *in fine* de l'image sociale de l'école qu'il a pu construire, expérimenter et façonner. Comme la littérature scientifique sur le sujet l'a montré (Broccolichi & *al.*, 2018), son entrée dans le métier constitue un

moment privilégié où ses représentations se confrontent avec plus ou moins d'intensité à la pratique de la classe, au contexte d'action ainsi qu'aux attendus de l'institution scolaire.

Dans la perspective d'étudier la manière dont les enseignants envisagent et traduisent en pratique la question de la lutte contre l'homophobie, nous considérons ici que si les représentations (stéréotypées) constituent une vision globale, voire essentialiste pouvant être négative, elles comportent également des significations visant à comprendre plus aisément le monde environnant. Abric (1976) souligne quatre principales fonctions des représentations sociales : une fonction de savoir (comprendre et expliquer la réalité) ; une fonction identitaire (construction des identités personnelles, professionnelles et sociales) ; une fonction d'orientation des conduites et des comportements (production d'attentes et d'objectifs possibles dans un contexte social donné) et une fonction justificatrice (justification des choix et des attitudes). Appliquées à notre étude, elles mettent en lumière l'importance des représentations chez les néo-enseignants qui, à des fins de rassurement, peuvent précisément faire appel à la fois à des représentations de leur rôle et de leurs fonctions, mais aussi de la dimension genrée empruntées à plusieurs registres individuels de catégorisation comparative (Leyens *et al.*, 1996).

Nous posons l'hypothèse que les enseignants novices traitent de manière plurielle le sujet de l'homosexualité à l'école. Ils composeraient à partir des prescriptions officielles et de leur environnement professionnel, qu'ils régulent ou étirent en fonction des rapports individuels à cette thématique. Certains enseignants en effet autorégulent, voire évitent d'évoquer cette question par conviction personnelle, certains l'évoquent timidement de peur de polémique quand d'autres professionnels évoquent librement ce sujet dans une dimension de progression et d'égalité sociales. Si l'homophobie n'a plus valeur d'opinion en droit, elle demeurerait une discrimination sous-hiérarchisée.

Repères méthodologiques et caractéristiques sociales et identitaires des FES

Afin de mieux comprendre le traitement de l'homosexualité à l'école, nous avons sollicité un groupe de Fonctionnaires Étudiants Stagiaires (FES, n=21)⁹ inscrits à l'INSPE Lille Hauts-de-France¹⁰ ; témoignages permis dans les cours que nous proposons¹¹, ainsi que, pour certains d'entre eux dans le cadre de nos observations directes des stagiaires en pratique. Dans un premier temps, nous avons mené une série d'entretiens collectifs ou *focus group* (Duchesne & Haegel, 2004), qui a constitué une première stratégie de recherche. Cette approche est particulièrement adaptée aux thématiques concernant de manière plus ou moins directe des questions pouvant être perçues comme « sensibles ou délicates » ou liées à l'intimité et/ou à l'épaisseur relationnelle (Blanchet, 1985). Deux axes ont guidé l'intérêt de cette méthodologie d'enquête. D'abord, la dynamique de groupe favorise l'expression des personnes pouvant éprouver des difficultés à évoquer et se positionner librement sur tel ou tel sujet, d'autant plus lorsque les individus ne se connaissent pas ou très peu en début d'année de formation. C'est davantage le groupe qui pose son rythme (et moins l'enquêteur), fait vivre et stimule les différents éléments par la discussion¹². Cette technique exerce un certain contrôle sur les biais issus des mécanismes de désirabilité dans le cadre d'entretiens entre deux individus (enquêté(e)/enquêteur(e)) en permettant de donner plus de poids aux critiques et aux avis parfois controversés. Ensuite, la primo-pratique professionnelle favorise une certaine cohésion/dynamique pour des personnes vivant plus ou moins les mêmes expériences en classe.

L'entretien collectif a suscité l'échange des points de vue, des premiers ressentis et des pratiques novices du métier dans un espace commun et émotionnel. L'ensemble de ces éléments ont permis la divulgation de conduites et/ou d'opinions généralement tenues sous silence ou évoquées entre personnes de confiance. Au rythme des interactions thématiques, nous avons ainsi présenté l'objet de notre enquête en exposant les modalités d'organisation des échanges tout en mettant de l'avant l'importance de la participation de chacun pour obtenir un panel le plus diversifié possible en matière de positions individuelles. Nous les avons invités à capitaliser par écrit certains points issus des échanges afin d'étoffer leurs dires et leurs faires. Dans cette activité, nous avons à la fois été régulateur et spectateur des dynamiques à l'œuvre. Nous avons en ce sens exploité les mouvements du collectif en dirigeant le plus possible les débats au service de notre cœur de recherche. Les échanges ont été guidés à partir des thématiques suivantes : leurs contextes d'affectation professionnelle (niveau et lieu d'affectation, ancrage socioterritorial, environnement socioaffectif, etc.) ; leurs découvertes du métier (parcours antérieur, reconversion professionnelle, représentations/imageries face à la primo-pratique) ; leurs positionnements et pratiques quant au sujet de l'homophobie à l'école ; leurs connaissances et dispositions quant aux prescriptions institutionnelles vis-à-vis de la lutte contre l'homophobie ; leurs vécus et expérimentations sur ces questions dans leur primo-pratique.

Dans un second temps, une série d'entretiens semi-directifs à visée compréhensive a été mise en œuvre. Ce prisme nous a autorisé un certain « décentrement » (Arborio & Fournier, 1999) vis-à-vis de la logique institutionnelle, articulée autour d'une *défamiliarisation* professionnelle et facilitée par une attention particulière aux expérimentations des enquêté(e)s. L'entretien semi-directif a visé la compréhension du niveau microsocial, relationnel et interactionnel dans une recherche d'épaisseur du vécu. Il nous a autorisé à mettre en exergue les intentions et marges de manœuvre des enquêtés concernant les actions et activités pédagogiques relatives à la prévention/promotion des valeurs républicaines au prisme de la lutte contre l'homophobie. Pour approcher au plus près la manière dont les FES donnent sens à leur « expérience », les analyses menées se sont inspirées de *l'analyse phénoménologique interprétative* (IPA) proposée par Smith (1995). De ce fait, l'étude fine des entretiens a fait émerger des grappes de thématiques que nous avons reprises sous forme de discussions *thématisées* permettant l'émergence de dynamiques de profils d'enseignants. Les thématiques principales dégagées, non forcément reprises dans cet ordre, sont les suivantes : les expérimentations professionnelles liées au sujet de l'homophobie ; les activités et séances pédagogiques proposées ; le champ des possibilités et les freins réels et/ou projetés ; le spectre de sensibilisation/prévention en classe ; le contexte environnemental et notamment de l'équipe pédagogique et de l'inspection académique ; les positionnements personnels relatifs au sujet.

Résultats

Tabou enseignant et peur du jugement parental

La grande majorité des enquêté(e)s positionne la thématique de l'homophobie comme un sujet particulier, « extraordinaire », quelque peu sensible, voire parfois tabou dans le sens où il suscite une certaine attention-précaution, un traitement différent par rapport à d'autres thématiques : « *C'est un sujet pas comme les autres, un sujet on va dire nouveau, qu'on a pas forcément l'habitude d'entendre et de le traiter en quelque sorte à l'école* » (Femme, 24 ans, exerçant en CM2). Plus des ¾ de notre échantillon

évoquent d'ailleurs une certaine appréhension à évoquer cette question dans leur primo-pratique, par crainte notamment de réactions parentales négatives : *« Il faut bien le préparer et prendre des pincettes pour ne pas avoir de mauvaises réactions, de plaintes des parents ou des choses de ce genre. (...) Il faut pas mal de précautions en fait »* (Femme, 31 ans, CE2). Pour d'autres, les réticences s'inscrivent dans une crainte idéologique et notamment dans le registre de l'idée d'une propagande. *« C'est pas un sujet comme les autres quand même. Il faut l'évoquer en faisant attention à ne pas passer pour quelqu'un qui fait une propagande par exemple pour les parents, les familles en général »* (Femme, 24 ans, CE1).

Si ces craintes ou obstacles déclarés s'ancrent en partie dans la thématique plus ou moins malaisante de la sexualité en école primaire, parler d'homosexualité en cristallise son exacerbation ; et d'autant plus lorsqu'il s'agit d'histoires d'amours gays entre deux garçons ou deux jeunes filles :

« Ça peut paraître beaucoup pour les parents, choquant, surtout à cet âge, mais c'est aussi délicat pour nous. On sait pas trop comment faire en fait. J'ai peur d'en faire trop, d'aller trop loin, d'être accusée d'endoctrinement ou un truc comme ça ! » (Femme, 24 ans, CE1).

Si ce positionnement est d'autant plus installé chez les FES qui déclarent ne pas avoir été confrontés (de près ou de loin) au traitement de cette question au cours de leur socialisation passée, le sujet de l'homosexualité semble transporter implicitement/explicitement (selon les rapports des personnes au sujet) une imagerie de sexualisation saillante :

« Évoquer la question des homosexuel(le)s dans ma classe, c'est super risqué ! Je suis en cycle 2 et je peux vous dire que si je parle de ça, j'aurais les parents sur le dos et ça va faire scandale je crois. (...) Déjà évoquer la question de l'intime c'est pas évident, mais la question de l'homosexualité, c'est directement la sexualité pure et dure quand même » (Femme, 26 ans, CM1).

Beaucoup des interrogé(e)s évoquent également leur manque de maîtrise et de formation sur ces questions et s'approprient au rythme de leurs possibilités les prescriptions institutionnelles souvent perçues comme floues :

« On a bien les textes pour la lutte contre l'homophobie, mais je trouve que c'est pas très clair, on sait pas vraiment comme faire, comme s'y prendre. (...) ça reste général je trouve, d'autant plus que c'est un sujet qui divise encore. Par exemple pour le racisme, le sexisme, la lutte contre les discriminations en général, il y a déjà une sorte de protocole, une sorte de « savoir-faire », de recul, mais pour l'homophobie, c'est un peu « fais comme tu peux, voire fais comme tu veux » » (Femme, 28 ans, CE2).

Le traitement enseignant opératoire des comportements à caractère homophobe

De cette idée, notre étude met en lumière différents positionnements relativement appuyés pour lutter contre l'homophobie. Ces postures pour traiter une situation relevant d'un caractère homophobe, et que nous avons hiérarchisées en matière d'engagements de l'enseignant novice, peuvent être du registre des stratégies d'évitement, de sensibilisation, de prévention et de l'action pédagogique. Celles-ci ne sont pas forcément constantes, s'entremêlent et varient en fonction du contexte et de la ressource émotionnelle du moment du professeur stagiaire. Les enseignants novices seraient d'ailleurs parfois amenés à circuler de manière plus ou moins consciente entre ces différentes postures. Nous les avons regroupées selon leurs positionnements opératoires majoritaires.

Les positionnements opératoires dits d'évitement ou la minoration des comportements homophobes

Une minorité des interrogés (n=4/21) évacue certaines réactions envers les comportements à connotation homophobe (insultes principalement). Ils déclarent éviter dans la grande majorité la rectification du comportement selon deux scénarii observables. D'une part, ils font fi de la situation afin de ne pas exacerber le conflit ayant engendré une insulte à caractère homophobe.

Parfois, j'avoue, je fais semblant que je n'ai rien entendu pour que ça ne parte pas dans tous les sens et mettre de l'huile sur le feu (...) Je regarde quand même, je reste très attentive. Généralement c'est une insulte comme ça et ça se calme (Femme, 27 ans).

D'autre part, ils axent aussi leur intervention vers un trait de comportement réprimandable régulièrement observé chez l'élève concerné, afin de minorer le caractère homophobe de la situation. Ce sont généralement la bavardise, l'insolence, la perturbation ou l'agitation qui sont avancées :

Généralement, quand on a une insulte de type «pédé» ou d'autres insultes comme «tapette», je reprends l'élève et lui dis qu'on ne traite pas les camarades! (...) Je les reprends souvent sur leurs mauvaises manies en classe. (...) Par exemple, la semaine dernière encore je m'en suis mordu les doigts encore! Pour ne pas avoir un retour du père de l'élève que je connais bien, j'ai surtout insisté sur le fait qu'il n'arrivait pas à tenir en place, à se contrôler et que j'en avais assez de ça (...) J'ai vu la mère et lui dit que son enfant n'écoutait pas et qu'il faisait le pitre en classe! (Femme, 32 ans, CE2).

Ces postures d'évitement sous-entendent un ensemble de pressions et de sanctions sociales projetées et/ou vécues par ces enseignants stagiaires qui les contraignent à ignorer ou à distordre certaines incarnations d'une homophobie érigée par l'injure. À ce niveau, on remarque que les enseignants qui adoptent ces postures d'évitement et de minoration des comportements homophobes orientent leurs interventions auprès des élèves en fonction bien souvent de préjugés/stéréotypes relatifs à certaines catégories telles que la classe sociale, le sexe, la religion, l'origine ethnique supposée, etc. Plus précisément, certaines formes de catégorisation constituent parfois des données «refuges» de non-traitement des comportements homophobes chez les élèves, en créant des effets d'attentes différenciés (et pas toujours conscientisés) à l'égard de ces derniers et des familles. Certaines imageries et représentations sociales des enseignants influeraient ainsi sur la prise de décision de s'engager (ou non) dans une intervention éducative du traitement des comportements homophobes.

Les positionnements opératoires de «sensibilisation»

Contrairement aux postures d'évitement, ici les enseignants novices (majoritaires) nécartent pas la dimension homophobe du comportement à rectifier, mais ne la sanctionnent pas exclusivement (n=9). Même s'ils ne la dissimulent pas, ils l'englobent dans le registre de l'insulte :

J'essaie d'être assez vigilant sur ça. Il y a 2 ou 3 semaines, un élève a dit à un de ses camarades «sale pédé» et «tarlouze». J'ai tout de suite repris en demandant qu'il s'excuse et qu'on ne disait pas ça! (...) Je n'hésite pas à leur rappeler le respect de la diversité et que les mots employés peuvent blesser des gens et notamment les homosexuels! Je les sensibilise quand même, c'est surtout voire uniquement à l'oral sans support, mais on en discute parfois (Femme, 27 ans, CM1).

Si le caractère homophobe semble ne pas être écarté, ici les jeunes enseignants ne mettent pas en place des actions ou des activités de prévention. Ils autolimitent leur concours à la lutte contre l'homophobie à partir de l'apparition de l'événement discriminatoire. Une stagiaire de 24 ans, exerçant en CE1 illustre cette idée :

Je fais tout mon possible pour ne rien laisser passer en matière de propos homophobe. C'est dans mes valeurs, je ne supporte pas la discrimination, mais de là à mettre en place des actions concrètes, j'en suis pas encore là. J'essaie de les faire réfléchir, mais c'est, c'est vrai toujours en informel.

Les positionnements opératoires préventifs : vers la lutte informelle contre l'homophobie

Certains fonctionnaires stagiaires (n=5) inscrivent la lutte contre l'homophobie dans leur action pédagogique de manière plus prononcée. Ils la consignent dans le spectre des discriminations à l'instar de la lutte contre le racisme ou l'antisémitisme. Ces postures identifiées par l'enquête montrent qu'ici les enseignants novices saisissent de front cette question indépendamment de l'apparition des phénomènes à consonance homophobe, c'est-à-dire qu'ils ancrent de façon plus ou moins structurée des actions ou autres interventions pédagogiques visant à éviter la survenue de comportements homophobes. Ces dimensions de prévention peuvent s'illustrer à travers les outils de préparation des enseignants stagiaires (fiches de préparation notamment) même si elles ne sont pas toujours expressément désignées en tant que telles :

J'essaie de bien spécifier ces choses-là par des petits trucs, des petites notes et j'ajoute par exemple de ne pas oublier l'homophobie quand je parle du racisme dans ma prép' en EMC. (...) J'ai la chance d'avoir ma binôme qui fait déjà ça. (...) C'est moins compliqué en fait de noter ces choses-là dans un document de travail. On a quand même la liberté pédagogique. (...) En fait, pour moi, c'est aussi pour ne pas oublier car ça reste un sujet quand même un peu tabou et même avec les élèves (Femme, 25 ans, CM2).

Les postures de lutte contre l'homophobie mobilisées ici dépassent le traitement univoque du phénomène homophobe en cours. S'exprimant en amont dans la préparation des séances pédagogiques, fussent-elles parfois de manière télégraphique, ces enseignants débutants l'institutionnalisent en l'insérant de façon plus ou moins franche dans certains outils pédagogiques qu'ils mobilisent au quotidien.

Dans de tels contextes parfois inconfortables pour le néo-professeur, ces derniers négocient au mieux les prescriptions institutionnelles au rythme des contraintes perçues et/ou réelles de leur environnement professionnel. C'est certainement une des raisons pour lesquelles ils privilégient l'oralité pour concourir à la lutte contre l'homophobie :

C'est clair que les documents que je distribue ou les supports que je mobilise ne traitent pas directement de l'homosexualité. Je passe beaucoup par l'oral. C'est un peu bête, mais c'est comme si je ne voulais pas qu'il y ait des preuves. (...) Je sais que c'est légal de parler de ça et que ça fait partie aussi des valeurs de la République et du programme qu'on doit enseigner, mais c'est toujours un peu délicat quand même. (...) Au moins avec de l'oral, c'est plus facile de recevoir les retours des parents d'élèves si certains le voient d'un mauvais œil (Homme, 29 ans, CM1).

Les positionnements opératoires instrumentés de lutte contre l'homophobie

Le dernier positionnement opératoire identifié pour lutter contre les comportements à caractère homophobe s'inscrit pleinement dans les actions pédagogiques des jeunes enseignants concernés (n=3). Ils incorporent cette thématique dans leur pratique, aussi bien dans leur gestion quotidienne de classe et notamment dans la rectification des comportements à connotation homophobe que dans les séances d'apprentissages :

Je travaille actuellement avec mes élèves sur le sujet de l'acceptation de l'homosexualité à partir d'un support québécois super bien. C'est un guide d'animation de séances appelé Homophobius. C'est très bien fait et ça donne plein de petites astuces, des outils pour sensibiliser les élèves aux stéréotypes et aux clichés sur les homosexuels. (...) J'ai un CE2 et j'ai eu quelques retours de parents. La grande majorité c'était plutôt positif. Il y a 2 parents qui étaient assez réticents et qui ont interpellé la directrice, mais ça s'est arrêté là, c'est pas allé plus loin (Femme, 34 ans, CE2).

Ils projettent également de faire appel à des associations spécialisées sur la question afin d'optimiser l'impact pédagogique d'une telle initiative éducative. C'est justement le cas d'une enseignante débutante de 29 ans exerçant en CM1 :

J'ai fait appel à l'association SOS Homophobie pour une intervention en lien avec ma binôme. (...) Même si c'est un sujet qui me tient à cœur comme toutes les discriminations en fait, j'ai pas toujours les compétences on va dire pour bien traiter l'homophobie de manière pédagogique. Dans cette asso, ils ont l'habitude de sensibiliser sur ce sujet, ce sont des spécialistes quand même et ils donnent beaucoup de conseils, des clés pour résoudre et surtout prévenir des attitudes homophobes.

Ce profil d'enseignants novices privilégie davantage une philosophie pédagogique du droit à l'indifférence au droit à la différence, ce qui démontre un certain recul-effort réflexif sur les dimensions hétéronormatives de la question sociale et scolaire : «Jessaie de parler de l'homosexualité comme de l'hétérosexualité ; c'est-à-dire une histoire de sentiments, d'amour entre deux personnes, une fille et un garçon, deux garçons ou une fille et une fille» (Femme, 24 ans, CM1).

Discussion

À partir de nos résultats et analyses, différents points peuvent être soumis à discussion. Il convient en premier lieu de préciser que le niveau d'affectation des enseignants novices semble jouer un rôle non négligeable dans le spectre d'actions mis au possible par les positionnements opératoires dégagés précédemment (d'évitement, de sensibilisation, préventifs et instrumentés). Considérant l'âge des élèves, l'enquête menée tend à montrer que le cycle 3 facilite pour le jeune enseignant le champ des possibles dans la lutte contre l'homophobie. C'est à partir de ce cycle que le positionnement opératoire de type préventif se trouve le plus solidement ancré dans la pratique quotidienne de la classe. De plus, les actions pédagogiques «franches» dans le cadre de la lutte contre l'homophobie semblent portées par des enseignants en mesure de *désexualiser* d'abord l'homophobie, à savoir de déconstruire avec le public l'ensemble des mécanismes de stéréotypages et de stigmatisation à l'œuvre, se nourrissant de l'hypersexualisation du comportement des personnes homosexuelles. À ce titre, la recherche déployée donne à voir l'enjeu (auto-)formatif que représente la lutte contre l'homophobie à l'école. En effet, la grande majorité de nos enquêtés explorent presque de manière insulaire cette question et se retrouvent

très souvent, malgré toute leur bonne volonté, démunis face à un sujet encore très polémique (Richard, 2014). Le manque de formation et la peur (projetée et/ou réelle) conduisent bien souvent les FES à inventer et bricoler des pratiques « sur le tas », à tâtons et au gré de leur environnement professionnel. Ces logiques d'action génèrent chez eux le sentiment de vivre dans un « entre-deux » professionnel : arrimés d'un côté aux prescriptions institutionnelles générales (peu opératoires), animés de l'autre par les raisons vocationnelles de liberté et d'égalité chères à leur entrée dans le métier.

Comme à d'autres niveaux, les FES semblent de fait tirillés et déstabilisés par un contexte prescriptif paradoxal. D'une part, ils ont connaissance des injonctions qui leur sont adressées en matière de prévention de l'homophobie, d'autre part ils ont conscience de ne pas réellement savoir comment la mettre en œuvre d'un point de vue communicationnel et pédagogique. Certains contextes peuvent d'ailleurs parfois les amener à développer un sentiment de « souffrance éthique »¹³ (Dejours, 1998) dans le traitement de cette dernière ; mettant en place des mécanismes de protection de leur soi professionnel. Ce processus semble exacerbé d'un côté par des prescriptions institutionnelles qui posent l'homophobie comme un délit au sens juridique du terme (l'Éducation nationale suivant le droit français et européen sur ces questions), et de l'autre par de jeunes enseignants confrontés à un public qui n'est pas toujours au fait d'une réalité d'homophobie ordinaire (et potentiellement à des parents qui considèrent qu'il s'agit encore d'une opinion qui leur octroie un droit de retrait). Notre recherche montre ainsi l'entremêlement « négatif » que peut favoriser le traitement de cette question en classe, en déplaçant la lutte contre l'homophobie vers une lutte contre l'homosexualité plus ou moins consciencisée. Certains enseignants entrent dans des positionnements de négation du phénomène, faisant *in fine* le jeu (sans en avoir forcément l'intention) des opinions factices et des stigmates encore bien vivants dans la question scolaire. Bien souvent, le traitement de l'homophobie conduit d'ailleurs à aborder la question du genre à l'école. En amalgamant simultanément homosexualité et genre, les prescriptions de l'Éducation nationale complexifient d'autant plus les positionnements opératoires des FES face à deux thématiques vives. Si ces thématiques sont connexes (car elles sont toutes deux les résultantes d'un traitement social), elles sont bien distinctes et indépendantes dans leur vécu expérientiel.

Les éléments énoncés ici présentent une zone de limites, notamment car ils mettent en avant les pratiques et initiatives pédagogiques (plus ou moins institutionnalisées) de FES volontaires à participer à l'enquête, traduisant potentiellement une autosélection et un positionnement en faveur de la lutte contre l'homophobie à l'école. Pour autant, au moins deux segments d'argumentation concernant ce choix méthodique peuvent être avancés. Premièrement, l'homosexualité en France détient toujours une part de tabou, quand elle ne demeure pas un sujet polémique, et ce, au niveau national de l'hexagone (plus particulièrement lorsqu'elle s'inscrit dans le domaine de l'éducation). Ainsi, un nombre non négligeable de stagiaires expriment encore quelques réticences à évoquer « publiquement » la question de l'homosexualité dans la sphère solaire. Le débat entre sexe biologique et genre en tant que fabrique sociale du sexe est toujours présent en France¹⁴. Secondement, l'année de titularisation, cruciale pour les enseignants-apprenants, est généralement vécue comme une épreuve, chronophage, voire un exercice d'équilibriste (Bailleul & Obajtek, 2018) face à une réalité de classe et des demandes institutionnelles et universitaires parfois jugées éloignées du terrain. En filigrane de notre hypothèse matrice, nous avons ainsi souhaité interroger la marge d'appropriation très variable de ce sujet par les enseignants novices malgré leur avidité à échanger sur cette question ; nos visites *in situ* pouvant montrer quelques décalages entre leurs narratifs et leurs pratiques.

En ce sens, notre enquête montre très certainement un versant mélioratif et édulcoré du traitement scolaire de la question de l'homophobie. Pour autant, ces limites peuvent vraisemblablement dénoter un sentiment de peur d'être « happé » par un traitement scolaire plus ou moins compétent à traiter cette question. Toutefois, elles posent aussi les tensions et difficultés de certains à déconstruire leurs propres représentations de la question homosexuelle.

De ce fait, l'explication raisonnée d'une représentativité masculine de notre échantillon peut s'illustrer également dans le traitement scolaire des genres et de ses stéréotypes. L'Éducation nationale n'échappe pas en effet aux mécanismes extérieurs et sociétaux qui posent et questionnent la masculinité hétérosexuelle, à savoir (1) un processus d'homosexualisation plus ou moins saillant de tout agent ou acteur luttant contre l'homophobie, (2) une hypersexualisation de l'individu, voire (3) un comportement sexuel déviant issu du concept de la masculinité hégémonique (Connell, 2014). L'année de stagiairisation constitue un enjeu majeur dans le contrôle du comportement autant pédagogique que social des FES. Évoquer ou traiter l'homosexualité dès sa première année dans le métier constituerait un faisceau de prises de risques supplémentaire face aux enjeux de la titularisation et face à des prescriptions relatives à la lutte contre l'homophobie (peu opératoires, très hétérogènes, voire opaques en fonction des territoires).

Éléments de conclusion

Cette recherche permet d'interroger les formes plurielles que les enseignants novices déploient pour traiter le sujet de l'homosexualité à l'école. À partir des prescriptions officielles et de leurs possibilités professionnelles, ils développent des stratégies diverses au regard de leurs rapports à cette thématique. Une minorité d'enseignants stagiaires (n=4) développe en effet des positionnements opératoires d'évitement, voire de minoration des comportements à caractère homophobe. Une majorité de notre échantillon (n=9) mobilise des positionnements de « sensibilisation » en rectifiant et sanctionnant parfois toute attitude homophobe, lorsqu'une autre partie des professeurs des écoles novices de l'enquête met en œuvre des positionnements dits « préventifs » (n=5) et « instrumentalisés » (n=3) en incluant plus ou moins cette thématique dans leur pratique quotidienne de classe.

Évoquer la thématique de l'homophobie au prisme des primo-pratiques des enseignants stagiaires ne renvoie pas intrinsèquement à parler d'une orientation sexuelle subordonnée. Elle permet d'interroger un ensemble de pratiques, d'identités renvoyées et perçues, d'expériences de vie et de socialisations individuelles et collectives (Chauvin et Lerch, 2013), ensemble régi en partie par une hétéronormativité différemment conscientisée par les acteurs de l'éducation. Les tensions, voire certains paradoxes possibles entre les prescriptions nationales françaises et les accompagnements académiques plus ou moins développés des stagiaires dans des contextes de réalités plurielles, ne favorisent pas toujours la clarté des zones d'appui et des procédures/sanctions à mobiliser devant des comportements et attitudes homophobes dans leur primo-pratique, ce qui peut restreindre globalement l'efficacité de la lutte contre les discriminations et notamment envers les personnes LGBT (Lelievre et Lec, 2005). Ainsi, dans un tel contexte, au rythme de leurs ressources personnelles et professionnelles, les enseignants stagiaires développent des stratégies plus ou moins actives face à la lutte contre l'homophobie. À différents degrés, ils œuvrent à penser, voire à déconstruire de façon plus ou moins formelle les stéréotypes d'une sexualité encore marginalisée, voire déviante (Rubin, 2010) face à la promotion implicite de l'hétérosexualité dans la société (Le Mat, 2014).

