

Comment les futurs enseignants sont-ils formés aux compétences informationnelles et comment prévoient-ils les enseigner? Une étude exploratoire menée au Québec (Canada)
Student teachers and information literacy: how are they prepared and how do they plan to teach it. An exploratory study conducted in Quebec (Canada)

Gabriel Dumouchel and Thierry Karsenti

Volume 15, Number 2, 2018

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1060098ar>
DOI: <https://doi.org/10.18162/ritpu-2018-v15n2-03>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

CRIFPE

ISSN

1708-7570 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Dumouchel, G. & Karsenti, T. (2018). Comment les futurs enseignants sont-ils formés aux compétences informationnelles et comment prévoient-ils les enseigner? Une étude exploratoire menée au Québec (Canada). *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education*, 15(2), 32–46.
<https://doi.org/10.18162/ritpu-2018-v15n2-03>

Article abstract

Being information literate is an essential skill for K-12 students in the age of Google. But learning how to search, evaluate and use information available on the Web often relies on their teachers' information literacy training. This study analyses how Quebec preservice teachers are trained to teach information literacy and how they foresee teaching it in schools. Results show that the initial training received is insufficient and that most preservice teachers will only teach basic information searching skills on the Web with Google. Results are discussed in light of the literature and recommendations are made to improve how preservice teachers are trained to teach information literacy.

Droits d'auteur © Gabriel Dumouchel et Thierry Karsenti, 2018



This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

<https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/>

Comment les futurs enseignants sont-ils formés aux compétences informationnelles et comment prévoient-ils les enseigner? Une étude exploratoire menée au Québec (Canada)

Student teachers and information literacy: how are they prepared and how do they plan to teach it. An exploratory study conducted in Quebec (Canada)

Gabriel **DUMOUCHEL**
Université de Montréal
gabriel.dumouchel@umontreal.ca

Thierry **KARSENTI**
Université de Montréal
thierry.karsenti@umontreal.ca

Recherche scientifique avec données empiriques

Résumé

Devant l'importance capitale pour les élèves de savoir chercher, évaluer et utiliser de l'information sur le Web à l'ère de Google, cette étude vise à mieux comprendre comment les futurs enseignants du Québec sont formés pour enseigner la recherche d'information et comment ils prévoient le faire. Nos résultats montrent qu'ils reçoivent une formation initiale nettement insuffisante et que la majorité d'entre eux comptent n'enseigner que les bases de la recherche d'information sur le Web avec Google. Nous concluons en analysant ces résultats à la lumière de la littérature tout en offrant des pistes de recommandations en vue de bonifier la formation des enseignants.

Mots-clés

Compétences informationnelles, formation initiale, futurs enseignants, enseignement, Québec

Abstract

Being information literate is an essential skill for K-12 students in the age of Google. But learning how to search, evaluate and use information available on the Web often relies on their teachers' information literacy training. This study analyses how Quebec preservice teachers are trained to teach information literacy and how they foresee teaching it in schools. Results show that the initial training received is insufficient and that most preservice teachers will only teach basic information searching skills on the Web with Google. Results are discussed in light of the literature and recommendations are made to improve how preservice teachers are trained to teach information literacy.

Keywords

Information literacy, initial training, preservice teachers, teaching, Quebec



©Auteur(s). Cette œuvre, disponible à <https://doi.org/10.18162/ritpu-2018-v15n2-03>, est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution 4.0 International <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

Que ce soit pour appuyer l'enseignement ou l'apprentissage, les enseignants ont recours à différentes ressources (ex. : livres, manuels, Wikipédia) de formats divers (ex. : imprimé, audiovisuel, virtuel). Leur exploitation vise à faire en sorte que toute information devienne potentiellement un outil d'apprentissage et à rendre l'apprenant autonome face à celle-ci (Breivik, 1998). Il y a à peine quelques décennies, le Web était absent de l'univers scolaire et la recherche d'information était alors effectuée à l'aide de ressources statiques (ex. : documents imprimés), une pratique chronophage, peu conviviale et habituellement réalisée à la bibliothèque de l'école. Or, un changement important s'est opéré depuis l'arrivée du Web dans le monde scolaire. Pour les enseignants et les élèves, ce nouvel écosystème informationnel représente une source exponentielle de ressources utiles à l'enseignement et à l'apprentissage puisque le contenu cesse d'être simplement consulté, tout internaute pouvant y apporter sa contribution, que ce soit en annotant et en commentant une information sur un site ou même en créant de toutes pièces du contenu accessible à tous. Le modèle de production et de consommation de l'information à des fins scolaires se voit donc déstructuré. Parallèlement, la recherche d'information passe dorénavant en premier lieu par l'utilisation d'outils comme le moteur de recherche Google, l'encyclopédie collaborative Wikipédia ou encore les réseaux sociaux (Purcell *et al.*, 2012). Non seulement la requête par mots-clés a simplifié et accéléré la démarche requise pour chercher et trouver de l'information, elle s'est muée en pratique courante tant chez l'enseignant que chez l'apprenant (Peraya, 2012).

Mais quelles sont les conséquences de ce changement radical auprès des enseignants et des élèves? Certes, chercher est devenu plus facile avec Google, mais est-ce que cette dépendance à ce genre d'outil est sans risque, notamment face à la désinformation et à la pertinence réelle de l'information référencée en priorité dans les résultats de recherche de ce moteur (Peres, 2015)? Cette nouvelle réalité apporte donc son lot de questionnements au sujet du rôle et des compétences requises par les enseignants actuels et futurs pour former leurs élèves :

Comment enseigner la recherche d'information? Est-ce que la formation initiale reçue les prépare de manière adéquate? Comment les futurs enseignants prévoient-ils l'enseigner une fois qu'ils seront responsables de leur propre classe? Cet article vise à donner quelques pistes de réponse à ce sujet.

Problématique et objectif de recherche

L'objectif de cette étude est de mieux comprendre comment les futurs enseignants du Québec sont formés pour enseigner la recherche d'information et comment ils prévoient le faire une fois en poste. À cette fin, une étude à prédominance qualitative a été effectuée auprès de futurs enseignants de l'Université de Montréal (UdeM). Avant d'en préciser la méthodologie et les résultats, nous établissons une mise en contexte au regard des différentes méthodes d'enseignement relevées dans la littérature quant au développement des compétences informationnelles des élèves.

Nouvel écosystème informationnel, nouveau rôle pour l'enseignant?