Notes

- ¹ Article 14 de la convention européenne de sauvegarde des Droits de l'Homme et des Libertés fondamentales de 1950. Inscription au Code pénal français depuis 1972 de l'interdiction de discriminer et de la convention de l'UNESCO de 1960 posant une définition large de la lutte contre les discriminations.
- ² Nous faisons particulièrement référence aux circulaires 2008-042 du 4 avril 2008 et 2009-068 du 20 mai 2009. La première évoque explicitement le rôle de l'Institution scolaire dans la lutte contre les discriminations et plus précisément l'homophobie dans une dimension préventive, mais aussi répressive. La seconde met en avant la priorité de lutter contre toute attitude homophobe au sein des établissements scolaires par le biais de campagnes de sensibilisation et prévention, ainsi que par la mise en place d'une écoute téléphonique dédiée.
- ³ Lesbiennes, Gays, Bisexuels et Transgenres. La circulaire n° 2011-112 du 1er août 2011, concernant le règlement intérieur dans les établissements publics locaux d'enseignement, stipule que le « refus de tout propos ou comportement à caractère raciste, antisémite, xénophobe, sexiste et homophobe » doit être inscrit dans le règlement intérieur de chaque établissement.
- ⁴ Le Pacte Civil de Solidarité est adopté par l'Assemblée Nationale en dernière lecture le 13 octobre 1999 et la loi relative (n°99-944) est promulguée le 15 novembre de la même année. Le PACS permet à deux personnes majeures (hétérosexuelles ou homosexuelles) de s'associer afin d'organiser un projet de vie commune établissant des liens de solidarité en termes matériels, fiscaux et de droits sociaux. À l'instar de la loi dite du « mariage pour tous », de vives protestations apparaissent, notamment de la droite française, dont Christine Boutin alors députée, en incarne la plus vive opposante en revendiquant ses valeurs traditionnalistes (hétérosexuelles) et chrétiennes. Pour ses adversaires, cette loi « cache la forêt » et constitue une étape avant la revendication de nouveaux droits pour les personnes homosexuelles.
- ⁵ Face à la polémique naissante, Anne-Christine Lang (Députée La République En Marche (LREM)), co-rapporteuse de la loi envisage sous l'impulsion du ministre de l'Éducation nationale de plutôt proposer des cases « père-mère/père-mère » à combiner selon les situations familiales.
- ⁶ L'agression transphobe de Julia filmée le 31 mars 2019 à Paris et largement relayée par les médias en est une illustration.
- ⁷ L'androcentrisme renvoie à une structuration sociale et sociocognitive (conscientisée ou non) envisageant le sexe masculin dans une dimension hégémonique.
- ⁸ Cet aspect ne sous-estime en aucun cas les mécanismes cités envers les femmes qui développent des comportements souvent associés au genre masculin.
- ⁹ Nous nous sommes entretenus avec deux groupes composés respectivement de 11 FES et 4 étudiants master 2 MEEF (non lauréats du concours) et de 13 FES et 5 étudiants Master 2 MEEF durant les mois de janvier et février 2019 (n=33 FES et n'=9 étudiants M2). La durée moyenne des *focus groups* a été de 2 heures environ chacun. Pour cette première strate d'investigation, nous avons interrogé au total 33 personnes, dont 24 FES (19 filles et 5 garçons) et 9 étudiants (uniquement des filles). Nous avons ensuite invité les FES désireux d'approfondir les échanges sur le sujet par le biais d'entretiens semi-directifs à visée compréhensive. À cette deuxième étape, 21 FES (19 filles et 2 garçons) ont accepté de maintenir leur concours à l'enquête. Il est important de relever que seuls 2 garçons ont prolongé leur participation. L'échantillonnage comprend les niveaux d'affectation suivants : cycle, n=7 ; cycle 2, n=9 ; cycle 3, n=5.
- ¹⁰ Il s'agit des Instituts Nationaux Supérieurs du Professorat et de l'Éducation. Les FES que nous avons interrogés, lauréats du concours de recrutement des professeurs des écoles (CRPE) sont soit inscrits en master 2 Métiers de l'Enseignement, de l'éducation et de la Formation (MEEF) ou en Diplôme Universitaire (DU). Les étudiants non lauréats du CRPE présents dans les cohortes ont uniquement participé aux entretiens collectifs
- ¹¹ Nous faisons référence à deux éléments constitutifs (EC) de l'Unité d'Enseignement 4 (UE4) relative au « contexte d'exercice du métier ». Il s'agit plus précisément des cours intitulés « Polyvalence et inter/transdisciplinarité à l'école maternelle et élémentaire » (EC5), ainsi que le cours nommé « Prise en charge des élèves en difficulté et des élèves à besoins éducatifs particuliers (EC6).
- ¹² À titre d'illustration, un des deux groupes nous a incité à ne pas mentionner leur prénom pour la citation de leurs propos. Nous avons en ce sens décidé d'identifier uniquement le genre, l'âge et le niveau d'affectation du FES.

- ¹³ Souffrance dont la cause est l'exécution de tâches que la personne désapprouve moralement.
- ¹⁴ Cette question est d'actualité notamment pour les candidatures à la présidentielle française. Notons par exemple qu'Eric Zemmour, candidat à la présidence, souhaite mettre fin à la théorie du genre qui circule dans les écoles françaises : « C'est pourquoi nous devons restaurer notre école républicaine, son excellence et son culte du mérite. Et cesser de livrer nos enfants aux expériences égalitaristes des pédagogistes et des docteurs folle-amours des théories du genre et de l'islamo-gauchisme » <https://www.youtube.com/watch?v=oilY0Z95Kxs> (mn 4.34-4.49). Il est à noter que dans le clip apparaissent les couleurs du drapeau homosexuel « arc-en-ciel » (Over the rainbow).

Références

- Abrieu, J.-C. (1976). *Jeux, conflits et représentations sociales*. Université de Provence Aix-en-Provence : Thèse de doctorat d'état.
- Adam, P. (1999). Bonheur dans le ghetto ou bonheur domestique ? Enquête sur l'évolution des expériences homosexuelles. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 56-67. <https://doi.org/10.3917/arss.p1999.128n1.0056>
- Arborio, A.-M., Fournier, P. (1999). *L'enquête et ses méthodes, l'observation directe*. Paris : Nathan.
- Bailleul, M., Obajtek, S. (2018). La bienveillance : un dilemme de travail pour l'enseignant novice ? De la prescription aux compromis opératoires réalisés dans sa conduite de classe. *Questions Vives*, 29, Université de Provence Aix-Marseille 1, Département des sciences de l'éducation. <https://doi.org/10.4000/questionsvives.3237>
- Becker, H. (1985). *Outsiders : Études de sociologie de la déviance*. Paris : Éditions Métailié.
- Blanchet, A. (1985). *L'entretien dans les sciences sociales*. Paris : Dunod.
- Brambilla, M., Carnaghi, A., & Ravenna, M. (2011). Status and cooperation shape lesbian stereotypes : Testing predictions from the stereotype content model. *Social Psychology*, 42(2), 101-110.
- Broccolichi, S., Joigneaux, C., & Mierzejewski, S. (2018). *Le parcours du débutant : Enquêtes sur les premières années d'enseignement à l'école primaire*. Arras : Artois presses université.
- Chauvin, S. et Lerch, A. (2013). *Sociologie de l'homosexualité*. Paris : La Découverte.
- Connell, R. (2014). *Masculinités. Enjeux sociaux de l'hégémonie*. Paris : Editions Amsterdam.
- Costechareire, C. (2008). Les « parcours homosexuels » et conjugaux au sein d'une population lesbienne. *Enfances, familles, générations*, p. 0.
- Debarbieux, E. (2018). *Les violences sexistes à l'école. Une oppression viriliste. 2018*. Observatoire européen de la violence à l'école.
- Dejours, C. (1998). *La souffrance en France. La banalisation de l'injustice sociale*. Paris : Seuil.
- Delor, F. (1999). Homosexualité et reconnaissance : le corps du mépris. *Recherches sociologiques*, 30 (2), 119-138.
- Dhume, F., Hamdani, K. (2013). *Vers une politique française de l'égalité. Rapport du groupe de travail "Mobilités sociales" dans le cadre de la "Refondation de la politique d'intégration"*.
- Duchesne, S., Haegel, F. (2004). *L'enquête et ses méthodes : les entretiens collectifs*. Paris : Nathan.
- Dulong, D., Guionnet, C., Neveu, E. (2012). *Boys don't cry. Le coût de la domination masculine*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.
- Duret, P. (1999). *Les jeunes et l'identité masculine*. Paris : Presses universitaires de France.
- Foucault, M. (1984). *Le Courage de la vérité. Le gouvernement de soi et des autres*. Paris : Broché.
- Goffman, E. (1975). *Stigmate. Les usages sociaux des handicaps*. Paris : Éditions de Minuit.
- Hudson, W. W., Ricketts, W. A. (1980). A strategy for the measurement of homophobia. *Journal of Homosexuality*, 5(4), 357-372.

- Kite, M.-E., Deaux, K. (1986). Attitudes toward homosexuality: Assessment and behavioral consequences. *Basic and Applied Social Psychology*, 7, 137-162.
- Legardez, A., Simonneaux, L. (2006). *L'école à l'épreuve de l'actualité. Enseigner des questions vives*. Paris : ESF.
- Lelievre, C., Lec, F. (2005). *Les profs, l'école et la sexualité*. Paris : Odile Jacob.
- Le Mat, A. (2014). « L'homosexualité, une « question difficile ». Distinction et hiérarchisation des sexualités dans l'éducation sexuelle en milieu scolaire », *Genre, sexualité & société*. <https://doi.org/10.4000/gss.3144>
- Levitt, E.-E., Klassen, A. D. (1974). Public attitudes toward homosexuality : Part of the 1970 national survey by the Institute for Sex Research. *Journal of Homosexuality*, 1, 29-43.
- Leyens, J.-P. Y., Yzerbyt, V., Schadron, G. (1996). *Stéréotypes et cognition sociale*. Bruxelles : Mardaga.
- Nyberg K.-L., Alston J.-P. (1976-1977). *Analysis of public attitudes toward homosexual behavior*. *Homosex*. 2(2), 99-107.
- Paugam, S. (2000). *Le salarié de la précarité. Les nouvelles formes de l'intégration professionnelle*. Paris : Presses universitaires de France.
- Rault, W. (2007). Se pacser et se marier ? Le sens d'une combinaison. *Recherches familiales*, 4, 139-148. <https://doi.org/10.3917/rf.004.0139>
- Rubin, G. (2010). *Surveiller et jouir. Anthropologie politique du sexe*. Paris : Broché.
- Richard, G. (2014). *Pratiques enseignantes et diversité sexuelle. Analyse des pratiques pédagogiques et d'intervention d'enseignants de l'école secondaire québécoise. Etudes sur le genre*. Université de Montréal.
- Smith, J. (1995). Semi-structured interviewing and qualitative analysis. Dans J. Smith, et R. Harré, *Rethinking Methods in Psychology* (p. 9-26). London : Sage.
- Teychenné, M. (2013). *Discriminations LGBT-phobes à l'école. Etat des lieux et recommandations*. Rapport à Monsieur le Ministre de l'Éducation nationale.
- Veyne, P. (1982). L'homosexualité à Rome. *Communications*, 35, 26-33. <https://doi.org/10.3406/comm.1982.1519>

Pour citer cet article

- Bailleul, M. et Obajtek, S. (2022). Du traitement de l'homosexualité à la lutte contre l'homophobie à l'école primaire en France. Représentations et pratiques d'enseignants stagiaires dans leur conduite de classe. *Formation et profession*, 30(2), 1-15 <https://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.740>



Quand la pandémie crée le héros : Analyse d'un projet de téléenseignement via WhatsApp lors de la crise COVID-19 au Cameroun

Léonel **Nanga-Me-Abengmoni**
École Normale Supérieure de Bertoua (Cameroun)

When the Pandemic Creates the Hero: Analysis of a Distance-Learning
Project via WhatsApp During the COVID-19 Crisis in Cameroon

doi: 10.18162/fp.2022.721

Résumé

Le présent article analyse un programme de téléenseignement proposé sur la plateforme WhatsApp lors de crise sanitaire liée à la COVID-19. Les résultats collectés grâce au questionnaire, à l'analyse documentaire et aux groupes de discussion confirment le potentiel d'enseignement/apprentissage reconnu de l'application WhatsApp (Attenoukon et al., 2016). Cependant, les difficultés d'adaptation des acteurs du système scolaire constituent encore des freins à l'éclosion d'un modèle de formation en alternance. La formation continue demeure par conséquent un impératif catégorique pour que les héros de la pandémie deviennent des « techno-pédagogues » avisés des innovations futures.

Mots-clés

Téléenseignement, WhatsApp,
Cameroun, COVID-19.

Abstract

This article analyses a distance learning program that was implemented on the WhatsApp platform during the COVID-19 health crisis. The results which have been collected with the questionnaire, the literature review and the focus groups provide empirical evidence of the teaching/learning potential recognised to the WhatsApp application (Attenoukon et al., 2016). However, the difficulties of adaption of the actors of the school system still constitute obstacles to the emergence of a model of alternating training. Continuous training therefore remains a categorical imperative for the heroes of the pandemic to become "techno-educators" aware of future innovations.

Keywords

Distance learning, WhatsApp,
Cameroon, COVID-19.

Contexte de l'étude

En décembre 2019 apparut à Wuhan, dans la province chinoise du Hubei, un nouveau génome du Coronavirus responsable de difficultés respiratoires qui allait rapidement se répandre dans le monde entier, causant la mort de millions de personnes. Cette pandémie du « Coronavirus Disease 2019 » (COVID-19) n'a pas épargné le Cameroun. Déjà, le premier ministre annonçait à compter du mercredi 18 mars 2020 la fermeture jusqu'à nouvel ordre de tous les établissements primaires, secondaires et universitaires sur l'ensemble du territoire, arrachant précocement 7,2 millions d'apprenants des institutions scolaires (statistiques de l'UNESCO, 2020). Au-delà de l'impact négatif de la COVID-19 sur l'économie du pays avec des pertes de recettes culminant à plus de 800 milliards de FCFA (soit l'équivalent de 1 466 544 400 USD), le Cameroun peut se réjouir de la bonne maîtrise de la pandémie sur son territoire.

Sur le plan éducatif, des cours à la télévision et à la radio ont été fortement relayés par les chaînes publiques et privées. De plus, la mise en ligne de nombreuses capsules d'apprentissage s'est faite notamment au Ministère des Enseignements Secondaires (MINESEC). Les acteurs du secteur privé travaillant dans le domaine des TICE (Technologies de l'Information et de la Communication en Éducation) ne sont pas restés à la traîne. Des applications web et mobiles comme *Genius e-Lab*, *Iwin etudes* proposent plusieurs contenus d'apprentissage collaboratif et autonome. À l'université, des supports de cours téléchargeables sur les plateformes numériques ont été publiés. Ainsi, la crise de la COVID-19 a inéluctablement conduit la communauté éducative nationale vers la digitalisation des processus enseignement/apprentissage/évaluation qui, dans de nombreux cas, s'est opérée de façon vertigineuse en raison du manque de préparation préalable des acteurs. Dans la période du confinement total des établissements scolaires entre le 18 mars et le 1^{er}

juin 2020, on a assisté à un foisonnement d'offres digitalisées d'enseignement qui, malgré les nombreux programmes d'accompagnement à l'intégration des TIC depuis les années 2000, étaient restées sans continuité durable au sein des structures éducatives (Karsenti et al., 2011, p.2). Cette étude se propose donc d'évaluer l'une des offres de formation dispensée sur WhatsApp pendant le confinement et de façon plus générale d'analyser les processus de formation à distance basés sur le Mobile Learning, afin d'entrevoir les possibilités de mise en place d'un système d'enseignement/apprentissage alternatif au sein des établissements d'enseignement secondaire au Cameroun.

Depuis exactement une décennie, la communauté scientifique s'est attelée à examiner les potentiels pédagogiques de l'application WhatsApp sans pour autant proposer, voire tester des dispositifs spécifiques de formation qui garantiraient une intervention didactique réussie. Créée en 2010, l'application WhatsApp, comme plusieurs réseaux sociaux de communication (Facebook, Twitter, etc.), est disponible sur presque tous les téléphones Android et iOS et compte parmi ses principaux utilisateurs les jeunes générations d'apprenants (O'Keeffe et Clarke-Pearson, 2011). En effet, l'entreprise américaine de messagerie instantanée vient de franchir en 2020 le cap des 2 milliards d'utilisateurs dans le monde entier, en se positionnant comme la troisième plateforme sociale mondiale.

En Afrique et au Cameroun en particulier, l'expansion de WhatsApp est tout aussi phénoménale. Selon les statistiques annuelles du Ministère des Postes et Télécommunications (MINPOSTEL), environ 7,87 millions de personnes, soit un peu plus de 30 % de la population, sont utilisateurs des réseaux sociaux. Il convient également de relever que le même rapport chiffre le taux de pénétration de la technologie mobile et internet au Cameroun respectivement à 75 % et 25 %¹. Les nombreux opérateurs de téléphonie mobile (Orange, MTN, Nexttel, Camtel) offrent, en plus des services de messagerie, d'appel et de transfert d'argent, la possibilité de souscrire à des forfaits de connexion internet qui vont de la plus petite à la plus grande des bourses (50 FCFA = 0,092 USD). Seulement, comme dans bon nombre d'autres États africains, l'apprentissage à partir du téléphone portable reste le maillon faible du système éducatif, car depuis 11 ans, une circulaire ministérielle² en interdit l'utilisation à l'école. On se souvient également de la panoplie d'événements malheureux survenus dans les établissements scolaires autour de l'utilisation frauduleuse du téléphone portable et qui ont par exemple coûté la vie à un jeune apprenant du Lycée Bilingue de Deido à Douala³. Ainsi, l'apprentissage basé sur le Mobile Learning demeure sur le banc des accusés du système éducatif camerounais, même si les apprenants développent au quotidien des stratégies de détournement visant à introduire le téléphone portable à l'école (Béché, 2010 ; 2015). C'est pourquoi l'interrogation d'Attenoukon et al. (2016, p.87) à savoir s'il est opportun de maintenir l'interdiction du téléphone mobile à l'école plutôt que de sensibiliser à son usage responsable reste d'actualité. Dans le cadre du projet de riposte éducative contre la COVID-19 mené au Cameroun dans un établissement d'enseignement secondaire situé en zone urbaine, les élèves, les enseignants et l'administration scolaire avec le concours des parents ont convenu d'un plan de téléenseignement sur l'application WhatsApp qui visait à relever les capacités des apprenants pendant la période d'inactivité et surtout à progresser dans les enseignements par la dispensation des cours. Sur la base du point de vue des acteurs de l'intervention didactique (enseignants et apprenants), ce travail tentera d'apporter des réponses aux questions de recherche suivantes :

1. Quelle est la plus-value de l'application WhatsApp en matière d'apprentissage ?
2. Quels sont les risques et points de vigilance de cette expérience de formation à distance ?
3. Quelles leçons peut-on tirer de l'implémentation du Mobile Learning dans le système éducatif au Cameroun ?

Cadre théorique sur le Mobile Learning

Le téléenseignement fait référence à un enseignement à distance par l'utilisation de tout moyen numérique de transmission (ici l'application WhatsApp à partir d'un téléphone intelligent connecté à internet). Dans le téléenseignement, les processus d'enseignement/apprentissage sont dématérialisés, car, contrairement au modèle traditionnel de transmission des savoirs qui requiert la participation présentielle des acteurs dans un espace géographique précis (l'école et/ou la salle de classe), l'enseignant et les apprenants sont interconnectés dans un milieu virtuel par le biais des outils numériques (ordinateur, tablette, téléphone, etc.). Lorsque l'appareil utilisé est facilement portable, on parle du Mobile Learning.

Le Mobile Learning, également appelé M-Learning ou apprentissage nomade (Droui et al., 2013), est une modalité d'enseignement/apprentissage apparu il y a plus d'une décennie dans les pays anglo-saxons (Traxler, 2007; Kukulska Hulme & Shield 2008; Mosavi Miangah & Nezarat 2012) et dont l'objectif principal est la recherche des conditions spécifiques d'apprentissage à partir des terminaux mobiles à l'école. Cette approche documentée de nos jours par un nombre sans cesse croissant d'études empiriques — telles que celles menées par Deschamps (2011) en Suisse, Mian Bi Séhi (2012) en Côte d'Ivoire, Karsenti et al. (2013a) dans les écoles primaires et secondaires au Canada, Fiévez (2017) en Belgique ou encore Nanga-Me-Abengmoni (2017; 2019) au Cameroun — milite en faveur d'une intégration pédagogique des technologies mobiles (Mini-PC, téléphone, tablette, iPod, etc.) dans le système éducatif en insistant notamment sur leur plus-value pour la réussite de l'intervention didactique.

Historiquement, il faut cependant remarquer que l'intégration des médias dans les activités pédagogiques remonte aux années 1940 avec les premières méthodes audiolinguales pour l'apprentissage des langues (Galissou, 1980). Dès lors, le téléenseignement en tant que modalité d'enseignement a connu plusieurs évolutions. Parti de la simple utilisation de la radio ou des cassettes d'enregistrement comme supports didactiques, en passant par la télévision, l'ordinateur et l'internet, l'enseignement à distance intègre de nos jours la pointe de la recherche sur l'intelligence artificielle avec les robots et téléphones ultrasophistiqués. Ainsi, à la suite des méthodes audiolinguales qui ont inauguré l'ère de la digitalisation des enseignements, les méthodes audiovisuelles, l'apprentissage programmé à partir des didacticiels installés sur un ordinateur, les cours et formations en ligne grandement répandus dans les pays anglo-saxons sous forme de MOOC (Massive Open Online Courses), le E-Learning ou apprentissage électronique via internet ainsi que le Blended-Learning comme forme d'apprentissage hybride, en présentiel et en ligne, vont enrichir la longue expérience du téléenseignement en contexte scolaire et universitaire.

Le principal atout du Mobile Learning réside certainement dans sa capacité à concentrer dans un seul appareil portatif tous les médias d'apprentissage. Ainsi, à partir de son téléphone intelligent, on peut facilement se connecter sur internet, écouter des audios, visionner des capsules vidéo, faire ses propres enregistrements, participer à des forums de discussion en ligne, participer à des travaux collaboratifs, utiliser les informations de géolocalisation (GPS), installer et utiliser des applications à la demande ou encore accomplir plusieurs tâches complexes comme le traitement d'images, de textes, de diapositives, etc. La figure 1 ci-dessous résume la valeur ajoutée du Mobile Learning pour le système enseignement/apprentissage.

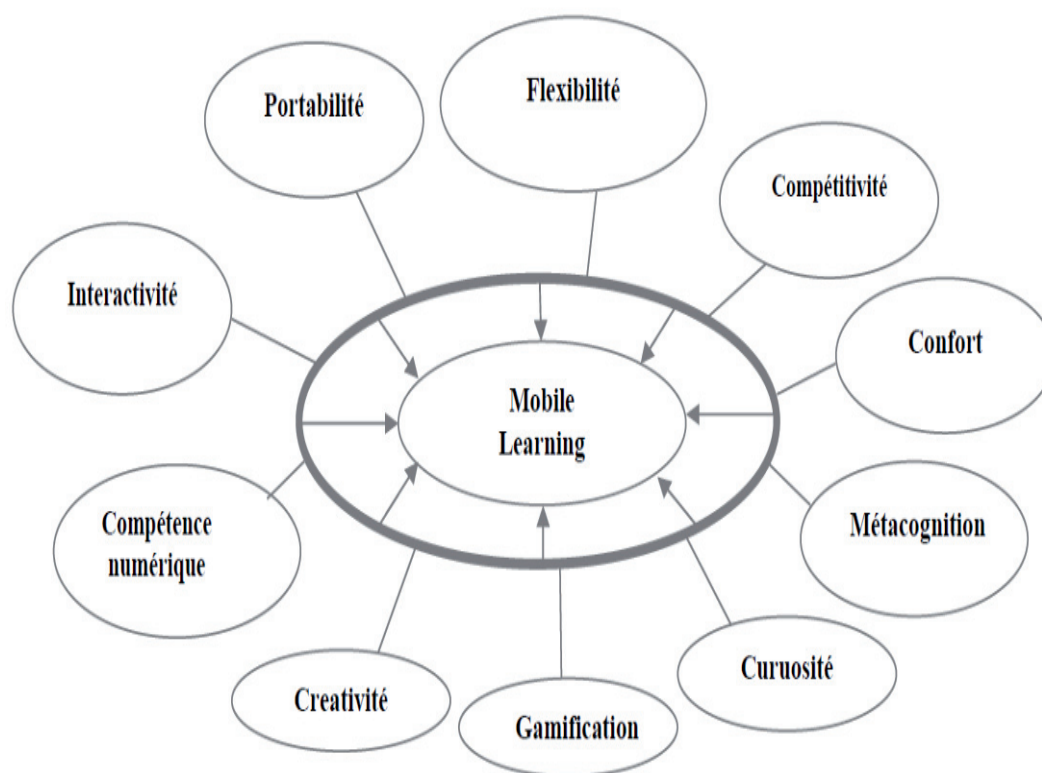


Figure 1
Valeur ajoutée du Mobile Learning

Plusieurs recherches menées démontrent cette plus-value du Mobile Learning à différents niveaux. Il s'agit par exemple chez Karsenti et al. (2013b) du développement de compétences numériques et transversales qui permettent à l'apprenant de bâtir un pont entre les différents savoirs disciplinaires et son environnement social et chez Nanga-Me-Abengmoni (2019; 2020) de l'accroissement de la motivation d'apprentissage, d'une meilleure autonomisation, autorégulation et individualisation. En effet, le caractère portatif du matériel didactique favorise non seulement une gestion plus flexible (en temps et en lieu) des activités d'apprentissage, mais aussi une plus grande exposition et interaction avec les contenus. En outre, la créativité, la curiosité et le confort (bien-être) en situation d'apprentissage mobile induisent chez l'apprenant des retombées positives sur les plans psychomoteur, métacognitif

et socioaffectif (Nanga-Me-Abengmoni, 2019). L'apprenant est actif, il entreprend ses recherches, fait ses propres découvertes et organise son rythme d'apprentissage. Selon Mayer (2019), l'apprentissage à partir des médias mobiles permet de diminuer la charge cognitive en favorisant une meilleure régulation de l'attention. La gamification ou l'apprentissage par le jeu facilite aussi la réussite des activités pédagogiques par la réduction de l'effort et l'émulation entre les apprenants (Nanga-Me-Abengmoni, 2019).

Cependant, outre les avantages des outils mobiles susévoqués, on dénombre également plusieurs travaux critiques sur la digitalisation de l'éducation. Sans que cette liste soit exhaustive, les dangers des appareils nomades pour ses utilisateurs se remarquent selon Peters (2012) à travers la désocialisation, la déshumanisation (robotisation), la distraction, la spoliation économique, la manipulation informationnelle, la cybercriminalité, la tricherie à l'école, le recul de la créativité au profit du plagiat, la reproduction, voire l'aggravation des différences entre les classes sociales du fait de l'exacerbation de la société de l'information, la malversation des données de la vie privée, etc. Toutes choses qui contribuent à fabriquer au grand désarroi de Claude Allard (2016) ce que Desmurget (2019) appelle « *le crétin numérique* ».

Modèles théoriques

Pour modéliser l'ensemble des interactions basées sur le M-Learning, Koole (2009) propose le modèle FRAME (Framework for the Rational Analysis of Mobile Education) dans lequel elle met en relation les facteurs techniques, les facteurs sociaux et les variables individuelles d'apprentissage.

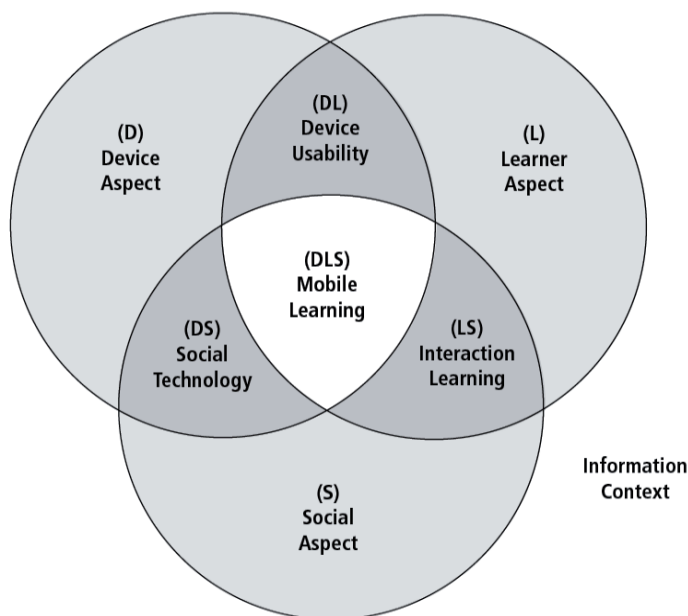


Figure 2
Modèle FRAME (Koole, 2009)

Dans la figure 2 ci-dessus, le Mobile Learning comme point d'intersection des trois cercles d'influence peut se dérouler en contexte d'apprentissage aussi bien formel qu'informel. Dans le cercle «*Device Aspect*», on retrouve toutes les caractéristiques techniques de l'outil d'apprentissage (clavier, écran, mémoire, processeur, Wifi, Bluetooth et autres fonctions) qui requièrent de l'apprenant des compétences numériques dans la manipulation. Le cercle «*Social Aspect*» correspond à la communication interpersonnelle et sociale qui est amorcée entre les acteurs du système à partir de l'outil mobile. Dans le cercle «*Learner Aspect*» se trouvent les capacités individuelles telles que l'intelligence, la mémoire, les prérequis, la motivation, l'âge, etc. Ainsi, les questions relatives à l'utilisation des appareils mobiles (Device usability) relèvent de l'intersection matériel – apprenant. Il s'agit de la portabilité, de la disponibilité des contenus, de la confortabilité et de la satisfaction d'apprentissage qui influencent le comportement de l'apprenant. Dans l'intersection «*Social Technology*» résultant de la rencontre environnement – média, il se pose la question de la connectivité des acteurs entre eux grâce aux logiciels contenus dans l'appareil. Enfin, l'intersection «*Interaction Learning*» entre l'apprenant et son environnement met en relief la co-construction des savoirs qui participe à l'authenticité du système enseignement/apprentissage.

Un deuxième modèle proposé par Nanga-Me-Abengmoni (2020) insiste sur les relations psychosociales qui lient l'apprenant, son environnement et le média mobile en contexte d'apprentissage nomade. Dans la figure 3 ci-dessous, 4 types d'interactions basées sur les théories de l'apprentissage sont identifiables : l'interaction apprenant – appareil mobile (cognitivisme), l'interaction média mobile – apprenant (behaviourisme), l'interaction apprenant – lieu ou environnement d'apprentissage (socioconstructivisme) et enfin l'interaction média mobile – environnement d'apprentissage (instructionnisme).

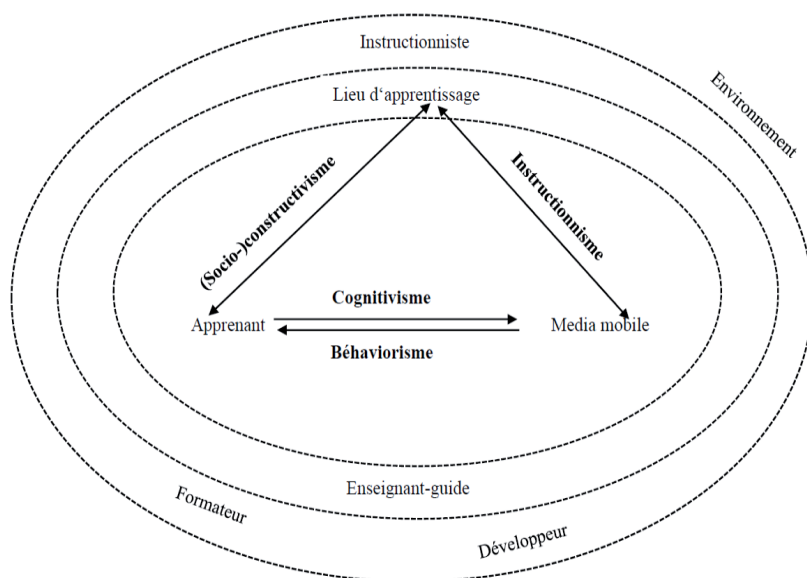


Figure 3
Modèle théorique du Mobile Learning

Dans la relation cognitiviste (entre l'apprenant et le média), il est question des processus d'autorégulation de l'apprentissage induits par l'utilisation des appareils mobiles. L'apprenant est un acteur autonome dans le Mobile Learning, car il bénéficie d'une large marge de manœuvre sur les plans cognitif et métacognitif. L'appareil nomade, plus que par le passé, joue un rôle de médiateur de la formation. C'est lui qui répond aux demandes formulées par l'apprenant en modifiant le comportement et les connaissances de ce dernier. Le traditionnel cahier tout comme l'enseignant-précepteur en tant que sources du savoir disparaît au profit du téléphone intelligent. En outre, des relations collaboratives (socioconstructivisme) sont amorcées par les soins du média mobile entre les apprenants et les formateurs. On peut donc créer des groupes virtuels pour le travail entre les apprenants et des classes qui mettent en relation apprenants et enseignants. Les questions relatives à l'adéquation des applications mobiles et leur adaptation aux besoins de la formation relèvent de la relation instructionniste. Ici, les autres acteurs des cercles concentriques (enseignant-guide, formateur, développeur, instructionniste) participent simplement à l'amélioration de la qualité de la formation qui est désormais gérée par deux instances du triangle (l'apprenant et son appareil mobile). Cependant, il est important de savoir comment ces modèles théoriques peuvent être transposés dans un dispositif de formation via WhatsApp.

Dispositif de formation

Le dispositif de formation renvoie ici à l'ensemble des mécanismes mis en place pour accompagner le processus enseignement/apprentissage/évaluation sur WhatsApp tout au long des 35 jours de formation entre le lundi 27 avril et le dimanche 31 mai 2020.

Les infrastructures d'apprentissage

Celles-ci étaient créées en fonction des rôles assignés aux acteurs du processus. Chaque classe en présentiel a été reconstituée en classe virtuelle sous forme de groupe WhatsApp. On dénombrait au total 12 groupes, soit 4 classes de 3^e (équivalent de la quatrième année du secondaire), 4 classes de 1^{re} (équivalent de la sixième année du secondaire), et 4 classes de Terminale (dernière année du secondaire) où étaient inscrits comme membres les numéros WhatsApp des élèves et/ou parents d'élèves, les numéros des enseignants devant intervenir dans les classes, les numéros des points focaux administratifs chargés de la coordination et du contrôle des activités. Un autre groupe WhatsApp tenait lieu de salle des professeurs où étaient annoncés les communiqués en relation avec la formation et où se tenaient hebdomadairement les conseils pédagogiques. C'était également le lieu idoine pour partager les expériences et surtout les solutions informatiques pour la bonne marche des apprentissages. Faisaient partie de ce groupe les enseignants et les membres de l'administration responsables de la coordination et du contrôle. Une troisième instance formait le groupe des administrateurs de la formation. Celui-ci était constitué des professionnels de l'informatique et des membres de l'administration (le principal, les préfets des études, les préfets de discipline et de bonne conduite, le secrétariat). Ici se prenaient toutes les décisions stratégiques d'orientation et/ou de réorientation de la formation. Ses membres étaient en même temps les administrateurs de tous les autres groupes dont ils assuraient la sécurité et la bonne tenue des activités. Enfin, le groupe des parents d'élèves, auquel étaient associés les membres de l'administration, participait à sa façon à la réussite des activités de formation, notamment par la coopération entre les parents d'élèves et l'école.

L'intervention didactique

L'intervention didactique respectait une planification journalière de cours avec des découpages horaires stricts comme dans les classes traditionnelles. Ainsi, les cours s'étaient de lundi à vendredi entre 8 h et 18 h. Chaque unité d'enseignement avait un quota horaire de 2 heures, puis suivaient 2 heures de pause avant la prochaine leçon. Au total étaient programmés 3 cours journalièrement (par exemple le lundi en classe de Terminale littéraire équivalent de la dernière année du secondaire, on avait de 8 h à 10 h la philosophie, de 12 h à 14 h le français et de 16 h à 18 h l'histoire). Les administrateurs des groupes étaient chargés de la fermeture de la classe virtuelle à la fin de chaque cours et de sa réouverture à l'heure exacte de la prochaine leçon. Quelques règles étaient néanmoins à observer : l'appel obligatoire devait se faire en début et en fin de chaque cours afin de procéder à un relevé strict des présences ; les apprenants tout comme les enseignants devaient inscrire leurs noms sur leurs profils WhatsApp afin de faciliter l'interaction et l'individualisation. Pour ce qui est du cours proprement dit, il s'appuyait sur des supports, images, textes (Word et PDF), vidéos, audios ou sur le fil de discussion dans le groupe.

L'évaluation

Hormis les évaluations formatives que l'enseignant pouvait proposer aux apprenants pendant les cours, les administrateurs de la formation ont mis en place un chronogramme des activités d'évaluation et des comptes-rendus. Les soirées de vendredi entre 18 h 05 et 18 h 25 étaient réservées pour le dépôt des épreuves dans chaque classe selon le programme hebdomadaire. Sur l'épreuve devaient être mentionnées la date ainsi que l'heure limite de dépôt de la copie dans la messagerie privée de l'enseignant. En ce qui concerne les comptes-rendus, ils se déroulaient chaque samedi de la semaine selon une planification prédéfinie et impliquaient les enseignants, les apprenants et les administrateurs. Il s'agissait de procéder à la correction/remédiation de l'épreuve proposée en avance.

Le secrétariat permanent

Dans l'optique de limiter les coûts d'impression de documents et de rendre les supports disponibles pour les apprenants qui n'ont pas accès à la plateforme WhatsApp, un secrétariat permanent a été mis en place dans le bâtiment administratif du collège. Ici, les parents d'élèves pouvaient venir à tour de rôle récupérer les supports pédagogiques en appui à la formation en ligne.

Le conseil d'enseignement

Il se tenait chaque dimanche à 16 h précise et regroupait les animateurs pédagogiques ou assimilés, les points focaux, les préfets de discipline et de bonne conduite, les préfets des études, le président de l'Association des Parents d'Élèves (APE), le vice-principal et le principal. À l'ordre du jour de chaque rencontre figuraient le bilan pédagogique de la semaine (nombre et titres des leçons dispensées), le bilan des évaluations (chapitres évalués et taux de réussite), les difficultés rencontrées, les solutions envisagées et le bilan disciplinaire (taux de participation des élèves, écart de conduite, sanctions infligées).

Méthodologie de l'étude

La méthodologie retenue pour évaluer le processus de formation via WhatsApp est à la fois quantitative et qualitative. La combinaison de ces deux paradigmes de la recherche empirique se justifie par le fait qu'ils apportent aux résultats à la fois de la grandeur (représentativité statistique et généralisation) et de la profondeur (analyses heuristiques et causales). Ici, Kolleck (2017, p.72) recommande un enrichissement réciproque des données quantitatives et qualitatives qui devront être mises en commun pour l'élucidation de la problématique. L'échantillon est constitué de l'ensemble des 97 apprenants et des 10 enseignants ayant pris part au projet de téléenseignement.

Les enseignants

Le groupe des enseignants est assez disparate sur le plan de l'âge qui varie entre 27 ans pour les plus jeunes et 56 ans pour le doyen d'âge. De plus, on retrouve plus d'enseignants hommes (8 répondants) que de femmes (2 participantes) sur les 10 répondants dans ce projet de téléenseignement.

Les apprenants

Dans le groupe des apprenants, on dénombre au total 97 participants dont la courbe d'âge varie entre 13 ans et 22 ans. Les garçons (37 répondants) sont moins nombreux que les filles (60 répondantes). En outre, 18 des 94 élèves participant à l'enquête (soit un pourcentage de 18,5 %) ont déjà dépassé la norme d'âge requise (≤ 18 ans) d'admission au lycée.

Les instruments de collecte de données

Dans cette étude, le questionnaire, l'analyse documentaire et les groupes de discussion ont servi à la récolte des données sur le terrain. Le questionnaire s'adressait aussi bien aux enseignants qu'aux apprenants et avait pour objectif de mesurer le niveau d'utilisation du logiciel WhatsApp, son rôle dans l'apprentissage, les composantes socioaffectives du média ainsi que les points de vigilance et les défis. L'analyse documentaire portait sur les rapports pédagogiques hebdomadaires. Les points analysés sont le taux de réussite des activités, la participation des élèves, les écarts de conduite observés, les difficultés relevées et les suggestions proposées. Les groupes de discussion ou « focus group » ont été dirigés uniquement à l'endroit des apprenants, puisque ces derniers ont été les plus défaillants lors de la formation (taux d'absentéisme autour de 40 %). Il s'agissait de faire l'analyse heuristique et causale des difficultés rencontrées pendant la formation. Les points abordés sont les dispositions psychologiques, technologiques et sociologiques, les facteurs économiques et les dispositions spécifiques liées à l'apprentissage. La grille d'analyse élaborée ici a permis au chercheur d'enrichir les données collectées par voie de questionnaire sur la plus-value de la formation via WhatsApp, ses difficultés et risques. En outre, au-delà du cadre théorique, les groupes de discussion ont abordé les causes de l'absentéisme des apprenants pendant la formation ainsi que leur relation quotidienne avec les outils numériques.

Recueil des données et méthode d'analyse

La collecte des données proprement dite a eu lieu à la fin de la formation qui correspondait également à la reprise des cours en présentiel dans tous les établissements scolaires et universitaires. Les questionnaires imprimés ont été remplis par les enseignants et les apprenants d'un établissement d'enseignement secondaire situé en zone urbaine. L'étude s'inscrit dans une approche descriptive avec des données traitées sur le logiciel SPSS (Statistical Package for Social Sciences). De plus, 3 groupes de discussion ont été organisés avec 88 participants à la formation dans les classes de 3^e (19 participants), 1^{re} (40 participants) et Terminale (29 participants). Les 3 discussions ont été menées pendant les pauses de 45 minutes chacune et regroupaient indistinctement les apprenants par niveau qui y étaient conviés par le chercheur dans la salle de conférence de l'établissement. Celui-ci dirigeait les débats organisés en plénière et prenait les notes manuellement dans son journal de recherche. Les informations recueillies étaient par la suite classées et mises en relation (triangulation) avec les autres données des questionnaires et de l'analyse documentaire qui s'est déroulée tout le long de la formation grâce à la collecte des rapports pédagogiques.

Résultats

Les principaux résultats de l'étude permettent de mettre en lumière non seulement la plus-value de l'application WhatsApp, mais aussi les difficultés et les points de vigilance de son utilisation.

La valeur ajoutée du téléenseignement via WhatsApp

Les résultats montrent que l'application WhatsApp est bien enracinée dans la culture technologique des participants au projet. 96 apprenants (soit un pourcentage de 98,96 %) ont par exemple reconnu utiliser WhatsApp pour diverses activités telles que le divertissement, la communication, l'information et la recherche pédagogique. De plus, tous les enseignants sont détenteurs d'un téléphone portable connecté à internet et utilisent dans le cadre du projet divers supports pédagogiques (images, audios, vidéos, présentations multimédias, documents Word et PDF, quiz en ligne, jeux). En ce qui concerne l'évaluation, le taux général de réussite des activités durant la formation est d'environ 80 %. Les enseignants ont eu recours à l'auto-évaluation de l'apprenant, à l'évaluation online et à l'évaluation par l'enseignant.

En outre, 29,89 % des répondants sont totalement d'accord sur le fait que WhatsApp les aide à développer leurs stratégies d'apprentissage et leur permet d'interagir avec le professeur et les camarades pendant les sessions de formation. Pour la même assertion, 50,51 % des apprenants répondent être d'accord, 14,43 % participants sont restés neutres et 4,12 % élèves ne sont pas d'accord. Ainsi, au total 78 des 96 répondants (86,6 %) reconnaissent à l'application WhatsApp une valeur ajoutée dans l'enseignement/apprentissage.

En effet selon les enseignants, plusieurs aspects du cours sont améliorés par l'utilisation de WhatsApp. Ils relèvent que WhatsApp participe à la formation intégrale des apprenants, car non seulement il y a accès étendu à l'information et actualisation perpétuelle des connaissances, ce qui favorise le développement d'une culture technologique et des compétences informatiques, mais la qualité du cours

se trouve aussi améliorée par le gain de temps, la collaboration entre les enseignants et l'organisation du travail. De plus, la créativité de l'apprenant est spécifiquement sollicitée, dans la mesure où il est plus autonome et plus motivé grâce à une meilleure distribution des apprentissages. Sur le plan socioaffectif, WhatsApp participe au rapprochement des acteurs du système éducatif et à une meilleure socialisation dans l'environnement classe.

Les principales difficultés

Comme toute médaille a son revers, l'utilisation de WhatsApp dans l'enseignement/apprentissage présente des problèmes aussi bien pour les élèves que pour les enseignants. Les difficultés rencontrées tout au long du projet de téléenseignement sont de divers ordres. D'abord, l'accessibilité des outils technologiques s'est avérée être dans certains cas un facteur inhibiteur de la formation (Djeumeni Tchamabe, 2010). Ici, plusieurs raisons sont imputables à l'absence des apprenants pendant les cours en ligne, car outre les cas d'indiscipline et de désertion volontaire des cours, on note des aléas comme le vol ou l'endommagement du téléphone portable, l'occupation à des tâches ménagères de certains apprenants, la décision de certains parents d'offrir des cours en privé à leur enfant, le manque de contrôle et de vigilance des parents sur les activités menées par leur progéniture (d'aucuns visionnaient pendant les cours, se baladaient à travers la ville ou participaient à d'autres discussions ludiques parallèles), le scepticisme d'une frange de parents sur l'efficacité, voire la possibilité d'une dispensation de cours en ligne. Selon le bilan général d'évaluation de la formation dispensée, le taux d'absentéisme des apprenants était de l'ordre de 40 % contre une présence massive (100 %) des enseignants qui ont assuré leur rémunération malgré le confinement. Les facteurs techniques liés à l'ergonomie ou à la qualité de l'outil d'apprentissage sont tout autant à relever (Koole, 2009). Ces facteurs techniques influençant négativement la formation sont : les problèmes d'écran tactile, la grandeur du clavier, le manque d'applications adéquates, notamment pour la lecture des fichiers Word et PDF, la capacité de stockage réduite, la lenteur du processeur, les erreurs de fonctionnement et la qualité de l'appareil photo.

En outre, la discipline a constitué l'un des maillons faibles de la formation. Par exemple, un cas d'intrusion en classe de 1^{re} A4 Allemand a mis à mal le système de sécurité échafaudé par les administrateurs. En effet, le hacker a profité d'un lien d'invitation dans le groupe pour y distribuer de la publicité. Malgré les mesures disciplinaires proposées par l'administration comme l'exclusion temporaire du groupe classe pour les absentéistes, le problème du refus (comme moyen de protestation contre la planification hebdomadaire élaborée qui était jugée trop contraignante) de participation de certains élèves aux cours s'est également posé.

Plusieurs apprenants évoquent sur un autre plan la prise des notes, la gestion du temps, le manque d'interaction, les difficultés d'évaluation, les difficultés de rétention ainsi que le manque d'émulation (toutes les réponses pouvant directement être recherchées à partir du téléphone) comme des problèmes de l'enseignement via WhatsApp. Une difficulté particulière dans la pratique de la géométrie, des physiques et des sciences biologiques constitue le tracé des courbes. Celui-ci demande aussi bien aux enseignants qu'aux apprenants des compétences supplémentaires dans des logiciels spécifiques. Or, la formation qui a été programmée comme une riposte à l'inactivité du système scolaire n'a pas pu prendre en compte ces paramètres. Ceci amène à s'interroger sur la formation continue des enseignants

et leur renforcement de capacités en vue de s'adapter aux exigences digitales actuelles des processus enseignement/apprentissage/évaluation. La réponse à cette question n'augure malheureusement pas des lendemains meilleurs pour une révolution numérique basée sur le Mobile Learning au Cameroun. Notons ici que 7 des 10 enseignants participant au projet n'ont jamais pris part à un séminaire de formation sur l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication en Éducation (TICE). Cet état de choses est alarmant lorsqu'on sait que de nombreux programmes en appui aux TICE existent depuis les années 2000 et que les cours d'informatique dans les établissements scolaires et universitaires font désormais intégralement partie des curricula de formation.

Les points de vigilance

Karsenti et al. (2013a) relèvent que l'utilisation de la tablette numérique à l'école doit composer avec plusieurs points de vigilance qui requièrent une surveillance attentive, voire une veille infaillible des acteurs du système éducatif. Dans le cadre du projet d'enseignement sur WhatsApp, les points de vigilances suivants ont été relevés : les difficultés liées à l'appropriation de l'outil technique pour l'enseignant, les difficultés pour les élèves d'apprécier la qualité et la crédibilité des ressources consultées, la distraction des élèves plus importante (difficulté pour les enseignants à surveiller l'attention des élèves), la disparité chez les élèves dans la capacité à maîtriser et à utiliser l'outil technologique, la gestion de la classe plus complexifiée, les problèmes de lecture chez les élèves, la production de travaux scolaires plus difficile et la résistance au changement (notamment chez les enseignants).

Discussion

Ce projet de riposte éducative contre l'isolement dû à la COVID-19 est à l'image de bon nombre d'autres réponses instiguées par les établissements scolaires et universitaires au Cameroun. Il convient de s'interroger sur les raisons de l'impréparation des acteurs du système éducatif au vu de la pratique décennale des TICE à l'école. À l'analyse, l'intégration des TICE reste en contexte camerounais davantage une idéologie politique qu'une articulation minutieuse de digitalisation de l'enseignement/apprentissage (Nanga-Me-Abengmoni, 2019), car, si les disparités de couverture numérique à travers le pays semblent s'amenuiser au fil du temps, l'institution scolaire reste à la traîne dans la mouvance de digitalisation. L'absence de formations continues des enseignants dans le domaine des TICE témoigne d'une certaine marginalisation de ce secteur de l'éducation pourtant porteur et même salvateur (Nanga-Me-Abengmoni, 2017). Sortir le Mobile Learning du banc des accusés de l'école camerounaise pour l'intégrer effectivement à la pratique scolaire constitue donc un impératif catégorique. De plus, un déficit de la compétence numérique chez les apprenants reconnaissable à leur incapacité d'apprécier la crédibilité des ressources Web consultées est à relever. Ceci amène à penser à la suite de Koole (2009) que la qualité de l'outil d'apprentissage est tributaire de la réussite du processus de formation. Cependant, les facteurs économiques influencent négativement un téléenseignement de masse au Cameroun.

Sur un autre point, l'étude montre que, contrairement aux conclusions de l'Auteur (Nanga-Me-Abengmoni, 2020), le téléenseignement sur WhatsApp peut conduire à un manque d'émulation entre les apprenants, puisque toutes les réponses peuvent directement être consultées à partir du téléphone.

En outre, il est à mettre à l'actif de la crise sanitaire mondiale liée à la COVID-19 le changement de regard que les politiques et les professionnels de l'éducation ont souvent porté à l'entreprise de digitalisation. L'effet de nouveauté qui s'est imposé à toute la communauté éducative comporte certains avantages : le recul de la peur des technologies et de la résistance au changement, le recul de la « pseudo-fracture numérique » le plus souvent tributaire d'un manque de volonté et d'un refus de l'innovation (Onguéné Essono et Béché, 2013), la mise en place d'un apprentissage en réseau (par exemple le SMS-based-Learning), la diversification des sources d'apprentissage ainsi que la mise en place d'une ingénierie technopédagogique spécifique aux problèmes et au contexte d'apprentissage à l'instar du dispositif didactique sur WhatsApp qui fait l'objet de cette étude.

Cependant au-delà de l'autosatisfaction, il faut reconnaître que beaucoup reste à faire. Les actions à mener devront viser les responsables de la politique de développement des infrastructures éducatives, les parents, les élèves, les enseignants et les chercheurs dans le numérique. Il est nécessaire d'investir dans les équipements scolaires afin de garantir une riposte plus adéquate dans le futur. Plutôt qu'interdire les médias mobiles, sensibiliser les apprenants au modèle d'apprentissage nomade et sur leurs responsabilités en tant que sujet de droit (Attenoukon et al., 2016) s'avère important. Les dérives au sein du système scolaire ne sont pas l'apanage des nouveaux médias à eux seuls. S'il y a péril en la demeure, alors il est davantage nécessaire d'autonomiser et de sensibiliser très tôt les apprenants au lieu de les retenir dans une prétendue bulle protectrice qui a pour vocation de s'effondrer. Investir dans la formation continue des enseignants garantira également le futur des TICE. Ce projet doit être élaboré autour d'une ambition plus grande visant la production des contenus et la mise en place de partenariats interinstitutionnels (Nanga-Me-Abengmoni, 2019).

Conclusion

En conclusion, le présent article a évalué un projet de téléenseignement dispensé sur la plateforme WhatsApp. Il a proposé à la communauté scientifique un dispositif technopédagogique répliquable dans d'autres circonstances de recherche et a apporté la preuve empirique de la valeur ajoutée de l'application WhatsApp dans le processus enseignement/apprentissage/évaluation. Au demeurant, il est nécessaire d'évoluer vers la recherche-action dans la salle de classe où les processus de digitalisation seront directement intégrés à la pratique scolaire.

Notes

¹ cf. le Magazine TIC-Mag disponible sur : www.ticmag.net [1.08.2020].

² Circulaire No 34/09 LC/MINESEC/IGS du 12 octobre 2009.

³ Le jeune élève en classe de Seconde avait été poignardé par ses camarades de lycée qui voulaient lui dérober son téléphone portable dans l'enceinte de l'école.