L'arrivée d'un nouvel écosystème informationnel dominé par Google, Wikipédia et les médias sociaux touche divers enjeux sociétaux, notamment celui de la stabilité de la démocratie avec la désinformation diffusée largement sur ces derniers par des acteurs étatiques malveillants (Service canadien du renseignement de sécurité, 2018). Ce nouvel écosystème exige aussi le développement de ce que certains nomment les compétences du 21^e siècle et qui comprennent entre autres la pensée critique, la créativité, la collaboration, la résolution de problèmes et la littératie numérique (Romero, 2017). Parallèlement, d'autres affirment que le rôle de l'enseignant est appelé à évoluer en passant de transmetteur univoque des connaissances à celui de médiateur de l'apprentissage (Chiriack, 2015). C'est ce qu'a avancé en entrevue le philosophe Michel Serres lorsqu'il affirme que :

... sur Wikipédia, il n'y a pas de connaissances : il y a de l'information. Si l'on tape « mécanique quantique », on tombe sur un mur d'équations auquel on ne comprend rien! On a encore plus besoin du professeur. Son rôle est de faire passer de l'information à la connaissance : transformer ce que savent les élèves en une connaissance réelle. Ce rôle n'est pas nouveau, mais voilà le professeur allégé de la transmission de l'information. (Caron et Merckaert, 2015, p. 6)

Ainsi, l'enseignant doit désormais s'attarder davantage à outiller et guider ses élèves afin qu'ils développent des compétences informationnelles adéquates, c'est-à-dire qu'ils soient en mesure de chercher, d'évaluer et d'utiliser efficacement l'information qui se trouve sur le Web (Karsenti et Dumouchel, 2010).

La nécessaire formation des enseignants du Québec à la recherche d'information

Cette nouvelle réalité informationnelle et les lacunes relevées dans les compétences des élèves font en sorte que les futurs enseignants doivent eux aussi être formés adéquatement pour remplir leur mission éducative. D'ailleurs, le Web représente une manne intéressante pour obtenir des ressources utiles à leurs pratiques (Lefebvre, 2014), qu'il s'agisse de matériel d'enseignement (ex. : exercices, plans de leçon, outils d'évaluation) ou d'études scientifiques en éducation (Shipman, 2014).

Cependant, force est de constater que la formation destinée à préparer les enseignants québécois¹ à développer les compétences en recherche d'information de leurs élèves demeure limitée. D'une part, en formation initiale, ces compétences ne font pas l'objet de cours spécifiques puisque les référentiels de formation du Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ) les considèrent comme étant transversales tant pour eux que pour leurs élèves (Martinet, Raymond et Gauthier, 2001; MEQ, 2006).

Par conséquent, les compétences informationnelles sont disséminées dans les divers cours suivis lors des quatre années du baccalauréat en enseignement, principalement dans les quelques cours obligatoires d'intégration pédagogique des technologies de l'information et de la communication (TIC) qui sont offerts (Karsenti et Grégoire, 2015). Parallèlement, la transversalité de l'enseignement des compétences informationnelles pourrait expliquer en partie leur faible transposition didactique en formation initiale québécoise (Simard, Karsenti et Collin, 2013). De plus, à la différence de la France où la didactique de l'information-documentation fait l'objet de travaux et de réflexions depuis bon nombre d'années (Duplessis, 2010), la didactique de l'information demeure encore embryonnaire au Québec (Fleury, 2016; Mottet et Gagné, 2017; Peters, 2015), ce qui pourrait aussi avoir freiné ladite transposition et son cadrage disciplinaire. D'autre part, une fois en poste, les enseignants ont la possibilité de suivre des formations en enseignement des compétences informationnelles offertes par le Réseau pour le développement des compétences par l'intégration des technologies (RÉCIT) et les bibliothécaires scolaires (Archambault et McCollough, 2015). Toutefois, ces formations continues sont suivies sur une base volontaire et ne sont souvent offertes qu'au besoin (J. Beaupré, communication personnelle, 21 mai 2018).

Survol des méthodes d'enseignement des compétences en recherche d'information au Québec

À notre connaissance, l'enseignement des compétences informationnelles se fait actuellement principalement au moyen de trois méthodes au Québec (Archambault et McCollough, 2015; Grenon, 2012; Mottet, Morin et Gagné, 2013). En premier lieu,

certaines enseignants collaborent avec le personnel qualifié des bibliothèques scolaires, notamment dans le cadre de travaux ou de projets de longue haleine pour lesquels une recherche d'information exhaustive est requise (Gervais, 2011). En second lieu, quelques enseignants amènent leurs élèves à réaliser des cyberquêtes, c'est-à-dire des activités où l'élève doit résoudre un problème en cherchant au sein d'informations présélectionnées sur le Web (Fleury, 2016). Grenon (2012) avance que la démarche balisée des cyberquêtes représente un gain de temps en classe puisque celles-ci amènent « les élèves à utiliser les informations trouvées sur Internet, à les critiquer et à les comparer plutôt qu'à les chercher » (p. 48). Il souligne cependant qu'elles sont beaucoup moins en vogue dans les écoles québécoises qu'au début des années 2000, mais qu'elles demeurent tout de même très utiles pour investir davantage de temps dans l'apprentissage du traitement de l'information. En troisième lieu, beaucoup d'enseignants font appel à différents référentiels de recherche d'information proposés par divers acteurs du monde de l'éducation – bibliothécaires scolaires, conseillers pédagogiques, enseignants, professeurs, chercheurs – pour enseigner les compétences informationnelles (Dion et Côté, 2000; Paquin, Lauzon, Paiement, Bastien et Léveillé, 1998; voir aussi le site Chercher pour trouver [<http://ebsi.umontreal.ca/jetrouve>]). Parmi les plus récents référentiels, on note Faire une recherche, ça s'apprend (<http://www.faireunerecherche.fse.ulaval.ca>), un site Web en ligne depuis 2013 réalisé par la P^{re} Martine Mottet de l'Université Laval ainsi que Le processus de recherche (<http://leprocessusderecherche.ca>), un site Web en ligne depuis 2014 produit par un collectif d'enseignants et de bibliothécaires des commissions scolaires anglophones du Québec avec la collaboration de la Direction des services à la communauté anglophone du MEQ. Ces référentiels sont similaires puisqu'ils sont le plus souvent adaptés du Big6 Skills^{MD} de Eisenberg et Berkowitz (1990), un modèle de recherche d'information souvent employé au niveau scolaire pour enseigner les compétences informationnelles (Endrizzi, 2006).

Par contre, à notre connaissance, aucune étude empirique n'a analysé comment ces référentiels étaient employés dans les écoles du Québec. Toutefois, il reste que certains d'entre eux invitent les enseignants à effectuer un enseignement explicite des compétences informationnelles (Fleury, 2016; Peters, 2015), une méthode qui a fait ses preuves selon diverses études (Dinet *et al.*, 2010; Oliver, 2015). L'enseignement explicite est une « démarche d'apprentissage dirigée par l'enseignant qui procède du simple vers le complexe et se déroule habituellement en trois étapes : le modelage, la pratique guidée et la pratique autonome » (Gauthier, Bissonnette et Richard, 2013, p. 26). Ainsi, dans le cadre d'une leçon, l'enseignement explicite débute avec la présentation de l'objectif de la leçon et de l'apprentissage et la réactivation des connaissances antérieures des élèves avant de procéder à une recherche d'information. S'ensuit alors l'étape du modelage où l'enseignant démontre et explique aux élèves comment procéder en explicitant les éléments de l'apprentissage à accomplir. Il met ainsi en œuvre les étapes de la planification, de la recherche, de l'évaluation puis de l'utilisation de l'information tout en précisant que ces étapes peuvent être itératives. L'enseignant enchaîne ensuite avec l'étape de la pratique guidée qui consiste à superviser l'élève dans la réalisation d'une tâche similaire afin de s'assurer que celui-ci a bien compris la leçon. Puis, dans le cadre de l'étape de la pratique autonome, l'enseignant le laisse s'exercer seul sur une tâche similaire en intervenant le moins possible afin qu'il réinvestisse ce qu'il a compris des étapes du modelage et de la pratique guidée. L'enseignant conclut avec l'étape de l'objectivation en questionnant ses élèves sur ce qu'il faut retenir de la leçon. En somme, en collaborant avec les bibliothécaires scolaires ou en faisant appel aux cyberquêtes et à l'enseignement explicite, les enseignants québécois disposent de quelques méthodes utiles pour développer les compétences informationnelles de leurs élèves. Par contre, la mise en œuvre de ces méthodes en enseignement est confrontée à divers obstacles non négligeables.

Obstacles à l'enseignement des compétences informationnelles

Parmi les éléments qui compliquent l'enseignement des compétences en recherche et traitement de l'information, notons que plusieurs enseignants actuellement en poste ou en cours de formation au Québec et ailleurs présentent des lacunes importantes dans leurs propres compétences informationnelles, pour ce qui est tant de trouver de l'information sur le Web que de l'évaluer ou de l'utiliser (Alvarez et Gisbert, 2015; Gervais, 2011). Des études démontrent même que certains d'entre eux peinent à chercher et à utiliser du matériel éducatif de nature didactique, pédagogique ou scientifique qui leur permettrait d'améliorer leurs pratiques (Duke et Ward, 2009; Gervais, 2010). De plus, diverses recherches ont noté que plusieurs enseignants en poste et en formation consacraient peu d'efforts au développement des compétences informationnelles de leurs élèves par manque de temps, d'équipement informatique ou, le plus souvent, de formation initiale ou continue pour le faire de manière adéquate (Ladbrook et Probert, 2011; Lee, Reed et Laverty, 2012). Certains enseignants du secondaire soulignent même ne pas avoir besoin d'enseigner ces compétences à leurs élèves, notamment parce qu'ils les développeront eux-mêmes éventuellement ou encore parce qu'elles ne devraient être enseignées qu'aux élèves qui se destinent aux études supérieures (Julien et Barker, 2009; Smith, 2013). En somme, il s'avère qu'alors qu'ils ont la responsabilité de développer les compétences en recherche d'information de leurs élèves, plusieurs enseignants présentent diverses lacunes dans leurs pratiques professionnelles.

Par ailleurs, la formation offerte aux futurs enseignants pour apprendre à enseigner les compétences informationnelles évolue constamment dans les universités du Québec. De plus, l'écosystème

informationnel se transforme très rapidement, ce qui signifie que des études réalisées il y a quelques années sur la formation aux compétences informationnelles n'incluaient pas des éléments aujourd'hui incontournables comme les médias sociaux. Il importe donc d'analyser comment les futurs enseignants sont actuellement formés pour enseigner les compétences en recherche d'information ainsi que la manière dont ils prévoient le faire une fois engagés dans les écoles. La prochaine section détaille la méthodologie employée pour atteindre cet objectif de recherche.

Méthodologie

Cette étude a été effectuée auprès de volontaires issus des 2 137 étudiants des différents programmes de baccalauréat en enseignement de l'Université de Montréal⁴ lors de l'année universitaire 2012-2013. Deux outils de collecte ont été employés dans le cadre de cette étude à des fins de triangulation des données.

En premier lieu, nous avons utilisé un questionnaire en ligne réalisé sur SurveyMonkey. Celui-ci a été construit à partir des résultats obtenus par l'entremise d'un sondage sur les habitudes et le sentiment d'auto-efficacité en recherche et traitement de l'information qui avait été soumis aux étudiants en sciences de l'éducation de l'UdeM deux années auparavant dans le cadre d'une étude pilote (Dumouchel et Karsenti, 2013). Dans ce nouveau questionnaire, quatre questions portaient spécifiquement sur les pratiques d'enseignement des compétences informationnelles. Dans un premier temps, il leur était demandé s'ils avaient vu ou non un enseignant en stage en train d'enseigner la recherche d'information sur le Web à des élèves et, si c'était le cas, d'expliquer le déroulement observé. Dans un second temps, une question à choix de réponse les amenait à indiquer ce qu'ils font quand ils veulent réutiliser une phrase qu'ils ont trouvée

sur le Web dans un travail universitaire. Le questionnaire en ligne a été dûment rempli par 353 futurs enseignants, ce qui représente un taux de réponse de 16,5 %. Parmi ces répondants, on compte 84,7 % de femmes et 15,3 % d'hommes. La majorité des participants étaient âgés de 19 à 24 ans (71,4 %) alors que les autres tranches d'âge représentaient 11,9 % pour les 25-29 ans, 11,6 % pour les 30-39 ans et 5,1 % pour les 40 ans et plus. En ce qui a trait aux années de formation universitaire, le nombre de répondants était relativement bien distribué avec 26,9 % en 1^{re} année, 27,8 % en 2^e année, 18,1 % en 3^e année et 20,7 % en 4^e année, en plus de 6,5 % qui avaient terminé leur baccalauréat en date du sondage. Les répondants provenaient de divers programmes de formation, dont les plus importants contingents émanaient du baccalauréat en éducation préscolaire et en enseignement primaire (BEPEP; 35,7 %) et du programme d'enseignement en adaptation scolaire (25,2 %).

En second lieu, des entrevues semi-dirigées ont été menées auprès de 9 étudiants du BEPEP afin de les sonder sur leurs habitudes de recherche d'information. Parmi les étudiants interviewés, on comptait sept femmes (~ 78 %) et deux hommes (~ 22 %), ce qui représente des proportions relativement similaires, quant au genre, à celles que l'on retrouve pour les répondants au questionnaire.

Les données récoltées par l'entremise du questionnaire ont été analysées avec le logiciel SPSS 21 en ce qui a trait aux statistiques descriptives et inférentielles. Pour les questions ouvertes du sondage ainsi que pour les transcriptions des entrevues, une analyse de contenu a été réalisée par le chercheur principal à l'aide du logiciel d'analyse qualitative QDA Miner 4. Un contrecodage de 20 % des données par un second codeur a permis d'obtenir un accord interjuge de 82 % pour les entrevues et de 79 % pour les questions ouvertes du sondage.

Résultats

Formation reçue au cours des quatre années de formation initiale

Dans le cadre des entrevues, nous avons demandé à neuf participants en fin de baccalauréat s'ils avaient reçu une formation sur la recherche d'information sur le Web au cours de leurs études à l'Université de Montréal. Six d'entre eux ont affirmé avoir suivi une brève formation offerte par des bibliothécaires en sciences de l'éducation lors de la première session de leur première année d'études. Cette formation portait principalement sur l'utilisation du catalogue en ligne de la bibliothèque de l'université, ce que résume bien cette étudiante du BEPEP : « une petite formation sur Atrium, des recherches à faire, des mots-clés, tout ce qui est à faire pour comment chercher l'information sur Atrium, une sorte d'atelier en somme » (E006³).