Références

- Allard, C. (2016). *Les désarrois de l'enfant numérique*, Hermann.
- Attenoukon, S., Coulibaly, M., et Karsenti, T. (2016). WhatsApp : un enjeu d'enseignement/apprentissage en Afrique ? Enquête auprès des acteurs scolaires au Bénin. *Transmettre*, 3, 87-112.
- Béché, E. (2010). Les élèves de Maroua (Cameroun) et l'interdiction du téléphone à l'école : Opinions et stratégies de détournement. Pour une gouvernance techno-scolaire systémique et participative. *Kaliao, Revue pluridisciplinaire de l'École Normale Supérieure de Maroua (Cameroun)*, 1-13.
https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/133070/1/Beche_eleves_interdiction_telephone_ecole.pdf
- Béché, E. (2015). Opinions et stratégies de détournement des élèves camerounais relative à l'interdiction du téléphone portable à l'école. Pour une gouvernance techno-scolaire systémique et participative. *Formation et Profession*, 23(1), 24-35. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2015.38>
- Deschamps, E. (2011). *L'iPhone en milieu scolaire : l'expérience suisse*. <http://www.souris-grise.fr/iphone-a-l-ecole>
- Desmurget, M. (2019). *La fabrique du crétin digital. Les dangers des écrans pour nos enfants*, Seuil.
- Djeumeni Tchamabe, M. (2010). *Les pratiques pédagogiques des enseignants avec les TIC au Cameroun entre politiques publiques et dispositifs techno-pédagogiques; compétences des enseignants et compétences des apprenants; pratiques publiques et privées*. [Thèse de Doctorat, Université René Descartes]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00551526>
- Droui, M, El Hajjami, A. et Ahaji, K. (2013). Apprentissage mobile ou M-Learning : opportunités et défis. *Association EPI*, 1-13. <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a1305d.htm>
- Fiévez, A. (2017). *L'intégration des TIC en contexte éducatif. Modèles, réalités et enjeux*, Presses de l'Université du Québec.
- Galisson, R. (1980). *D'hier à aujourd'hui la didactique générale des langues étrangères : du structuralisme au fonctionnalisme*, CLE International.
- Karsenti, T., Fievez, A., Collin, S., Simard, S., Dimouchel, G., Giroux, P., Rasmy, A., Morin, M., Dupuis, A., Boily, A. et Roy, N. (2013a). *L'Ipad à l'école : usages, avantages et défis*, CRIFPE.
- Karsenti, T., Toure, K. et Abdoulaye, B. (2013b). Bâtir un pont entre l'apprentissage et la vie quotidienne : Quel rôle pour les technologies de l'information et de la communication (TIC) ? Dans T. Karsenti et S. Collin (dir.), *TIC, technologies émergentes et Web 2.0 : Quels impacts en éducation ?* (p.269-299). Presses de l'Université du Québec.
- Karsenti, T., Collin, S. et Harper-Merrett, T. (2011). *Intégration pédagogique des TIC : Succès et défis de 100+ écoles africaines*, IDRC.
- Kolleck, N. (2017). Mixed Methods. Kombination quantitativer und qualitativer Methoden in wissenschaftlichen Begleitstudien. Dans M. Heinrich, C. Kölzer et L. Streblow (dir), *Forschungspraxen der Bildungsforschung. Zugänge und Methoden von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern*. (p.69-86). Waxmann.
- Koole, M. (2009). A Model for Framing Mobile Learning. Dans M. Ally (dir), *Mobile Learning. Transforming the Delivery of Education and Training*. (p.25-47). AU Press.
- Kukulska-Hulme, A. et Shield, L. (2008). An overview of mobile assisted language learning: from content delivery to supported collaboration and interaction. *European Association for Computer Assisted Language Learning*, 3(20), 271-289. <https://doi.org/10.1017/S0958344008000335>
- Mayer, R. (2019). Where is the Learning in Mobile Technologies for Learning?. *Contemporary Educational Psychology*, 60(1), 1-10.
- Mian Bi Séhi, A. (2012). L'apprentissage mobile en formation initiale des enseignants à l'ENS d'Abidjan. *Frantice.net* (5), 63-72. <http://www.frantice.net/docannexe/fichier/599/6.pdf>
- Mosavi Miangah, T. et Nezarat, A. (2012). Mobile-Assisted Language Learning. *International Journal of Distributed and Parallel Systems*, 1(3), 309-319. <http://dx.doi.org/10.5121/ijdps.2012.3126>

- Nanga-Me-Abengmoni, L. (2017). *Mobile-Learning der Wechselperspektiven: Linguistik und Didaktik*, Akademikerverlag.
- Nanga-Me-Abengmoni, L. (2019). *M-Learning in dem fernen Land Kamerun : Chancen, Grenzen, Möglichkeiten am Beispiel des DaF-Unterrichts*. [Thèse de Doctorat, Technische Universität Berlin]. <http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-8624>
- Nanga-Me-Abengmoni, L. (2020). M-Learning im kamerunischen DaF-Unterricht – Bestandaufnahme und Perspektiven. *Redelensy*, (3), 395-410.
- O'Keeffe, G. et Clarke-Pearson, K. (2011). «Clinical report – The impact of social media on children, adolescents and families». *American Academy of Pediatrics. Pediatrics*, 4, 799-805.
- Onguéné Essono, L-M. et Béché, E. (2013). Genre et TIC dans l'école secondaire au Cameroun : Au-delà des progrès des disparités. Dans M. Fabunmi (dir), *Education in Africa, 1-20. Global Education Society*. (p.1-20). Dar es Salaam. https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/135926/1/Onguene%20Essono_Beche_Genre_TIC_Ecole_Cameroun.pdf
- Peters, O. (2012). *Kritiker der Digitalisierung: Warner, Bedenkenräger, Angstmacher, Apokalyptiker*, Peter Lang.
- Traxler, J. (2007). Defining, Discussing, and Evaluating Mobile Learning: The moving finger writes and having writ.... *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(2), 1-12. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v8i2.346>
- UNESCO (2020). *Impact du Covid-19 sur le système éducatif au Cameroun*. <https://cameroon.un.org/fr/40118-impact-du-covid-19-sur-le-systeme-educatif-du-cameroun>

Pour citer cet article

- Nanga-Me-Abengmoni, L. (2022). Quand la pandémie crée le héros : Analyse d'un projet de téléenseignement via WhatsApp lors de la crise COVID-19 au Cameroun. *Formation et profession*, 30(2), 1-15. <https://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.721>



©Auteurs.es. Cette œuvre, disponible à
<http://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.704>, est distribuée
sous licence Creative Commons Attribution 4.0 International
<http://creativecommons.org/licences/by/4.0/deed.fr>

Marie-France **Deschênes**
Université de Montréal (Canada)

Katia **Tremblay**
Collège de Maisonneuve (Canada)

Isabelle **Pelletier**
Cégep Marie-Victorin (Canada)

Bernard **Charlin**
Université de Montréal (Canada)

Nicolas **Fernandez**
Université de Montréal (Canada)

Expérience d'enseignants à la réalisation d'un dispositif numérique de formation basée sur la concordance de jugement

Teachers' Experience of Completing an Online
Concordance-of-Judgment Learning Tool

doi: 10.18162/fp.2022.704

Résumé

L'article présente l'expérience d'enseignants du collégial à la réalisation d'un dispositif numérique de formation basée sur la concordance de jugement en enseignement comme mode de soutien au développement professionnel continu.

Dans ce dispositif, l'enseignant effectue des jugements dans des situations apparentées à sa pratique. Il peut ensuite vérifier si ses jugements se rapprochent de ceux d'un panel de référence ayant préalablement répondu aux mêmes questions. L'expérience d'avoir suivi la formation a suscité chez les enseignants une réflexion sur des décisions pédagogiques complexes, comme l'évaluation des apprentissages. L'utilisation pérenne du dispositif est suggérée dans une communauté de pratique en enseignement.

Mots-clés

Jugement, dispositif de formation, pratique partagée, développement professionnel, éducation.

Abstract

This article presents college teachers' experience of completing an online concordance-of-judgment learning tool as a way of supporting continuous professional development. In this tool, teachers make judgments in situations related to their practice. Then, teachers could validate whether their judgments are similar to those of a reference panel having previously answered the same questions. The experience of completing the tool led teachers to a reflection on several complex pedagogical decisions, such as learning assessment. The sustainable use of the device is suggested within a community of practice.

Keywords

Judgment, online device, shared practice, professional development, education.

Problématique

Depuis plus de vingt ans, les Collèges d'enseignement général et professionnel (CÉGEP)¹ du Québec ont mis en place de nombreux dispositifs pour assurer la qualité de la formation offerte, des pratiques de l'enseignement et des mesures de soutien à la réussite des étudiants. L'implantation et l'application d'une politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages (PIEA) font partie des dispositifs mis en place (Commission de l'évaluation de l'enseignement collégial, 2021). La PIEA décrit les principes de justice, d'équité, de transparence et de rigueur de l'évaluation des apprentissages. Elle précise les responsabilités de chaque intervenant et de chaque instance en matière d'évaluation ainsi que les droits et obligations des étudiants. Néanmoins, la conformité des pratiques aux différentes règles et procédures contenues dans les PIEA ne diminue en rien le rôle du jugement professionnel des enseignants dans l'acte d'évaluer (Allal, 2021; Leroux et Bélair, 2015). La justice et l'équité des évaluations impliquent non seulement une application des balises adoptées à différents niveaux (collège, programme d'études, département, enseignants), donc un souci constant de concertation, mais aussi une interprétation sensée de ces balises dans divers contextes et lors de situations ambiguës. Dans de telles circonstances qui pourraient conduire à des disparités de traitement, les principes de justice et d'équité exigent davantage qu'une simple référence à la politique d'établissement. La formation des enseignants en la matière est indispensable (Dionne et Simões Forte, 2013; Leroux et Bélair, 2015; Smith, 2017).

En plus de ses responsabilités en matière d'évaluation des apprentissages, l'enseignant doit aussi composer avec d'autres situations, parfois complexes ou inédites, et l'intervention pédagogique à poser n'est pas toujours évidente. Par exemple, l'adaptation des

interventions pédagogiques pour répondre aux besoins particuliers et aux caractéristiques des étudiants présentant des difficultés d'apprentissage, d'adaptation ou un handicap peut générer de l'ambivalence ou de l'incertitude chez l'enseignant (Marceau, 2021). La détection et la gestion d'une situation de plagiat, l'évaluation et la rétroaction à l'aide du numérique, l'enseignement à distance, etc., sont d'autres situations, souvent teintées de zones grises, dans lesquelles l'enseignant est amené à soupeser ses interventions pédagogiques. Ces situations interpellent son jugement professionnel.

Le jugement professionnel correspond à tout processus décisionnel intégrant les démarches de collecte et d'analyse des données, lesquelles sont mises en relation avec l'intentionnalité, la finalité et les conséquences d'une intervention pédagogique (Allal et Lafortune, 2008 ; Lafortune et Turcotte, 2006 ; Leroux et Bélair, 2015). Toutefois, les décisions pédagogiques ne sont pas exclusivement guidées par un processus prévisible et rationnel. L'enseignant exerce son jugement à travers ses conceptions de l'enseignement, ses valeurs et ses expériences antérieures (Jutras et al., 2012 ; Laveault, 2008 ; Piot, 2008). Par ses caractéristiques cognitives de questionnement et d'ajustements créatifs, l'exercice du jugement en enseignement suppose une posture réflexive, une tolérance à l'incertitude et un engagement à se former et à se développer continuellement (Lafortune et Turcotte, 2006).

Le développement professionnel est considéré comme étant un processus dynamique menant à l'apprentissage continu, à la transformation et à l'amélioration des pratiques pédagogiques générant un sentiment d'efficacité et d'efficience dans les différents rôles et responsabilités de l'enseignant (Mukamurera, 2014). Ce processus développemental et professionnalisant est alimenté par la réflexivité de l'enseignant et par les échanges avec les pairs (Kennedy, 2014 ; Marceau, 2021 ; Roy et al., 2020 ; Uwamariya et Mukamurera, 2005). Aujourd'hui, quelques possibilités sont offertes à l'enseignant pour favoriser son développement professionnel, comme des activités d'insertion professionnelle, de formation continue lors de journées pédagogiques ou de colloques, etc. Les visioconférences Web, les MOOCs² ou les réseaux sociaux représentent aussi d'autres possibilités qu'offre le numérique pour favoriser le développement professionnel (Macià et García, 2016 ; Roy et al., 2020). Toutefois, plusieurs modalités numériques sont principalement axées sur la transmission d'informations, le partage ou la consultation de ressources, sans que cela engage une réflexion et une transformation des pratiques de l'enseignement.

Malgré la diversité des possibilités offertes aux enseignants, rares sont les occasions d'échanges structurés entre pairs pour résoudre collectivement des situations problématiques et pour réfléchir de façon concertée sur les pratiques pédagogiques (Jutras et al., 2012). De plus, peu de possibilités de formation visent précisément le soutien au développement du jugement où des éléments d'incertitude et d'ambiguïté constituent des parties prenantes des décisions pédagogiques (Dionne et Simões Forte, 2013 ; Smith, 2017). Nous connaissons peu les différentes représentations mentales, schèmes ou scripts qu'utilisent les enseignants dans leurs décisions pédagogiques. Il s'avère ainsi difficile de sonder les biais, les disparités ou les incongruences de ces décisions. En bref, rares sont les mécanismes disponibles pour permettre à l'enseignant de tester son interprétation d'une politique (par ex. : la PIEA), sans compter l'absence de rétroaction une fois la décision prise ou l'action engagée dans la pratique effective. Or, développer son jugement professionnel et se questionner quant à ses pratiques pédagogiques nécessite de tels mécanismes (Allal, 2021).

C'est dans ce contexte que les membres des directions des cégeps de Bois-de-Boulogne, de Maisonneuve et de Marie-Victorin ont identifié le besoin de mieux outiller leurs enseignants sur des questions courantes de la pratique enseignante. Il était souhaité de fournir aux enseignants un dispositif numérique de formation qui permette de soutenir le développement du jugement professionnel. Notre équipe de recherche, composée de chercheurs, de conseillers pédagogiques et d'enseignants du collégial, a exploré l'approche par concordance comme dispositif de formation pour les enseignants.

Cadre de référence

L'étude s'est inscrite dans une perspective sociocognitiviste en intégrant la théorie des scripts (Schank et Abelson, 1977) et l'approche de compagnonnage cognitif (Bédard et al., 2000; Frenay et Bédard, 2004). La théorie des scripts postule qu'un professionnel agit dans une situation complexe en mobilisant des scripts qui constituent des réseaux de connaissances finement structurées et stockées en mémoire à long terme. Les scripts permettent de stéréotyper en unités de sens différentes informations liées à une situation (Schank et Abelson, 1977). Sur le plan cognitif, les scripts permettent à l'enseignant d'enclencher un raisonnement hypothético-déductif, soit la génération d'hypothèses d'interventions pédagogiques lorsqu'il fait face à une situation. Précisément, l'enseignant confronte les données de la situation avec ses scripts, ce qui lui permet de reconnaître certains *patterns*, similitudes ou éléments clés (ex. : principes pédagogiques ou valeurs interpellés) pour orienter son jugement. Ensuite, l'enseignant recherche des données supplémentaires pour minimiser, renforcer, voire prioriser les hypothèses d'interventions afin de résoudre la situation et agir adéquatement.

De son côté, le compagnonnage cognitif (Bédard et al., 2000; Frenay et Bédard, 2004) ou le compagnonnage réflexif (Donnay et Charlier, 2006) se conçoit par une démarche dans laquelle une personne expérimentée assiste une autre personne moins expérimentée en lui fournissant du soutien et des explications relatives à la résolution d'une situation. Les savoirs de la personne expérimentée sont ainsi exploités et socialement partagés pour favoriser le développement des compétences (Frenay et Bédard, 2004). En enseignement, la démarche de compagnonnage cognitif s'entrevoit par l'analyse partagée des pratiques et des décisions pédagogiques (Donnay et Charlier, 2006; Fischer et al., 2019).

Bien qu'elle soit encore peu explorée comme soutien au développement professionnel, l'approche par concordance est une modalité qui permet de réfléchir sur des situations de la pratique et d'éclairer la prise de décision. Développée initialement en éducation médicale, l'approche consiste à utiliser un ensemble de scénarios constitués de problèmes courts et mal définis (Charlin et al., 2018). Les données incluses dans les scénarios sont incomplètes, ambiguës ou complexes pour effectuer un jugement avec un haut niveau de certitude. Des hypothèses sont ensuite présentées, lesquelles sont suivies d'une nouvelle information. Les nouvelles informations sont soit de nouvelles données, des éléments contextuels ou des éléments conflictuels suscitant une réflexion autour des valeurs sous-jacentes aux décisions. Enfin, la tâche cognitive sollicitée est de juger de l'effet produit par la nouvelle information sur l'hypothèse proposée.

Avant son utilisation auprès des apprenants, des personnes expérimentées issues de la communauté de pratique et constituant le panel de référence répondent individuellement aux questions et émettent des commentaires pour expliquer leurs choix de réponses. Lorsqu'il effectue un choix de réponse en

ligne, l'apprenant reçoit trois rétroactions automatisées. La première rétroaction permet de visualiser comment son choix de réponse se situe par rapport à celui des panélistes. La deuxième rétroaction expose les commentaires explicatifs des panélistes. Une troisième rétroaction inclut une synthèse éducative offrant à l'apprenant des ressources à consulter (par ex. : liens Web, articles, guides de pratique, etc.) (Charlin et al., 2018).

À ce jour, un tel dispositif de formation a été expérimenté pour favoriser le développement professionnel continu de médecins de famille ($n=45$) sur des situations problématiques en dermatologie (Lecours et al., 2018). Les participants ont jugé très utile le contenu de la formation pour améliorer leurs connaissances au regard de situations fréquemment rencontrées dans la pratique. La formule asynchrone de la formation avait plu aux participants, laquelle était agrémentée d'une conférence téléphonique avec un expert pour discuter des questions en suspens, une semaine suivant la réalisation du dispositif. De son côté, le récit de pratique d'Henriksen et al. (2020) relate l'utilisation d'un dispositif numérique basé sur la concordance des décisions médicales en contexte de la COVID-19 (ex. : port du masque, distanciation sociale, etc.). Suivant la réalisation du dispositif, les réponses des participants ont été comparées lors d'un webinaire. Une microbiologiste expérimentée a animé et commenté les réponses des participants tout en partageant son expertise. Henriksen et al. (2020) rapportent que le webinaire a permis une confluence de connaissances et d'expériences, offrant aux participants l'accès à des solutions nuancées et réfléchies par et dans une communauté de pratique professionnelle.

En sciences de l'éducation, Smith (2017) a mené une étude exploratoire afin de comprendre le processus de développement du jugement d'enseignants et de futurs enseignants. Smith (2017) a utilisé un test de concordance de jugement professionnel en évaluation des apprentissages (TJPEA) à partir des travaux de Dionne et Simões Forte (2013). À l'aide d'entrevues individuelles, les participants à l'étude ($n = 12$) énonçaient à voix haute leur jugement à partir de situations du TJPEA. Les résultats de l'étude de Smith (2017) ont montré que les experts en éducation et les praticiens étaient davantage en mesure de nommer les concepts clés en évaluation que les novices. La chercheuse recommande de sonder plus en profondeur, à l'aide d'un nombre plus élevé de scénarios et de participants, les concepts théoriques et éthiques sollicités dans un TJPEA afin de modéliser les processus cognitifs des enseignants et ainsi, mieux soutenir la formation de ces derniers.

À ce jour et à notre connaissance, aucune autre étude ne s'est intéressée à la réalisation d'un tel dispositif de formation auprès d'enseignants en exercice. Le but de cet article est de décrire l'expérience d'enseignants à réalisation du dispositif numérique de formation basée sur la concordance de jugement en enseignement. Nous tenterons de répondre aux questions de recherche suivantes : quel est le niveau d'appréciation des enseignants quant au contenu, à la structure, à l'utilité et à la pertinence du dispositif? et quelle est l'expérience des enseignants au regard de l'utilisation du dispositif?

Méthode

Un devis de recherche issu des sciences de l'éducation et basé sur la méthode de recherche-développement (Van der Maren, 2014) a été utilisé. Les différentes étapes d'une recherche-développement proposées par Van der Maren ont été effectuées, à savoir l'analyse des besoins, la planification, la rédaction du contenu, la préparation technique³ et enfin, la réalisation du dispositif par les enseignants. Ce devis

qualitatif interprétatif impliquait une démarche participative et réflexive des enseignants afin d'évaluer le dispositif de formation et assurer la pérennité de son utilisation pour soutenir le développement du jugement professionnel.

Description du dispositif

Le dispositif numérique était composé de soixante scénarios sur divers thèmes de la pratique. Les scénarios avaient été préalablement rédigés à l'aide de collaborateurs à la recherche (enseignants et conseillers pédagogiques) dans les trois cégeps. L'exemple ci-dessous présente une situation en évaluation des apprentissages (voir tableau 1).

Tableau 1

Exemple d'un scénario pédagogique

Michael reçoit deux travaux plutôt qu'un seul provenant d'une équipe. Les deux étudiants ont pris l'initiative de faire le travail individuellement plutôt que de le faire en équipe tel qu'indiqué dans les consignes.		
Si vous pensez que Michael doit ...	Et qu'alors ...	L'intervention devient :
... demander aux étudiants de soumettre un travail commun tel que spécifié dans les consignes.	... les deux étudiants ne s'entendent pas quant aux orientations à donner au travail.	• absolument contre-indiquée ; • contre-indiquée ; • ni plus ni moins indiquée ; • indiquée ; • fortement indiquée.
... corriger les deux travaux en appliquant une pénalité pour non-respect des consignes.	... l'application de la pénalité risque de compromettre la réussite du cours pour un des étudiants.	• absolument contre-indiquée ; • contre-indiquée ; • ni plus ni moins indiquée ; • indiquée ; • fortement indiquée.
... revoir la grille d'évaluation en considérant des modalités de remise différentes qui permettent, entre autres, le travail individuel ou en équipe.	... la capacité de travailler en équipe est un critère important pour la réussite de ce cours.	• absolument contre-indiquée ; • contre-indiquée ; • ni plus ni moins indiquée ; • indiquée ; • fortement indiquée.

Identifiés par leurs pairs comme des personnes crédibles et susceptibles de fournir des rétroactions justes aux scénarios du dispositif de formation, dix-huit enseignants ou conseillers pédagogiques avaient accepté d'agir à titre de panélistes. Ils avaient répondu à l'ensemble des questions des scénarios sans consultation auprès de pairs ou d'ouvrages de référence.

La mise à l'essai du dispositif par les enseignants participant à l'étude a eu lieu sur une période de six semaines en mode asynchrone sur la plateforme Moodle⁴ et en plusieurs séquences, selon leurs disponibilités. Lorsqu'ils répondaient aux questions des scénarios, les enseignants obtenaient une rétroaction qui incluait les choix de réponses et les commentaires explicatifs des panélistes aux questions des scénarios ainsi que des ressources complémentaires à consulter (articles de références, liens Web, etc.).

Participants et milieux

L'étude a eu lieu dans trois cégeps après l'obtention de l'approbation des comités d'éthique de la recherche. Ce choix était le fruit de la concertation préalable lors de la rédaction du contenu du dispositif, ce qui nous permettait de croire à la pérennité de son utilisation suivant les activités de recherche. Les enseignants ont été recrutés selon un échantillon de convenance à l'aide d'un courriel d'invitation. Le seul critère d'exclusion était d'avoir agi préalablement à titre de panéliste. Trente-sept enseignants ont accepté de participer à l'étude. Vingt-cinq provenaient du Collège de Maisonneuve, sept du Cégep Marie-Victorin et cinq du Collège de Bois-de-Boulogne.

Collecte et analyse des données

Suivant la réalisation du dispositif, un questionnaire en ligne était présenté aux enseignants et des entrevues semi-dirigées de groupe focalisé ont été conduites. Le questionnaire visait à sonder l'appréciation des enseignants à l'aide d'une échelle de Likert à cinq niveaux d'« insatisfaisant » à « très satisfaisant » et sur les thèmes généraux suivants : contenu, structure, utilité et pertinence du dispositif. Les entrevues semi-dirigées de groupe focalisé avaient pour but d'explorer l'expérience de réalisation du dispositif par les enseignants. L'avantage du groupe focalisé réside, entre autres, dans la possibilité de faire émerger une nouvelle compréhension du phénomène étudié par les processus interactionnels engagés par le groupe (Krueger et Cassey, 2009). Lors des entrevues, quatre questions étaient posées aux participants : 1) Dites-nous pourquoi vous avez été intéressé à participer à l'étude ? 2) Comment avez-vous vécu votre expérience d'utilisation d'un tel dispositif de formation ? 3) Quelles sont vos suggestions quant à son utilisation ? et 4) Avez-vous d'autres éléments que vous trouvez pertinents à nous partager quant à votre expérience ? Les trois entrevues, d'une durée de 30 à 60 minutes, étaient animées par une conseillère pédagogique, membre externe de l'équipe de recherche. Un dispositif de captation audionumérique a permis d'enregistrer les entrevues afin d'assurer de la crédibilité et la transparence des données rapportées (Nowell et al., 2017).

La compilation par fréquence des réponses au questionnaire en ligne a permis de décrire l'appréciation du dispositif du point de vue des enseignants. Puis, des analyses ont été effectuées sur le corpus de données recueillies lors des entrevues. Les commentaires des enseignants ont été retranscrits au verbatim et ils ont été codés à l'aide du logiciel QDA Miner. L'analyse thématique a été menée selon les étapes suivantes : 1) familiarisation avec les données ; 2) génération des codes initiaux de façon indépendante par deux membres de l'équipe de recherche (MFD, KT) ; 3) identification des thèmes qui regroupent les codes ; 4) révision des thèmes ; 5) définition et description des thèmes ; et 6) production du rapport (Braun et Clarke, 2006 ; Nowell et al., 2017). Des segments de verbatim ont été identifiés afin d'exemplifier les interprétations des chercheurs quant à l'expérience des enseignants.

Présentation des résultats

Vingt-cinq (68 %) des trente-sept enseignants ayant préalablement réalisé le dispositif de formation ont répondu au questionnaire, parmi lesquels 14 enseignants (38 %) ont également participé aux entrevues de groupe.

Les résultats entourant le niveau d'appréciation du dispositif par les enseignants sont présentés au Tableau 2. L'authenticité des situations dans les scénarios a été jugée satisfaisante à très satisfaisante pour 96 % des répondants. Vingt-deux répondants (88 %) considéraient satisfaisantes à très satisfaisantes la pertinence du contenu ainsi que la crédibilité des informations. Une majorité de répondants (84 %) jugeaient satisfaisante à très satisfaisante la pertinence des rétroactions offertes. Par ailleurs, 36 % d'entre eux ont indiqué que la qualité des ressources était plus ou moins satisfaisante. Par rapport à l'utilité du dispositif, la majorité des répondants (76 %) ont indiqué qu'ils étaient satisfaits ou très satisfaits. Pour ce qui est du temps dédié à la réalisation du dispositif, 56 % d'entre eux se disaient insatisfaits ou ni plus ni moins satisfaits. L'appréciation quant au nombre de scénarios montrait des résultats similaires. Enfin, pour la satisfaction générale des enseignants au regard du dispositif, il s'avère que 32 % d'entre eux se disent très satisfaits et 44 % satisfaits, ce qui représente une perception générale plutôt positive.

Tableau 2*Appréciation des enseignants (n = 25) à la réalisation du dispositif*

	Très insatisfaisant	Insatisfaisant	Ni plus ni moins satisfaisant	Satisfaisant	Très satisfaisant
Authenticité des situations			1(4)	10(40)	14(56)
Pertinence du contenu		1(4)	2(8)	10(40)	12(48)
Crédibilité des informations			3(12)	12(48)	10(40)
Pertinence des rétroactions	1(4)	2(8)	1(4)	9(36)	12(48)
Qualité des ressources			9(36)	8(32)	8(32)
Utilité du dispositif		2(8)	4(16)	10(40)	9(36)
Temps dédié		7(28)	7(28)	9(36)	2(8)
Nombre de scénarios	1(4)	5(20)	5(20)	11(44)	3(12)
Appréciation générale	1(4)	2(8)	3(12)	11(44)	8(32)

Notes : Les données sont des fréquences, les pourcentages sont entre parenthèses

Douze participants n'ont pas répondu au questionnaire (32 %)

Deux thèmes sont ressortis lors de l'analyse des données des entrevues, soit : réaliser un bilan de sa pratique et partager ses pratiques devant l'incertitude et la complexité des décisions pédagogiques.

Réaliser un bilan de sa pratique

La plupart des enseignants ($n=12$) considéraient que l'utilisation du dispositif pouvait susciter une remise en question de leur pratique. Les rétroactions des panélistes leur permettaient de mieux comprendre le jugement d'autres enseignants tout en sollicitant une réflexion au regard des interventions pédagogiques proposées. La réalisation des scénarios dans le dispositif avait permis de cibler des thèmes dans lesquels des apprentissages demeuraient à explorer malgré un bagage d'expérience en enseignement, comme l'illustrent les deux commentaires ci-dessous.

J'ai trouvé ça vraiment intéressant de voir le jugement des autres experts. J'ai plus de 20 ans d'expérience. On se dit qu'après tout ce temps, on sait quoi faire. Mais on se rend compte qu'il y a plusieurs options qui sont différentes des nôtres et ce n'est pas bête, c'est défendable. Encore aujourd'hui, ça me questionne sur les choix que je fais [...]. Ça nous oblige à confronter nos idées, les comprendre et les justifier.

Ça circonscrivait certaines situations où je me rendais compte que je n'étais pas très à l'aise [...]. Ces questions-là, je voulais les lire, mais ne pas y répondre [...] ou je répondais tout le temps « ni plus ni moins indiquée » ... Je passais... Et à un moment, je me suis dit : OK, tu as un problème à ce niveau-là.

Le propos suivant montrait aussi le potentiel du dispositif pour émettre et comprendre des jugements professionnels en zone de neutralité. Cela avait permis à trois enseignants interviewés d'émettre un jugement avec une certaine distanciation de la situation et de comprendre plus aisément l'interprétation d'autres jugements.

L'outil dépersonnalise des situations. C'est bien intéressant pour ça, car tu n'es pas en situation. Tu n'es pas personnellement impliqué. Tu es mieux placé pour entendre les jugements adverses. J'ai beaucoup apprécié cette dimension, c.-à-d. être dans un jugement dépersonnalisé.

Partager ses pratiques devant l'incertitude et la complexité des décisions pédagogiques

Le manque d'informations pour porter un jugement éclairé dans les scénarios et la variabilité des jugements d'experts ont toutefois freiné quatre enseignants interviewés (29 %), comme l'illustre le propos suivant : « Plusieurs interventions pédagogiques avaient une répartition quasi égale dans les choix des panélistes, ce qui nous place devant une situation sans solution ».

Les problèmes mal définis dans les scénarios, comportant des zones grises ou de l'incomplétude, ont créé une certaine embûche pour « affirmer » les jugements effectués par les enseignants, alors qu'une majorité d'entre eux ($n=12$) estimait que cela illustrait la complexité de leur pratique. Une enseignante resituait cette complexité :

Je pensais au début de ma carrière que tout était campé dans les situations de travail. [...] Mais non ! Et cet outil nous montre cela. Tout dépend du contexte. On y retrouve notre compte dans cet outil. J'aurai aimé l'avoir plus tôt dans ma pratique.

Paradoxalement, au moins six enseignants interviewés voulaient s'assurer de la conformité de leurs jugements effectués dans les scénarios. Alors que les jugements des panélistes variaient considérablement, ces enseignants voulaient « être dans le mille » et s'expliquer lorsque leurs jugements divergeaient de ceux des panélistes. À cet effet, au moins quatre enseignants interviewés suggéraient qu'il serait opportun que les enseignants puissent aussi émettre des commentaires explicatifs suivant leurs jugements. Pour plus de la moitié des enseignants interviewés ($n=8$), l'expérimentation du dispositif confirmait ses limites à des fins d'évaluation du personnel enseignant. Ils affirmaient que cela pouvait les inciter à inscrire des choix conformes aux règles et aux politiques institutionnelles et non pas engager une réflexion sur la pratique. Ceci interroge la validité prédictive d'un tel dispositif sous le registre de l'évaluation de l'enseignement où les idéaux seront plus fréquemment énoncés que les véritables démonstrations de la compétence.