Quatre étudiants ont aussi signalé avoir suivi un cours en première année qui touchait à la méthodologie de recherche, ce que relate la même étudiante :

J'ai eu le cours de recherche en éducation, là, ETA4000⁴ et quelque chose, là, c'était la première année avec on a eu dans ce cours-là, bien sûr c'était en fait à chaque fois une recherche d'information, mais je sais par contre, qu'on avait été dans un autre local, dans le local informatique avec une dame qui nous a présenté justement comment chercher sur Internet, sur différents sites pour après faire notre recherche, il y a 4 ans. (E006)

Trois étudiants ont quant à eux souligné avoir eu de la formation en recherche d'information lors du seul cours en intégration des TIC offert par l'UdeM en formation initiale. Un étudiant (E002) se rappelait avoir eu une formation sur l'utilisation des marque-pages et d'un moteur de recherche pour les enfants.

Quelques-uns ont aussi affirmé avoir suivi diverses formations, notamment sur le moteur de recherche scientifique Google Scholar (E001) et la plateforme de revues scientifiques et professionnelles Érudit (E006). Par ailleurs, l'étudiant E002 fut le seul à affirmer qu'il avait volontairement rencontré une bibliothécaire en sciences de l'éducation pour obtenir de l'aide dans ses recherches documentaires au cours de ses quatre années de baccalauréat.

Interrogés au sujet de leur appréciation de la formation reçue, la majorité des participants sont d'avis qu'elle fut peu précise et même inutile, une opinion résumée par cette étudiante qui a affirmé : « Il y a eu un cours sur la recherche, mais c'était tellement vague puis complexe que personne ne comprenait rien. Ça n'a servi à personne finalement » (E007). Enfin, dans les critiques émises à l'égard de la formation reçue, notons deux pistes d'explication émises par les étudiants interrogés quant au peu de formation offerte. D'une part, l'étudiante E007 a déclaré que la formation était trop centrée sur la recherche d'information à des fins d'études supérieures plutôt que de les préparer à enseigner dans les écoles : « Honnêtement, je n'ai pas trouvé l'utilité dans l'enseignement, mais le formateur nous a expliqué au début que c'était un cours pour nous passionner pour la maîtrise peut-être, car la maîtrise ce n'est que de la recherche. » Pour sa part, l'étudiant E002 a souligné que « l'université a pris pour acquis que tous les élèves qui rentraient dans le bac savaient comment chercher. Oui parce que pour moi, on a eu une formation sur Atrium et ça s'arrête là ».

Par ailleurs, la majorité des participants souhaite aussi que la formation offerte pendant le baccalauréat soit bonifiée : « C'est sûr que c'était une bonne sensibilisation, mais je trouve qu'on peut toujours faire mieux, mais ce n'était pas assez, c'était juste une petite sensibilisation, car comme on en a tellement à faire pendant le bac je trouve vraiment ça important » (E009). Certains demandent que la formation soit uniformisée au cours du baccalauréat : « Je trouve qu'il devrait y avoir une méthode

universitaire pour tout le monde, puis que cela ne change pas de prof en prof » (E007). D'autres suggèrent que la formation soit davantage axée sur des applications pratiques et concrètes :

Je souhaiterais juste pour les futurs enseignants qu'on nous donne plus de pistes, surtout plus d'endroits de recherches informatiques pour enfants comme Wikimini là que j'ai découvert juste à mon dernier stage en école alternative, car je n'avais jamais vu ça avant, donc juste donner des choses plus concrètes. (E006)

Expérience d'enseignement de la recherche d'information en contexte de stage

Puisque nos deux outils de collecte nous ont permis de récolter des données au sujet de l'expérience des futurs enseignants en stage, cette section présente d'abord les résultats issus du questionnaire suivis par ceux obtenus lors des entrevues.

En premier lieu, nous avons demandé aux répondants du questionnaire s'ils avaient enseigné la recherche d'information sur le Web à des élèves dans le cadre de leurs stages ou même vu des enseignants le faire. Les réponses recueillies auprès des 353 répondants démontrent que ce fut le cas pour seulement 9,8 % d'entre eux. Nous constatons aussi que plus du quart (27,2 %) des répondants n'avaient pas effectué de stage, ce qui représente principalement les étudiants en 1^{re} année de formation. De plus, en effectuant une analyse inférentielle par l'entremise d'un khi carré avec les résultats à cette question, nous obtenons des relations significatives pour la variable de l'année de formation ($p < 0,000$), ce qui signifie que plus l'étudiant progresse dans son baccalauréat, plus il a l'occasion d'enseigner ou d'assister à un enseignement de la recherche d'information sur le Web en contexte de stage. La même chose est constatée pour les étudiants plus âgés ($p < 0,000$). Le questionnaire demandait ensuite aux étudiants qui avaient répondu par l'affirmative d'expliquer brièvement comment l'enseignement s'était déroulé. Sur les quelque 33 répondants ayant

apporté des précisions à ce sujet, il ressort que la réponse la plus courante ($n = 7$) touchait à un enseignement portant sur des aspects basiques de la recherche d'information sur le Web : « Recherche simple sur des sujets pas très compliqués pour leur montrer les rudiments de l'outil pour qu'ils sachent le maîtriser » (Q012⁵). Enfin, soulignons que cinq répondants ont signalé des activités de recherche d'information sur le Web, mais sans spécifier qu'elles aient fait l'objet d'un enseignement pour les élèves : « Dans une salle informatique, les élèves devaient trouver de l'information sur un personnage historique » (Q116).

En second lieu, les entrevues auprès de neuf futurs enseignants nous ont permis de vérifier certains aspects de leur expérience en contexte de stage. Il en ressort que six d'entre eux signalent avoir enseigné des éléments liés aux compétences informationnelles et qu'ils ont limité les sites Web que les élèves pouvaient visiter dans le cadre d'exercices en classe : « Au départ, ils avaient seulement le droit d'aller sur les sites de Récitius. [...] Mais j'ai tendance à vraiment limiter parce que sinon les enfants se perdent sur Internet puis ils ne trouvent pas d'informations » (E001). Quatre des participants ont affirmé avoir enseigné l'usage d'un moteur de recherche en situation de stage, comme en témoigne cet étudiant : « On se retrouvait dans le local, là où il y avait les ordinateurs. Puis admettons, c'était une recherche sur les animaux. Puis là je les ai fait aller sur Google parce que c'est ma méthode de recherche » (E005). Le même nombre de participants aux entrevues a aussi spécifié avoir enseigné aux élèves comment utiliser certaines fonctions de recherche avancée, principalement l'utilisation de touches de raccourcis pour chercher, copier et coller de l'information sur Internet plutôt que dans le cadre d'une requête avec un moteur de recherche : « Je leur avais montré la fonction contrôle F parce que c'est difficile de trouver des sources d'information où il y a de l'information sur un animal, mais avec des petites images et ce n'était pas nécessairement évident » (E002). De plus, quatre participants aux entrevues ont précisé avoir créé des procéduriers ou des tutoriels expliquant aux élèves comment

chercher de l'information sur le Web. Certaines méthodes d'enseignement de la recherche d'information sur le Web ont fait l'objet d'utilisation par une minorité des participants interviewés. Ainsi, deux étudiants ont déclaré avoir employé le modelage comme méthode d'enseignement : « On a appris à aller sur Google, c'était vraiment un tutoriel. Il y avait leur portable devant eux, j'avais le TBI devant moi et ils me suivaient » (E005). Enfin, notons que deux participants ont affirmé diviser les élèves en équipes afin qu'ils effectuent des recherches sur des thèmes précis. Par ailleurs, plusieurs interviewés ont souligné que certains stages ne sont pas propices pour enseigner la recherche d'information aux élèves, notamment en raison de leur courte durée, des élèves en bas âge, du manque d'équipement informatique ainsi que de collègues enseignants peu intéressés ou en mesure de le faire : « Le deuxième stage était en maternelle, c'était pas très long en plus [...] c'était en 5-6^e année, mais je n'avais pas le matériel nécessaire pour faire une recherche » (E002).

Jc`cblf { `YbgY[[bYf`UfYW YfW Y` XfbZfa Ujcb'gi f`YK YV

Nous avons demandé aux répondants du questionnaire s'ils comptaient enseigner la recherche d'information sur le Web à leurs élèves une fois en poste. La majorité d'entre eux (82,2 %) ont répondu qu'ils allaient le faire alors qu'une minorité (17,8 %) ont affirmé le contraire. Le seul résultat statistiquement significatif obtenu à ce sujet est que la propension à vouloir enseigner la recherche d'information sur le Web augmente graduellement pour chaque année de formation des étudiants ($p < 0,002$).

Enseignement prévu de la recherche d'information sur le Web

Nous avons sondé les participants de notre étude sur la manière dont ils prévoyaient enseigner la recherche d'information sur le Web. Cette section présente d'abord les résultats obtenus par l'entremise du questionnaire avant de présenter ceux qui sont issus des entrevues.

Dans le cadre du questionnaire, nous avons demandé aux participants qui avaient confirmé vouloir enseigner la recherche d'information sur le Web d'expliquer brièvement comment ils allaient le faire une fois en poste. Les répondants ont premièrement signalé vouloir enseigner brièvement les rudiments de la recherche d'information sur le Web à leurs élèves ($n = 49$) : « À la base, j'enseignerais un peu de méthodologie afin que les élèves comprennent comment faire une bonne recherche dans Internet » (Q348). Deuxièmement, les répondants ont affirmé vouloir enseigner l'utilisation des moteurs de recherche ($n = 43$) : « Je montrerai principalement le moteur de recherche Google à mes élèves » (Q293). Troisièmement, plusieurs futurs enseignants entendent donner des exercices de recherche d'information sur le Web à leurs élèves ($n = 37$) : « Je ferais des travaux comprenant des consignes spécifiques à la recherche d'information. Par exemple, une section du travail pourrait comprendre la méthode de recherche d'information et l'explication des sources » (Q264). Quatrièmement, certains répondants ont déclaré vouloir enseigner comment choisir de bons mots-clés pour effectuer des requêtes ($n = 26$) : « Je veux surtout leur montrer à déterminer les concepts importants, qui deviendront leurs mots-clés. C'est la base de toute recherche » (Q221). Cinquièmement, certains répondants soulignent que leur enseignement dépendra de l'âge des élèves ($n = 25$) : « Cela dépend de l'âge des enfants auxquels j'enseigne. En effet, je n'apprendrais pas la recherche d'information en ligne à des élèves du préscolaire. Dans une classe de sixième année du primaire toutefois oui » (Q114). Dans les réponses moins fréquentes à cette question, on constate que de futurs enseignants veulent offrir à leurs élèves une liste de sites Web fiables ($n = 17$) et utiliser l'enseignement explicite ($n = 15$). Quelques-uns précisent aussi que leur enseignement dépendra d'aspects techniques, comme la disponibilité d'équipements informatiques dans leur école ($n = 12$). Notons enfin qu'une minorité de répondants ($n = 9$) ont affirmé vouloir enseigner la recherche d'information sur le Web, mais ne pas savoir comment ils le feront. Parallèlement,

soulignons en dernier lieu que quelques répondants au questionnaire présentent des connaissances documentaires erronées, confondant notamment la nature de certains outils de recherche, comme en témoignent les exemples suivants : « En leur expliquant le fonctionnement des bases de données les plus souvent utilisées comme Wikipédia » (Q012); « Je leur présenterais les principales bases de données. Par exemple : Google » (Q144).

Les neuf participants aux entrevues ont aussi été sondés sur la manière dont ils prévoyaient enseigner la recherche d'information une fois en poste dans les écoles. Il en ressort que la majorité d'entre eux (67 %) ont affirmé vouloir faire usage d'éléments propres à l'enseignement explicite comme le modelage, la pratique guidée et la pratique autonome pour enseigner la recherche et le traitement de l'information sur le Web : « Je pense qu'au début il y aurait beaucoup d'activités de modélisation. Admettons, on prend une recherche fictive sur le cheval, peu importe. Puis, qu'est-ce qu'on peut chercher, comment on appelle ça? » (E003). On note ensuite que plus de la moitié des interviewés souhaitent offrir des tutoriels à leurs élèves : « Peut-être que je ferais probablement un tutoriel, admettons sur Google ou une barre de recherche écrite en mots-clés, tape sur *enter*, recherche avancée dont tu as besoin... » (E003). Près du tiers des interviewés ont pour leur part précisé qu'ils allaient offrir un corpus de sites Web fiables à leurs élèves afin de mieux les guider dans leurs recherches d'information sur Internet. Deux des neuf participants ont quant à eux mentionné qu'ils demanderaient à des élèves experts en recherche d'information d'aider leurs camarades en classe alors qu'un seul a signalé vouloir faire de l'enseignement par projet ou encore enseigner la planification d'une recherche d'information sur le Web. Enfin, notons qu'un participant a déclaré ne pas savoir s'il devait enseigner la recherche et le traitement d'information sur le Web une fois en poste :

Il faudrait que je re-regarde le programme du ministère pour voir si on est sensé évaluer la recherche d'informations, car souvent on a eu dans nos cours, des cours de mathématiques pures on va dire et là, ils nous disaient voici ce qu'il faut évaluer. On a vraiment épluché le programme, mais en informatique on ne l'a pas vraiment épluché, ou du moins, je ne m'en rappelle plus trop donc je ne sais pas du tout si dans le programme, il faut évaluer ça. (E006)

Discussion

Pour rappel, cette étude avait pour objectif de mieux comprendre comment les futurs enseignants du Québec ont été formés pour enseigner les compétences informationnelles et comment ils prévoient le faire une fois en poste. Les résultats obtenus ont permis de faire divers constats auprès des participants que nous allons maintenant mettre en lumière en les comparant avec la littérature.