Enfin, la majorité des enseignants ($n=11$) ont reconnu l'utilité du dispositif lors de journées de formation dédiées à la réflexion entre enseignants. À ces réflexions devraient s'ajouter la consultation d'ouvrages de références ou des pratiques exemplaires en enseignement pour guider les décisions pédagogiques, comme l'illustrent les deux extraits suivants :

Il serait génial éventuellement de pouvoir échanger avec nos collègues sur de telles situations pédagogiques ambiguës pour partager sur les diverses perceptions et alimenter la réflexion critique des enseignants.

Ça pourrait être un bon outil de discussion où l'on comprend que plusieurs réponses existent, mais qu'il existe des tendances pour assurer une certaine façon de faire [...]. Ça peut donner plus de poids ou de crédibilité pour des décisions afin de rallier les gens autour des politiques [...]. Comprendre pourquoi les politiques sont là pour le bien commun et avant tout, le bien de l'étudiant.

Discussion des résultats

Les résultats de l'étude montrent que les enseignants ont généralement apprécié l'expérience de réalisation du dispositif. Ils ont souligné la pertinence du contenu et la variété des scénarios suscitant la réflexion de décisions pédagogiques courantes. Une diminution du nombre de scénarios est toutefois souhaitée de même qu'une amélioration de la qualité des ressources offertes. Les résultats présentent aussi l'utilité du dispositif pour solliciter le jugement en contexte d'incertitude tout en fournissant un accès aux savoirs d'enseignants expérimentés en plus de favoriser les échanges entre pairs.

Les résultats montrent que les enseignants se basent sur leurs connaissances et expériences pour juger la pertinence des hypothèses proposées dans les scénarios du dispositif de formation. Pour ce faire, ils mobilisent leurs scripts, architectures de connaissances organisées en unités de sens (Schank et Abelson, 1977) (par ex. : planification des activités d'apprentissage et d'enseignement, principes guidant l'évaluation des apprentissages, conduite éthique en enseignement), pour interpréter les informations des scénarios et effectuer des choix de réponses aux questions. Ensuite, ils sont confrontés aux jugements des panélistes, des pairs enseignants ayant répondu préalablement aux mêmes questions. La validation de la concordance des jugements avec ceux des panélistes permettait à plusieurs d'effectuer un bilan de leur pratique. Ceci alimente une certaine posture réflexive des enseignants où ils peuvent reconsidérer leurs choix d'interventions pédagogiques en tenant compte de ceux de leurs pairs et des pratiques exemplaires (Perrenoud, 2008).

Dans notre étude, l'approche de compagnonnage cognitif (Bédard et al., 2000; Frenay et Bédard, 2004) s'est traduite par le dévoilement des jugements des panélistes aux questions du dispositif de formation. Le fait de rendre accessible le jugement d'enseignants expérimentés permettait aux enseignants apprenants d'examiner leurs propres jugements et d'identifier les similitudes, les divergences ou les écarts d'interprétation sur des questions fréquentes de la pratique. Ce partage des jugements des panélistes aux bénéfices de la formation des pairs enseignants fait du dispositif un exemple de compagnonnage cognitif.

La remarque selon laquelle certains enseignants voulaient énoncer des commentaires explicatifs, à l'exemple des panélistes, illustre le besoin de dialogue avec les pairs. Comme mentionné par plusieurs auteurs (Allal, 2021; Fischer et al., 2019; Lafortune et Bélanger, 2008; Mottier Lopez et Allal, 2008; Mottier Lopez et Tessaro, 2016), enseigner est une pratique professionnelle socialement située. La plupart des décisions pédagogiques se prennent en considérant le contexte académique, les règles institutionnelles, les savoirs issus de la théorie ainsi que les avis des collègues. Ceci nous fait penser à l'utilisation pérenne du dispositif lors d'activités composées de groupes d'enseignants afin de favoriser la réflexion sur différents thèmes de la pratique.

Ces observations font émerger le concept de communauté de pratique en enseignement, où la réflexion et la collaboration avec les pairs sont valorisées en plus d'être contributives aux apprentissages de chacun (Kennedy, 2014; Roy et al., 2020). L'inscription du dispositif au sein d'une communauté de pratique enseignante est ainsi recommandée en toute cohérence avec l'approche sociocognitiviste du compagnonnage cognitif (Bédard et al., 2000; Frenay et Bédard, 2004). L'analyse des pratiques et des décisions pédagogiques représente une source de savoirs de la pratique enseignante (Donnay et Charlier, 2006; Fischer et al., 2019). Les savoirs provenant du panel de référence sont mis à profit dans le dispositif pour favoriser l'apprentissage continu. La communauté pourrait mettre l'accent sur le partage d'expériences, sur la réflexion individuelle et sur des interactions structurées entre enseignants expérimentés et des enseignants novices (Mak et Pun, 2014), rendant ainsi plus « vivant » le compagnonnage cognitif (Bédard et al., 2000; Frenay et Bédard, 2004). Concrètement, la réalisation du dispositif pourrait être utile à tout nouvel enseignant pour apprivoiser des situations qui pourraient se présenter dans sa pratique. Ensuite, une période d'échange avec ses pairs ou dans le cadre d'activités d'insertion professionnelle soutenues par un mentor serait indiquée. En outre, une journée pédagogique portant sur un thème pourrait aussi être appuyée par quelques scénarios du dispositif afin de susciter le questionnement, forger l'interprétation des situations par les enseignants et ainsi, pousser les réflexions et les discussions entre pairs.

Conclusion

Notre but était de décrire l'expérience d'enseignants à la réalisation du dispositif numérique de formation basée sur la concordance de jugement en enseignement. Les résultats nous permettent de considérer qu'il s'agit d'une piste intéressante et novatrice pour soutenir le développement professionnel. À partir de scénarios pédagogiques, le dispositif suscite des questionnements, mais aussi la réflexion de l'enseignant. Il permet de considérer les commentaires explicatifs des panélistes ou encore de tirer profit de la documentation scientifique pour éclairer, sous diverses perspectives, les décisions pédagogiques.

L'étude est toutefois hautement contextualisée. Bien qu'elle se soit déroulée dans trois cégeps, les données recueillies relatent l'expérience d'un nombre limité d'enseignants. Ceux-ci étaient peut-être aussi plus enclins à percevoir positivement toute nouvelle expérimentation d'un dispositif de formation. L'animation des entrevues par une conseillère pédagogique peut avoir généré un certain biais lié à la désirabilité sociale des réponses fournies par les enseignants. Enfin, le pourcentage de participation à l'étude était mince, en deçà des attentes et variable d'un cégep à l'autre. Ceci peut s'expliquer par différents facteurs comme la densité du contenu ou le temps limité pour réaliser l'activité de formation. Somme toute, la description de l'expérience de réalisation du dispositif par les enseignants a fourni des suggestions de son utilité pour soutenir le développement professionnel des enseignants. Soulignant sa pertinence au sein d'une communauté de pratique, d'autres études seront nécessaires pour pérenniser l'utilisation du dispositif et approfondir notre compréhension des facteurs susceptibles de favoriser le développement du jugement en enseignement.

Notes

- ¹ Au Québec, les Collèges d'enseignement général et d'enseignement professionnel (CÉGEP) sont considérés comme des établissements d'enseignement supérieur.
- ² MOOC : *massive open online courses*.
- ³ Pour une description détaillée des étapes menant à la conception du dispositif numérique de formation et son contenu, le lecteur est invité à consulter le rapport de recherche (Deschênes et al., 2019).
- ⁴ Moodle : *Modular object-oriented dynamic learning environment*.

Références

- Allal, L. (2021). Évaluation : mesure, jugement, régulation. Dans C. B. da Costa, D. Leduc et I. Nizet (dir.), *40 ans de mesure et d'évaluation* (p. 7-18). Presses de l'Université du Québec.
- Allal, L. et Lafortune, L. (2008). *Jugement professionnel en évaluation. Pratiques enseignantes au Québec et à Genève*. Presses de l'Université du Québec.
- Bédard, D., Frenay, M., Turgeon, J. et Paquay, L. (2000). Les fondements des dispositifs pédagogiques visant à favoriser le transfert de connaissances : les perspectives de l'apprentissage et de l'enseignement contextualisés authentiques. *Res Académica*, 18(1-2), 21-46.
- Braun, V. et Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>
- Charlin, B., Deschênes, M.-F., Dumas, J.-P., Lecours, J., Vincent, A.-M., Kassis, J., Guertin, L., Gagnon, R., Robert, D., Foucault, A., Lubarsky, S. et Fernandez, N. (2018). Concevoir une formation par concordance pour développer le raisonnement professionnel : quelles étapes faut-il parcourir ? *Pédagogie médicale*, 19, 143-149. <https://doi.org/10.1051/pmed/2019019>
- Commission de l'évaluation de l'enseignement collégial. (2021). *Évaluation des politiques institutionnelles d'évaluation des apprentissages. Cadre de référence* (3^e éd.). Gouvernement du Québec.
- Deschênes, M.-F., Dubé, S., Tremblay, K., Buisson, A., Pelletier, I., Jacques-Bélair, G. et Ostiguy, D. (2019). *Élaboration d'une autoévaluation basée sur la concordance de jugement professionnel des enseignants. Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA)*. Cégep Marie-Victorin, Collège de Bois-de-Boulogne et Collège de Maisonneuve.

- Dionne, É. et Simões Forte, L. A. (2013). Le test de jugement professionnel en évaluation des apprentissages (TJPEA) : un outil visant à mesurer des compétences avec des télévotants. Dans K. Thierry, C. Simon et D. Gabriel (dir.), *Actes du Colloque scientifique international sur les TIC en éducation : bilan, enjeux actuels et perspectives futures*. (p. 492-498). Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante (CRIFPE).
http://ticeducation.org/files/actes/Actes_ticeducation2012.pdf
- Donnay, J. et Charlier, E. (2006). *Apprendre par l'analyse des pratiques : Initiation au compagnonnage réflexif*. Presses universitaires de Namur.
- Fischer, L., Dantin, F. et Charlier, E. (2019). Évaluation des effets d'un dispositif de formation initiale visant à susciter la réflexivité chez les futurs enseignants. *Formation et profession*, 27(2), 45-57. <https://doi.org/10.18162/fp.2019.494>
- Frenay, M. et Bédard, D. (2004). Des dispositifs de formation universitaire s'inscrivant dans la perspective d'un apprentissage et d'un enseignement contextualisé pour favoriser la construction de connaissances et leur transfert. Dans A. Presseau et M. Frenay (dir.), *Le transfert des apprentissages : comprendre pour mieux intervenir* (p. 241-268). Les Presses de l'Université Laval.
- Henriksen, C., Jobin, V., Deschênes, M.-F., Tremblay, C., Charlin, B. et Fernandez, N. (2020). Formation par concordance avec rétroaction multi-source aux questions qui émergent de la pratique médicale en contexte de pandémie COVID-19. *Pédagogie médicale*, 21, 204-205. <https://doi.org/10.1051/pmed/2020049>
- Jutras, F., Gohier, C. et Desautels, L. (2012). L'éthique professionnelle des enseignants du collégial : de l'autonomie personnelle à la responsabilité professionnelle. Dans L. St-Pierre (dir.), *La formation continue et l'accompagnement du personnel enseignant du collégial. Quelques leçons tirées de l'innovation et de la recherche* (p. 75-104). Association québécoise de pédagogie collégiale (AQPC).
- Kennedy, A. (2014). Understanding continuing professional development: The need for theory to impact on policy and practice. *Professional Development in Education*, 40(5), 688-697. <https://doi.org/10.1080/19415257.2014.955122>
- Krueger, R. A. et Cassey, M. A. (2009). *Focus Groups: A practical guide for applied research*. Sage publications Inc.
- Lafortune, L. et Bélanger, K. (2008). Exercer un jugement professionnel dans l'action : des résultats de recherche québécois qui ouvrent des perspectives. Dans L. Lafortune et L. Allal (dir.), *Jugement professionnel en évaluation: pratiques enseignantes au Québec et à Genève* (p. 37-78). Les Presses de l'Université du Québec.
- Lafortune, L. et Turcotte, L. (2006). *Exercice et développement du jugement professionnel. Accompagner l'évaluation des apprentissages dans l'école québécoise. Aide à l'apprentissage et reconnaissance des compétences. Fascicule 3, Document inédit. Université du Québec à Trois-Rivières*. www.uqtr.ca/accompagnement-recherche
- Laveault, D. (2008). Le jugement professionnel : foyer de tensions et de synergies nouvelles en évaluation scolaire. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 30(3), 483-500. <https://doi.org/10.25656/01:4230>
- Lecours, J., Bernier, F., Friedmann, D., Jobin, V., Charlin, B. et Fernandez, N. (2018, 17 octobre). Learning-by-Concordance for Family Physicians: Revealing its Value for Continuing Professional Development in Dermatology. *MedEdPublish*, 7(4), article. <https://doi.org/10.15694/mep.2018.0000236.1>
- Leroux, J. et Bélair, L. (2015). Exercer son jugement professionnel en enseignement supérieur. Dans J. Leroux (dir.), *Évaluer les compétences au collégial et à l'université : un guide pratique* (p. 67-104). Association québécoise de pédagogie collégiale (AQPC).
- Macià, M. et García, I. (2016). Informal online communities and networks as a source of teacher professional development: A review. *Teaching and teacher education*, 55, 291-307. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.01.021>
- Mak, B. et Pun, S.-H. (2014). Cultivating a teacher community of practice for sustainable professional development: beyond planned efforts. *Teachers and Teaching*, 21(1), 4-21. <https://doi.org/10.1080/13540602.2014.928120>
- Marceau, N. (2021). Autorégulation de l'apprentissage professionnel et pratiques d'enseignement: intersections à considérer pour le développement professionnel des enseignants. *Formation et profession*, 29(2), 1-14. <https://doi.org/10.18162/fp.2021.560>
- Mottier Lopez, L. et Allal, L. (2008). Le jugement professionnel en évaluation : un acte cognitif et une pratique sociale située. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 30(3), 465-482. <https://doi.org/10.24452/sjer.30.3.4798>

- Mottier Lopez, L. et Tessaro, W. (2016). Introduction : pourquoi interroger le jugement professionnel dans l'évaluation et la régulation des apprentissages des élèves? Dans L. M. Lopez et W. Tessaro (dir.), *Le jugement professionnel, au coeur de l'évaluation et de la régulation des apprentissages* (p. 7-22). Peter Lang.
- Mukamurera, J. (2014). Le développement professionnel des enseignants : pertinence et éclairage conceptuel. Dans L. Portelance, S. Martineau et J. Mukamurera (dir.), *Développement et persévérance professionnels dans l'enseignement : oui, mais comment?* (p. 9-27). Presses de l'Université Laval.
- Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E. et Moules, N. J. (2017). Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, 16, 1-13. <https://doi.org/10.1177/1609406917733847>
- Perrenoud, P. (2008). *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant* (4^e éd.). ESF Editeurs
- Piot, T. (2008). La construction des compétences pour enseigner. *McGill Journal of Education/Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 43(2), 95-110. <https://doi.org/10.7202/019577ar>
- Roy, N., Gruslin, É. et Poellhuber, B. (2020). Le développement professionnel au postsecondaire à l'ère du numérique. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 17(1), 63-75. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2020-v17n1-13>
- Schank, R. et Abelson, R. (1977). *Script, Plans, Goals and Understanding: An Inquiry into Human Knowledge Structures*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Smith, J. (2017). *Application d'un test de concordance : étude exploratoire du développement de la compétence à évaluer les élèves chez les enseignants* [Mémoire de maîtrise, Université d'Ottawa].
- Uwamariya, A. et Mukamurera, J. (2005). Le concept de «développement professionnel» en enseignement: approches théoriques. *Revue des sciences de l'éducation*, 31(1), 133-155. <https://doi.org/10.7202/012361ar>
- Van der Maren, J.-M. (2014). *La recherche appliquée pour les professionnels : éducation, (para)médical, travail social*. De Boeck.

Pour citer cet article

- Deschênes, M.-F., Tremblay, K., Pelletier, I., Charlin, B. et Fernandez, N. (2022). Expérience d'enseignants à la réalisation d'un dispositif numérique de formation basée sur la concordance de jugement. *Formation et profession*, 30(2), 1-13. <https://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.704>

Expérience d'enseignants à la réalisation d'un dispositif numérique de formation basée sur la concordance de jugement



Brigitte **Gagnon**
Université de Sherbrooke (Canada)

Proposition de ressources pour prendre en considération le bien-être des enseignants novices dans le cadre d'un accompagnement mentorat

doi: 10.18162/fp.2022.a266

HRONIQUE • Insertion professionnelle

Introduction

Les premières années d'entrée en fonction à titre d'enseignant¹ sont ponctuées de nombreux défis. Il importe donc de se préoccuper du bien-être des enseignants novices lors de leur insertion professionnelle pour favoriser leur persévérance et la rétention de ces derniers dans la profession (Goyette, 2021). Mukamurera et al. (2013) ont identifié cinq dimensions à prendre en considération pour soutenir les enseignants novices lors de cette période, soit l'intégration à l'emploi, l'affectation spécifique et les conditions de la tâche, la socialisation organisationnelle, la professionnalité et la dimension personnelle et psychologique.

Dans le cadre de cette chronique, nous présentons **trois différentes ressources** qui ont été proposées à des enseignants-mentors engagés dans un dispositif de développement professionnel offert par leur centre de services scolaire (Gagnon et al., à paraître). Une des intentions du dispositif était qu'ils puissent soutenir les enseignants novices en portant une attention particulière à la **dimension personnelle et psychologique**, puisque cette dernière est souvent négligée dans les programmes de formation initiale (Leroux et al., 2016). Voici donc un descriptif des trois ressources proposées.

Présentation des ressources

Première ressource : un modèle pour prendre en considération le bien-être des enseignants novices dans une perspective de psychologie positive

Pour outiller les enseignants-mentors au regard de la prise en considération du bien-être des enseignants novices, nous avons adopté la perspective de la psychologie positive qui est « l'étude des conditions et des processus qui contribuent à l'épanouissement ou au fonctionnement optimal des personnes, des groupes et des institutions. » (Gable et Haidt, 2011, p. 31) Comme le bien-être est un concept polysémique et qu'il a été étudié par plusieurs auteurs au cours des dernières décennies (Boniwell et Henry, 2007), il était essentiel de s'en donner une représentation partagée avec les enseignants-mentors. Plus spécifiquement, nous avons retenu la proposition de Seligman (2013), décrivant **cinq composantes**, qui, combinées de façon inédite en fonction des situations et des personnes, permettent à ces dernières d'éprouver du bien-être. Les cinq composantes sont les suivantes : la création de **relations positives**, **la réussite**, pouvant également être envisagée comme de l'accomplissement, **l'engagement** dans des activités provoquant des états de *flow*², la recherche **de sens** et l'expérience **d'émotions positives**.

Dans le cadre d'un accompagnement mentorale, il est possible de porter attention à ces différentes composantes lors des échanges avec l'enseignant novice. Voici des exemples de questions pouvant être adressées à ce dernier pour l'aider à porter une attention à ses conditions de bien-être dans le partage de différentes situations professionnelles expérimentées. De façon globale, il est possible de demander à la personne : *comment t'es-tu sentie dans cette situation ? As-tu éprouvé du bien-être ?* Que ce soit le cas ou non, il est possible d'explorer les différentes dimensions pour permettre à l'enseignant novice de se redonner un pouvoir agir sur la situation :

- *Quel sens donnes-tu à cette expérience ?*
- *En quoi cette situation t'a-t-elle permis ou non de t'accomplir ? Quelles sont tes réussites dans cette situation ?*
- *Est-ce que cette situation te permet de vivre et de développer des relations positives ?*
- *En quoi cette situation a-t-elle généré des émotions positives ? Lesquelles ?*
- *En quoi cette situation a-t-elle été une source d'engagement (flow) pour toi ?*

L'échange autour des composantes du bien-être permet à l'enseignant novice d'explorer plusieurs angles d'analyse et de se redonner du pouvoir agir pour améliorer son bien-être dans la situation professionnelle décrite.

Deuxième ressource : une typologie des forces de caractère

En insertion professionnelle, l'enseignant novice a encore beaucoup d'apprentissages à réaliser et des compétences à développer pour se sentir à l'aise dans sa vie professionnelle. Il peut être porté à se centrer sur ses lacunes et envisager les défis comme étant insurmontables. En s'appuyant sur différentes recherches, Dubreuil et al. (2012) ont mis en lumière qu'il est plus avantageux de s'orienter vers le développement de ses forces pour atteindre la réussite que d'investir trop d'énergie dans la correction des faiblesses. Mais lorsqu'on parle de forces, de quoi s'agit-il ? Peterson et Park (2005) ont identifié 24 forces de caractère universelles et des outils permettant de découvrir ses principales forces³. Voici un tableau présentant les 24 forces de caractère réparties en 6 catégories, aussi appelées vertus.

Tableau 1
Forces de caractère

Catégories (vertus)	Forces de caractère
SAGESSE ET CONNAISSANCE	Créativité Curiosité Amour de l'apprentissage Ouverture d'esprit Perspective
COURAGE	Authenticité Bravoure Persistance Enthousiasme
HUMANITÉ	Bienveillance Amour Intelligence sociale
JUSTICE	Honnêteté Leadership Collaboration
TEMPÉRANCE	Pardon Modestie/humilité Prudence Autorégulation
TRANSCENDANCE	Appréciation de la beauté Gratitude Espoir Humour Spiritualité

Dans le cadre d'une rencontre d'accompagnement mentorat, lorsque l'enseignant novice partage les défis rencontrés dans diverses situations professionnelles, l'accompagnateur peut l'aider à **identifier et mobiliser ses forces** pour composer avec la situation en lui posant différentes questions.

- *Quelles sont **tes forces de caractère** qui pourraient être utiles pour résoudre cette situation ?*
- *Comment pourrais-tu les **combiner et les utiliser** dans cette situation ?*

L'utilisation des forces de caractère représente un moteur qui permet d'augmenter le bien-être dans ses différentes composantes. En ce sens, le modèle de bien-être de Seligman (2013) et la typologie des forces de caractère (Peterson et Park, 2005) sont deux ressources complémentaires et interdépendantes

pouvant être mobilisées lors des rencontres mentales. Voici une figure résumant notre définition du bien-être (Gagnon, 2020, p. 26) qui comprend les 5 composantes, ainsi que les 24 forces de caractère réparties en 6 catégories.

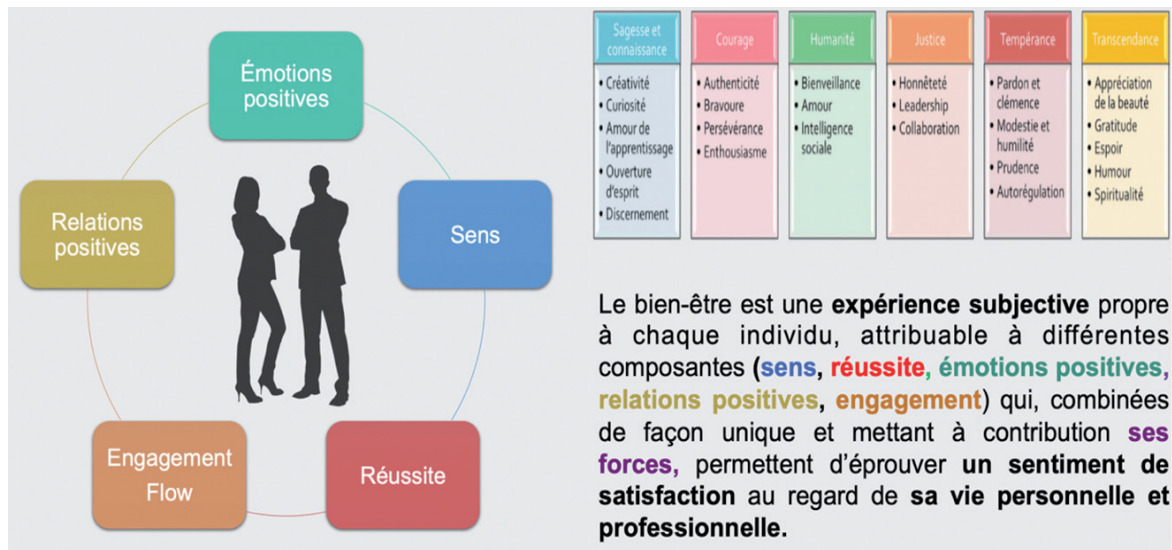


Figure 1

Le bien-être et les forces de caractère

Troisième ressource : une démarche de communication non violente

Il arrive parfois que l'enseignant novice relate une situation difficile générant des émotions et des sentiments variés. Cette situation peut être passée ou à venir. Par exemple, il peut s'agir d'une rencontre avec un parent d'élève en difficulté, d'un inconfort dans la collaboration avec un collègue, de la préparation d'une rencontre de supervision avec la direction, etc. L'enseignant-mentor peut aider l'enseignant novice à prendre du recul sur une situation passée ou à préparer une communication en utilisant les quatre étapes de la communication non violente (Rosenberg, 2005). Cette démarche est très utile pour permettre à l'enseignant novice de mettre des mots sur ses sentiments et ses besoins et lui redonner un pouvoir agir dans la situation difficile. La première étape consiste à demander à la personne de **décrire la situation en se basant sur des faits, des observations**, sans émettre aucun jugement ou aucune interprétation. Par la suite, la personne est invitée à identifier **ses émotions et sentiments** suscités par la situation, que cette dernière soit passée ou à venir. Selon l'approche de Rosenberg (2005), le sentiment est toujours révélateur **d'un besoin** qui doit être pris en compte pour se sentir bien. L'enseignant-mentor peut guider l'enseignant novice afin d'identifier **le ou les besoins non comblés**. Ces besoins sont sous l'entière responsabilité de la personne et liés à des valeurs importantes. Finalement, la dernière étape permet à la personne de **formuler une demande à soi ou à l'autre personne concernée**. Voici une brève explication des quatre étapes dans un tableau (tableau 2) et des questions de base pour guider un enseignant novice à travers les quatre étapes.

Tableau 2

Les quatre étapes de la démarche de communication non violente

	Observation	Sentiment	Besoins	Demande
Description de l'étape	L'étape d'observation amène à décrire ce que l'enseignant novice a vu, entendu ou constaté sans tenter d'interpréter la situation. Il nomme les faits sans jugement.	Par la suite, l'enseignant novice est invité à exprimer les sentiments et les émotions éprouvés dans la situation observée.	L'étape suivante consiste à relier les sentiments et les émotions à des besoins fondamentaux non comblés.	La dernière étape permet à l'enseignant novice de prendre une responsabilité pour honorer ses besoins ou de formuler une demande à la personne impliquée dans la situation pour l'aider à combler le besoin.
Exemples de questions que l'enseignant-mentor pourrait adresser à l'enseignant novice	Décris-moi la situation. Que s'est-il passé ? Comment cela s'est-il passé ? Que perçois-tu de cette situation ? Qu'as-tu vu ou entendu ?	Quels sont les sentiments ou émotions que tu éprouves face à cette situation ?	Quels sont les besoins fondamentaux (liés à des valeurs) qu'éveillent ces sentiments ?	Que pourrais-tu faire pour tenter de combler ce besoin ? Quelle demande pourrais-tu adresser ou formuler à l'autre (sans attente) pour t'aider à combler ce ou ces besoins ?
Illustration d'une situation à titre d'exemple.	À la fin de la journée, j'ai rencontré le père de Stella pour trouver des pistes de solutions concernant les retards et l'absentéisme de son enfant depuis le retour du congé de Noël. Le père est arrivé en retard. Il était distrait par son téléphone. Il minimisait la situation. Il a quitté la rencontre avant même d'avoir terminé notre échange, car il m'a dit être pressé.	Lors de cette rencontre, j'ai éprouvé de la frustration et du mécontentement . J'ai été prise au dépourvu quand il a mis fin à notre rencontre avant que nous puissions trouver des solutions ensemble.	Cette situation me fait prendre conscience de mes besoins de collaboration , de respect , de communication et d' engagement .	Je vais recontacter le parent par téléphone et lui exprimer une demande de reprendre un court entretien, au moment où il sera disponible. Je vais adresser également une demande à Stella pour qu'elle soit présente avec son père lors de ce nouvel entretien afin de favoriser un engagement de sa part dans la recherche de solutions.