Une formation initiale déficiente

La majorité des participants ont précisé avoir reçu une formation aux compétences en recherche d'information nettement insuffisante au cours de leurs quatre années de baccalauréat en enseignement. Nos résultats montrent que la formation s'est principalement déroulée en début de baccalauréat sous forme d'ateliers dans le cadre de certains cours, en plus d'avoir été centrée sur l'utilisation des outils de recherche de la bibliothèque de l'université. De plus, la formation fut plus souvent donnée par des bibliothécaires que par des professeurs. Et alors que les futurs enseignants de l'Université de Montréal n'ont qu'un seul cours consacré à l'intégration pédagogique des TIC en quatre années de baccalauréat, seule une minorité d'entre eux y ont reçu un enseignement sur les compétences en recherche d'information. Il n'est donc pas étonnant que la majorité des participants aient estimé que la formation reçue avait été insuffisante, peu précise, voire inutile. À ce sujet, certains ont affirmé que la

formation répondait davantage aux besoins d'étudiants souhaitant entamer des études supérieures, une situation qui s'avère problématique puisque la formation était offerte en début de baccalauréat. De plus, quelques futurs enseignants ont déclaré que des formateurs universitaires avaient tenu leurs compétences informationnelles pour acquises. Rappelons à ce sujet que bon nombre d'enseignants du primaire et du secondaire ne croient pas devoir enseigner ces compétences à leurs élèves puisqu'ils s'attendent à ce que ceux-ci les développent par eux-mêmes (Julien et Barker, 2009). Nous pouvons ainsi avancer que la sous-estimation des besoins des apprenants en matière de compétences informationnelles par plusieurs formateurs semble s'échelonner du primaire à l'université. En somme, alors que la faiblesse de la formation initiale québécoise aux compétences informationnelles a déjà été notée dans la littérature (Gervais, 2010; Simard, 2016), nos résultats confirment le besoin de la bonifier, notamment en la centrant davantage sur les aspects pratiques en enseignement.

Les stages : des occasions peu fertiles pour apprendre à enseigner les compétences informationnelles

Nos résultats montrent que seule une minorité des participants à notre étude ont formé les élèves aux compétences en recherche d'information ou encore assisté à de telles formations dans le cadre de leurs stages. Et quand ce fut le cas, la majorité des répondants ont précisé que les formations étaient centrées sur la recherche basique d'information. Pour leur part, plusieurs interviewés ont souligné que leurs élèves devaient cibler leurs recherches d'information sur certains sites Web préalablement sélectionnés par l'enseignant. Cela représente une approche très encadrée pour enseigner la recherche par rapport à celle qui amènerait les élèves à apprendre à chercher dans les nombreux sites Web trouvés à la suite d'une requête sur Google. D'autre part, bon nombre de participants ont rencontré divers défis pour enseigner les compétences informationnelles, notamment le manque de temps ou de matériel informatique – deux éléments souvent relevés chez d'autres enseignants (Ladbrook et Probert, 2011) –,

mais aussi les ordres d'enseignement (ex. : élèves trop jeunes pour chercher sur le Web) et le manque d'intérêt ou de compétence dans ce domaine des enseignants associés. En somme, nos résultats démontrent que les stages dans les écoles québécoises ne représentent pas actuellement un environnement favorable aux futurs enseignants pour apprendre à enseigner les compétences informationnelles.

Intérêt marqué à enseigner les compétences en recherche d'information une fois en poste

Par ailleurs, bien que les futurs enseignants de notre étude aient majoritairement affirmé qu'ils souhaitaient enseigner la recherche d'information, il reste qu'une minorité non négligeable d'entre eux (17,8 %) signalent qu'ils ne le feront pas. Notons toutefois que cette réticence se retrouve surtout en début de baccalauréat, ce qui pourrait être l'indication d'une prise de conscience graduelle des futurs enseignants, à mesure que progressent leurs études, de l'importance de former les élèves. Nous pouvons d'ailleurs corroborer cette interprétation avec le fait que 95,8 % des futurs enseignants en dernière année de formation sondés par Simard (2016) considèrent qu'il est important pour eux de développer les compétences informationnelles de leurs élèves.

Comment les futurs enseignants prévoient-ils enseigner la recherche d'information?

Les futurs enseignants ont signalé que leur enseignement de la recherche d'information sur le Web sera surtout basique, c'est-à-dire centré sur l'usage des moteurs de recherche par l'entremise de requêtes par mots-clés. Très peu d'entre eux affirment vouloir enseigner l'usage d'autres outils de recherche comme les catalogues en ligne, Wikipédia ou encore les fonctions de recherche avancée. Par ailleurs, certains soulignent que leur enseignement dépendra du milieu scolaire où ils seront en poste, notamment selon l'âge des élèves et l'équipement informatique accessible. Enfin, en ce qui a trait à l'approche pédagogique, les participants ont principalement affirmé vouloir donner des exercices de

recherche d'information sur certains sites Web prédéterminés, le tout par l'entremise d'un enseignement explicite. Aucune approche ouverte comme l'apprentissage par problèmes n'a été notée dans les réponses des participants. Soulignons que nos résultats contrastent quelque peu avec ceux de Simard (2016), qui a relevé que l'enseignement explicite représentait la seconde meilleure approche à adopter pour enseigner les compétences informationnelles selon 35,5 % des futurs enseignants interviewés, alors que la pédagogie par problèmes ou par projets était loin devant avec 60 % d'entre eux. Mais bien que l'enseignement explicite soit une méthode efficace pour former aux compétences informationnelles (Dinet *et al.*, 2010), il reste qu'il n'a pas été mentionné par une majorité de nos participants et que les futurs enseignants ne seront peut-être pas en mesure de diversifier leurs approches une fois en classe. D'ailleurs, soulignons que pratiquement aucun participant n'a affirmé qu'il enseignerait comment planifier une recherche, ce qui est pourtant à la base du processus de recherche et de traitement de l'information (Gervais, 2004). Autrement dit, les futurs enseignants pourraient donc reproduire leurs propres habitudes de recherche dans leur enseignement, c'est-à-dire amener leurs élèves à aller directement sur un moteur de recherche pour effectuer une simple requête par mots-clés. Pour contrer cette éventualité, nous recommandons d'adopter la solution proposée par des bibliothécaires scolaires du Québec tels que Perron, Christin et Langlois (2015) qui consiste à insérer l'enseignement des compétences informationnelles dans un continuum de formation, et ce, du préscolaire au secondaire. Ce continuum permettrait d'aligner le développement des compétences informationnelles des élèves sur la progression des apprentissages préconisée pour chaque cycle d'études du Programme de formation de l'école québécoise (MEQ, 2006). Pour illustrer leurs propos, Perron et ses collègues (2015) donnent pour exemple qu'un élève pourrait commencer son cheminement scolaire en découvrant d'abord le concept de mot-clé pour arriver ensuite à l'apprendre et à le comprendre. Tout comme ces auteurs, nous sommes d'avis que l'élaboration et la mise en place d'un tel continuum de

formation outilleraient les enseignants du Québec dans leur pratique au quotidien, en plus de « les sensibiliser à l'importance de développer les compétences informationnelles chez tous les élèves, du préscolaire à la fin du secondaire » (p. 81).

Forces et limites de la recherche

En ce qui concerne les forces de la présente étude, notons d'abord qu'elle permet de relever diverses lacunes touchant à la formation initiale des futurs enseignants du Québec quant aux compétences informationnelles. Elle offre aussi des pistes de solution proposées par les futurs enseignants eux-mêmes pour l'améliorer. De plus, elle démontre que leurs méthodes d'enseignement des compétences en recherche d'information sont à la fois peu diversifiées et peu innovantes. En ce qui a trait aux limites de cette recherche, notons, d'une part, que les résultats obtenus ne peuvent être généralisés à l'ensemble des futurs enseignants du Québec puisqu'ils ne concernent qu'une portion d'étudiants en enseignement d'un seul établissement universitaire. D'autre part, notre recherche s'est limitée à récolter les pratiques déclarées des futurs enseignants, ce qui implique notamment un possible biais de désirabilité sociale de leur part. Une étude de leurs pratiques effectives en enseignement des compétences informationnelles en contexte de formation initiale, réalisée dans des situations authentiques en période de cours universitaire ou de stage, permettrait de compléter, voire de contrevérifier leurs affirmations à ce sujet.

Conclusion

En somme, les futurs enseignants de notre étude sont clairs dans leurs propos : il est impératif de bonifier la formation aux compétences en recherche d'information en contexte de formation initiale, notamment en la centrant davantage sur les aspects pratiques en enseignement. Par conséquent, nous recommandons une formation initiale qui soit à la fois transversale, progressive et complémentaire. Ainsi, en début de baccalauréat, il faudrait que les étudiants soient d'abord introduits à l'utilisation ef-

ficace de divers outils qui leur serviraient à chercher de l'information durant leurs études universitaires (ex. : catalogue de la bibliothèque de l'université). Puis, progressivement durant leur baccalauréat, il faudrait mettre l'accent sur la recherche d'information en contexte scolaire, notamment lorsqu'ils devront former des élèves en situation de stage. Il serait finalement opportun d'offrir une formation à deux volets en fin de baccalauréat : 1) une formation centrée sur l'enseignement des compétences en recherche d'information en contexte scolaire pour ceux qui veulent poursuivre une carrière en enseignement; 2) une formation centrée sur le développement de compétences en recherche pour ceux qui veulent entamer des études supérieures. Par ailleurs, la formation initiale aux compétences en recherche d'information devrait être proactive, c'est-à-dire intégrer les nouvelles technologies (ex. : tablettes tactiles) et les nouvelles approches pédagogiques (ex. : classe inversée) au fur et à mesure qu'elles s'imposent en milieu scolaire et universitaire. Enfin, les facultés d'éducation du Québec gagneraient à inclure – de manière formelle ou informelle – les conseillers pédagogiques et le personnel qualifié des bibliothèques scolaires dans le développement des compétences des futurs enseignants. L'expertise complémentaire de ces deux corps professionnels aurait un apport non négligeable pour former les futurs enseignants aux réalités du terrain en plus de les préparer à travailler avec eux une fois en poste.

Par ailleurs, afin d'apporter un meilleur éclairage empirique au sujet de la formation initiale en enseignement des compétences informationnelles, il faudrait analyser le rôle et le point de vue des gestionnaires et des formateurs à l'université (ex. : directeurs de programme, professeurs, bibliothécaires) et dans les écoles (ex. : directeurs, enseignants, conseillers pédagogiques, bibliothécaires) relativement au développement de ces compétences chez les futurs enseignants. Cela permettrait d'obtenir un portrait plus complet de la situation et de proposer des solutions concrètes qui tiendraient compte de l'apport de chaque professionnel impliqué en

formation des maîtres. Parallèlement, il faudrait étudier plus en détail les raisons pour lesquelles les stages ne sont pas des occasions propices pour apprendre à enseigner la recherche d'information. Ce faisant, les acteurs clés de cet aspect essentiel de la formation initiale pourront élaborer les mesures à prendre afin d'améliorer la situation.

Références

- Alvarez, J.-F. et Gisbert, M. (2015). Information literacy grade of secondary school teachers in Spain: Beliefs and self-perceptions. *Comunicar*, 23(45), 187-194. <https://doi.org/10.3916/C45-2015-20>
- Archambault, I. et McCollough, N. (2015). L'ABC d'une bonne recherche sur Internet à la commission scolaire de la Beauce-Etchemin. *Le Signet*, 4(1), 26-31. [Récupéré](#) du site de l'Association pour la promotion des services documentaires scolaires : <http://apsds.org>
- Breivik, P. S. (1998). *Student learning in the information age*. Phoenix, AZ : Oryx.
- Caron, J. et Merckaert, J. (2015). On a encore plus besoin du professeur. *Revue Projet*, 345, 4-8. <https://doi.org/10.3917/pro.345.0004>
- Chiriac, E. (2015). Wikipédia, la chimère du savoir libre. *Documentation et bibliothèques*, 61(4), 159-166. <https://doi.org/10.7202/1033436ar>
- Dinet, J., De Cara, B., Therouanne, P., Chanquoy, L., Rouet, J.-F., Tricot, A., ... Dumercy, L. (2010, décembre). *L'utilisation des moteurs de recherche par les jeunes : impact des connaissances du domaine et des connaissances procédurales sur les stratégies d'exploration visuelle*. Communication présentée au 7^e colloque international Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE 2010), Nancy, France. [Récupéré](#) de l'archive HAL : <http://halshs.archives-ouvertes.fr>
- Dion, S. et Côté, L. (2000). *La recherche et la maîtrise de l'information au primaire dans le cadre de la démarche scientifique* [document de l'enseignant, année scolaire 1999-2000]. [Récupéré](#) du site de la Commission scolaire des Affluents : <http://csaffluents.qc.ca>
- Duke, T. S. et Ward, J. D. (2009). Preparing information literate teachers: A metasynthesis. *Library & Information Science Research*, 31(4), 247-256. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2009.04.003>
- Dumouchel, G. et Karsenti, T. (2013). Les compétences informationnelles relatives au Web des futurs enseignants québécois et leur préparation à les enseigner : résultats d'une enquête. *Éducation et francophonie*, 41(1), 7-29. <https://doi.org/10.7202/1015057ar>
- Duplessis, P. (2010). *La didactique de l'information-documentation : émergence et perspectives d'une matière disciplinaire*. [Récupéré](#) du site de l'auteur : <http://lestroiscouronnes.esmeree.fr>
- Eisenberg, M. B. et Berkowitz, R. E. (1990). *Information problem-solving: The Big Six Skills approach to library & information skills instruction*. Norwood, NJ : Ablex.
- Endrizzi, L. (2006). *Éducation à l'information* [dossier d'actualité Veille et analyse n° 17]. [Récupéré](#) du site de l'Institut français de l'éducation, section *Veille et analyses* : <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr>
- Fleury, P. (2016). *Comment montrer aux élèves à faire de bonnes recherches sur le Web*. Montréal, Canada : Chenelière Éducation.
- Gauthier, C., Bissonnette, S. et Richard, M. (2013). *Enseignement explicite et réussite des élèves. La gestion des apprentissages*. Québec, Canada : Éditions du Renouveau Pédagogique.
- Gervais, S. (2004). *Les habiletés en recherche d'information des étudiant(e)s universitaires : une observation* (mémoire de maîtrise non publié). Université de Montréal, Canada.
- Gervais, S. (2010). *Accès et utilisation des ressources numériques par les enseignants* [rapport de recherche]. [Récupéré](#) du dépôt institutionnel de l'Université du Québec en Outaouais : <http://di.uqo.ca>
- Gervais, S. (2011). Accès aux ressources numériques et leur utilisation par les enseignants : résultats d'un sondage. *Documentation et bibliothèques*, 57(3), 133-152. <https://doi.org/10.7202/1028840ar>
- Grenon, V. (2012). Des ressources pour s'informer et pour intégrer les TIC avec les élèves. *Vivre le primaire*, 25(2), 46-49.
- Julien, H. et Barker, S. (2009). How high-school students find and evaluate scientific information: A basis for information literacy skills development. *Library & Information Science Research*, 31(1), 12-17. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2008.10.008>
- Karsenti, T. et Dumouchel, G. (2010). Former à la compétence informationnelle : une nécessité pour les enseignants actuels et futurs. Dans D. Boisvert (dir.), *Le développement de l'intelligence informationnelle : les acteurs, les défis et la quête de sens* (p. 189-213). Montréal, Canada : ASTED.