Conclusion

La période d'insertion professionnelle comporte plusieurs défis pour l'enseignant novice et il importe de lui offrir un soutien dans le cadre de différents dispositifs, afin de prendre en compte ses besoins relatifs aux différentes dimensions de l'insertion professionnelle (Carpentier, 2019; Mukamurera et al., 2013). L'accompagnement mentorat est un dispositif approprié pour considérer la dimension personnelle et psychologique de l'insertion professionnelle, en portant une attention particulière au bien-être de l'enseignant novice (Gagnon et al., à paraître). Dans cette chronique, nous avons

décrit trois ressources expérimentées avec des enseignants-mentors, dans le cadre d'un dispositif de développement professionnel offert dans un centre de services scolaire. Ces ressources sont apparues comme étant utiles dans le cadre de leur accompagnement mentorale et pourraient inspirer d'autres mentors à la recherche de moyens variés pour soutenir l'enseignant novice en toute bienveillance.

Notes

- 1 Pour ne pas alourdir le texte, le masculin est utilisé comme générique et désigne donc aussi bien les femmes que les hommes.
- 2 Inspirés des travaux de Csikszentmihalyi (1990), nous pouvons décrire le *flow* comme une expérience où la personne est concentrée et a une perception de fluidité et de continuité dans l'activité en cours. Elle se sent complètement absorbée, en contrôle et engagée, jusqu'à en perdre la notion du temps. De plus, ses intentions sont claires et son état émotionnel est positif.
- 3 Il est possible de compléter gratuitement le test sur les forces de caractère sur le site : www.viasurvey.org

Références

- Carpentier, G. (2019). *Les types de besoins de soutien des enseignants en insertion professionnelle au Québec et leur perception de l'aide reçue*. [Thèse de doctorat, Université de Sherbrooke]. <https://savoirs.usherbrooke.ca/handle/11143/15821>
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Vivre. La psychologie du bonheur*. (Traduit et adapté par L. Bouffard) Pocket Évolution. <https://www.lisez.com/livre-de-poche/vivre/9782266169134>
- Dubreuil, P., Forest, J. et Courcy, F. (2012). Nos forces et celles des autres : comment en optimiser l'usage au travail? *Gestion*, 37, 63-73.
- Gable, S. L., et Haidt, J. (2011). Qu'est-ce que la psychologie positive (et pourquoi)? Dans C. Martin-Krumm et C. Tarquinio (dir.), *Traité de psychologie positive*. (p. 29-40). De Boeck. <https://www.deboecksuperieur.com/ouvrage/9782804166144-traite-de-psychologie-positive>
- Gagnon, B. (2020). Recherche-action sur le leadership authentique et postconventionnel et la prise en compte du bien-être du personnel scolaire en contexte de changement. [Essai doctoral, Université de Sherbrooke]. <https://savoirs.usherbrooke.ca/handle/11143/16932>
- Gagnon, B., Goyette, N., et Ouellette, M. (à paraître). La création d'un modèle d'accompagnement mentorale, d'un dispositif de développement professionnel et d'un répertoire de ressources pour soutenir le développement d'un agir compétent chez les enseignants-mentors dans un centre de services scolaire. *Enjeux et Société*.
- Goyette, N. (2021, 29 mai 2021). Miser sur le bien-être des enseignantes novices en insertion professionnelle : un moyen d'assurer leur persévérance pour pallier à la pénurie actuelle. [Communication orale virtuelle] 8^e Colloque international en éducation, <https://colloque2021.crifpe.ca/fr/>
- Leroux, M., Dufour, F., Portelance, L., Meunier, H., Cividini, M. et Carpentier-Bujold, G. (2016). Initiatives de milieux universitaires québécois visant à préparer les futurs enseignants à leur insertion dans la profession enseignante. Dans M. Cividini et C. Van Nieuwenhoven (dir.), *Quand l'étudiant devient enseignant : préparer et soutenir l'insertion professionnelle* (p. 165-184). Presses universitaires de Louvain.
- Mukamurera, J., Martineau, S., Bouthiette, M. et Ndoreroaho, J. (2013). Les programmes d'insertion professionnelle des enseignants dans les commissions scolaires du Québec : portrait et appréciation des acteurs. *Éducation et formation*, e299, 13-35. <http://www.cnipe.ca/IMG/pdf/Mukamurera-et-al-2013.pdf>
- Peterson, C., et Park, N. (2005). Classification et évaluation des forces de caractère. *Revue québécoise de psychologie*, 26(1), 23-40.
- Rosenberg, M. (2005). *Les mots sont des fenêtres ou des murs. Introduction à la communication Non Violente*. (2^e édition; Traduit par F. Baut-Carlier). Éditions Jouvence. <https://editions-jouvence.com/livre/les-mots-sont-des-fenetres/>

Seligman, M. (2013). S'épanouir. Pour un nouvel art du bonheur et du bien-être. (Traduit par B. Valdé.) Éditions Belfond.
<https://www.lisez.com/livre-de-poche/sepanouir/9782266244862>

Pour citer cet article

Gagnon, B. (2022). Proposition de ressources pour prendre en considération le bien-être des enseignants novices dans le cadre d'un accompagnement mentorat [Chronique]. *Formation et profession*, 30(2), 1-7.
<http://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.266>

Anila **Fejzo**
UQAM (Canada)
Kathleen **Whissell-Turner**
UQAM (Canada)
Rihab **Saidane**
UQAM (Canada)

La rédaction scientifique à plusieurs mains : retombées sur les plans affectif et cognitif d’une démarche d’encadrement de futures chercheuses

doi: 10.18162/fp.2022.a259

CHRONIQUE • Formation des maîtres

Introduction

Tout processus d’écriture est une tâche complexe où le chercheur est appelé à résoudre des problèmes propres à chaque composante de ce processus, à savoir le contexte de la tâche, les ressources cognitives et matérielles, la planification, la mise en texte, la révision et la publication (Hayes et Flower, 1980). Or, les défis se révèlent plus importants, sur les plans cognitif et affectif, quand il s’agit de la rédaction scientifique.

En effet, si on considère par exemple le contexte de la tâche, l’intention de l’auteur d’un article scientifique est de produire de nouvelles connaissances, ou de proposer une compréhension améliorée d’un objet d’étude, que ce soit un concept, un phénomène, ou une théorie. Pour y parvenir, le chercheur doit constamment actualiser ses connaissances sur ledit objet d’étude, suivre le débat scientifique le concernant, proposer une nouvelle hypothèse et apporter des arguments convaincants ou des données rigoureusement recueillies pour l’appuyer.

Les nombreux défis liés à la rédaction scientifique expliqueraient des difficultés qu’éprouvent les étudiants à cet égard (Carter et Laurs, 2018). Pour les pallier, différentes stratégies d’encadrement sont proposées dans la littérature afin de les soutenir (Sword, 2018). Parmi ces stratégies, trois ont retenu notre attention en vue de les intégrer dans une démarche d’encadrement de futurs chercheurs lors de la rédaction scientifique. La première consiste à inviter les futurs chercheurs à **observer un scripteur chevronné pendant son processus de rédaction** (Silvia, 2018). La mise en place de cette stratégie implique des discussions durant lesquelles **le scripteur expérimenté**

partage avec ses étudiants tous les détails de son processus rédactionnel que Sword (2018) appelle stratégie de partage d'expérience (stratégie 2). Celle-ci se révèle particulièrement bénéfique pour les futurs chercheurs quand ils observent différents chercheurs rédiger un article scientifique. Finalement, l'encadrement des futurs chercheurs dans la rédaction scientifique s'avère plus efficace quand ils sont **impliqués activement dans le processus de rédaction**, notamment en leur demandant de rétroagir sur les différentes versions du manuscrit (Nielsen et Rocco, 2002) (stratégie 3). La démarche d'encadrement impliquant une direction de recherche (1^{re} auteure) et deux étudiantes (2^e et 3^e auteures) a été mise en place en 2018. Elle est décrite en détail dans la chronique *Rédiger à plusieurs mains : l'encadrement des futurs chercheurs dans la rédaction d'un article scientifique* (Fejzo et al., 2022)¹ publiée au numéro précédent de cette revue. Dans le cadre de cet écrit, nous rapportons les retombées de cette démarche, sur les plans cognitif et affectif, chez les futures chercheuses.

Retombées d'ordre cognitif de la démarche d'encadrement

L'apprentissage le plus saillant réalisé par les futures chercheuses lors de la démarche d'encadrement était la compréhension du caractère itératif du processus de rédaction. Elles ont lu, relu et commenté diverses versions du manuscrit révisé après chaque rencontre. Des manipulations telles que l'ajout, la suppression, le remplacement et le déplacement des paragraphes ont eu lieu à plusieurs reprises tout au long du processus. Cette implication dans le processus leur a ainsi fait comprendre qu'elles ne sont pas les seules à devoir reprendre la rédaction d'un écrit, notamment d'un chapitre de la thèse. De plus, les discussions avec la première auteure durant lesquelles elle partageait les réflexions qui ont orienté la rédaction de chaque section du manuscrit et le retour sur les rétroactions des étudiantes leur ont permis d'avoir une idée plus concrète des défis de la rédaction d'un article scientifique, et ce, sur le plan du contenu et de la forme.

Par ailleurs, les futures chercheuses ont pris connaissance de divers outils susceptibles de les aider lors de la rédaction d'un article scientifique tels que des banques d'expressions propres à la rédaction scientifique en français et en anglais ou des grilles de vérification. De surcroît, elles ont développé leur propre grille de vérification intégrant les divers apprentissages réalisés lors de la démarche d'encadrement (Saidane *et al.*, 2021).

Retombées d'ordre affectif de la démarche d'encadrement

Sur le plan affectif, l'encadrement a permis aux étudiantes de percevoir un processus de rédaction plus accessible et de déconstruire de fausses conceptions en lien avec la rédaction scientifique (ex. : les chercheurs expérimentés rédigent leurs articles d'un trait). Par conséquent, la retombée la plus importante était sur la confiance en leur capacité à relever les défis de la rédaction scientifique. En effet, après la démarche d'encadrement, les étudiantes se sont lancées dans la rédaction d'articles scientifiques où elles étaient première auteure : en l'espace d'un an et demi, elles ont rédigé 3 articles (Saidane *et al.*, 2018; Saidane *et al.*, 2020, Whissell-Turner et Fejzo, 2021)

Par ailleurs, les futures chercheuses ont grandement apprécié le geste pédagogique qui consistait à ce que la chercheure expérimentée demande leur avis sur des aspects précis d'une section en mettant les questions en marge du document. D'une part, cette précision leur permettait, d'alléger la charge

cognitive requise si toute la section était à commenter. D'autre part, invitées à donner leur avis sur un ou des aspects précis, elles se sentaient plus à l'aise de commenter le travail de leur directrice de recherche. Cette stratégie s'est avérée judicieuse pour désamorcer le syndrome de l'imposteur ou la crainte de contrarier sa direction de recherche.

De plus, la réception positive et respectueuse de leur rétroaction par la première auteure les a convaincues de leurs capacités de rétroaction constructive. Le nombre croissant de leurs commentaires lors de la démarche témoignait de leur confiance accrue. Enfin, ayant fait le lien entre la qualité de la dernière version du manuscrit et les efforts soutenus de révision, les doctorantes ont souligné que ce constat les amènerait à recevoir avec plus d'ouverture les commentaires des évaluateurs de leurs futurs écrits.

Par ailleurs, la première auteure aussi a apprécié l'expérience pour les nombreuses retombées sur la formation des étudiantes à cet égard. En effet, elle a vécu un processus de rédaction qui a été grandement enrichi de rétroactions constructives, de suggestions de qualité et de soutien de la part des étudiantes lors du processus rédactionnel. Elle est persuadée que le manuscrit qui a résulté de cette démarche est nettement meilleur que si elle l'avait rédigé seule.

Conclusion

La démarche d'encadrement des futurs chercheurs lors de la rédaction scientifique se révèle un moyen pédagogique prometteur sur les plans cognitif et affectif. En effet, elle a permis aux futures chercheuses de démystifier le processus de rédaction et d'accroître leur confiance à rédiger un article scientifique. Force est de souligner qu'une telle démarche s'avère également bénéfique pour les chercheurs expérimentés. Nous espérons que les retombées multiples d'une telle démarche d'encadrement encouragent les directions de recherche à impliquer activement leurs étudiants dans le processus rédactionnel de leurs futurs écrits scientifiques.

Note

- ¹ Fejzo, A., Saidane, R. et Whissell-Turner, K. (2022). Rédiger à plusieurs mains : l'encadrement des futurs chercheurs dans la rédaction d'un article scientifique [Chronique]. *Formation et profession*, 30(1), 1-4.
<http://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.a251>

Références

- Carter, S. et Laurs, D. (dir.) (2018). *Developing Research Writing. A Handbook for Supervisors and Advisors*. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315541983>
- Hayes, J. R. et Flower, L. S. (1980). Identifying the organization of writing processes. Dans L. W. Gregg et E. R. Steinberg (dir.), *Cognitive processes in writing* (p. 3-30). Routledge.
- Nielsen, S. M. et Rocco, T. S. (2002, April). Joining the conversation: Graduate students' perceptions of writing for publication. Dans S. M. Nielsen et T. S. Rocco (dir.), *Appreciating scholarship : Proceedings of the First Annual College of Education Conference* (pp. 75-80). Miami : Florida International University.
- Saidane, R., Fejzo, A. et Chapleau, N. (2018). L'enseignement du vocabulaire transdisciplinaire entre complexité et nécessité. *La Lettre de l'AIRDF*, 64, 48-53. <https://doi.org/10.3406/airdf.2018.2252>
- Saidane, R., Fejzo, A. et Whissell-Turner, K. (2020). La relation entre les connaissances morphologiques et l'acquisition des

- mots chez des élèves francophones de 9 ans. *Repères*, 61, 57-74. <https://doi.org/10.4000/reperes.2557>
- Saidane, R., Whissell-Turner, K. et Fejzo, A. (2021). Stratégies et outils d'aide à la rédaction d'un article scientifique empirique. *Revue canadienne des jeunes chercheur(e)s en éducation*. 12(2), 106-114.
- Silvia, P. J. (2018). Writing methodically: teaching students by our words and needs. Dans S. Carter et D. Laurs (dir.), *Developing Research Writing. A Handbook for Supervisors and Advisors* (p. 153-157). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315541983>
- Sword, H. (2018). Giving feedback on grammar and style. Dans S. Carter et D. Laurs (dir.), *Developing Research Writing. A Handbook for Supervisors and Advisors* (p. 65-70). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315541983>
- Whissell-Turner, K. et Fejzo, A. (2021). Knowledge of Greek and Latin Roots is Related to Reading Comprehension among French-Speaking Sixth Graders. *Canadian Journal of Applied Linguistics*, 24(3), 61-78. <https://doi.org/10.37213/cjal.2021.30473>

Pour citer cet article

- Fejzo, A., Whissell-Turner, K. et Saidane, R. (2022). La rédaction scientifique à plusieurs mains : retombées sur les plans affectif et cognitif d'une démarche d'encadrement de futures chercheuses [Chronique]. *Formation et profession*, 30(2), 1-4. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.a259>



Christian **Boyer**
SESSIONS

Steve **Bissonnette**
Université TÉLUQ (Canada)

Le mirage d'une méta-analyse sur les effets positifs des appareils portables

doi: 10.18162/fp.2022.a260

C **HRONIQUE** • Formation des maîtres

Introduction

Depuis de nombreuses années, l'usage des technologies et des outils numériques est promulgué en éducation. À ce sujet, le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec a déposé, en 2019, un cadre de référence visant le développement d'une compétence numérique pour l'ensemble des élèves. Bien que le numérique soit présent dans nos vies et qu'il soit fortement recommandé en milieu scolaire, il importe de s'assurer que l'usage des technologies en salle de classe amène une valeur ajoutée à l'enseignement et qu'il entraîne des effets positifs sur le rendement des élèves. Pour y parvenir, il s'avère opportun de recourir aux données probantes.¹

Le recours aux données probantes est un thème de plus en plus présent dans le discours éducatif et l'un des types de recensions des écrits scientifiques qui lui est fortement associé est *la méta-analyse*. Ce type de recension, la méta-analyse, permet de regrouper au sein d'une même étude les résultats provenant de diverses recherches portant sur un même thème, et ce, afin d'en dégager une tendance centrale exprimée sous la forme d'une grandeur d'effet². Ainsi, la méta-analyse permet de synthétiser des informations sur des domaines de recherche où les données s'accumulent. Toutefois, la méta-analyse est tributaire, entre autres, de la qualité et de la quantité des recherches qui y sont sélectionnées. Or, de nombreuses méta-analyses en éducation utilisent un nombre restreint de critères de sélection entraînant la rétention d'études de faible qualité comportant des lacunes méthodologiques importantes. Par conséquent, de telles études viennent contaminer les

résultats des méta-analyses ainsi que les conclusions qui en découlent, pouvant ainsi engendrer de fausses représentations allant même jusqu'à un mirage aveuglant de certitudes. Pour illustrer ce propos, nous présentons, dans cet article, un examen sommaire des études retenues dans la méta-analyse de Tingir et al. (2017). Ces chercheurs concluent que les appareils portables sont efficaces en salle de classe. Les résultats de ces derniers diffèrent considérablement des méta-analyses produites par Slavin (2019). Notre analyse nous amène à considérer que la conclusion de Tingir et ses collègues (2017) est injustifiée. Malheureusement, au mois d'août 2020, cette méta-analyse a déjà été citée à 24 reprises dans différents articles scientifiques et sites de recherches, dont l'*Education Endowment Foundation* (2019).

La méta-analyse de Tinger et ses collaborateurs (2017) portant sur l'effet des appareils numériques portables³ au préscolaire, primaire et secondaire.

Tingir et ses collaborateurs (2017) concluent dans leur méta-analyse, entre autres, que «... l'enseignement fait avec un appareil portable entraîne un rendement significativement plus élevé que l'enseignement traditionnel» (p. 366). Nous opinons que cette conclusion n'est pas légitime et que cette méta-analyse ne devrait pas être utilisée pour justifier le recours aux appareils portables en salle de classe, quel que soit le niveau scolaire ou la matière enseignée.

Dans cette méta-analyse, les chercheurs calculent un effet moyen général de 0,48 pour les appareils portables sur le rendement des élèves (effet en lecture = 0,666 — N = 3 études; effet en mathématique = 0,16 — N = 3 études; effet en sciences = 0,528 — N = 8 études). Cette grandeur d'effet appréciable (0,48) pourrait correspondre à un gain de près de cinq mois d'apprentissage pour le groupe utilisant un appareil portable comparativement à un groupe bénéficiant d'un enseignement traditionnel sans appareil portable. Cette donnée encourage fortement le personnel enseignant à employer cet outil numérique en salle de classe. Cependant, l'ensemble des recherches colligées par Tingir et ses collaborateurs (2017) présentent des faiblesses importantes qui ne permettent pas de soutenir leur conclusion. Malencontreusement, les défauts méthodologiques que nous soulevons dans la présente critique ne sont pas rares dans le domaine de la recherche scientifique en pédagogie.

Tingir et ses collègues (2017) sélectionnent au total 14 recherches scientifiques, réparties comme suit : trois (3) recherches en lecture, trois (3) recherches en mathématique et huit (8) recherches en sciences. D'emblée, la faible quantité d'études au total, et particulièrement en lecture et en mathématique, est insuffisante et inquiétante, d'autant plus que cette quantité de recherches ne permet pas d'analyser avec rigueur les résultats en fonction des niveaux scolaires ou d'autres variables.

Étonnamment, les auteurs de la méta-analyse incluent une étude ayant mesuré le rendement d'étudiants adultes de niveau postsecondaire (voir de-Marcos et al., 2010) dans leur méta-analyse pourtant vouée aux élèves du préscolaire au secondaire, comme le titre de leur article l'indique explicitement (*Effects of mobile devices on K-12 students' achievement: a meta-analysis*).

Une autre faiblesse concerne le contenu d'apprentissage. Certaines recherches retenues portent sur des sujets qui sont nettement non représentatifs de l'enseignement usuel et commun en classe comme l'apprentissage de l'interprétation de poèmes traditionnels chinois, ainsi que la brève visite d'un musée ou d'un temple religieux (voir : Billings et Mathison, 2012; Hwang et al., 2013; Yang et al., 2013a).

La durée d'expérimentation de plusieurs recherches est inférieure à 240 minutes, ce qui s'avère nettement insuffisant et peu représentatif de la réalité scolaire (voir : Ahmed et Parsons, 2013 ; Huang, Lin et Cheng, 2010 ; Hwang et al., 2013 ; Yang et al., 2013a ; Yang et al., 2013b). Une durée aussi courte limite grandement la généralisation des effets observés (Slavin, 1986).

En ce qui a trait au nombre de sujets par recherche, sur les 14 recherches analysées par Tingir et ses collaborateurs (2017), il y a seulement deux (2) recherches qui comprennent 250 sujets et plus, et la moitié des recherches compte moins de 100 sujets dans leur échantillon. Encore une fois, cette faille importante restreint énormément la généralisation des conclusions possibles à partir de ces recherches. D'ailleurs, Cheung et Slavin (2016) recommandent de sélectionner uniquement des études ayant un minimum de 250 sujets puisque les recherches ayant un nombre inférieur de sujets produisent artificiellement des tailles d'effet deux fois plus élevées.

Finalement, plusieurs recherches comportent d'autres lacunes méthodologiques majeures, comme l'absence d'un groupe témoin (voir Nedungadi et Raman, 2012), une non-équivalence non contrôlée du groupe expérimental et témoin (voir Carr, 2012) ainsi qu'un non-enseignement dans le groupe témoin du contenu couvert dans le groupe expérimental (voir Riconscente, 2013 ; Varma, 2014 — par exemple, on enseigne les fractions dans le groupe expérimental mais pas dans le groupe témoin, même si le post-test, pour déterminer l'effet des appareils portables, porte sur les fractions). Dans la méta-analyse de Tingir et son équipe (2017), en bref, douze recherches sur quatorze (12/14) présentent des failles méthodologiques tellement majeures qu'elles n'auraient pas dû être retenues.

Conclusion

Comme nous l'avons brièvement montré, la méta-analyse de Tinger et ses collègues (2017) induit le lecteur en erreur, car ce dernier est amené à penser, sur la base des résultats présentés, que le recours aux appareils numériques portables est efficace en enseignement. La qualité médiocre des recherches sélectionnées dans cette méta-analyse ne permet pas d'enfanter une telle conclusion.

Comme mentionné, la qualité d'une méta-analyse repose sur les études qui ont été sélectionnées à la base, en fonction des critères choisis par ses auteurs. Conséquemment, la rigueur varie inévitablement d'une méta-analyse à l'autre. À cet égard, Robert Slavin et son équipe sont des précurseurs dans la production de méta-analyses de haute qualité⁴. Nous vous invitons à consulter les travaux de ces derniers et à disqualifier la méta-analyse de Tingir et ses collègues (2017) de vos réflexions sur l'usage et la pertinence des appareils portables en classe.

Notes

- ¹ « Quand on parle de données probantes, on fait généralement référence à des pratiques ... d'intervention validées par une certaine forme de preuve scientifique, par opposition aux approches qui se basent sur la tradition, les conventions, les croyances ou les données non scientifiques » (La Roche, 2008, p. 2).
- ² La grandeur d'effet ou la taille d'effet d'une méta-analyse correspond à un effet moyen calculé à partir des grandeurs d'effets de chacune des recherches retenues. Le terme *écart-type* est aussi employé pour désigner la grandeur d'effet. Une grandeur d'effet peut être positive ou négative. La grandeur d'effet s'exprime par un nombre décimal. Il faut savoir que généralement une grandeur d'effet est jugée petite si elle est supérieure à 0,20 et inférieure 0,49, qu'elle est moyenne si elle est supérieure à 0,50 et inférieure à 0,79 et qu'elle est forte si elle est supérieure à 0,80 (Cohen, 1992). À titre illustratif, sans considérer cela comme une règle absolue, un effet positif de 1,0 serait un gain d'un an d'apprentissage de plus, un effet de 0,50 serait l'équivalent d'une demi-année d'apprentissage scolaire de plus et qu'en corollaire, un effet de -0,50 (donc négatif) serait égale à une régression d'une demi-année d'apprentissage.
- ³ La suite de ce texte repose en partie sur un résumé et des extraits de Bissonnette et Boyer
- ⁴ À ce sujet, voir le site internet suivant : <http://www.bestevidence.org/>.

Références

- Ahmed, S. et Parsons, D. (2013). Abductive science inquiry using mobile devices in the classroom. *Computers and Education*, 63, 62-72. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.017>
- Billings, E. S. et Mathison, C. (2012). I Get to Use an iPod in School? Using Technology-Based Advance Organizers to Support the Academic Success of English Learners. *Journal of Science Education and Technology*, 21, 494-503. <https://doi.org/10.1007/s10956-011-9341-0>
- Bissonnette, S. et Boyer, C. (2021). A review of the meta-analysis by Tingir and colleagues (2017) on the effects of mobile devices on learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(1), 1-5. <https://doi.org/10.1111/jcal.12557>
- Carr, J. M. (2012). Does math achievement h'APP'en when iPads and game-based learning are incorporated into fifth grade mathematics instruction? *Journal of Information Technology Education*, 11(1), 269-286
- Cheung, A. C. K. et Slavin, R. E. (2016). How Methodological Features Affect Effect Sizes in Education. *Educational Researcher*, 45(5), 283-292. <https://doi.org/10.3102/0013189X16656615>
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155- 159.
- de-Marcos, L., Hilera, J. R., Barchino, R., Jiménez, L., Martínez, J. J., Gutiérrez, J. A., Gutiérrez, J. M. et Otón, S. (2010). An experiment for improving students performance in secondary and tertiary education by means of m-learning auto-assessment. *Computers and Education*, 55(3), 1069-1079. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.05.003>
- Huang, Y.-M., Lin Y.-T. et Cheng, S.-C. (2010). Effectiveness of a Mobile Plant Learning System in a science curriculum in Taiwanese elementary education. *Computers and Education*, 54(1), 47-58. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.07.00>
- Hwang, G. J., Wu, P. W., Zhuang, Y. Y. et Huang, Y. M. (2013). Effects of the inquiry-based mobile learning model on the cognitive load and learning achievement of students. *Interactive Learning Environments*, 21(4), 338-354. <https://doi.org/10.1080/10494820.2011.575789>
- La Roche, M. (2008). *Vers une pratique fondée sur les données probantes. Document d'information*. Ottawa, Canada : Université d'Ottawa.
- Nedungadi, P. et Raman, R. (2012). A new approach to personalization: Integrating e-learning and m-learning. *Educational Technology Research and Development*, 60, 659-678. <https://doi.org/10.1007/s11423-012-9250-9>
- Riconscente, M. M. (2013). Results from a controlled study of the iPad fractions game Motion Math. *Games and Culture*, 8, 186-214.

- Slavin, R. (1986). Best-Evidence Synthesis: An Alternative to Meta-Analytic and Traditional Reviews. *Educational Researcher*, 15(9), 5-11.
- Slavin, R. (2019). *A Powerful Hunger for Evidence-Proven Technology*. Billet de blogue, 14 novembre. Repéré à <https://robertslavinsblog.wordpress.com/2019/11/14/a-powerful-hunger-for-evidence-proven-technology/>
- Tingir, S., Cavlazoglu, B., Caliskan, O., Koklu, O. et Intepe-Tingir, S. (2017). Effects of mobile devices on K-12 students' achievement: A meta-analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 33(4), 355-369. <https://doi.org/10.1111/jcal.12184>
- Varma, K. (2014). Supporting scientific experimentation and reasoning in young elementary school students. *Journal of Science Education and Technology*, 23, 381-397. <https://doi.org/10.1007/s10956-013-9470-8>
- Yang, C. C., Tseng, S.-S., Liao, A. Y. H. et Liang, T. (2013a). Situated Poetry Learning Using Multimedia Resource Sharing Approach. *Educational Technology & Society*, 16(2), 282-295.
- Yang, C. C., Hwang, G. J., Hung, C. M. et Tseng, S. S. (2013b). An evaluation of the learning effectiveness of concept map-based science book reading via mobile devices. *Journal of Educational Technology and Society*, 16, 167-178.

Pour citer cet article

- Boyer, C. et Bissonnette, S. (2022). Le mirage d'une méta-analyse sur les effets positifs des appareils portables [Chronique]. *Formation et profession*, 30(2), 1-5. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.a260>

Améliorer l'expérience socioscolaire des élèves en classe d'accueil : un projet de collaboration entre le milieu universitaire et le milieu scolaire où l'art dramatique joue un rôle clé

Valérie **Amireault**
Université du Québec à Montréal (Canada)

Katy **Boucher**
École Marguerite-De Lajemmerais (Canada)

doi: 10.18162/fp.2022.a262

HRONIQUE • Milieu scolaire

Dans le cadre d'une recherche-action¹ visant à améliorer l'expérience socioscolaire des élèves nouvellement arrivés en classe d'accueil à Montréal et qui sont en situation de grand retard scolaire (SGRS), une expérience de collaboration avec une école du Centre de services scolaire de Montréal a notamment été réalisée. Les élèves en SGRS « accusent trois ans de retard ou plus par rapport à la norme québécoise » (Ministère de l'Éducation du Québec, 1998, p.10) : ce sont des élèves qui peuvent avoir eu une scolarisation interrompue (Potvin, Audet et Bilodeau, 2013) et/ou avoir vécu des expériences traumatisantes dans le pays d'origine (Ministère de l'Éducation du Québec, 2002). Ils sont susceptibles d'avoir des compétences langagières diverses dans une ou plusieurs langues (Armand *et al.*, 2005), et peuvent éprouver des difficultés linguistiques ou d'apprentissage (Armand *et al.*, 2014). Les élèves en SGRS, en plus d'apprendre le français, langue de scolarisation, doivent, de façon accélérée, développer leurs compétences en littératie, effectuer des apprentissages dans diverses disciplines et trouver de nouveaux repères culturels dans un système scolaire et social qui leur est inconnu. À noter que ce ne sont pas tous les élèves de classe d'accueil qui sont en SGRS.

À partir d'une collecte de données réalisée lors de la première phase de la recherche-action, un portrait de la réalité des élèves en SGRS à l'école a d'abord été brossé. Par la suite, cet état des lieux a été présenté à un comité de concertation composé de différentes personnes de l'équipe-école (direction, enseignants de différentes matières, agente d'intégration) et a mené à des pistes d'action de la part d'enseignants pour soutenir ces élèves. Parmi celles-ci, un projet de théâtre de

lumière noire (*black light*) avait pour objectif d'inclure les élèves en SGRS dans l'ensemble du processus de création artistique tout en valorisant le développement du français oral et de leur identité. Le point culminant du projet était la présentation de la pièce de théâtre devant public (des élèves du régulier, sur *Teams* dans un autre local, les mesures sanitaires liées à la COVID-19 ne nous permettant pas de réunir les deux groupes). Une capsule vidéo a été réalisée afin de rendre compte de ce projet².

Les retombées du projet pour les élèves et les membres de l'équipe-école

D'emblée, le projet de théâtre de lumière noire a généré un sentiment de réussite chez les élèves de classe d'accueil. Il semble aussi avoir favorisé le sentiment d'appartenance des élèves ainsi que leur motivation scolaire, comme l'indique un élève : « ça nous apporte de l'espoir, ça nous apporte de la force et encore de continuer encore [...], c'est comme une famille [...] parce si l'autre a des problèmes, on peut l'aider ». Les élèves se sont engagés pleinement et activement dans ce projet, comme le montrent les propos du stagiaire en art dramatique, Yanouk Paquette-Labonté, qui a contribué à sa mise en œuvre : « C'est des gens curieux, c'est des gens qui ont envie d'essayer des choses [...], ils se lancent à fond la tête, la tête bien haute sans savoir où ils s'en vont [...], ils se mobilisent ». Ici, la captation vidéo a constitué un facteur de motivation, suscitant un fort sentiment de fierté chez les élèves.

Chez les élèves de la deuxième secondaire du régulier qui ont assisté à la représentation théâtrale, des retombées positives ont aussi été observées. Tout en favorisant le dialogue et en créant des liens entre les élèves, la rencontre après spectacle aura permis d'être davantage conscients de l'autre et de s'identifier à lui : « on peut se mettre un peu à votre place [...] ça me donne l'impression qu'on n'est pas si différents...vous êtes comme moi ». En jumelant ainsi les élèves, le dialogue et la rencontre avec l'autre deviennent possibles et cela contribue, un pas à la fois, à l'inclusion des élèves de l'accueil dans l'école et dans la société d'accueil.

Pour les membres de l'équipe-école, ce projet de théâtre de lumière noire aura permis de réfléchir à la réalité des élèves nouvellement arrivés. Il a aussi contribué à faire connaître les classes d'accueil, et, plus particulièrement, à mettre en lumière les enjeux liés à l'intégration des élèves en SGRS ainsi que les nombreux défis, tant sur le plan linguistique que scolaire, que ces élèves ont à relever. Pour l'enseignante en art dramatique et son stagiaire, une telle collaboration aura mis en exergue les besoins de ces élèves et démontré à quel point l'art dramatique joue un rôle clé dans leur inclusion. De plus, l'enseignante est en mesure d'établir des liens étroits entre les compétences ministérielles des programmes de formation utilisés en classe d'accueil, en classe de français au régulier et en classe d'art dramatique. En somme, la collaboration réalisée dans le cadre de ce projet a créé des espaces de réflexion et d'échanges entre les membres de l'équipe-école et hors les murs, notamment lors du dernier colloque du Groupe de recherche sur l'enseignement du théâtre (GRET, 2021), où la capsule vidéo du projet a été diffusée.

Les conditions gagnantes pour la mise en œuvre de ce projet

Certains éléments spécifiques ont fait en sorte que la collaboration entre les milieux universitaire et scolaire dans le cadre de ce projet s'est avérée gagnante. D'abord, la place importante accordée aux échanges riches, constructifs et empreints d'ouverture entre les membres de l'équipe-école et l'équipe de recherche a constitué un atout pour le projet. Ainsi, les expertises et visions différentes et

complémentaires des différentes personnes impliquées ont véritablement pu être mises de l'avant et ont contribué à créer un climat de confiance où les propositions de chacun étaient discutées et prises en compte. De plus, le calendrier des rencontres était flexible et déterminé avec l'ensemble des acteurs, et les communications de suivi, tant du côté des membres de l'équipe-école que de l'équipe de recherche, étaient claires et efficaces.

En outre, les membres de l'équipe-école et l'équipe de recherche ont collaboré dans l'objectif commun d'améliorer l'expérience socioscolaire des élèves en SGRS en classe d'accueil en prenant en considération le contexte spécifique de l'école et son projet éducatif. Cette connaissance des enjeux liés au milieu a permis de mettre de l'avant un moyen concret de répondre aux besoins de ces élèves. Enfin, la proposition artistique, autant par le biais du théâtre de lumière noire que par la captation vidéo, a suscité de l'enthousiasme puisqu'elle a su stimuler l'intérêt des élèves et de l'ensemble des collaborateurs.

Tout compte fait, cette collaboration entre le milieu universitaire et scolaire représente une formule gagnante, enrichissant les connaissances scientifiques sur l'intégration des élèves nouvellement arrivés en SGRS tout en apportant son lot de répercussions positives au sein de l'école. Au bout du compte, ce sont l'ensemble des personnes impliquées dans ce projet qui ont bénéficié de ce partenariat.

Notes

- ¹ Cette recherche-action est issue d'un partenariat entre le Fonds de recherche du Québec – Société culture et le Ministère de l'Éducation et dans le cadre du Programme *Actions concertées* du Fonds de recherche – Société et Culture.
- ² Voir <https://www.youtube.com/watch?v=qolhYobedjs> (cette capsule sera éventuellement intégrée au webdocumentaire *Des racines et des ailes*, fruit d'un partenariat CSSDM-UQAM).

Références

- Armand, F., Gagné, C., De Koninck, Z. et Dutil, C. (2005). *Exploration des pratiques de littératie en milieu familial et portrait démolinguistique d'élèves immigrants allophones nouvellement arrivés en situation de grand retard scolaire au Québec*. *Revue canadienne de linguistique appliquée*, 8(1), 7-26.
- Armand, F., Maynard, C., Sanoundjian, R. et Venne, E. (2014). Accueillir les élèves immigrants en situation de grand retard scolaire : tout un défi! *Québec français*, 171, 24-25.
- Ministère de l'Éducation. (1998). *Une école d'avenir. Politique d'intégration scolaire et d'éducation interculturelle*. Québec, QC : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation. (2002). *Les élèves immigrants en situation de grand retard scolaire au Québec. État de situation*. Québec, QC : Gouvernement du Québec.
- Potvin, M., Audet, G. et Bilodeau, A. (2013). L'expérience scolaire d'élèves issus de l'immigration dans trois écoles pluriethniques de Montréal. *Revue des sciences de l'éducation*, 39(3), 515-545.

Pour citer cet article

Amireault, V. et Boucher, K. (2022). Améliorer l'expérience socioscolaire des élèves en classe d'accueil : un projet de collaboration entre le milieu universitaire et le milieu scolaire où l'art dramatique joue un rôle clé [Chronique]. *Formation et profession*, 30(2), 1-3. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.a262>

François **Vincent**
Université du Québec en Outaouais (Canada)

Florent **Biao**
Université du Québec à Chicoutimi (Canada)

Six étapes pour articuler les savoirs grammaticaux et les compétences de l'écrit

doi: 10.18162/fp.2022.a261

HRONIQUE • Intervention éducative

La recherche en didactique du français langue d'enseignement met de l'avant une approche dite articulée, où l'interrelation entre la langue et le discours est volontairement explicitée par l'enseignant.e (Buela Bronckart et Garcia-Debanc, 2022). Elle s'oppose à une vision en silos, où chaque composante du français est envisagée distinctement, et où on souhaite que les transferts et réinvestissements s'effectuent sans explicitation. Cette vision en silo, bien que répandue, s'avère peu efficace. Par l'enseignement articulé, notamment en articulation lecture-écriture-grammaire (ALEG), on vise à ce que les élèves puissent développer des savoirs et savoir-faire grammaticaux, qu'ils et elles sachent mettre à profit ces derniers pour l'écriture et la lecture de textes, et qu'ainsi, ils et elles stimulent le développement d'un rapport positif à la grammaire, par une transformation de leurs conceptions. En contrepartie, la mise à profit des textes lus et écrits leur permet de construire une représentation du système langagier complexe et critique, où les règles et normes sont inévitablement contextualisées et discutées dans des situations authentiques.

Prenons par exemple les règles de déplacement du complément de phrase. Un enseignement grammatical purement cloisonné consisterait à effectuer un possible rappel des groupes constituants de la phrase de base, à s'adonner à un enseignement des règles de ponctuation inhérente au déplacement du groupe et à faire une possible exercisation au sein d'exercices balisés par exécution de la règle apprise. Or, l'enseignement grammatical ainsi décontextualisé permet peu de transferts en situation de compétences, et si ceux-ci s'avéraient, de manière implicite, il en résulterait une maîtrise permettant uniquement d'éviter les erreurs de ponctuation. En articulant, on peut aussi voir

l'effet de tels déplacements à la lecture d'un texte, tant sur la compréhension que sur l'appréciation du style. L'ALEG permet également un réinvestissement comme scripteur, où de tels déplacements peuvent être réinvestis avec intention. Bref, c'est l'occasion d'établir des liens pertinents et bénéfiques entre le travail grammatical et celui autour de la lecture et de la production textuelle.

Dans le cadre d'une recherche collaborative¹, nous avons développé un modèle d'accompagnement des équipes enseignantes visant à planifier des séquences didactiques d'articulation de la lecture, de l'écriture et de la grammaire (ALEG) autour d'œuvres de littérature jeunesse. Nous vous en présentons ici succinctement les principales étapes.

1. Ajuster sa perspective de macroplanification

Un simple regard aux contenus de la progression des apprentissages peut rapidement décourager les enseignant.e.s d'accorder du temps à une séquence articulée, même si celle-ci peut varier dans la durée. En effet, l'élaboration d'une séquence implique une double maîtrise : maîtrise des connaissances déclaratives (objets d'enseignement) et maîtrise des connaissances procédurales (planification : phases et processus). Toutefois, si on regarde ceci de plus près, on voit que plusieurs contenus sont interreliés, et qu'une même séquence « couvrira » plusieurs contenus d'apprentissage à l'étude. La séquence permet donc d'établir des liens d'une activité à l'autre et d'offrir une cohérence à l'ensemble des apprentissages. L'enseignement articulé vise également à développer des savoirs et savoir-faire qui seront plus signifiants et durables, et ainsi éviter des redites année après année. Finalement, l'ALEG oblige à se questionner sur les savoirs essentiels et sur l'intérêt de leur enseignement/apprentissage, ce qui mène inévitablement à une sélection réfléchie des apprentissages visés.

2. Déterminer son intention didactique

L'ALEG n'est pas une fin en soi, et le fait d'y avoir recours doit être en relation avec une intention didactique précise. On peut par exemple vouloir amener les élèves à pouvoir utiliser explicitement les subordonnées relatives dans le cadre d'écriture de textes descriptifs, ou encore à savoir exploiter les organisateurs textuels afin de les amener à comprendre un texte explicatif. Cette intention didactique constitue ainsi le fil conducteur de l'ensemble des activités et oriente fortement le choix des textes et des dimensions à travailler.

3. Déterminer le point nodal

Les séquences d'ALEG sont souvent orchestrées autour d'un genre textuel. En effet, le genre est un puissant outil didactique qui est porteur de régularités et qui offre ainsi aux élèves des repères facilitateurs des apprentissages qu'ils réalisent. Cela dit, une séquence pourrait aussi s'organiser autour d'un ou plusieurs textes courants ou littéraires reliés par une thématique (exploitant plusieurs séquences à dominantes distinctes), ou autour d'une notion grammaticale que l'on peut aborder au sein de plusieurs genres ou de plusieurs textes appartenant à un même genre. Bref, ce point nodal sera en relation étroite avec l'intention didactique préalablement déterminée.

4. Choisir une finalité à la séquence

L'enseignant a bien sûr une intention didactique, mais à quoi, concrètement, mènera cette séquence ? Trop souvent, les séquences didactiques ne sont envisagées qu'autour d'une finalité évaluative. Certes, on peut imaginer qu'une évaluation de compétence sera envisagée à la fin de la séquence (voir étape 6). Toutefois, une finalité signifiante, par exemple par la production d'un écrit authentique, par la participation à une activité culturelle, par la participation à un cercle de lecture, etc., peut constituer un puissant motivateur qui transcende les finalités évaluatives de sanction.

5. Choisir ses principales activités d'enseignement-apprentissage et en déterminer l'ordre et le déroulement

Quelles sont les activités qui permettent de répondre à l'intention didactique ? Certaines peuvent être spécifiques au développement d'une compétence ou à l'acquisition de savoirs grammaticaux visant la compréhension du système langagier. Les apprentissages issus de ces activités structurantes seront par la suite réinvestis au sein d'activités contextualisées, où les savoirs grammaticaux seront mobilisés en situation de compétences.

Évidemment, ces activités devront être organisées de manière à respecter une progression vers l'autonomisation des élèves, de même que l'atteinte de la finalité de la séquence. Il pourrait être aussi important de mettre en place, notamment dans le cadre des séquences, des formes sociales de travail qui favorisent des discussions et réflexions chez les élèves.

6. Conjuguer l'évaluation à l'intention didactique

Trop souvent, l'évaluation est l'enfant pauvre de l'ALEG. Ainsi, on évalue distinctement l'acquisition des savoirs grammaticaux au sein d'épreuves qui ne tiennent pas compte de l'utilisation de ces savoirs en situation d'écriture ou de lecture. Inversement, l'évaluation des compétences, en particulier de la compétence à écrire, exclut la rétroaction sur l'objet d'apprentissage ciblé, et est habituellement construite selon la même structure que la grille des évaluations ministérielles. Il devient alors difficile pour les élèves de comprendre comment cet apprentissage bonifie le développement de compétences.

Comment y arriver ?

Enseigner en ALEG demande une certaine maîtrise des connaissances déclaratives et procédurales, car la planification ne peut être organisée uniquement de manière séquentielle. Il est donc pertinent d'envisager celle-ci une fois l'expérience acquise à l'enseignement d'un niveau scolaire, ou d'avoir le soutien d'enseignant.e.s d'expérience. Bénéficier de l'accompagnement d'une équipe-niveau, d'un.e conseiller.e pédagogique ou d'autres personnes expertes peut également favoriser l'implantation d'une planification en ALEG. Des ressources didactiques publiées ou en ligne peuvent finalement servir d'exemples².

Comme pour toute actualisation des pratiques, davantage de temps est au départ requis pour la formation et la planification. C'est pourquoi nous suggérons d'envisager le développement d'une séquence didactique à la fois, plutôt qu'une révision complète de la planification annuelle. Il sera par le fait même plus facile d'observer les résultats en les comparant à d'autres pratiques d'enseignement plus cloisonnées.

Notes

- ¹ Nous remercions le FRQSC-Ministère de l'Éducation pour le financement dans le cadre du Programme de recherche en littérature (2022-2025).
- ² À ce sujet, voir les sites aleg.uqo.ca et enseignementdufrancais.fse.ulaval.ca

Références

Bulea Bronckart, E. & Garcia-Debanc, C. (2022) *L'étude du fonctionnement de la langue dans la discipline Français : quelles articulations ?* Namur : Presses Universitaires de Namur.

Pour citer cet article

Vincent, F. et Biao, F. (2022). Six étapes pour articuler les savoirs grammaticaux et les compétences de l'écrit [Chronique]. *Formation et profession*, 30(2), 1-4. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.a261>

Ambroise **Baillifard**
UniDistance (Suisse)

Les vertus de la correction par les pairs

doi: 10.18162/fp.2022.a263

C **HRONIQUE** • Numérique en éducation

Mieux on maîtrise un sujet, plus il devient difficile de l'enseigner.
Mazur (2014), Peer Interaction

Plutôt que de soumettre une idée iconoclaste à la fois, Bouzidi et Jaillet (2007) en lancent deux à la volée. Premièrement, ils proposent que la laborieuse et si délicate tâche d'évaluation des apprentissages puisse être relevée par... les étudiants eux-mêmes. Ils s'évalueraient les uns les autres grâce à une grille critériée et un corrigé fournis par l'enseignant. Deuxièmement, Bouzidi et Jaillet recommandent que ce processus d'évaluation se fasse à distance et par le biais du numérique. Grâce à cette approche, les étudiants gagneraient en matière de niveaux cognitifs mobilisés lors de l'apprentissage (Anderson et Krathwohl, 2001), en nombre de répétitions des concepts et en autonomie (Bostock, 2006) à condition que le processus soit anonymisé (Bostock, 2000). Et alors? Est-ce que l'image d'enseignants suant et se torturant les méninges afin d'attribuer les notes de fin de semestre appartiendrait au passé?

Une expérience de Bouzidi et Jaillet (2007) tente d'y répondre. Après avoir numérisé les copies d'un examen d'architecture, les chercheurs les ont soumises aux étudiants (en leur donnant les informations utiles à la correction) et aux enseignants. Résultat : les évaluations rendues par les pairs ne diffèrent pas significativement de celles des enseignants. Conclusion : à une époque où d'aucuns parlent d'engorgement des forces de travail, il est faisable de repenser l'évaluation. À cette fin, il vaut la peine de s'intéresser à la correction par les pairs, d'en repérer les limites et les vertus.

Définition et exemples

Exemples. Puisque l'idée de la correction par les pairs invite à pratiquer un enseignement inversé, débutons par les exemples. Imaginons soixante étudiants ayant pour tâche de définir trois notions particulièrement subtiles d'un cours. Grâce à la correction par les pairs, l'enseignant rend possible non seulement une double correction des cent-huitante paragraphes en un temps record, mais aussi la répétition et l'approfondissement de la matière. Pour ce faire, il lui suffit de demander à chacun de donner un retour à deux autres étudiants. Second exemple : chaque année, la réussite d'un cours exige la rédaction d'un long travail dont la qualité diffère fortement d'un étudiant à l'autre. Grâce à la correction par les pairs, l'enseignant offre un point d'étape à tous ses étudiants. Deux semaines avant le rendu final, chacun exprime des critiques volontairement sévères et constructives à un ou plusieurs camarades. Ces retours sembleront d'autant plus précieux que le délai avant le rendu final est serré.

Définition. La correction par les pairs est une activité offrant à chaque étudiant un éclairage critique sur son travail et l'opportunité de lire et commenter les travaux d'autres camarades. Les finalités de cette activité peuvent se décliner à loisir : apporter un retour, inviter à prendre du recul sur la matière, faire mesurer des attentes disciplinaires, multiplier les perspectives, etc.

Les bienfaits de la correction par les pairs

Apprentissage actif. Utiliser un corrigé pour commenter le travail d'autrui consolide davantage la mémorisation et la compréhension que de lire un corrigé ou que d'écouter la correction de l'équipe enseignante (Mazur, 2014).

Désengorgement des forces de travail. Une pieuse orthodoxie aimerait que l'enseignant corrige tous les travaux de tous ses étudiants. Ce n'est pas raisonnable. Les données empiriques montrent qu'en réalité, les enseignants visent des conditions propices pour apprendre : clés de solutions, corrigés, exemples de bons travaux et autres ressources permettant l'autocorrection par l'étudiant (Chbat, 2005). Le temps ainsi libéré est avantageusement utilisé pour enseigner ou pour créer des ressources. La correction par les pairs peut ainsi participer non pas à faire moins, mais à faire mieux.

Triple recul (sur les attentes, sur soi et sur la matière). Grâce à la consultation des critères d'évaluation de l'enseignant, l'étudiant peut mesurer l'écart entre sa production et les attentes. De plus, en étant confronté aux travaux de ses pairs, il peut éviter le recours à des critères internes pour s'autoévaluer. Des indices extérieurs sont toujours nécessaires à une prise de conscience réaliste de son propre niveau, ce que permet la correction d'un pair. En effet, le travail d'un autre fournit des indicateurs objectifs au lecteur. En mesurant la distance entre la qualité de son devoir et celle d'autres devoirs, il remettra plus facilement en question ses propres performances (Brown et al., 2014). Enfin, certains travaux académiques peuvent se résoudre sans compréhension de la matière, simplement en appliquant une procédure. Calculer une accélération à partir d'une vitesse revient à résoudre une dérivée et aucunement à comprendre les concepts impliqués. Évaluer la réponse d'un camarade et lui donner un retour précis aide davantage à repérer les concepts sous-jacents (Mazur, 2014) et à exercer un raisonnement analytique.

Création de perspectives. Chaque regard porté sur le monde est singulier. Quand un élève traite un sujet, il le fait selon ses normes et son histoire. Poser ses yeux sur le travail d'un pair, c'est rencontrer « une altérité qui ouvre l'au-delà », pour reprendre la belle formule de Levinas (1982), ce qui permet de découvrir des erreurs qu'on n'a pas faites ou une manière originale d'aborder le problème.

Richesse et précision. Les étudiants proposent plus de commentaires, plus de remarques et de conseils d'amélioration que les enseignants. L'absence de distance hiérarchique entre les étudiants y participe. Ils doivent davantage justifier chaque critique en soignant les arguments ou les explications. Cette exigence de précision est hautement instructive (Brown et al., 2014). De plus, les meilleures explications pour celui qui ne comprend pas viennent souvent d'un autre étudiant plutôt que de l'enseignant (Mazur, 2014), car les enseignants tendent à sauter des étapes de raisonnement qui leur semblent évidentes.

L'engagement. Les feedback positifs (ou négatifs s'ils proposent des pistes de résolution) sont de formidables motivateurs. Au contraire, l'absence d'informations permettant à l'étudiant de se situer diminue l'engagement, la motivation et le sentiment d'efficacité personnelle (Galand et Vanlede, 2004).

Diminution de l'illusion de savoir. Les étudiants sont souvent victimes d'une illusion de maîtrise (Kruger et Dunning, 1999). Ils confondent le fait de connaître un texte et celui d'en maîtriser le contenu (Brown et al., 2014). Le remède est simple : expliquer par écrit une notion ambiguë à quelqu'un d'autre est la garantie de l'avoir assimilée. Se conçoit mieux ce qui a été clairement énoncé.

Corollaire : de l'autre côté du miroir

De ces bienfaits pour l'étudiant découlent nécessairement des bienfaits pour les enseignants. Les commentaires que les étudiants s'écrivent donnent mieux à voir leurs difficultés que les réponses elles-mêmes. L'enseignant peut ainsi mieux repérer les difficultés des étudiants. De plus, dans les très grandes classes, l'atelier de correction par les pairs permet de fournir des corrigés individualisés et précis à chaque étudiant, alors que l'équipe enseignante n'en aurait simplement pas la possibilité. Ensuite, quand l'étudiant utilise la grille d'évaluation des enseignants pour corriger un travail, il assimile les barèmes et comprend mieux les attentes et la méthode avec laquelle il sera évalué. Cette méthode participe à la création d'une ambiance coopérative dans le groupe classe.

Conclusion

« La plupart des éléments que nous avons passés en revue suggèrent que l'exposition à la rétroaction corrective peut faciliter le processus d'acquisition » (Coşereanu, 2009, p.48). Les conditions pour réussir cette implémentation pédagogique ne sont ni nombreuses ni compliquées. Premièrement, il faut garantir l'anonymat des correcteurs auprès des étudiants, mais pas auprès de l'enseignant qui conserve la possibilité d'évaluer, au besoin, la qualité des retours. Deuxièmement, il faut fournir aux correcteurs une grille critériée et les réponses correctes. Enfin, il est nécessaire, et c'est le plus difficile, d'obtenir l'adhésion des étudiants (Mazur, 2014)... mais ceci est autre sujet.

Références bibliographiques

- Anderson, W., A. et Krathwohl, R., D. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing; A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Addison Wesley Longman, Inc.
- Bostock, S. (2006). *Student Peer Assessment, Learning Technology*. The Higher Education Academy.
https://www.reading.ac.uk/web/files/engageinassessment/Student_peer_assessment_-_Stephen_Bostock.pdf
- Brown, P. C., Roediger, H. L. et McDaniel, M. A. (2014). *Make it stick: The science of successful learning*. Belknap Press of Harvard University Press.
- Bouzidi, L. et Jaillet, A. (2007). *L'évaluation par les pairs pourra-t-elle faire de l'examen une vraie activité pédagogique ?* Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain, 143-148. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00161484>
- Chbat, J. (2005). Les attitudes et les pratiques pédagogiques des enseignants au collégial. *Pédagogie collégiale*, 19(1), 15-22.
https://eduq.info/mlui/bitstream/handle/11515/1065/Chbat_19_1.pdf?sequence=1
- Coşereanu, E. (2009). Le rôle de la correction dans les interactions synchrones entre pairs pour l'apprentissage du français langue étrangère. *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité. Cahiers de l'Aplut, Vol. XXVIII N° 3*, 39-54.
<https://doi.org/10.4000/apliut.93>
- Galand, B. et Vanlede, M. (2004). Le sentiment d'efficacité personnelle dans l'apprentissage et la formation : quel rôle joue-t-il ? D'où vient-il ? Comment intervenir ? *Savoirs*, 5, 91-116. <https://doi.org/10.3917/savo.hs01.0091>
- Kruger, J. et Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1121-1134.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1121>
- Levinas, E. (1982). *Éthique et Infini*. Le Livre de poche.
- Mazur, E. (2014). *Peer Instruction. Une méthode éprouvée d'enseignement interactif*. Presses polytechniques et universitaires romandes.

Pour citer cet article

- Baillifard, A. (2022). Les vertus de la correction par les pairs [Chronique]. *Formation et profession*. 30(2), 1-4.
<http://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.a263>



©Auteur. Cette œuvre, disponible à
<http://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.a258>, est distribuée
sous licence Creative Commons Attribution 4.0 International
<http://creativecommons.org/licences/by/4.0/deed.fr>

La pénurie de personnel enseignant au Québec vue sous l'angle de la planification stratégique des ressources humaines en enseignement : un projet de recherche

Jerry **Legrand**
Université de Montréal (Canada)

doi: 10.18162/fp.2022.a258

CHRONIQUE • Recherche étudiante

Introduction

Durant les 20 dernières années, plusieurs études ont rapporté l'existence d'une pénurie de personnel qualifié au sein de la profession enseignante au Québec (Gauthier et al., 2003; Homsy et al., 2019; Karsenti et al., 2018; OCDE, 2005; Sirois, Morales-Perlaza et Collard, 2021). Cette pénurie serait due, entre autres, à un manque d'attraction de la profession enseignante (Vieira et Pépin, 2019), à un grand nombre d'abandons de la formation initiale (Tardif et Deschenaux, 2014), au décrochage enseignant (Sauvé, 2012) et à la difficulté rencontrée par les centres de services scolaires (CSS) à remplacer les départs à la retraite par des enseignantes et des enseignants qualifiés (MEES, 2021). De fait, cette pénurie arrive à remettre en cause la gestion des ressources humaines (RH) en enseignement en forçant les autorités éducatives à assouplir les règles de recrutement, c'est-à-dire à embaucher des personnes candidates non légalement qualifiées pour enseigner aux élèves dans les écoles primaires et secondaires du Québec (Morasse, 2021). Cette situation amène à interroger davantage, à travers notre projet de recherche, les causes de ce manque, et ceci, au regard des pratiques de planification stratégique des RH en enseignement. Dans cet article, nous présenterons, dans un premier temps, l'importance et la pertinence d'étudier les causes de cette pénurie sous ce nouvel angle. Ensuite, nous exposerons l'ensemble des concepts à mobiliser dans cette étude ainsi que la démarche méthodologique.