- Karsenti, T. et Grégoire, P. (2015). Professionnalisation et développement professionnel des enseignants dans un contexte d'intégration des TICE : le cas du Québec. *Distances et médiations des savoirs*, (11). [Récupéré de https://journals.openedition.org/dms/](https://journals.openedition.org/dms/)
- Ladbrook, J. et Probert, E. (2011). Information skills and critical literacy: Where are our digikids at with online searching and are their teachers helping? *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(1), 105-121. <https://doi.org/10.14742/ajet.986>
- Lee, E. A., Reed, B. et Laverty, C. (2012). Preservice teachers' knowledge of information literacy and their perceptions of the school library program. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 31(1), 3-22. <https://doi.org/10.1080/01639269.2012.657513>
- Lefebvre, S. (2014). Intégration des technologies de l'information et de la communication : types de connaissances abordées dans le discours d'enseignants en exercice et d'étudiants en formation initiale. *Revue canadienne de l'éducation*, 37(3). [Récupéré de http://journals.sfu.ca/cje](http://journals.sfu.ca/cje)
- Martinet, M. A., Raymond, D. et Gauthier, C. (2001). *La formation à l'enseignement : les orientations, les compétences professionnelles*. [Récupéré du site du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec : http://education.gouv.qc.ca](http://education.gouv.qc.ca)
- Ministère de l'Éducation du Québec. (2006). *Programmes d'études et progression des apprentissages*. [Récupéré du site du Ministère : http://education.gouv.qc.ca](http://education.gouv.qc.ca)
- Mottet, M. et Gagné, J.-C. (2017). Former à l'enseignement des compétences informationnelles en classe de français au Québec. Dans S. Rouissi, L. Portes et A. Stulic (dir.), *Dispositifs numériques pour l'enseignement à l'université* (p. 145-155). Paris, France : L'Harmattan.
- Mottet, M., Morin, E. et Gagné, J.-C. (2013). Faire une recherche d'information : des habiletés essentielles à développer. *Formation et profession*, 21(1), 68-70. <https://doi.org/10.18162/fp.2013.a15>
- Oliver, J. T. (2015). One-shot Wikipedia: An edit-sprint toward information literacy. *Reference Services Review*, 43(1), 81-97. <https://doi.org/10.1108/RSR-10-2014-0043>
- Paquin, L., Lauzon, M., Paiement, V., Bastien, R. et Léveillé, Y. (1998). *La recherche d'information à l'école secondaire : l'enseignant et le bibliothécaire, partenaires de l'élève*. [Récupéré le 19 juillet 2018 du site Chez Isabelle au virtuel : http://pages.infinit.net/formanet](http://pages.infinit.net/formanet)
- Peraya, D. (2012). Quel impact les technologies ont-elles sur la production et la diffusion des connaissances? *Questions de communication*, 2012(21), 89-106. <https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.6590>
- Peres, E. (2015). *Les données numériques : un enjeu d'éducation et de citoyenneté*. [Récupéré du site du Conseil économique social et environnemental : http://www.lecese.fr/](http://www.lecese.fr/)
- Perron, G. G., Christin, M. et Langlois, N. (2015). Le Continuum de compétences informationnelles de la Table régionale des bibliothécaires 03-12. *Le Signet*, 4(1), 78-82. [Récupéré du site de l'Association pour la promotion des services documentaires scolaire : http://apsds.org](http://apsds.org)
- Peters, M. (2015). Enseigner les stratégies de recollage numérique pour éviter le plagiat au secondaire. *Revue canadienne de l'éducation*, 38(3). [Récupéré de http://journals.sfu.ca/cje](http://journals.sfu.ca/cje)
- Purcell, K., Rainie, L., Heaps, A., Buchanan, J., Friedrich, L., Jacklin, A., ... Zickuhr, K. (2012). *How teens do research in the digital world*. [Récupéré du site du Pew Research Center – Internet & Technology : http://pewinternet.org](http://pewinternet.org)
- Romero, M. (2017). Les compétences pour le XXI^e siècle. Dans M. Romero, B. Lille et A. Patino (dir.), *Usages créatifs du numérique pour l'apprentissage au XXI^e siècle* (p. 15-28). Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Service canadien du renseignement de sécurité. (2018). *Qui dit quoi? Défis sécuritaires découlant de la désinformation aujourd'hui*. [Récupéré du site du Service : http://canada.ca/fr/service-renseignement-securite.html](http://canada.ca/fr/service-renseignement-securite.html)
- Shipman, T. (2014). In-service teachers and their information-seeking habits: Does library instruction show a relationship to information-seeking habits for professional use? *National Teacher Education Journal*, 7(3), 53-64. [Récupéré du dépôt institutionnel de l'Auburn University : http://aurora.auburn.edu](http://aurora.auburn.edu)
- Simard, S. (2016). *Étude exploratoire des facteurs influant sur l'intention des futurs enseignants de développer les compétences informationnelles des élèves* (thèse de doctorat, Université de Montréal, Canada). [Récupéré du dépôt institutionnel de l'Université de Montréal : http://papyrus.bib.umontreal.ca](http://papyrus.bib.umontreal.ca)
- Simard, S., Karsenti, T. et Collin, S. (2013). Proposition d'un nouveau cadre de compétences informationnelles pour la formation initiale des enseignants : une invitation à la réflexion et à la recherche. *Formation et profession*, 21(3), 109-112. <https://doi.org/10.18162/fp.2013.a34>

Smith, J. K. (2013). Secondary teachers and information literacy (IL): Teacher understanding and perceptions of IL in the classroom. *Library & Information Science Research*, 35(3), 216-222.
<https://doi.org/10.1016/j.lisr.2013.03.003>

Notes

- 1 Soulignons qu'au Québec, la formation initiale est offerte par des universités dont les programmes de quatre ans mènent à l'obtention d'un baccalauréat, et ce, qu'ils visent l'enseignement aux niveaux préscolaire (maternelle en France), primaire ou secondaire (collège en France). Cette formation comporte aussi un stage annuel en milieu scolaire dont la durée et la prise en charge d'une classe augmentent.
- 2 Baccalauréats en éducation préscolaire et enseignement primaire, en enseignement de l'éducation physique et à la santé, en enseignement de l'éthique et de la culture religieuse au secondaire, en enseignement de l'univers social au secondaire, en enseignement des mathématiques au secondaire, en enseignement des sciences et des technologies au secondaire, en enseignement du français au secondaire, en enseignement du français langue seconde, en enseignement en adaptation scolaire.
- 3 Ce code représente le numéro du participant aux entrevues.
- 4 Le cours « Recherche et résolution de problèmes » de l'UdeM porte sur les courants de recherche en éducation.
- 5 Ce code représente le numéro du répondant au questionnaire.