Problème de recherche

Au cours des dernières années, certaines études québécoises ont cherché à comprendre la pénurie de personnel enseignant du point de vue de l'enseignant et de celui des établissements scolaires (Martineau et Portelance, 2013; Nappert, 2018; Sirois, Dembélé et Morales-Perlaza, 2021). Cependant, peu de recherches québécoises, voire aucune, ont étudié le phénomène sous l'angle de la planification stratégique des RH. Or, plusieurs travaux et recherches dans les domaines de l'éducation et de la gestion des ressources humaines, aussi bien sur le plan théorique qu'empirique, soutiennent l'idée selon laquelle la planification des RH constitue un des facteurs importants dans la détermination de la main-d'œuvre future d'une organisation.

Sur le plan théorique, les plus récents travaux de Moisset (2018) sur la planification stratégique des ressources humaines en éducation, ceux de Lemire et ses collaborateurs (2015) sur la planification stratégique appliquée aux RH, et ceux de Dolan et ses collaborateurs (2021) sur la gestion prévisionnelle des RH avancent qu'une planification stratégique permet d'anticiper les besoins de personnel et des situations de pénurie ou de surplus.

Sur le plan empirique, le rapport d'Eurydice (2018) sur la carrière enseignante en Europe est un modèle d'étude assez convaincant. Il révèle que 26 systèmes éducatifs européens sur 43 s'adonnent à une planification prévisionnelle des RH en enseignement. En outre, plus de la moitié des pays n'utilisant pas un système de planification prévisionnelle basé sur des données relatives aux enseignants traversent soit une situation de pénurie, soit une situation de surplus (Commission européenne/EACEA/Eurydice, 2018).

Une autre étude empirique, réalisée par Lindsay et ses collaborateurs (2009) dans 7 États américains¹, rapporte, entre autres, que les autorités éducatives étudient l'offre et la demande d'enseignantes ou d'enseignants à travers un système de planification afin d'anticiper des situations de pénurie et de se conformer à la réglementation fédérale.

À la lumière de ces études, nous pensons qu'il pourrait exister un lien entre les pratiques de planification des RH en enseignement au Québec et l'existence de la pénurie de personnel enseignant actuelle. Ainsi, notre démarche vise à comprendre cette pénurie en posant la question suivante : comment les besoins de ressources humaines en enseignement ont-ils été planifiés en vue de contrer la pénurie de personnel enseignant dans les écoles publiques du Québec, notamment au primaire et au secondaire, durant les deux dernières décennies ?

Cadre de référence

Ce nouveau regard sur la pénurie de personnel enseignant au Québec amène à mobiliser un ensemble de concepts, dont quelques-uns sont présentés dans la figure ci-dessous, relevant du domaine de la planification stratégique des RH mettant en relation des pratiques de planification avec des facteurs de pénurie. Par exemple, les pratiques de planification, les facteurs de pénurie et la planification stratégique des RH constituent les principaux concepts-clés de cette étude. L'intention est d'identifier, à l'aide de ceux-ci, quelques pratiques de planification relatives au personnel enseignant et consignées dans des documents officiels en vue de décrire et d'analyser des facteurs potentiellement explicatifs de pénurie.

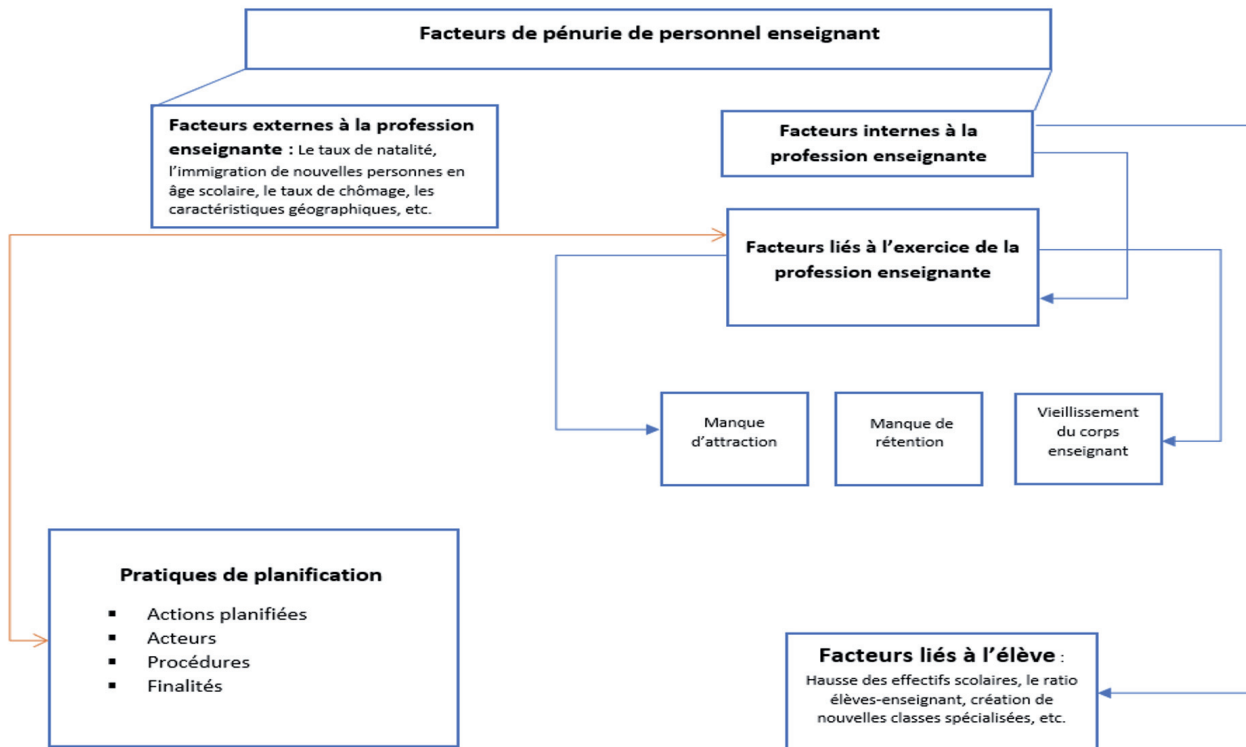


Figure 1

Cadre conceptuel de l'étude des facteurs de pénurie dans des pratiques de planification

Cette figure présente plusieurs dimensions, qui sont les facteurs internes et externes à la profession enseignante, que comportent les facteurs de pénurie de personnel. À travers la double flèche orange, elle met en évidence les facteurs liés à l'exercice de la profession qui sont la dimension qui nous intéresse dans l'identification des pratiques de planification des RH en enseignement.

Méthodologie et résultats anticipés

Selon la perspective de Stake (1995), l'étude de cas simple a été adoptée comme approche méthodologique (Karsenti et Demers, 2018). Parmi d'autres, nous avons choisi le Centre de services scolaire de Montréal (CSSDM) comme cas d'étude, car pour l'année scolaire 2020-2021, il comptait le plus grand nombre d'élèves (environ 114 000) et comportait le plus grand nombre de personnes enseignantes ayant une tolérance d'engagement (CSSDM, 2021; Morasse, 2021). Nous procéderons, à l'aide de ce choix, à l'analyse de contenu des plans stratégiques produits par ce centre et organiserons des entretiens semi-dirigés avec des professionnels en planification des RH de ce CSS.

Nous tenterons ainsi de mettre en lumière des facteurs de pénurie existant dans des pratiques de planification stratégique au cours des deux dernières décennies. Nous présenterons aussi une perspective historique des tendances exprimées à travers la planification des RH en enseignement en mettant en évidence celles qui visent à contrer la pénurie de personnel enseignant au Québec.

Conclusion

Ce projet de recherche, dans ses finalités, se veut un apport dans l'étude des facteurs de pénurie de personnel enseignant au Québec. Il adopte une lunette planificatiionnelle dans la façon d'analyser et de comprendre des situations de pénurie liée à la profession enseignante au Québec. Nous espérons que les résultats de cette recherche contribueront à mieux comprendre l'origine du phénomène pour éventuellement faciliter une prise de décision efficace afin de prévenir et de résorber des situations de pénurie de personnel dans la profession enseignante au Québec.

Note

¹ Illinois, Indiana, Iowa, Michigan, Minnesota, Ohio et Wisconsin

Références

- Commission européenne/EACEA/Eurydice. (2018). *Les carrières enseignantes en Europe : accès, progression et soutien* [Rapport de recherche]. Eurydice. https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Formation_continue_enseignants/36/6/Les_carrieres_enseignantes_en_Europe-Reseau_Eurydice-Janvier_2018_1082366.pdf
- Centre de services scolaires de Montréal. (2021). *Rapport annuel 2019-2020*. <https://www.cssdm.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/RapportAnnuelCSSDM19-20.pdf>
- Gauthier, C., Mellouki, M. et Turcotte, S. (2003). *Attirer, former et retenir des enseignants de qualité au Québec*. Ministère de l'Éducation. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/reseau/formation_titularisation/AttirerFormerRetenueEnsQualiteQuebec_f.pdf
- Homsy, M., Luissier, J. et Savard, S. (2019). *Qualité de l'enseignement et pénurie d'enseignants : l'État doit miser sur l'essentiel*. Institut du Québec. <https://institutduquebec.ca/wp-content/uploads/2019/09/201909-IDQ-PENURIEENSEIGNANTS.pdf>
- Karsenti, T., Collin, S. et Gauthier, C. (2018). *Identification des mesures les plus efficaces pour contrer la pénurie et favoriser la rétention du personnel enseignant dans les écoles de milieux défavorisés. Rapport scientifique intégral*. CRIFPE. https://frq.gouv.qc.ca/app/uploads/2021/05/prs2013-2015_rapport_t.karsenti_retention-enseignants-milieu-defavorise.pdf
- Karsenti, T. et Demers, S. (2018). L'étude de cas. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (dir.), *La recherche en éducation* (p. 289-316). Presses de l'Université de Montréal. <https://doi.org/10.2307/j.ctv69sv3w.14>
- Lindsay, J. J., Wan, Y. et Gossin-Wilson, W. (2009). Methodologies used by midwest region states for studying teacher supply and demand. Dans *Regional Educational Laboratory Midwest* (Rapport de Recherche N° 080). Regional Educational Laboratory Midwest. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED506631.pdf>
- Martineau, S. et Portelance, L. (2013). Analyse d'un dispositif de mentorat à partir des perceptions des participants. *CNIPE*, 12.

- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2021). *Rapport d'évaluation des articles 46, 48, 50 et 65 du Règlement sur les autorisations d'enseigner*. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/recherche_evaluation/Rapport_AE.pdf
- Morassee, M. (2021, mai 18). Le nombre d'enseignants non qualifiés en forte hausse. *La Presse*. <https://www.lapresse.ca/actualites/education/2021-05-18/le-nombre-d-enseignants-non-qualifies-en-forte-hausse.php>
- Nappert, C. (2018). *Analyse d'un décrochage enseignant : insertion professionnelle et confrontation entre besoins et réalité – outil destiné aux directions d'école pour améliorer l'insertion professionnelle des jeunes enseignants* [mémoire de maîtrise, Université Laval]. <https://corpus.ulaval.ca/jspui/bitstream/20.500.11794/32465/1/34661.pdf>
- Organisation de coopération et de développement économiques. (2005). *Le rôle crucial des enseignants : attirer, former et retenir des enseignants de qualité* [Rapport de recherche]. OCDE. <https://doi.org/10.1787/9789264018051-fr>
- Sauvé, F. (2012). *Analyse de l'attrition des enseignants au Québec* [mémoire de maîtrise, Université de Montréal]. https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/8532/Sauve_Frederic_2012_memoire.pdf?sequence=4&isAllo wed=y
- Sirois, G., Dembélé, M. et Morales-Perlaza, A. (2021). *Pénuries d'enseignant.e.s : un portrait du phénomène au Québec*. Webinaire, Crifpe. <https://crifpe.fse.ulaval.ca/evenements/penuries-denseignant-e-s-un-portrait-du-phenomene-au-quebec/>
- Sirois, G., Morales-Perlaza, A. et Collard, F. (2021). *Pénuries d'enseignants au Québec : la construction médiatique d'un (nouveau) problème public*. 8^e colloque international en éducation, Crifpe. <https://colloque2021.crifpe.ca/fr/papers/details/323>
- Tardif, M. et Deschenaux, F. (2014). L'abandon des études universitaires en formation à l'enseignement professionnel : un phénomène difficile à cerner. *Phronesis*, 3(3), 78-89. <https://doi.org/10.7202/1026396ar>
- Vieira, S. et Pépin, J. (2019, août). Plus d'élèves, moins de profs : survol d'une pénurie. *Le Devoir*. https://www.ledevoir.com/documents/special/19-08-penurie_enseignants/index.html

Pour citer cet article

- Legrand, J. (2022). La pénurie de personnel enseignant au Québec vue sous l'angle de la planification stratégique des ressources humaines en enseignement : un projet de recherche [Chronique]. *Formation et profession*, 30(2), 1-5. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.a258>

Matthieu **Petit**
Université de Sherbrooke (Canada)

Andréanne **Gagné**
Université de Sherbrooke (Canada)

Hovington, S. (2021). *Le stage dans les métiers relationnels : Profiter pleinement de son expérience.*
Éditions JFD.

doi: 10.18162/fp.2022.a264

RECENSION

Présentation

L'actuelle pénurie de main-d'œuvre affectant plusieurs professions considérées comme des métiers relationnels, une pression s'exerce sur le volet pratique de nombreux programmes de formation afin de faciliter (voire d'accélérer) l'arrivée des étudiants sur le marché du travail. Malgré les contextes et les enjeux distincts de stages en travail social, en enseignement, en psychologie ou en soins infirmiers (pour ne nommer que ceux-ci), cet ouvrage s'attarde aux éléments convergents d'une formation pratique reposant sur des interventions auprès de divers publics (ou diverses clientèles) et se présente comme une ressource pouvant favoriser les apprentissages expérientiels des stagiaires. Les intentions sont de soutenir leur préparation à devenir de futurs professionnels, et de les aider à tirer profit de leur stage, ainsi que de la supervision offerte.

À cet effet, l'auteure distingue le stage (l'expérience vécue en milieu de pratique, moment lors duquel les acquis sont mis en œuvre en situation réelle, au profit du développement de compétences professionnelles) de la supervision (l'intervention d'accompagnateurs). Parmi ces accompagnateurs, le superviseur désigne le formateur mandaté par l'institution d'enseignement, mais aussi parfois le praticien (ou expert terrain) accueillant le stagiaire dans son milieu. Ainsi, considérant la variété des dispositifs d'accompagnement en stage dans les programmes de formation collégiaux et universitaires, cet ouvrage au caractère fédérateur embrasse les dyades (stagiaire et superviseur-praticien) et les triades (stagiaire, expert terrain et superviseur institutionnel).

Au cours de dix chapitres, l'auteure s'adresse directement aux lecteurs potentiels que sont les stagiaires en formation dans des métiers aux enjeux relationnels, à l'exception du dernier chapitre destiné aux accompagnateurs de stage. La démarche d'apprentissage proposée comporte, entre autres, des contenus théoriques, des exercices et des conseils. À cet égard, plusieurs images, listes à cocher et tableaux jalonnent l'ouvrage dont l'impression couleur dynamise la lecture. En écho au point de vue professionnel de l'auteure et à son expérience, des mises en situation (ou vignettes) rapportent les propos de stagiaires ou d'accompagnateurs, donnant lieu à des études de cas et des réflexions à réaliser avant, pendant ou après un stage.

Dès le premier chapitre, l'auteure pose les bases de ce qu'est un stage, précise les rôles des différents acteurs et démystifie certaines croyances relatives à l'expérience pratique. Par la suite, le deuxième chapitre vient souligner l'importance de certains moments clés en début de stage (dont la première rencontre avec l'accompagnateur du milieu de pratique), en plus de mettre l'accent sur les tâches incontournables en stage, allant de la préparation à la réflexion. Le chapitre suivant vise à permettre au stagiaire de tirer profit de la supervision offerte, notamment en l'aidant à comprendre la pertinence de cet accompagnement, l'influence du climat d'apprentissage dans l'activité de supervision et la variété des modalités pédagogiques (notamment en ce qui a trait à la supervision de stage à distance) pouvant être mises en œuvre dans les métiers relationnels.

Le quatrième chapitre se démarque par un changement dans le ton. On y retrouve différents modèles théoriques liés de près ou de loin aux stages : le cycle de l'apprentissage expérientiel de Kolb, l'analyse réflexive de Schön, le modèle d'apprentissage de Potvin, ainsi que le modèle théorique de l'apprentissage et de l'enseignement contextualisé et authentique de Freney et Bédard.

S'ensuit un chapitre sur le savoir-être en stage qui présente (sans expliquer comment les développer) des attitudes ou des schèmes relationnels que les stagiaires peuvent mettre en œuvre, notamment en faisant preuve d'initiative et d'autonomie. Dans le chapitre six sur la communication, l'auteure met l'accent sur les interactions entre le stagiaire et les accompagnateurs du milieu de stage (ce qui ne correspond pas nécessairement aux interactions stagiaire-superviseur qu'on retrouve ailleurs dans l'ouvrage). Le chapitre sept porte sur le savoir-faire en stage, soit le savoir-agir qui correspondent à des actions professionnelles réalisées par les stagiaires dans les métiers relationnels, comme l'entrevue d'accueil, l'observation directe et les rencontres de suivi. Ces moments touchent l'analyse, la planification, l'organisation, l'animation et la communication relatives aux interventions en stage. On y aborde également l'éthique, sous l'angle des valeurs. Dans le chapitre huit, l'auteure se penche sur les difficultés rencontrées en stage : les émotions négatives, les relations conflictuelles et la désillusion. Cette fois, des suggestions sont fournies, bien que générales, pour aider les stagiaires à surmonter de tels défis et obstacles.

Rarement abordée dans les ouvrages du genre, la fin du stage constitue le thème du dernier chapitre s'adressant aux stagiaires. Il y est question de se préparer à mettre fin à la relation avec son public (ou sa clientèle) ainsi que les membres du personnel du milieu de stage, de la réalisation du bilan de fin de stage, de même que de l'évaluation de ce dernier. Enfin, l'ouvrage se conclut sur le chapitre à l'intention des accompagnateurs de stage avec des propositions d'actions, de stratégies et du matériel pédagogique pour, entre autres, animer les rencontres de suivi avec les stagiaires.

Point de vue

La spécificité des stages dans les métiers relationnels n'est pas abordée explicitement dans cet ouvrage, mais elle se retrouve dans le choix des exemples et du vocabulaire au fil des chapitres : savoir-être, communication, clientèle, relation harmonieuse, etc. Plus qu'un guide pratique, il s'agit d'un ouvrage de référence avec un souci pratique, proposant de brèves synthèses théoriques sur différents thèmes (dont certains atypiques). Toutefois, certains enjeux sont à peine couverts, notamment l'éthique, malgré son importance dans les métiers relationnels. Est-ce le reflet des connaissances scientifiques et pratiques à l'égard de la formation pratique dans les métiers relationnels ? La porte demeure ouverte. Enfin, un questionnement subsiste à l'égard du public cible de l'ouvrage. S'adresse-t-on aux stagiaires ou aux superviseurs (du terrain ou de l'institution) ? Si l'auteur cherche à fournir des repères aux étudiants en stage, le propos semble parfois plus d'intérêt pour les accompagnateurs. Les éléments de contenu plus théoriques retiendront-ils l'attention des stagiaires ? Tout dépend de son usage, mais avec une bibliographie ratissant plus large que d'autres ouvrages du genre sur la supervision et l'accompagnement en stage, ce livre apporte un vent de fraîcheur pour toutes personnes sensibles aux enjeux de la formation pratique dans les métiers relationnels.

Pour citer cet article

Petit, M. et Gagné, A. (2022). Hovington, S. (2021). Le stage dans les métiers relationnels : Profiter pleinement de son expérience. Éditions JFD. [Recension]. *Formation et profession*, 30(2), 1-3. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.a264>



Breton, H. (2022). *L'enquête narrative
en sciences humaines et sociales.*
Malakoff : Armand Colin.

Melpomeni **Papadopoulou**
Université de Tours (France)

doi: 10.18162/fp.2022.a265

RECENSION

Cet ouvrage clair et synthétique propose la formalisation d'une théorie de l'enquête visant la constitution des connaissances par la narration à la première personne. Cet ouvrage se fait remarquer par son ambition, car il s'agit de s'appuyer sur l'expérience singulière de l'individu, qui est « *à priori* restreinte dans sa validité à l'échelle du sujet » (p. 5), pour le recueil et l'analyse des données d'une recherche scientifique. Une des principales vertus de l'ouvrage réside dans la stabilisation des dimensions méthodologiques et théoriques de cette forme d'enquête ainsi que dans la proposition d'un examen, à partir des exemples concrets, des stratégies d'enquête narrative, des techniques de constitution et d'analyse des données. Pour ce faire, l'auteur s'appuie sur deux courants, sur lesquels il travaille depuis une vingtaine d'années, celui des histoires de vie en formation et des recherches biographiques (Pineau et Legrand, 1992-2019) et celui de l'entretien d'explicitation (Vermersch, 1994-2000). L'originalité de l'ouvrage réside dans le lien qui est établi entre ces deux courants « qui se sont constitués de manière autonome » (p. 6) pour établir la théorie de l'enquête narrative et passer de l'expérience au langage.

L'ouvrage est organisé en quatre parties. Nous suivons l'ordre de l'ouvrage en commençant par l'ancrage épistémologique de l'enquête narrative, le cadre théorique et méthodologique, les protocoles et procédés et enfin la présentation de la démarche de l'enquête narrative à partir de cas concrets. Nous émettons enfin quelques remarques sur les contributions de l'ouvrage à un renouvellement des recherches en sciences humaines et sociales et plus encore.

La première partie propose de faire le point sur les ancrages épistémologiques de la théorie de l'enquête narrative en mettant au premier plan la complémentarité entre la perspective phénoménologique qui s'intéresse «aux processus à partir desquels l'expérience se donne à vivre» (p.13) et la perspective herméneutique qui s'intéresse aux processus à partir desquels l'expérience est interprétée.

La deuxième partie présente le cadre théorique et méthodologique de l'enquête narrative. C'est l'occasion de revenir sur les ancrages sociohistoriques et théoriques de la narration biographique et ceux de la description microphénoménologique. La narration biographique cherche à «mettre au jour la structure temporelle du récit à partir de l'ordonnancement chronologique des faits vécus» (p. 47), à configurer le récit par l'agencement des faits vécus afin de les transformer en histoire et à explorer les faits «selon un niveau de détail suffisant pour la compréhension du phénomène» (p. 46). Le régime narratif de la description microphénoménologique s'appuie sur le même principe de l'expression temporalisée de l'expérience pour «appréhender les dimensions tacites, prérefléchies, incorporées» (p. 55) du vécu.

En clair, le registre de la narration biographique cherche une appréhension longitudinale de l'expérience grâce au principe de la succession. Celui de la description phénoménologique privilégie l'exploration profonde du vécu dans le récit portant une attention aux détails. La spécificité de ces deux registres se situe ainsi sur «l'empan des unités temporelles» (p.64), car la narration biographique peut se référer à plusieurs années afin d'appréhender l'expérience dans la durée, alors que la description microphénoménologie ne comporterait que quelques secondes pour «un travail de focalisation en vue d'une description détaillée de microprocessus en situation» (p.65).

Cette partie aboutit à une matrice de l'enquête narrative permettant au lecteur d'appréhender les quatre opérations qui la constituent (p. 65-71) : temporaliser en formalisant le vécu de manière longitudinale, fragmenter en identifiant les séquences temporelles du récit à partir du principe de succession, détailler par accélération ou ralentissement du récit, configurer en examinant les associations causales dans le récit.

La structuration concrète du protocole de l'enquête narrative est présentée à la troisième partie de l'ouvrage. Celui-ci comprend quatre étapes : le contrat, les phases du dispositif d'enquête, les modes d'accès à l'expérience et les effets vécus (p. 85). Le contrat doit préciser les objectifs visés et la manière de procéder pour les atteindre ainsi que les phases du déroulement de l'enquête (p. 86). Les phases du dispositif d'enquête peuvent prendre plusieurs formes. L'auteur propose un protocole classique (p. 90) constitué d'une première phase s'intéressant à l'échelle temporelle d'une histoire ou des périodes de vie à partir d'un entretien biographique, une deuxième phase de temporalisation du vécu par le chercheur et une troisième phase d'entretien microphénoménologique pour la description détaillée des faits sélectionnés. Plusieurs scénarios sont ensuite proposés et adaptés aux enjeux spécifiques de chaque recherche.

L'enquête narrative, ayant la visée singulière d'accompagner le narrateur à entrer en enquête afin que la mise en mots «s'édifie à partir de l'expérience telle qu'elle se donne et à partir des manières de la dire» (p. 97), demande des procédés de guidance précis pour accompagner l'«amorçage de l'enquête». Les effets de l'intervention du chercheur sont ici interrogés à partir des actes de guidance. Enfin, les types de corpus de données produits par l'enquête narrative ont été précisés, en montrant, entre autres, la complémentarité entre les approches de l'enquête en première, deuxième et troisième personne.

La quatrième partie se donne un but précis et précieux : présenter la démarche de l'enquête narrative à partir des deux cas concrets. Ces exemples des données recueillies visent à « présenter concrètement les effets de la modulation des régimes narratifs sur les modes de constitution des données » (p. 129). L'objectif de l'analyse des données proposée est donc de thématiser à partir de la fragmentation des unités temporelles du récit afin de construire une connaissance sur les phénomènes étudiés et passer du singulier au général. L'enjeu est ici de « formaliser des catégories qui tiennent compte des temporalités du récit, tout en permettant un examen des contenus thématiques et expérientiels » (p. 163).

La proposition est constituée d'une analyse en trois phases. La première relève de la mise au jour de la structure temporelle. Autrement dit, fragmenter le récit pour définir des séquences. La deuxième consiste à examiner cette structure temporelle afin « d'objectiver [...] la manière dont le narrateur a géré les contraintes structurelles de l'épreuve narrative » (p. 161). La troisième phase vise l'examen des « processus inférentiels qui génèrent les configurations narratives » (p. 162). Enfin, l'auteur interroge, dans le dernier chapitre, les critères de validité de cette approche ainsi que ses dimensions éthiques.

En conclusion, le recours à la microphénoménologie et les recherches biographiques permettent de proposer une approche originale d'enquête en sciences humaines et sociales. L'ouvrage cherche à fonder les opérations de l'enquête narrative à partir des critères documentés. Comme mentionné par l'auteur, un ouvrage ne suffirait pas pour clore les débats sur la scientificité d'une méthode de recherche portant sur des données issues de l'expérience vécue d'un sujet. La présentation des éléments théoriques de manière aussi concise que possible ainsi que le recours à des exemples concrets permettent au lecteur d'avoir une représentation précise de la méthode proposée.

À titre personnel, cette lecture nous invite à des prolongements en matière de recherche sur la méthode de l'enquête narrative : Comment le processus de fragmentation des données pour leur analyse influence-t-il sur les résultats générés et les inférences effectuées ? Autrement dit, quelle influence a le découpage temporel et thématique du récit sur l'analyse et l'interprétation des unités de sens ? Des logiciels d'analyse lexicométrique pourraient-ils contribuer à une analyse des données de l'enquête narrative ? L'ouvrage met ainsi au centre du débat l'attention particulière qu'il faut donner à la caractérisation du statut des données recueillies par l'enquête en SHS.

Pour citer cet article

Papadopoulou, M. (2022). Breton, H. (2022). *L'enquête narrative en sciences humaines et sociales*. Malakoff : Armand Colin. [Recension]. *Formation et profession*, 30(2), 1-3. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2022.a265>